

# Die Fischwaide

VON

Dr. Fritz Skowronnek







Glücklicher Fang.

# Die Fischwaide

Handbuch der Fischerei, Fischzucht und Angelei

von

**Dr. Fritz Skowronnek**

Mit 16 Kunstbeilagen und 410 Abbildungen im Text



Leipzig 1904

Verlagsbuchhandlung Richard Carl Schmidt & Co.

Verlag für Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau, Fischerei, Bienenzucht

30 Jt

x 1-2

Alle Rechte vorbehalten.



07/9107

Spanner'sche Buchdruckerei, Leipzig.

I. Teil

# **Fischerei und Fischzucht**

---

## Inhaltsübersicht.

---

	Seite
I. Aus der Geschichte der Fischerei . . . . .	1
II. Volkswirtschaftliche Bedeutung der Fischerei . . . . .	16
III. Staat und Fischerei . . . . .	25
IV. Der deutsche Fischereiverein . . . . .	39
V. Bau der Fische . . . . .	46
VI. Einteilung der Fische . . . . .	58
VII. Feinde der Fische . . . . .	102
VIII. Künstliche Fischzucht (Forellenzucht) . . . . .	110
IX. Karpfenzucht . . . . .	130
X. Der Dorsteich . . . . .	143
XI. Eisfischerei . . . . .	146
XII. Der Aal . . . . .	153
XIII. Der Blei (Der Brassen) . . . . .	167
XIV. Der Hecht . . . . .	175
XV. Die Maräne . . . . .	183
XVI. Der Krebs . . . . .	188
XVII. Das Zugnetz . . . . .	204
XVIII. Das Staafnetz . . . . .	215
XIX. Sätze und Reusen . . . . .	219
XX. Das Leben der Binnengewässer . . . . .	232

---

# Namen- und Sachregister.

Die Ziffern bedeuten die Seitenzahlen.

## A.

Aal 91.  
 Aalbrut 91.  
 Aalhauc 160.  
 Aalleiter 164.  
 Aalschnur 165.  
 Aalspeer 177.  
 Abwachssteiche 134.  
 Abwässer 14.  
 Adickes, Amtsgerichtsrat 40.  
 Adlerlachs 18.  
 Aaland 70.  
 Aalandsteiche 74.  
 Augenkolonien 235.  
 Anzuchtzeit 1.  
 Anglerbund 15.  
 Aische 83.  
 Aufstieg der Aalbrut 163.  
*Astacus leptodactylus* 198.

## B.

Bachforelle 88.  
 Bachflaibling 95.  
 Bahndüngungen 128.  
 Bandwurm 107.  
 Barbe 66.  
 Barich 58.  
 Barth, Sante, Fischereipächter 111.  
 Befruchtung des Laichs 56.  
 Begattung der Krebse 200.  
 Beldahussee 29, 186.  
 Benede, Professor 11 ff.  
 Bitterling 73.  
 Blackbaß 94.  
 Bläue (Fischkrankheit) 109.  
 Blaufelchen 81.  
 Blei (Brassen) 76.  
 Blinddärme 51.  
 Blutumlauf 52.

Bodenseeverband 42.  
 Bollente 168, 209.  
 Bollreufe 220.  
 Borne, Max v. dem 114.  
 Branzino 118.  
 Brassen (Blei) 76.  
 Brassenfang 170.  
 Brehm 107.  
 Brittelmaße 196.  
 Brutanstalt, schwimmende 113.  
 Brutackel, von Coste 116.  
 Brutkrank, mit Eis 116.  
 Brutköpfe 114.  
 Brudgarn 225.  
 Bunge 221.  
 Burda, Fischzüchter 136.  
 Busen 189.  
 Bujus 117.

## C.

Calandruccio, Professor 161.  
 Comaggio 166.  
 Coste, de 111.  
 Chroococcaceenseen 238.  
 Cyclopiden 237.

## D.

Dalmir, Oberfischmeister 160, 223.  
 Daphnien 235.  
 Dehshih, Hans von 134.  
 Diatomeen 236.  
 Differenzierung der Geschlechter 163.  
 Disnialmensch 1.  
 Dinobrienseen 238.  
 Döbel 68.  
 Dorsteich 143.  
 Dotterack 56, 110.  
 Drahtreufe 225.

Droscher, Dr., Reg.-Rat, 198, 203.  
 Dubisch, Fischzüchter 138.

## E.

Eberhardt, Dr. 156.  
 Eckardt, Fischzüchter 139.  
 Eckstein, Professor 144.  
 Einbaum 3.  
 Einkehle 220.  
 Eintagsfliege 121.  
 Eisvogel 104.  
 Ellrige 67.  
 Erhaltungsfutter 137.  
 Ertrag der Seen 21.  
 Eijence d'Orient 46.

## F.

Fadenschwimmkäfer 107.  
 Fangammer 220.  
 Flettknoten 210.  
 Filiponen 173.  
 Filter 113.  
 Finte (Maifisch) 90.  
 Fischadler 104.  
 Fischereinnug 12.  
 Fischereischulen 44.  
 Fischereiverein, Deutscher 6.  
 Fischereizeitung, Österreich-ungarische 159.  
 Fischerei in der Unterelbe 228.  
 Fischmehl 122.  
 Fischotter 102.  
 Fischweber 4.  
 Flügelkäse 221.  
 Flunder 63.  
 Flußsteiche 132.  
 Forelle 88.  
 Forellenbarich 94.



Fortpflanzungsorgane der  
Fische 53.  
Froschlöffel 232.  
Fuchs des Wassers 175.  
Fude 221.

## G.

Gaddernek 204.  
Gant 215.  
Garneelen 120.  
Gelseite 215.  
Gelse 120.  
Gerben der Nege 212.  
Gelbrand, breiter 233.  
Geißeltierchen 237.  
Gießen 78.  
Glasrost 116.  
Glodoven 146.  
Goldborste 70.  
Gorchio 10.  
Graff, Professor in Rom 161.  
Groppe 60.  
Gründling 67.  
Guanin 47.  
Güfter 78.

## H.

Haack, Direktor, Hünningen 13.  
Haffack 225.  
Hansa 6.  
Harz, Professor 192.  
Hartmann, Chronist 10.  
Häsling 69.  
Hapsfeldt, Fürst, Herzog zu  
Trachenberg, Vorsitzender des  
Deutschen Fischerei-Vereins  
39.  
Hecht 90.  
Heidrich, Oberfischmeister 20.  
Heptagenia 236.  
Heringsfischerei 19.  
Himmelssteiche 132.  
Hochseefischerei 18.  
Hofer, Professor, München 43,  
191.  
Holfatia 20.  
Horizontalechen 133.  
Horrocks, John 14.  
Huchen 85.  
Hübner, Bauhen 130.  
Hünningen 12.  
Hüpferting 120, 235.

## I.

Igelkolben 232.  
Individualschonzeit 28.  
Iridea 96.  
Jacobi 12.  
Jagdspiel 181.

## K.

Kalifornischer Trog 115.  
Karauische 65.  
Karpfen 64.  
Karpfenlaus 107.  
Kaulbarsch 60.  
Katchu 212.  
Kautelgarn 207.  
Kiemen 48.  
Kiesfilter 114, 118.  
Kilch 83.  
Kilchen 182.  
Kleintierfresser 134.  
Kleische 64.  
Köcherfliege 233.  
Kolbenwassertäfer 233.  
Kormoran 106.  
Kraß, Fischpächter, Anger-  
münde 111.  
Krautfutter für Forellen 119.  
Krebs 188.  
Krebsbrut 200.  
Krebspest 190.  
Krebspestbazillus 191.  
Krebssteine 202.  
Krusten 120.  
Krustergruben 122.  
Kühlung 70.

## L.

Lachmöve 232.  
Lachs 86.  
Lachsbarsch 18.  
La Dombes 23.  
Laube 68.  
Laichkraut 232.  
Lampert, Prof., Oberstudienrat  
134, 232.  
La Valette St. Georges, Fisch-  
züchter 40.  
Ledderung 215.  
Lehmann, Prof., Göttingen 17.  
Leptocephalus brevirostris  
162.  
Leruaöceen 107.  
Lindertuch 220.  
Liniereis 120.

Lombryeiden 240.  
Löwentin-See 186.  
Lüneburger Heide 130.  
Lyd-See 27.

## M.

Maden 123.  
Madenrichter 125.  
Madü-Maräne 82, 184.  
Maifisch 90.  
Malermuschel 242.  
Maräne, große 82.  
Maräne, kleine 26, 81, 183.  
Marktwort 28.  
Mastkopie 149.  
Maersee 186.  
Meerforelle 87.  
Meßger, Prof. 21.  
Milan, der braune 104.  
Mindestmaße 96.  
Möderfischeschen 72.  
Mönch 136.  
Mollusken 237.  
Montée 91.  
Müggelsee 43.  
Mühten, M., von, zur 176.  
Münster, Graf zu 138.  
Muschelfrebs 120, 233.  
Muskulatur des Fisches 49.  
Myosis astacina 193.  
Myxosporidie 193.

## N.

Naje 72.  
Naturfutter für Forellen 119.  
Nekton 237.  
Nekteller 139.  
Neunauge 93, 94.  
Neunaugenwarte 224.  
Niedersee 29.  
Nikolaiken 29.  
Nipische, Prof. 40.  
Nörz 103.  
Norbseeschnäpel 83.

## O.

Orado 18.  
Ostseeschnäpel 82, 184.

## P.

Papenwasser 20.  
Parr 86.  
Pflanzbau 3.  
Plancton 237.

Neuston 237.  
 Nöthner See 43.  
 Nöge 71.  
 Nockenkrankheit 109.  
 Noddiefti, Zocher 146.  
 Nögl, Franz 44, 114.  
 Nriden 220.  
 Norospermien 108.  
 Nuppen 179.

**D.**

Quappe 62.  
 Quappenfang 221.  
 Quappenwarte 224.  
 Quellteiche 131.

**R.**

Rädertiere 237.  
 Rapfen 73.  
 Raubfische 134.  
 Regenbogenforelle 96.  
 Regenwurm 121.  
 Reiher 105.  
 Rheinischerstaaten, Konvention  
 der 42.  
 Reußen 219.  
 Rohrdommel 105.  
 Rotauge 70.  
 Rofjeder 70.  
 Rübhamen, Heinrich 44.

**S.**

Säcke 219.  
 Sägetaucher, der große 106.  
 Saibling 85.  
 Salden 230.  
 Salm 86.  
 Samenfäden 53.  
 Savrolegmien 109.  
 Schalenwechsel der Krebsje 201.  
 Schibber 5.  
 Schied 73.  
 Schiemenß, Dr. 20.  
 Schlammpeißger 79.  
 Schlei 65.  
 Schlingen, das, der Hechte 117.  
 Schmerle 80.  
 Schönauich-Carolath, Prinz 40.  
 Schollen 62.  
 Schonzeit, absolute 28.  
 Schonzeit, individuelle 28.  
 Schuppenform 46.  
 Schwan 105.

Schwarzbarich 94.  
 Schwimmbläse 52.  
 Schwimmer 210, 212.  
 Schwimmfauna 237.  
 Schwimmflora 237.  
 Seeadler 103.  
 Seefischereiverein 6.  
 Seefischgeruch 17.  
 Seeforelle 87.  
 Seehund 103.  
 Seekarpfen 18.  
 Seerosen 232.  
 Seeschwalbe 232.  
 Selbstauslejer 117.  
 Senfer 210, 212.  
 Senfhamen 228.  
 Simmen, die 210.  
 Sinn, der sechste 50.  
 Simenten 25.  
 Sommerlaicher 36.  
 Sperrnetz 136.  
 Spiegel 215.  
 Spiegelnetz 215.  
 Spindig 26.  
 Sprochwurm 233.  
 Staknetz, das 215.  
 Staknetzfisherei 180.  
 Starrsucht 109.  
 Staudinger 40.  
 Stechen, der Brassen 171.  
 Stechen, der Hechte 177.  
 Steerthamen 227.  
 Steinbeißer 80.  
 Steinbutte 64.  
 Sterlett 92.  
 Stichling 61.  
 Stint 84.  
 Stintjaide 230.  
 Stör 92.  
 Stomber 10.  
 Streckteiche 139.  
 Streichtuch 220.  
 Strudelwürmer 240.  
 Süßwasserichwamm 235.  
 Sumpfkrebs, galizischer 198.  
 Sumpfwicje 104.  
 Susta, Josef 131, 185.

**T.**

Talperre 132.  
 Taucher 105.  
 Taumelkäfer 236.  
 Teeren der Neje 214.

Teichdamm 135.  
 Teiche, zur Aufzucht 118.  
 Teichhuhn 232.  
 Teichmuschel 121.  
 Teichmuschel, große 241.  
 Tettenbaum-Zanfel 170.  
 Transportgefäße 126.  
 Travelnetz 208.  
 Treibkange 147.  
 Trimp 168.

**U.**

Überwinterungsteiche 140.  
 Uferzone 232.  
 Ukelei 75.

**V.**

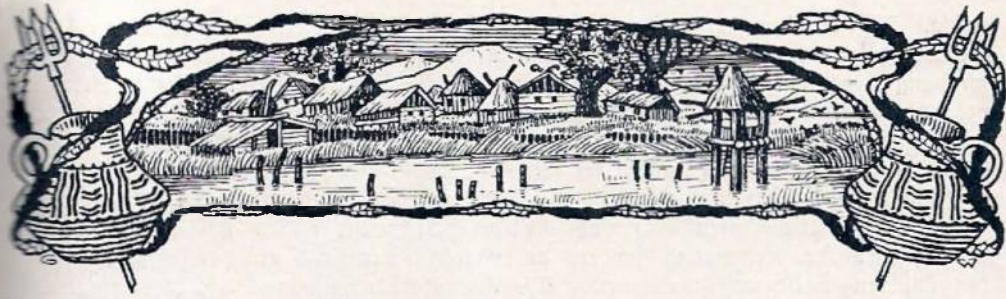
Vaginicola 193.  
 Verunreinigung von Gewässern  
 196.  
 Vogel, Paul 130.

**W.**

Wachstum des Krebsjes 203.  
 Waddluff 222.  
 Wanderlehrer 44.  
 Warkluff 222.  
 Wasserblüte 109.  
 Wasserfloh 235.  
 Wasserfrosch 107.  
 Wasserpest 190.  
 Wasserfcorpion 233.  
 Wasserfpijmanß 102.  
 Weichselverband 42  
 Weigelt, Prof. 39.  
 Wels 89.  
 Winterpant 226.  
 Wirke-Dammendorf 111.  
 Wittingau 131, 184.  
 Wosceller See 2.  
 Wurfangel 182.  
 Wurfnetz 230.

**Z.**

Zacharias, Dr. 43.  
 Zähre 76.  
 Zander 59.  
 Zander, russische 21.  
 Ziege 78.  
 Zugleine 148.  
 Zugnetz 204.  
 Zure 215.



## I. Aus der Geschichte der Fischerei.

Manchem wird das Wort „Fischwaid“ fremd und ungewohnt klingen, aber das schadet nichts, denn es ist ein kräftiges Wort, auf gutem, deutschen Stamme gewachsen, das man in Ehren halten soll. Es besagt auch mehr als der farblose Ausdruck Fischerei, denn es begreift auch die Angelei in sich, die leider noch immer von vielen Menschen als eine müßige Spielerei oder als ein langweiliges Mittel zum Totschlag der Zeit angesehen wird. Die Fischerei hat aber kein Recht, verächtlich auf die Angelei herabzusehen; denn ohne Zweifel haben unsere Voreltern die Schuppen-träger viel eher mit Speer und Angelhaken erbeutet als mit dem Neze. Also ist die Angelei und nicht die Fischerei die ebenbürtige Schwester der Jagd. Und weil ich dieses schon im Titel zum Ausdruck bringen wollte, deshalb wählte ich das etwas veraltete Wort „Fischwaid“, dessen zweite Silbe ja deutlich genug zeigt, wie nahe verwandt Fischfang und Jagd sind. Hoffentlich kommt das alte Wort mit der Zeit wieder zu Ehren.

Bereits der Urmenesch der Diluvialzeit, der Zeitgenosse des Mammuts, des Höhlenbären und Riesenhirsches, ging auf die Fischwaid. In den Breccien, den Steintrümmern des Interglaciärs, die in

den Höhlen der Inseln Corsika, Sardinien, Sicilien, Malta, England und Irland lagern, hat man Geräte gefunden, mit denen der Urmenesch den Bewohnern des Wassers nachstellte. Man hat Speere aus Stein, Bein und Horn gefunden, Angeln aus Steinsplintern, Beile zum Aufschlagen des Eisens und dergleichen mehr. Und damit die Nachwelt über den Zweck dieser Geräte nicht in Zweifel bleiben konnte, haben die Urmenschen auf ihren Geräten von Stein und Knochen uns Darstellungen hinterlassen, die jeden Zweifel an der Verwendung dieser Geräte ausschließen. Ob sie auch bereits die Kunst besaßen, aus Ruten oder Halmen Reusen und Neze herzustellen, ist nicht mehr zu bestimmen, doch liegt wohl der Schluß nahe, daß ihnen diese Fertigkeit abging, weil sie uns keine bildliche Darstellungen davon hinterlassen haben.

Soweit jetzt unsere Kenntnis reicht, scheint die Menschheit der Diluvialzeit ganz oder zum größten Teil von der Erde verschwunden zu sein. Die ältesten Bewohner der Erde zur Alluvialzeit haben also noch einmal von vorn anfangen müssen. Das beweisen unter anderem die wenigen, rohen Darstellungen, die sie uns hinterlassen haben. Dafür haben sie aber um so schnellere Fortschritte ge-

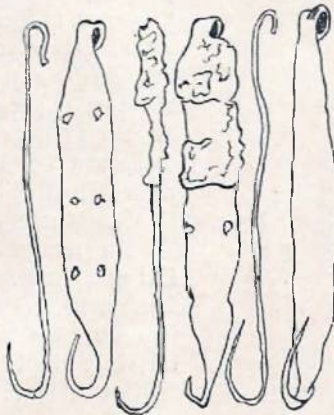


Abb. 1. Spinner (Dargen) aus Bronze. La Tène-Zeit aus der Gegend von Lübeck. (cf. Eduard Krause, Vorgegeschichtliche Fischerei-Geräte u. neuere Vergleichsstücke.)

macht. Sie erwarben verhältnismäßig früh die Kenntnis der Bearbeitung und Verwendung von Metallen und erfanden den gekrümmten Angelhaken, der noch heute, freilich in sehr vervollkommneter Form, angewendet wird. Als Kuriosum sei hier eingeschaltet, daß bei manchen Völkern Amerikas der Widerhaken nicht an der inneren Seite der Krümmung, sondern an der äußeren Seite angebracht wird. Es wäre interessant, zu erproben, ob diese Konstruktion der bei uns gebräuchlichen überlegen ist.

Die älteste Form des Gerätes, das wir heute dieser Krümmung wegen Angelhaken nennen, war ein kleiner, an beiden Enden spitzer Feuersteinsplitter, der in der Mitte an einer Schnur befestigt war. Als Köder dienten wohl damals schon wie heute noch Würmer und Insekten, denn unsere Vorfahren, die in und mit der Natur lebten, beobachteten sehr scharf. Da wird die Erfahrung ihnen bald genug gesagt haben, was für Köder die Fische aus freien Stücken nehmen. Die Spizangeln scheinen durchaus nicht so unpraktisch gewesen zu sein, wie man auf den ersten Blick wohl glauben möchte, denn sie sind jedenfalls noch lange im Gebrauch gewesen, als der Bronzeangelhaken längst erfunden war. Erst mit dem Auftreten des Eisens verschwinden sie aus den prähistorischen Fundstätten.

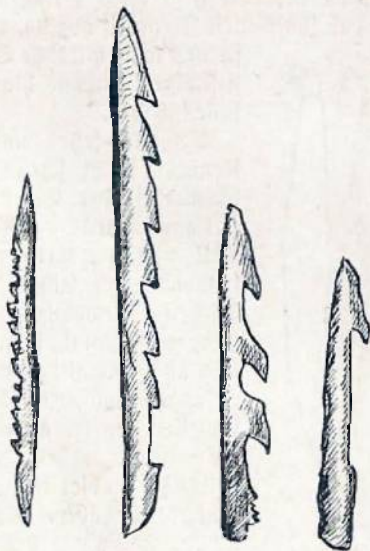


Abb. 2. Harpuneuspitzen aus Knochen. (Steinzeit).

Der Bronzeangelhaken findet sich bei unseren Vorfahren, den alten Germanen, etwa ein Jahrtausend vor Christi Geburt. Damals schon standen unsere Mitvordern, wenn man ihr Leben als das eines reinen Naturvolkes betrachtet, auf ziemlich hoher Kulturstufe. Sie trieben bereits Ackerbau und Viehzucht, hatten sich also von den Erträgen der Jagd und der Fischerei ziemlich unabhängig gemacht. Trotzdem spielte dieser Erwerb in ihrem Leben noch eine sehr große Rolle. Das zeigen die Abfälle, die sich an ihren Wohnstätten angesammelt haben. Manche Siedlung lag nicht nur am Wasser, sondern war auf Pfahlrosten in das Wasser hineingebaut. Mit ein wenig Phantasie kann man sich eine solche Wohnstatt und das Leben und Treiben darin, ohne Mühe rekonstruieren.

... Es war im Jahre 1883 an einem prächtigen Frühlingmorgen, als ich mit dem Bauerngutsbesitzer Stomber, dem Bruder meines Fischereikompanis Stomber, dem der Leser in diesem Buche noch öfter begegnen wird, auf den Wozellersee hinausfuhr, um seine Tiefe zu messen, seine Flora und Fauna zu studieren. Ein herrlicher Morgen! Der See, der Typus eines reichen Gewässers der Bleiregion, mitten im See eine große Insel, auf der Ackerbau betrieben wird, von dichtem Rohrkamp umgeben.

Eben hatte ich das schwere Blei mit dem gehöhlten Ende, in das Talg gelassen war, um Proben des Seegrundes heranzuholen, in die Tiefe gesenkt, als mein Begleiter in Beantwortung einer Frage zu erzählen begann, daß der See leider sehr viel Stellen enthielte, an denen jede Fischerei mit dem Bugnetz unmöglich sei. Besonders an der Ostspitze der Insel stände ein Unmasse von Pfählen im Wasser, die auf eine weite Strecke jeden Zug hinderten.

Ich horchte auf. „Die will ich sehen!“

In wenigen Minuten waren wir an Ort und Stelle. Ich steckte den meterlangen Blechtubus, der unten mit einem Glas verschlossen, das Betrachten des Seebodens bei einer ziemlichen Tiefe ermöglichte, ins Wasser und erblickte eine große Anzahl von dicken Pfählen in kleinen Abständen voneinander über den Seegrund emporragen. An der Spitze hatte jeder Pfahl eine Vertiefung, die das Wasser in den



Abb. 3. Pfahlbauer-Kolonie, nach einem Gemälde von H. Bachelin.

weicheren Teil des Holzes gefressen hatte. Von außen waren sie mit allerlei Getier besetzt, vor allem mit herzförmigen Muscheln, die der Masur als „Froschkästlein“ bezeichnet. Mein Herz schlug heftig vor Erregung. Kein Zweifel, ich hatte die Überreste eines Pfahlbaues vor mir.

Einige Stunden später hatten wir zwei große Kähne fest zusammengekoppelt und ein Gerüst darauf errichtet, an dem sich auf wagerechter Stange ein Rad drehte, mit dessen Hilfe wir an umgeschlungener Kette einige der Pfähle aus dem Wasser emporwanden. Sie waren mit einem Steinbeil unten zugespitzt, denn deutlich konnte man jeden der zahllosen Schläge, die gegen den Eichenstamm geführt worden waren und nur je ein Atom des harten Holzes abgeplittert hatten, erkennen. Zur größeren Haltbarkeit waren sie danach noch im Feuer gehärtet . . . . .

Vor meinen Augen sah ich das Bild der uralten Siedlung wieder erstehen . . . . Ringsum auf den Uferhöhen dichter Wald, in dem Hirsch und Reh, Wolf, Giber und Eich hantelten. In der stillen Bucht am Ostufer hatten Menschen ihre Wohnstatt aufgeschlagen. Zuerst mag es ein einzelnes Paar gewesen sein, Mann und Weib, das im Einbaum zur Insel hinausfuhr, um dort die Eichen

zu fällen. Es muß eine ganz respectable Arbeitsleistung gewesen sein, die alten Waldesriesen umzuschlagen und so weit zu hiebsarbeiten, daß sie in den Seegrund getrieben werden konnten. Wie unsere Altvordern das fertig gebracht haben, das vermag uns selbst die Phantasie nicht genügend zu beantworten. Aber sie brachten es fertig, und dann saß das Menschenpaar, sicher vor jeder Nachstellung, in der aus Ästen errichteten, mit Rohr gedeckten Hütte.

Zur Laufe der Zeit, als das Geschlecht sich mehrte, kamen neue Hütten hinzu, bis es schließlich nach meiner Schätzung eine



Abb. 4. Doppelhaken aus Birchhorn. (Steinzeit.) Schweizer Pfahlbauten. Pfahlbau St. Rabin.



Abb. 5. Angelhaken  
aus Eisen ohne  
Widerhaken.

Ansiedlung von zwanzig bis dreißig Wohnstätten wurde.

Und Welch ein wunderbares Leben müssen unsere Vorfäter auf solch einem Pfahlbau geführt haben. Solch ein Leben erträume ich mir noch manchmal . . . . . Frei und unabhängig von jedem Zwang, voll Mühsal, Arbeit und Kampf . . . . . Auf der Insel richteten sie mit dem zur Pflugschar umgewandelten Geweih des Hirsches den jungfräulichen Boden, um Weizen, Hirse, Gerste und Erbsen zu

bauen. Am meisten jedoch werden sie ihre Nahrung aus dem fischreichen See geholt haben. Und es war echte, rechte Fischweid, die sie getrieben. Und welche Prachtexemplare von Welsen, Hechten, Barschen und Bleien mögen sie damals erbeutet haben!

Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß die Bewohner der Pfahlbauten das aus Schnur geknüpste Netz bereits kannten und anwandten. Ob sie schon die dreifache Netzwand erfunden hatten, ob sie bereits Reusen und Säcke anfertigten, das wird man wohl nie mit voller Sicherheit feststellen können, aber man kann es vermuten, denn sie kannten doch schon die Kunst, eine Netzwand durch Schwimmer und Senker straff anzuspannen. Zuerst nahmen sie zum Beschweren des Netzes Kieselsteine, die in Birkenrinde eingehüllt an der Unterseite befestigt wurden. Später formten sie sich runde Scheiben aus Ton, die in der Mitte durchlocht waren, um auf die Stimme aufgezogen zu werden.

Neben dem Netz war die Harpune, oder besser Speer genannt, das Hauptwerkzeug der Fischer. Kein Wunder! So wie ich mir die Sache vorstelle, wird der Anwohner der Seen in jenen glücklichen Zetten, der in seinem Einbaum vorsichtig das Ufer entlangfuhr, oft genug einen Fisch im seichten Wasser angetroffen haben, der seine Jagdlust reizte und durch einen geschickten Stoß mit der Waffe erbeutet wurde.

Die älteste Form des Fischspeeres war wohl ein Holzstab, dessen Ende mit einer aus Feuerstein geschlagenen, herzförmigen Spitze bewehrt war. Zur Befestigung des Steines am Stabe mögen Tiersehnen gedient haben. Später wurde die Spitze aus Knochen geschnitten, bis schließlich die Bearbeitung des Metalls erfunden wurde. Das war ein gewaltiger Fortschritt. Zuerst wurde die Speerspitze aus Kupfer, dann aus Bronze und zuletzt aus Eisen gefertigt. Wieviel sie verwendet wurde, das zeigen die zahllosen Funde in allen Gegenden unseres Vaterlandes.

. . . . . Hätte ein glücklicher Zufall uns eine genaue Schilderung der Fischweid unserer Altvordern überliefert — wer weiß, ob wir noch viel hinzuzufügen hätten! Nach meiner Ansicht nicht! Denn kein menschlicher Erwerbszweig ist wohl so früh zu solcher Vollkommenheit ausgebildet worden wie der Fischfang. Kein anderer aber auch so völlig auf der einmal erreichten Stufe stehen geblieben. Man kann heute noch Schilderungen der größten und wichtigsten Fanggeräte, wie z. B. des Wintergarnes und seiner Verwendung, die vor tausend Jahren geschrieben sind, wortgetreu wiedergeben, ohne eine Silbe hinzuzufügen zu müssen, ein Beweis dafür, daß die Fortschritte des Fischereibetriebes in sehr langen Zeitperioden ganz minimal gewesen sein müssen. Noch liegt die Zeit gar nicht so weit hinter uns, in der die Fischer an den langen Winterabenden mit ihrem ganzen Gesinde beim lodernen Kienspan, sich ihr Netz selbst strickten. Erst die neue Zeit hat nach dieser Richtung eine Änderung hervor gebracht. Erst die aufblühende Maschinenindustrie, die sich fortwährend nach neuen Gebieten ihrer Betätigung umsehen mußte, hat auch hierin Wandel



Abb. 6. Angelhaken  
aus Eisen.



Abb. 7. Ungarische Fischer von Mészöly.

geschaffen. Sie erfand die Maschine zur mechanischen Netzwebererei, auf denen jetzt die Netztuche jeder Maschenweite und jeder Fadenstärke, in geradezu vollendeter Form hergestellt werden.

... Aus meiner Jugendzeit kann ich mich noch deutlich der verflossenen Periode erinnern. Es war die Zeit, in der man sich noch das Tagelicht selbst zog und den Gebrauch der Photogenlampe als einen großen Luxus betrachtete. Da brannte abends im Gefindestimmer ein helles Kienfeuer auf dem Herde. Zu feinerer Arbeit steckten die Mägde sich noch einen „Schibber“ an. Das waren lange, dünne Splitter aus astfreiem Tannenholz, das wochenlang im Rauchfang gehangen hatte und so knochentrocken geworden war, daß es bei einem Schlag auf das Spaltmesser laut klingend spaltete. Die Knechte setzten eine Schre davor, die Schibber so gleichförmig wie ein Lineal zu spalten. Das meterlange Holzplättchen, das mit heller Flamme brannte, wurde in ein hohes Gestell geklemmt, in dem es mit leichter



Abb. 8. Angelhaken aus Eisze von einem zusammengelegten Angelhaken. (Eiszeit.)

Neigung nach abwärts hing. In engem Kreise saßen die Margellen mit ihrem Spinnrocken um das Licht, hinter ihnen die Knechte, vor denen an gegabelter, mannshoher Stange das Netztuch befestigt war, an dem sie strickten. Lustiger Gesang begleitete die Arbeit, wenn nicht gerade Märchen oder wunderfame Geschichten erzählt wurden.

Im Frühjahr, wenn die Rähne aufs neue gepicht und gestrichen wurden, dann schlug Stomber am Seeufer die Pfähle ein, auf denen er die Simmen ausspannte, um sie mit dem Netztuch zu überziehen. Ohne sich lange zu besinnen oder zu zirkeln, richtete er die Rege „iän-gisch“ ein, wie es nur eine Kunst vermag, die auf jahrtausendelanger Überlieferung beruht.

Seitdem habe ich an vielen, vielen Stellen



Abb. 9. Angelhaken aus Knochen. (Eiszeit.) In Heddes in Rommeru 14 Fuß tief im Mergel gefunden.

Deutschlands und des Auslandes die verschiedenartigsten Netze und Geräte bei der Herstellung und im Betriebe gesehen und selbst erprobt, und habe gefunden, daß sie sich mit kleinen Abweichungen, wie sie durch die Besonderheit des Lokalbetriebes geboten sind, im wesentlichen überall gleichen. An manchen Stellen hat man einzelne Geräte, die sehr viel gebraucht werden, zu besonderer Vervollkommnung ausgebildet, ohne jedoch die Grundform zu verlassen. Es wäre sehr wünschenswert, daß diese Fortschritte endlich einmal über den engen Kreis hinaus bekannt gemacht und zum Gemeingut der Fischerbevölkerung würden. In welcher Weise das geschehen könnte, soll an anderer Stelle erörtert werden.

Der Leser braucht nicht zu fürchten, daß ich ihn jetzt mit einer ausführlichen Darstellung der Geschichte der Fischerei in allen Gauen des deutschen Vaterlandes beglücken werde. Das Material dazu wäre freilich vorhanden. Das liegt jedoch nicht in meiner Absicht, würde auch dem Zwecke dieses Buches nicht entsprechen. Nur noch ein kleines Bild, das in der Hauptsache die volkswirtschaftliche — bedeutsame Entwicklung der Fischerei skizziert, will ich hier geben.

In Deutschland ist die Geschichte der Fischerei im wesentlichen eine Geschichte der Binnenfischerei. Das Meer war und blieb bis in die Neuzeit in der Hauptsache nur die Nahrungsquelle für die Küstenbevölkerung. Während andere Nationen mit zahlreichen Fahrzeugen dem Heringsfang oblagen, saßen die guten Deutschen ruhig daheim und ließen sich den gesalzenen Meerfisch von den Ausländern gegen teures Geld herbeischaffen. Nur in der Blütezeit der Hanfa beteiligten sich auch deutsche Fischer in bemerkenswerter Anzahl an dem Fange der Heringe auf hoher See. Später schrumpfte dieser Unternehmungsgeist unter dem Druck der unsäglich traurigen Verhältnisse im heiligen römischen Reich deutscher Nation fast gänzlich ein, um erst in den letzten Jahrzehnten wieder aufzuwachen. Seit etwa zwanzig Jahren erst wird von Deutschlands Küsten aus Hochseefischerei betrieben und das Inland mit guter, billiger Fischnahrung versorgt.

Im Jahre 1885 gründete der deutsche Fischerei-Verein die Sektion für Küsten-

und Hochseefischerei. Die Tätigkeit dieser Abteilung erwies sich bald als so bedeutsam und wichtig, daß es bereits 1894 sich als notwendig erwies, ihr eine größere Grundlage und selbständige Existenz zu geben. So entstand der deutsche Seefischerei-Verein, dessen Protektorat der Kaiser übernommen hat. Der Zweck dieses Vereins ist die Förderung der deutschen Seefischerei, sowohl der Küsten- als auch der Hochseefischerei, sowie alle mit ihr im Zusammenhang stehenden Gewerbe, des Fischhandels, der Räuchereien, der Salzereien, der Fabrikation der Konserven, Fischmehle, Fischdünger, Netze u. s. w.

Zur Erfüllung dieses Zweckes richtet der Verein seine Tätigkeit insbesondere auf folgende Einzelziele:

1. den staatlichen Behörden, soweit dies gefordert wird, mit Auskunft, Rat und Übernahme bestimmter Aufträge zur Hand zu gehen;
2. die persönliche Sicherheit der Seefischer zu erhöhen

durch Beförderung der Anlagen von Fischerhäfen und Schutz- und Not-  
häfen, durch Vermehrung der  
Seetüchtigkeit der Fahrzeuge,  
durch Einführung von Einrichtungen  
zur Abwendung oder Minderung  
der mit dem Fischerberuf zu-  
sammenhängenden Gefahren;

3. das Seegewerbe zu heben

durch Belehrung der Fischer mittels  
Fischerschulen, Vorträgen, Aus-  
stellungen, Mitteilungen aus dem  
Fischereibetriebe des In- und  
Auslandes und ähnlichen Mitteln,  
durch Verbesserung bestehender und  
Einführung neuer Betriebsarten,  
durch Aufsuchung und Untersuchung  
von Fischgründen,  
durch Erleichterung der Absatz-  
möglichkeit,  
durch Abstellung fischereischädlicher  
Mißbräuche, sowie  
durch Bruteinsatz und Schutz der  
jungen Fische,  
durch Gründung von Versicherungs-  
kassen für Fischerfahrzeuge und  
Netze;

4. die soziale Stellung des Seefischer-  
standes durch Wohlfahrts Einrichtungen,



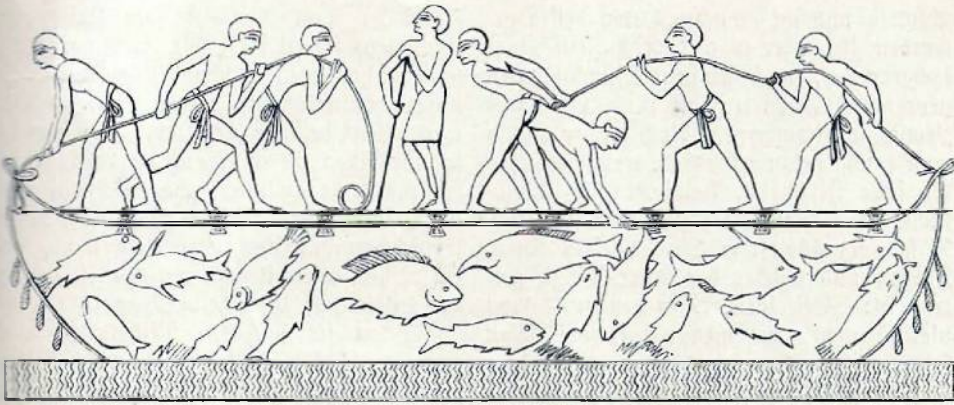


Abb. 10. Fischen mit dem großen Zugnetz im Nil.

insbesondere durch Gründungen von Unterstützungskassen für Hinterbliebene von Seefischern, zu verbessern:

5. dem Fischhandel durch Beförderung von Maßregeln zur Erleichterung und Verbilligung des Fischtransportes nach dem In- und Auslande behilflich zu sein;
6. den Seefischkonsum zu verallgemeinern;
7. an der Lösung der mit der Seefischerei zusammenhängenden wissenschaftlichen Fragen mitzuarbeiten durch Errichtung von Beobachtungsstationen, durch Vornahme sonstiger örtlicher Untersuchungen, durch statistische Aufnahmen und durch ähnliche Mittel wissenschaftlicher Forschung;
8. durch eine organisierte Arbeitsteilung ein einheitliches Zusammenwirken mit

den Lokalvereinen der Küste, der Biologischen Anstalt auf Helgoland und der Kieler Ministerialkommission zur Erforschung der deutschen Meere zu sichern;

9. die auf das Gebiet der Seefischerei gehörigen Beziehungen zum Ausland durch Austausch von Publikationen und sonstigen Verkehr mit Behörden und Notabilitäten zu pflegen.

Man sieht, es ist ein großes, gewaltiges Programm, das sich der Verein gesetzt hat. Daß er es in ausdauernder Arbeit erfüllen wird, daran besteht kein Zweifel. Er hat sich seinen Weg klar vorgeschrieben und mit rüstiger Energie beschritten. Es fehlt ihm auch nicht an nachdrücklicher Unterstützung und Förderung seitens der Behörden.

Leider kann man das Gleiche nicht von der Binnenfischerei behaupten. Ihre Entwicklung ist ein einziger, langer Leidensweg, dessen Ende selbst mit dem größten Optimismus noch nicht abzusehen ist. Es ist ja eine uralte Binsenwahrheit, daß jeder Fortschritt sich nur langsam Bahn bricht. Aber ein wenig schneller könnte es doch vorwärts gehen, wenn man die Bedeutung der Fischwirtschaft im Binnenlande an maßgebender Stelle ganz richtig einschätzen wollte.

Man würde Unrecht tun, wenn man nicht zugestehen wollte, daß es in manchen

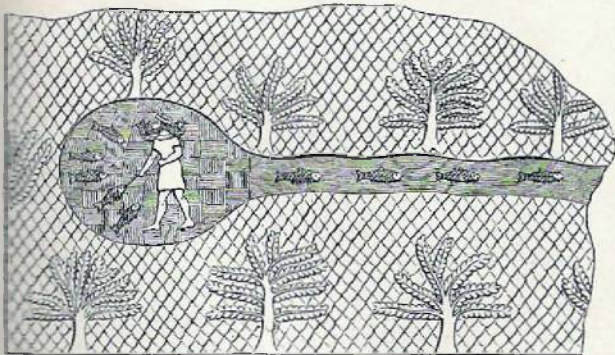


Abb. 11. Eine assyrische Darstellung des Fischfanges mit der Angel.

Punkten und an manchen Orten besser geworden ist, aber von dem Begriff einer sachgemäßen, nach großen Gesichtspunkten geordneten Fischwirtschaft sind wir noch ziemlich weit entfernt. Noch immer glaubt man genug getan zu haben, wenn man für die freie Fischbahn, komischerweise „Wildfischerei“ genannt, Schonzeiten vorschreibt. Daß auch für freie Wildbahn in Seen, Flüssen und Bächen der Grundsatz zu gelten hat: „Erst säen, dann ernten“ kommt vielen Leuten noch ganz spaßhaft vor. Man kann darüber manchmal ganz wunderbare Äußerungen hören, und allgemein ist die Ansicht verbreitet, daß ein Gewässer, mag es auch noch so ausgeraubt sein, bei völliger Schonung sich in einigen Jahren „wieder erholt“. Meine engeren Landsleute drücken diesen Gedanken in rührendem Vertrauen auf die Naturkraft also aus: „Der liebe Gott hat noch viel mehr, als er schon verteilt hat“.

Das ist wohl recht. Denn der Herr läßt ja, wie es in der Bibel steht, seine Sonne über Gerechte und Ungerechte scheinen, aber ob er gerade geneigt sein dürfte, den Menschen, die sich nur aus Faulheit auf ihn verlassen, von seinem Überfluß zu spenden, das dürfte doch etwas zweifelhaft sein. Auf jeden Fall ist es praktischer und gewinnbringender, wenn man in der freien

Fischbahn dem Beispiel der Teichwirte wenigstens soweit folgt, für die Ausnutzung der vorhandenen Fischnahrung, die jetzt ungenutzt verkommt, durch Einsetzen der wertvollen Edelkische zu sorgen. Man braucht ja nur einen Rückblick auf die verfloßenen Jahrhunderte zu tun, namentlich auf das letzte, in dem die Fischerei doch schon unter leidlich geordneten Verhältnissen stand, um einzusehen, wieweit man mit dem Grundsatz der Äkien auf dem Felde kommt.

Schon im frühesten Mittelalter war man, wohl insolge sehr schmerzlicher Erfahrungen, zu der Erkenntnis gelangt, daß das rücksichtslose Wegfangen der laichreifen Fische in ganz kurzer Zeit die Nahrungsquellen verfliegen ließ. Es fehlte aber unter den damaligen Verhältnissen, bei dem gänzlichen Mangel einer starken Autorität, wie sie ja jetzt der Staatsgewalt innewohnt, jedes Organ, das dem Räuberwesen auf den Gewässern hätte steuern können. Vielfach lagen die kleinen Machthaber, die auf ein Gewässer Anspruch erheben konnten, miteinander in heftigem Kampf über ihre Gerechtsame und Privilegien. Die Folge war, daß jeder in rücksichtslosster Weise fischte, um dem Gegner Abbruch zu tun. Nicht drastische Beispiele dieser Art hat uns Bayern aufbewahrt. Dort lagen im XIV. und XV. Jahrhundert an den großen,



Abb. 12. Das Dugend-Teich-Fischen, eine Stunde von Nürnberg.

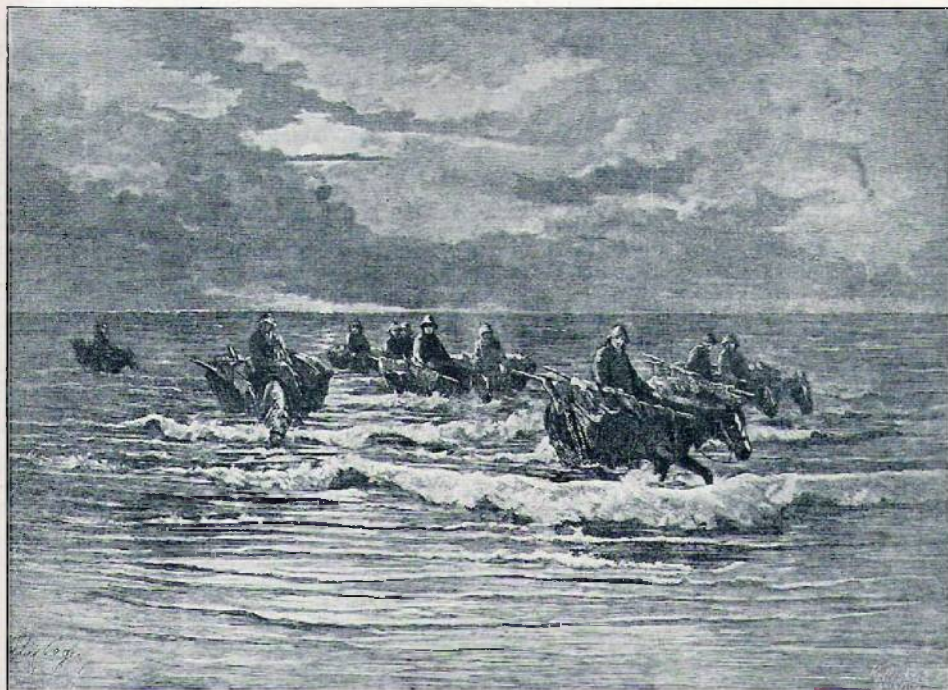


Abb. 13. Berittene Fischer von Gornbe in Flandern. Nach einem Gemälde von Felix Cohen.

fischreichen Seen die Herren vom Adel untereinander und mit den Klöstern in erbittertem Kampf, wegen der Fischereigerechtigkeit. Da sperrte einer den Abfluß des Chiemsees, die Aiz, um den zum Laichen heranziehenden Fischen den Austritt zu wehren, der andere fing natürlich zur Vergeltung die notgedrungen am Seeufer laichenden Fische in großen Massen weg, und zur Abwechslung lieferten sich die beiderseitigen Knechte regelrechte Wasserfischachten, bei denen es sehr heiß zuging.

Die Klöster hatten sich recht früh von der weltlichen Obrigkeit weitgehende Privilegien zur Beschaffung ihrer Fastenspeise erteilen lassen. Sie kamen damit aber ins Gedränge, je mehr die landesherrliche Gewalt von dem Rittertum eingeschränkt wurde. Vielleicht gerade infolge dieser Entwicklung griffen die geistlichen Herren zu einem sichereren und besseren Mittel: sie legten Fischteiche an. Es handelte sich anfangs meist nur um einen Betrieb, der aus Streck- oder Abwachteichen bestand. Man beschaffte sich aus der freien Fischbahn kleine Jungfische und ließ sie in den Teichen heranwachsen.

Doch schon ziemlich früh entwickelte sich aus diesen kleinen Anfängen die planmäßige Fischwirtschaft, als deren erstes und wertvollstes Objekt der Karpfen anzusehen ist. Schon im XIII. Jahrhundert gab es in Böhmen eine ganze Anzahl solcher Teichwirtschaften, die ihre Besatzkarpfen selbst erzogen. Im XIV. Jahrhundert kann man schon von einer blühenden Fischwirtschaft sprechen. Kaiser Karl IV. legte nicht nur selbst auf Staatskosten Teiche an, sondern förderte auch die territorialen Besitzer bei diesem Unternehmen.

Eine wesentlich andere Richtung schlug die Behandlung der freien Fischbahn in den österreichischen Erbländern ein. Wir sind darüber ziemlich genau unterrichtet, und das verdanken wir dem Kaiser Maximilian I., dem die Jagd- und Fischwaid über alles ging. Allerdings fehlten ihm die volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte. Er ordnete die Fischereiverhältnisse und führte eine strenge Schonung der Gewässer durch, aber nur um jederzeit selbst bei seinen zahlreichen Fahrten ein reichbesetztes Fischwasser zu finden. Bei der Jagd kann eine übermäßige Schonung des Wildes großen

Schaden anrichten, wie es auch tatsächlich die Folge von Maximilians Regierungszeit war. Bei der Fischbahn ist das glücklicherweise nicht möglich. Man kann sich also ganz rückhaltlos über die Energie freuen, mit der der große Habsburger seine Fischwässer schonte, und das um so mehr, als er uns sehr wertvolle Nachrichten und noch wertvollere Bilder, von denen wir unseren Lesern einige in nicht farbiger Reproduktion vorführen, hinterlassen hat. Diese Darstellungen des Fischereibetriebes sind in ihrer frischen Naivität geradezu köstlich, aber auch sehr belehrend. Sie zeigen uns die Anwendung verschiedener Netarten, der Reusen, der kleinen Wate, des Zugnetzes mit feststehendem Flügel u. s. w.

Mit seinen Interessen für die Fischwaid steht Maximilian I. ganz einzig da. Ich wüßte nicht einen einzigen Fürsten bis zur neuen Zeit namhaft zu machen, der sich auch nur im geringsten um die Bewohner des Wassers so bekümmert hätte, wie um die Tiere des Waldes.

Ein Lichtbild aus der Geschichte der Fischerei im Mittelalter hat uns der deutsche Ritterorden hinterlassen, das Bild einer tatkräftigen Verwaltung, die den Wert einer verständigen Fischwirtschaft richtig einzuschätzen wußte und konsequent danach handelte. Die Gebietiger des Ordens waren nicht nur rauhe Krieger im Eisengewand, sondern auch tüchtige Volkswirte. Sie haben uns in gewisser Beziehung das Vorbild einer großen wirtschaftlichen Genossenschaft hinterlassen. Sie nahmen die reichen Fischwässer des Landes, die mit Einfluß der beiden Haffe und der zahllosen großen und kleinen Landseen mehrere tausend Quadratkilometer bedecken, als Regal für sich in Anspruch, um sie teils selbst zu bewirtschaften, oder aus den vertriehenen Fischereigerechtigten reichliche Einkünfte zu ziehen. Wie umsichtig die Brüder vom Deutschen Hause vorgingen, geht z. B. daraus hervor, daß sie bei vielen Gewässern die besten Züge für sich reservierten.

Nach einem allerdings nicht ganz zuverlässigen Bericht des Chronisten Hartknoch, scheinen bereits die heidnischen Preußen sich einer Art von Fischereiordnung unterworfen zu haben. Wenigstens berichtet er von den indischen Fischern, die in dem heutigen Masuren wohnten, daß sie zu Ehren des

Gottes Gorchu festliche Mahle veranstalteten, „wobei sie lustig fraßen und sofften freisch drauf los“, bis zuletzt der Sigonotha, der Priester, aufstand, „teilte die Winde und sagte, wo und an welchem Tage, jeder von ihnen fischen sollte“.

Ob die vielen heiligen Seen und Teiche, in denen nicht gefischt werden durfte, mit den heutigen Fischschonrevieren zu vergleichen sind, läßt sich leider nicht mehr feststellen. Aber ziemlich gewiß erscheint es, daß die alten Preußen bereits den Karpfen in Teichen züchteten. Unter dem Ritterorden blühte die Teichwirtschaft trotz der reichen freien Fischbahn auf. Aber damit nicht genug! Auch für die Besetzung der Seen mit wertvollen Speisefischen trugen diese klugen Wirte Sorge.

..... Ich selbst habe im Lydsee mit dem Stafneq manchen schönen Karpfen gefangen, der unzweifelhaft seinen Stammbaum bis ins XIII. Jahrhundert zurückführen konnte. Ich besinne mich noch wie heute auf einen klaren, schönen Herbsttag, als ich mit meinem Freunde Stomber früh morgens hinausfuhr, um mit dem Stafneqe im Röhricht nach Hechten zu fahnden. Es war so windstill, daß sich kaum ein Blättchen im Schilfe regte. Ganz deutlich sah man jeden Fisch, der vor der Jagdstange aus dem Binsenwald zur Tiefe floh, wo das Netz ihm Halt gebot. Ein Stück Kohrkamp hatte Stomber bereits mit seiner Stange



265. 14. † Professor Berthold Benede.



Abb. 15. Fischfang auf der Gazellen-Halbinsel.

abgesucht, ich griff grade zum Ruder, um den Kahn ein Stück weiter zu schieben, als sich plötzlich ein gewaltiges Getümmel vor uns im leichten Wasser erhob. Zehn oder zwölf gewaltige Fische bahnten sich mit Ungeflüm einen Weg durch das Dickicht.

Nur einen Augenblick blieb Stomber wie verduzt stehen, dann schrie er laut auf: „Das sind Karpfen!“ Schon hatte er die Geistesgegenwart wieder erlangt und ließ die blanke Stange drei, viermal hinter den Flüchtigen herlaufen. Dann aber schoben wir eiligst den Kahn auf das Netz zu, dessen Schwimmer aus Pappelborke wie besessen auf dem Wasser tanzten. Vorsichtig wie er war, holte mein alter Kumpan erst die Unterstimme hoch. Gleich am Ende steckte ein starker Hecht im Netz und nicht weit davon, in kurzen Entfernungen, acht Karpfen, jeder mehr als fünfzehn Pfund schwer.

Dies Erlebnis, das durch die Erfahrungen ostpreussischer Fischer noch hundertfältig belegt werden kann, spricht, wie hier gleich auf frischer Tat bemerkt werden soll, gegen die Behauptung, daß Karpfen in Seen nicht zur Fortpflanzung schreiten, oder es wenigstens vergeblich versuchen. Denn diese Karpfen, die noch jetzt in ostpreussischen Gewässern gefangen werden,

hat nach meiner Kenntnis niemand neuerdings eingeseht, sie stammen von den Tieren ab, die der deutsche Ritterorden hat einsetzen lassen.

Es wäre ein sehr verdienstvolles Werk, das ganze Material, das in den zahlreichen uns erhaltenen Urkunden des deutschen Ritterordens vorliegt, aufzuarbeiten. Was der leider zu früh verstorbene Professor Berthold Benedek-Königsberg, mein verehrter Lehrer, in seinem klassischen Werke über Fischerei und Fischzucht davon veröffentlicht hat, regt nur den Wunsch an näheres zu erfahren, ohne völlig zu befriedigen. Es wäre eine Ehrenpflicht der beiden Fischerei-Vereine von Ost- und Westpreußen, dieses Material der Nachwelt zu unterbreiten.

... Den trauigsten Abschnitt in der Geschichte der Fischerei bildet der dreißig-

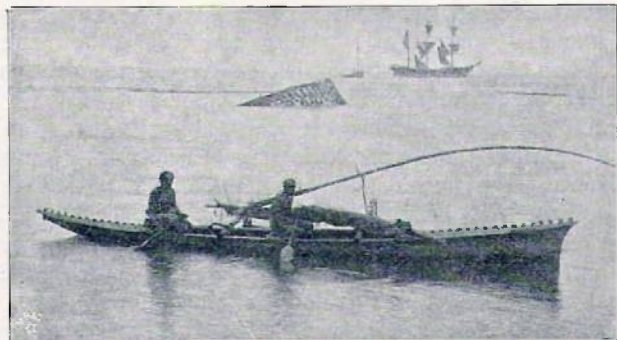


Abb. 16. Eingeborene beim Fischfang. Im Hintergrund das Brad des „Nider“.



266. 17. Fischer auf einer Rheininsel.

jährige Krieg mit seinen schrecklichen Folgen. Er zerstörte die blühenden Teichwirtschaften in Böhmen vollständig. Das Wirtschaftspersonal war in alle Winde zerstreut oder erschlagen, die Teiche verwahrlosten und dienten den Raubfischern als willkommene Sammelplätze. Auf der freien Fischbahn war es sicherlich nicht anders, da an vielen Stellen jede Autorität geschwunden war, die dem Unwesen hätte steuern können. Nur da, wo große, starke Fischereinnungen vorhanden waren, wurde das Ürgeste, die gänzliche Verwüstung des Fischbestandes, verhütet.

Über das XVIII. Jahrhundert mit seiner politischen und wirtschaftlichen Zerrissenheit hatte das Interesse an den verarmten Gewässern verloren, und die schlimmen Kriegszeitern um die Jahrhundertwende waren auch nicht dazu angehen, der herabgekommenen Fischwirtschaft auf die Beine zu helfen. Erst von der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts ab, ist eine Besserung zu verzeichnen, die zunächst ganz langsam fortschritt. Ja, das vorige Jahrhundert hat sogar noch eine bedauerliche Rückbildung auf dem Ackerholz; die Teichwirtschaft verlor ein gewaltiges Bodenreal, weil die aufblühende Landwirtschaft die Flächen besser

auszunutzen zu können glaubte. Die Erkenntnis, daß Landwirtschaft und Teichwirtschaft Hand in Hand gehen, sich wechselseitig ergänzen müssen, ist erst so jungen Datums und noch so wenig anerkannt, daß sie das verlorene Terrain noch nicht hat wiedererobern können. Ein einziger Lichtblick fällt in diese lange, trübe Periode. Das ist die Entdeckung der sogenannten künstlichen Fischzucht durch den Landwirt Stephan Ludwig Jacobi in Hohenhausen. Er war durch Beobachtung des Laichvorganges in der Natur auf den Gedanken gekommen, die Befruchtung des laichreifen Kogens durch die Milch bei gefangenen Fischen vorzunehmen. Im Jahre 1733 hatte er zahlreichen Gelehrten Mitteilung von den gelungenen Versuchen gemacht, im Jahre 1765 kam seine Entdeckung an die Öffentlichkeit und wurde . . . vergessen!

Erst ein volles Jahrhundert später wurde dieselbe Entdeckung ziemlich gleichzeitig in Schottland, in Frankreich und Norwegen noch einmal gemacht und bald auch praktisch ausgenutzt. In die Praxis eingeführt wurde sie zuerst im Jahre 1848 von Napoleon III., der zu Hünningen im Elsaß eine Fischzuchtanstalt gründete, die 1871 in deutschen

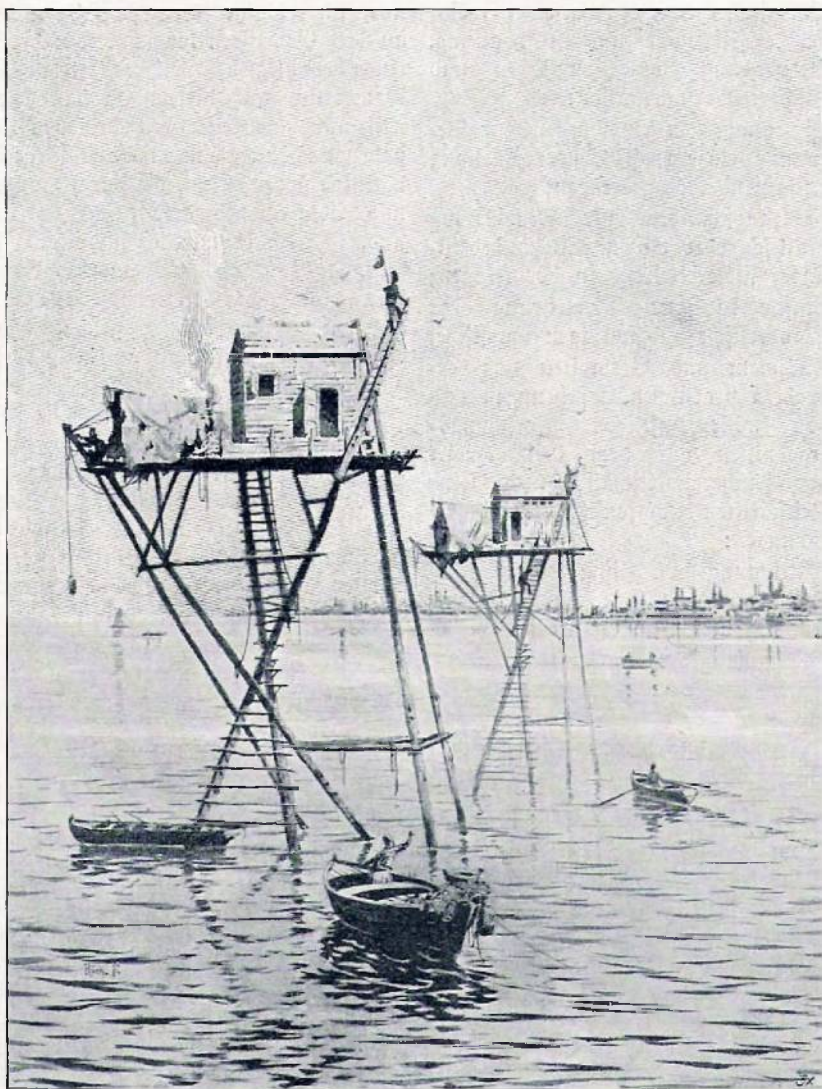


Abb. 18. Die Warttürme der Bosphorusfischer. Originalzeichnung von Richard Fuhs.

Besitz übergang, und seitdem unter der Leitung des hochverdienten Landesökonomierats Haack steht.

Nach dem französischen Kriege begann denn auch die letzte erfreuliche Periode der deutschen Fischereigeschichte, die im großen und ganzen eine Geschichte des Deutschen Fischerei-Vereins ist. Er wurde im Jahre 1872 gegründet und entfaltete seitdem eine recht segensvolle Tätigkeit. Die Gründung des deutschen Seefischerei-Vereins ist auch sein Verdienst. Der Verein sucht seine Ziele zu erreichen durch:

- a) eine alljährlich stattfindende Hauptversammlung seiner Mitglieder;
- b) gemeinsame Arbeit und Beratung mit Abgesandten der angeschlossenen Vereine (Fischereirat) und des Deutschen Seefischerei-Vereins;
- c) Fischereitage, auf welchen die wichtigen Tagesfragen der Fischerei zur Besprechung kommen, wenn tunlich in Verbindung mit Fischerei-Ausstellungen;
- d) Durchführung wissenschaftlicher Versuche zum Zweck der Erforschung der

biologischen Grundlagen einer rationellen Fischzucht und Fischhaltung. Begründung von biologischen und Fischerei-Versuchsstationen;

- e) Einsetzung von Ausschüssen zur Beratung einzelner besonders wichtig erscheinender Tagesfragen;
- f) Preisaus schreiben zur Bearbeitung praktisch oder wissenschaftlich bedeutender fischereiwirtschaftlicher Fragen;
- g) Maßregeln zur Vermehrung der Wanderfische und sonstigen Nahrungsfische;
- h) Sammeln und Verbreiten von erprobten praktischen Erfahrungen und von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen auf dem Gesamtgebiete der Fischereiwirtschaft durch seine Zeitschriften und sonstigen Veröffentlichungen:
- i) Einrichtung von Fischerschulen, Abhaltung von Fischereikursen, Entsendung von Wanderlehrern;
- k) Begründung von Auskunftsstellen und Einrichtung von Vermittlungsstellen für den An- und Verkauf von Fischereiprodukten oder fischereilichen Bedürfnissen.

Die energische Durchführung dieses Programms erschöpft den Inhalt dieser Periode der Fischerei, den ich hier nicht im einzelnen schildern kann. Es wird genügen, wenn ich sage, daß wir jetzt endlich in den Anfängen einer Fischwirtschaft stehen, die der volkswirtschaftlichen Bedeutung dieses Erwerbszweiges gerecht zu werden verspricht. Dazu hat auch die moderne Entwicklung der Verkehrsverhältnisse, die durch schnelle Beförderung der Fangresultate und der Fischbrut, die Handel und Wandel auf diesem Gebiete erst ermöglicht, ihren Teil beigetragen.

... Über der Weg zum vorgesteckten Ziele ist noch weit und mit Hindernissen gepflastert, große Aufgaben harren noch der Erfüllung. Die Mehrzahl unserer freien Fischwässer ist arm zu nennen. Es wird noch viele Mühe und Opfer kosten, um sie so ertragsfähig zu machen, wie sie sein könnten. Die große Frage der Schädigung der Fischerei durch die Abwässer der Industrie ist noch in einer, beide Teile befriedigenden Weise zu lösen. Schließlich ist in vielen Gebieten

noch die richtige Form zu finden, die der an den Gewässern wohnenden Bevölkerung einen berechtigten Anteil des Ertrages sichert. Namentlich auf diesem Gebiete sind wir noch nicht aus den ersten Anfängen hinaus, haben noch nicht einmal die traurigen Verhältnisse überwunden, die durch die Koppel- und Abjacentenfischerei geschaffen worden sind. Ich habe wirklich nicht zu viel gesagt. Ist doch in manchen Gegenden Deutschlands der laichende Fisch noch nicht gegen jede Nachstellung geschützt, sei es, daß die nötige Aufsicht mangelt, oder daß gar die gesetzlichen Vorschriften versagen.

Bei ihrem schweren Kampf soll die Fischerei keine Bundesgenossen verschmähen und zurückweisen, am allerwenigsten die Sportangler. Vielleicht wird sich mancher wundern, daß ich hier, wo ich die volkswirtschaftliche Entwicklung skizziere, die Angler nenne. Aber diese Verwunderung beruht wohl auf der Unkenntnis der wirtschaftlichen Bedeutung des Sports. In England wird es niemand einfallen, die Sportangler von oben herab anzusehen. Dort weiß jedes kleine Kind, welche eine große wirtschaftliche Bedeutung die Fischweid besitzt. Sie hat erstens eine bedeutende Industrie ins Leben gerufen, die ihre Fabrikate nach allen Ländern der Welt, auch nach Deutschland exportiert. Sie steigert zweitens den Wert der Fischereinutzung in Bächen, Seen und Flüssen.

Leider habe ich keine Zahlen aufstreifen können, die sich auf die letzten Jahre beziehen, aber sicherlich werden auch die Zahlen genügen, die John Horrocks, der Verfasser des berühmten, von einem Engländer in deutscher Sprache geschriebenen Buches über Fliegenfischerei, mitteilt. Diese Zahlen werden inzwischen wohl noch eine Verschiebung erfahren haben, die ihre Beweiskraft steigert, insofern als der Pächterertrag der Sportgewässer sich erhöht, der Ertrag der anderen Gewässer aber abgenommen hat. Horrocks stellt nämlich die Pächterträge der sämtlichen Gewässer Böhmens, die im ganzen 4232 Gulden ausmachten, mit der Pachtsumme von 40000 Pfund Sterling in Vergleich, die drei schottische Flüsse einbrachten.

In den acht böhmischen Flüssen wurden in einem Jahre 500 Lachse mit dem Netz und anderen Geräten gefangen, in



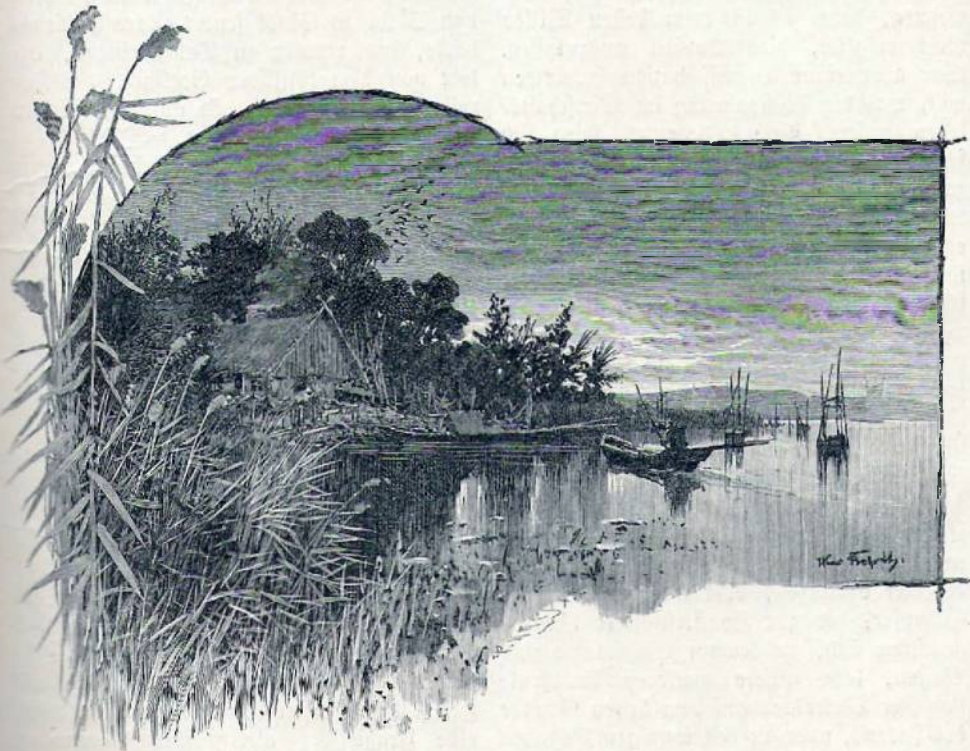
den drei schottischen Flüssen, die unter der Bewirtschaftung von Sportanglern standen, wurden 220000 Lachse mit der Angel gefangen.

Wenn der Leser jetzt vor Erstaunen die Hände über dem Kopfe zusammenschlägt, dann will ich es ihm gar nicht übelnehmen. Im Gegenteil, ich werde mich darüber freuen, und sofort die Anwendung daran knüpfen. Vorläufig sind wir freilich noch nicht so weit wie die Engländer, aber auf dem besten Wege dazu, die Erträge einer großen Zahl von Bächen und Flüssen bedeutend zu steigern; d. h. wenn die Fischereinteressenten sich dessen bewußt werden, daß sie zahlreiche Bäche und Flußstrecken nicht besser verwerten können, als wenn sie sie an Sportangler verpachten.

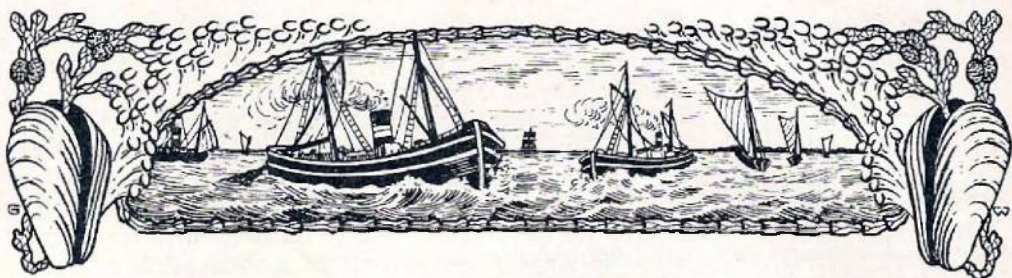
Der deutsche Anglerbund, der diesen Ziele zustrebt, wurde erst im Jahre 1900 gegründet, er ist also noch sehr jung. Er

steht aber unter tüchtiger Leitung und arbeitet sehr rührig, um zunächst alle die Einzelangler und die Vereine unter einen Hut zu bringen. Er hat auf seine Fahne dieselben Ziele geschrieben, die die Sportangler in England groß gemacht haben, und darin steht nicht an letzter Stelle die rationelle Bewirtschaftung der Gewässer, die seiner Obhut anvertraut werden. Und weshalb soll uns nicht gelingen, was den Engländern in so hervorragendem Maße gelungen ist? Es gehört nur Energie und Ausdauer dazu. An wohlhabenden und reichen Leuten, die im Laufe der Zeit an der Sportangelei Gefallen finden werden und das nötige Geld dazu besitzen, ihrer Passion Opfer zu bringen, fehlt es in Deutschland nicht. Dann wird die alte, fröhliche Fischweib, die ebenbürtige Schwester der Jagd, wieder zu neuen Ehren kommen. Möge sie zu neuem Glanze erwachen, ebenso wie ihre Tochter, die Fischerei!

Petriheil!



Fischerhaus in der Mark.



## II. Volkswirtschaftliche Bedeutung der Fischerei.

**I**n langweiliges Kapitel, wird der Leser sagen und eiligt die nachstehenden Blätter umschlagen, um die darin befindlichen Bilder anzusehen und ein anderes Kapitel aufzusuchen, das nach der Überschrift zu urteilen, interessanter zu werden verspricht. Dagegen kann ich mich nicht wehren, denn es ist beim besten Willen nicht möglich, dies Kapitel auszulassen. Wer aber einen Begriff davon bekommen will, was die Fischnahrung im Wirtschaftsleben unseres Volkes bedeutet, wird sich schon dazu bequemen müssen, dies Kapitel zu lesen. Namentlich bitte ich die verehrten Leserinnen, sich getrost daran zu wagen, es wird ihnen doch manches sagen, was ihnen neu und interessant vorkommen dürfte; ich verspreche dafür, auf große Reihen langweiliger Zahlen, soweit als möglich zu verzichten. Ich kann dies Versprechen um so leichteren Herzens abgeben, als die Statistik dieses Gebietes noch in den Kinderschuhen steckt und uns vielfach auf allgemeine Schätzungen verweist.

Mit ein wenig Phantasie läßt sich fast jeder, auch der trockenste Stoff beleben, und während ich die großen Zahlenreihen, die mir vorliegen, überblicke, sehe ich die Dampfer, die zur Hochseefischerei hinausgefahren sind, im Kampf mit Sturm und Wellen, sehe unsere wackeren Landleute von der Waterkant auf dem kalten Grunde bei Island, oder an den sonnigen Gestaden Spaniens das schwere Netz einziehen und den Segen des Meeres bergen.

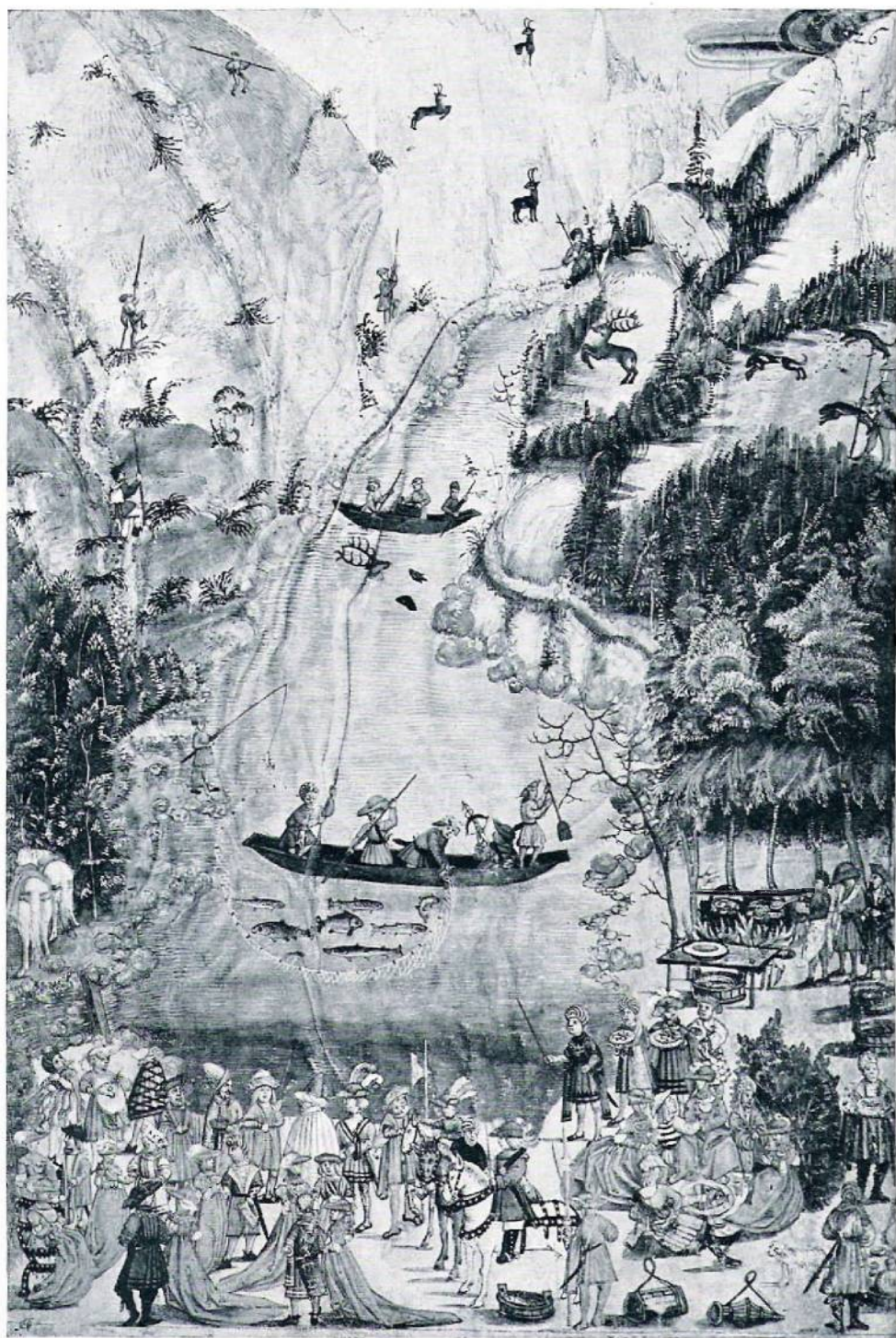
Wenn ich die Zahlenreihen, die uns ein Bild von dem Ertrage der Binnen-

fischerei geben sollen, übersteige, sieht mein Auge liebliche Landschaftsbilder, wie sie unser Vaterland in so reicher Anzahl aufweist, weite Seenspiegel, auf denen der Wind die schaumgekrönten Wellenberge zerzaust, gewaltige Ströme, auf denen der Handel seine vom Dampf getriebenen Boten von Stadt zu Stadt sendet, klare Gebirgsbäche, die munter zu Tal springen, belebt von dem köstlichen Edelfisch, der Felle, die gierig nach den auf das Wasser fallenden Insekten schnappt.

Und noch andere Bilder stehen vor mir auf. Ich sehe die Hausfrau der Großstadt, begleitet von einem Dienstmädchen, in die Verkaufshalle eilen und unter den reichen Schätzen das Beste auswählen. Daneben eine Frau, die mit kleinem Wirtschaftsgeld eine ganze Anzahl hungriger Mäulchen satt machen soll und seufzend die teuren Preise liebt, die ihr das Erstehen eines Fischgerichtes wehren.

In der That, die volkswirtschaftliche Bedeutung der Fischerei kann gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Gerade in den Zeiten, in denen die Fleischnahrung mehr und mehr zu einem Luxusartikel geworden ist, den sich nur wohlhabende Familien gestatten können, ist eine Versorgung des Inlandes mit billigem Fischfleisch, wie sie von den Hochseefischerei-Gesellschaften mit gutem Erfolg erstrebt und durchgeführt wird, eine Frage der allergrößten Bedeutung, die namentlich die Hausfrauen sehr nahe angeht.

Ich weiß sehr wohl, auf welche Schwierigkeiten diese Unternehmungen stoßen. Die



Fischerei mit der Wafe.

(Aus dem Fischerbuch Kaiser Maximilians I. in der k. k. Hofbibliothek Wien.)



Abb. 19. Stellen der Heringsnese.

Hausfrau, die im Binnenlande aufgewachsen ist, entschließt sich nur sehr schwer zum Kauf von Seefischen, wiewohl sie jetzt eine ganz vorzügliche Ware, die nicht mehr als fünf- zehn bis zwanzig Pfennig pro Pfund kostet, erziehen kann. Es ist der Seefischgeruch, der den Bewohner des Binnenlandes abschreckt. Mit der Zeit gewöhnt der Mensch sich aber an alles, und es gibt Leute, die es absolut nicht verstehen können, wie einem

Hilsmaid.

Menschen der Seefischgeruch unangenehm sein kann. Jedenfalls bleibt die Tatsache bestehen, daß das Fleisch der Seefische an Nährwert dem Fleisch des Kindes und des Schweines in keiner Beziehung nachsteht.

Es liegen darüber sehr genaue Untersuchungen von Prof. Dr. Franz Lehmann-Göttingen vor, die sich darauf erstrecken, wieviel Nährstoff an Protein und Fett in einem Kilogramm Fischfleisch enthalten sind.

Protein ist der wissenschaftliche Name für Kleber, die eiweißartigen Bestandteile, die in jedem Nahrungsmittel den Hauptbestandteil ausmachen.

Nach diesen Untersuchungen unterscheiden sich die Seefische sehr wenig in ihrem Gehalt an diesen beiden Stoffen, sie sind an Nährwert jedem guten Rindfleisch durchaus gleichzustellen. Ja, der geräucherte Seefisch übertrifft in vielen Fällen das Rindfleisch sogar an Proteingehalt. Dabei kostet das Rindfleisch in den großen Städten mehr als dreimal so viel als dasselbe Quantum Seefisch. Ich kann nicht umhin, die für den Berliner Großhandel geltende Zahl hier zu nennen: das Kilogramm Rindfleisch kostet im Durchschnitt des Jahres 104,2 Pfennig, Kabeljau dagegen nur 31,4 Pfennig.

Während nun bei der energischen Zunahme der Seefischerei ein Heruntergehen der Preise für Seefisch bestimmt zu erwarten ist, kann das Gleiche von den Süßwasserfischen nicht behauptet werden. Der Preis dieses vielbegehrten Nahrungsmittels ist von Jahr zu Jahr gestiegen und wird voraussichtlich noch lange dieser Tendenz treu bleiben. Wenigstens so lange, bis ein gewaltiger Aufschwung der Binnenfischerei und der Teichwirtschaften das Angebot auf dem Markte bedeutend vermehrt.

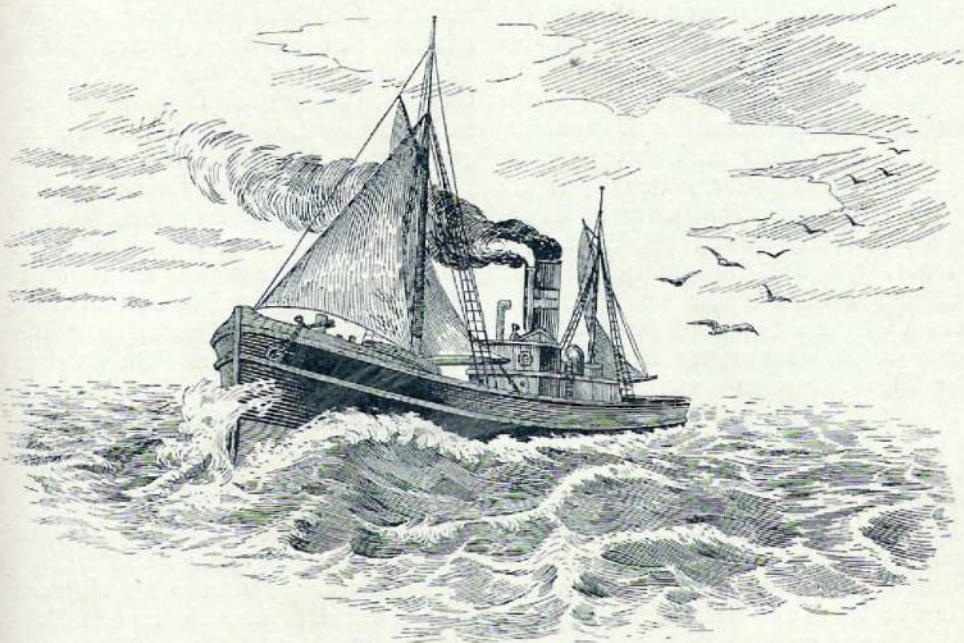
Man müßte sich eigentlich darüber wundern, daß Deutschland seinen Bedarf an Süßwasserfischen nicht decken kann, wenn man in Gedanken die gewaltigen Wasserflächen zusammenrechnet, mit denen Deutschland gesegnet ist. Ich erinnere hier nur kurz an die drei großen Haften, die vielen gewaltigen Landseen, die zahllosen Ströme und Bäche, und die vielen Teichwirtschaften. Als Erklärung kann nur die Tatsache dienen, daß alle unsere Binnengewässer furchtbar arm zu nennen sind, und, wie manche Sachverständigen behaupten, nicht ein Viertel des Ertrages liefern, den sie liefern könnten.

Am besten sind wir über die Erträge der Hochseefischerei unterrichtet. Sie lieferte im Jahre 1901 für 30 Millionen Mark Seefische. . . Nach den letzten Nachrichten, die mir zugänglich waren, hat auf dem Seeftemünder Fischereimarkte, dem größten des europäischen Kontinentes, im Jahre 1902 die Zunahme des Umsatzes etwa ein Viertel betragen. Es wurden 1901

verkauft: 35,4 Millionen Pfund und im Jahre 1902 schon 44,6 Millionen Pfund. Dieses gewaltige Quantum brachte die Summe von 5125325 Mark. Also das Pfund nicht ganz 12 Pfennig im Großhandel. Ähnliche Mehrerträge werden auch die andern Hochseefischerei-Gesellschaften aufzuweisen haben, denn die Zahl der Fischdampfer hat sich im letzten Jahre wieder durch fünfundzwanzig Neubauten vermehrt.

Ich kann es mir nicht versagen, mit wenigen Zahlen den rapiden Aufschwung zu beleuchten, den die Hochseefischerei in den letzten Jahren genommen hat. Im Jahre 1886 wurde die Hochseefischerei mit einem Dampfer begonnen, 1894 waren bereits 64 Dampfer in Tätigkeit und 1902 schon 158 Dampfer. Im verfloffenen Jahre ist noch ein neues erfreuliches Ereignis auf diesem Gebiete zu verzeichnen: Die Gesellschaft „Nordsee“, die ihren Sitz in Nordenham-Bremen hat, entsandte einen besonders schnell fahrenden Dampfer zur Erforschung neuer Fischgründe nach dem Meerbusen von Biscaya an die spanische Küste. Das Ergebnis dieser Probefahrt war hocherfreulich. Es wurde in kurzer Zeit eine volle Ladung prächtiger Fische gefangen, so daß die Gesellschaft sich veranlaßt sah, sofort eine große Anzahl ihrer schnellfahrenden Dampfer auf die neuen ergiebigen Fischgründe zu entsenden. Das Ergebnis des Fanges ist auch insofern bemerkenswert, als die dort erbeuteten Fische vollständig frei sind von dem sogenannten Seefischgeruch. Es sind Fische, die bereits von den alten Römern, die als Feinschmecker einen wohlverdienten Ruf besitzen, hochgeschätzt wurden. So z. B. der Adlerlachs, der besonders in gebratenem Zustand sehr gut schmeckt, der sogenannte Seekarpfen, näher mit dem Blei als mit dem Karpfen verwandt, ein prächtiger Fisch von goldgelber Färbung, in Italien unter dem Namen „Drado“ bekannt, der sich durchaus dazu eignet, in Bier wie der Teichkarpfen gekocht zu werden. Dann der Blaufisch, der Bluefish der Amerikaner, mit zartblauem Fleisch, der Lachsbarsch, in Italien „Branzino“ genannt, der zu den feinsten Tafelfischen bei den Festmahlen der alten Römer zählte.

Wenn die Hochseefischerei sich besonders die jedoch den Bedarf des Landes nicht nach dieser Richtung noch weiter entwickelt, decken. Es wurden vielmehr von anderen dann wird hoffentlich Deutschland, das Staaten, nämlich von England, Nor-



heute noch für 28 Millionen Fischereiprodukte als Handelsware aus dem Auslande einführt, bald seinen Bedarf allein decken. Es werden ja in Deutschland jährlich etwa für 20 Millionen Mark Fische zu Räucherwaren und Marinaden verarbeitet. Die Qualität dieser Produkte, die zum größten Teil wohl nicht der Hochseefischerei, sondern der Küstendfischerei entstammen, ist so vorzüglich, daß sie in allen europäischen Ländern Absatz finden, ja sogar in großen Mengen nach tropischen Ländern über See ausgeführt werden.

Die deutsche Heringsfischerei hat sich in den beiden letzten Jahrzehnten in ganz bedeutendem Maße gehoben. Im Jahre 1901 erbeuteten 114 Segler und 10 Dampfer Fische im Werte von etwa 5 Millionen Mark,

wegen und Holland noch Heringe im Gesamtwerte von 30 Millionen Mark nach Deutschland eingeführt. Da kann man doch mit dem alten biedereren Alopstoc sagen: „Noch viel Verdienst ist übrig. Auf! Habe es!“

Der Ertrag der Küstendfischerei geht nach allen Beobachtungen, die darüber

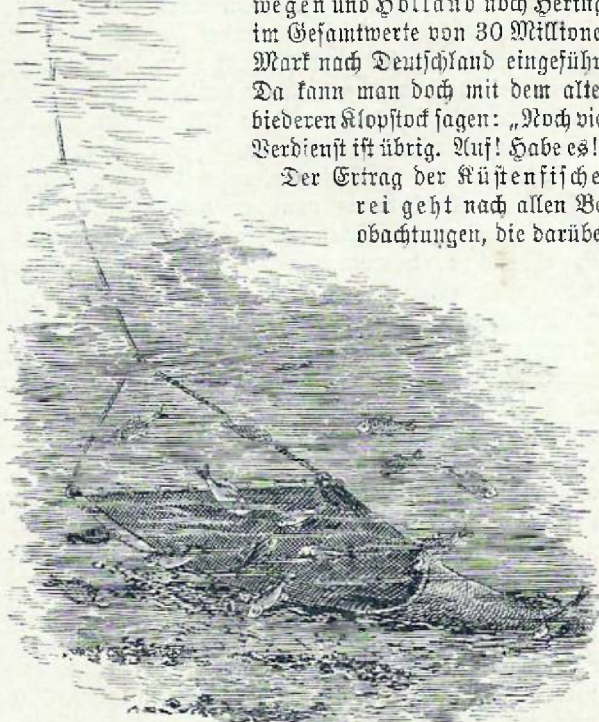


Abb. 20. Fischdampfer mit Schleppnetz auf der Nordsee.

vorliegen, unaufhörlich zurück. Es scheint demnach das Meer durchaus nicht so unererschöpflich zu sein, wie man glaubte. Die rücksichtslose Befischung hat eben auch hier die Laichplätze nicht verschont! Als Ergebnis eines Hektars Seefläche an der Küste wird man jetzt etwa 20 kg im Mittel ansetzen können. Natürlich ist die Ergiebigkeit verschieden. Nach dem Bericht der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere wurde z. B. in Hela auf einem Bezirk von 2700 Hektar im Durchschnitt von fünf Jahren 227900 kg gefangen, also 31,6 kg pro Hektar. Bei Eckernförde dagegen war der Durchschnitt nur 15 kg pro Hektar. Immerhin ist es noch ein ganz bedeutender Wert, den uns die Küstenfischerei aus dem Meere Holt.

Der Rückgang der Erträge ist in der Ostsee fühlbarer als in der Nordsee. Deshalb veranstaltete der deutsche Fischereiverein im Jahre 1901 eine Expedition, um die wichtige Frage zu untersuchen, ob auf der Tiefe der Ostsee eine solche Seefischerei nach dem Muster der in der Nordsee betriebenen möglich und lohnend sei. Die Expedition bestand aus dem Dampfer „Soljatia“ und mehreren kleineren Kuttern. Geleitet wurde die Expedition, die sich bis nach Rapensee an der russischen Küste und nach Silt auf der Insel Gotland erstreckte, von dem Oberfischermeister Heidrich-Memel. Zum Zwecke biologischer Forschungen nahm der Zoologe Dr. Schiemenz von der zoologischen Station zu Friedrichshagen am Müggelsee, zu hydrographischen Untersuchungen Dr. Reibisch und Dr. Apostrin von der Ministerialkommission zur Untersuchung der deutschen Meere an der Fahrt teil.

Die Reise dauerte vom 25. August bis zum 19. Oktober. Befischt wurde insbesondere der Adlergrund, die Könnelbank, der Stolper Grund, die Danziger Bucht, die Samländische und die Mehrungsküste, sowie die Mittelbank südlich von Gotland, wo die Ostsee ihre größte Tiefe bis zu 420 Metern hat.

Das Ergebnis der Expedition war leider nicht erfreulich. Ergiebige Fischgründe, die die Einführung der Hochseefischerei in der Ostsee ermöglichen würden, sind trotz allen Suchens nicht gefunden worden. Am ergiebigsten erwiesen sich einige Strecken bei

Hela und an der kurischen Mehrung bei Ribben. Die großen Dampfer, mit denen die Nordsee-Gesellschaft die Fischerei betreibt, die zu ihrer Erhaltung 180 bis 200 Mark täglichen Verdienstes erfordern, würden selbst an diesen beiden Stellen nicht auf ihre Kosten kommen. Indessen ist es nicht ausgeschlossen, daß Kutter von etwa dreißig Tons mit Motorausstattung ausreichenden Verdienst dort finden.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der drei großen Gasse an der preussischen Ostseeküste, von denen das Kurische 1612, das Frische 861 und das Stettiner mit Einschluß des Papentwassers 800 Quadratmeter bedeckt, ist mit hinreichender Genauigkeit nicht festzustellen. In einzelnen Bezirken haben intelligente Aufsehensbeamte die Erträge, die ihnen bekannt geworden sind, aufgezeichnet. Aber schon Professor Benede schätzt den Wert dieses Materials sehr niedrig ein. Er verweist darauf, daß die Berichterstatter wohl nicht einmal alle zu Markt gebrachten Fische haben kontrollieren können. Die von den Fischern selbst verbrauchten oder die auf dem Gasse selbst an Händler abgesetzten Fischmengen sind ihrer Beobachtung vollständig entgangen. Benede schätzt deshalb unter Berücksichtigung der Tausenden von Familien, die an den Gassen sich fast ausschließlich von Fischfleisch ernähren, den jährlichen Ertrag eines Hektars Gassfläche auf 10 kg Fischfleisch ein. Nach meiner Ansicht ist diese Schätzung außerordentlich niedrig, namentlich in bezug auf das Frische und das Stettiner Gass. Den Wert der in diesen Gassen erbeuteten Fischmengen in Mark und Pfennigen anzugeben, ist nicht gut möglich, denn die Preise der in den verschiedenen Orten zu Markt gebrachten Fische sind ganz außerordentlich verschieden. In den kleinen Hafenorten sind sie am niedrigsten, größer schon in den Provinzstädten. Den höchsten Preis liefern die Fischmengen, die aus dem Stettiner Gass lebend nach Berlin geschafft werden. 143250 Ztr. Fische, die ca. 8294250 Mark kosteten, sind im Jahre 1901 in Berlin umgesetzt worden, 53250 Ztr. Lebende — Durchschnittspreis 72 Pf. das Pfund — und ca. 90000 Ztr. tote — Durchschnittspreis 40 Pf. Unter den lebenden Fischen steht der Hecht obenan — 18000 Ztr., die

1 386 000 Mark gekostet haben; dann kommen Karpfen, Schleie, Aale, Zander, Blögen, und endlich das Kroppzeug, das zusammenaddiert 5500 Ztr. ausmacht. Unter den toten Fischen waren 28 000 Ztr. Zander aus Rußland — gegen 250 Ztr. lebenden Zander aus unseren eigenen Gewässern — und 16 000 Ztr. andere Flußfische.

Diese Ziffern sind kennzeichnend für die Entwicklung des Fischmarkts: die inländische Fischerei ist zurückgegangen trotz aller Anstrengungen der

Bereine; der Ausfall und der Mehrbedarf der wachsenden Städte werden gedeckt durch den wachsenden Verbrauch von Seefischen und durch eine große Einfuhr gefrorener Flußfische aus dem Auslande.

Etwas genauer sind wir über die Erträge der großen Binnenseen unterrichtet. Da liegen Zahlen vor, die Herr Professor H. Mehger mit Unterstützung des preussischen Landwirtschaftsministeriums ermittelt und veröffentlicht hat. Sehr richtig hat der Herausgeber seine Zahlen nur als „Beiträge zur Statistik“ bezeichnet, denn ein richtiges, in allen Einzelheiten zutreffendes Bild liefern sie nicht. Professor Mehger fußt bei seinen Angaben auf den von den Aufsichtsbeamten gemachten Aufzeichnungen und kommt zu dem Resultat, daß das Hektar Wasserfläche eines Binnensees pro Jahr 16 kg Fische liefert.

Diese Angabe ist unzweifelhaft zu niedrig, namentlich für die kleinen und kleinsten Gewässer. Wir sind aus meiner Praxis einige Wassertümpel . . . anders kann ich sie nicht bezeichnen . . . von einem Hektar Größe bekannt, die im Sommer nur durch die Sackfischerei bis zu einem Zentner Schleie und Karauschen

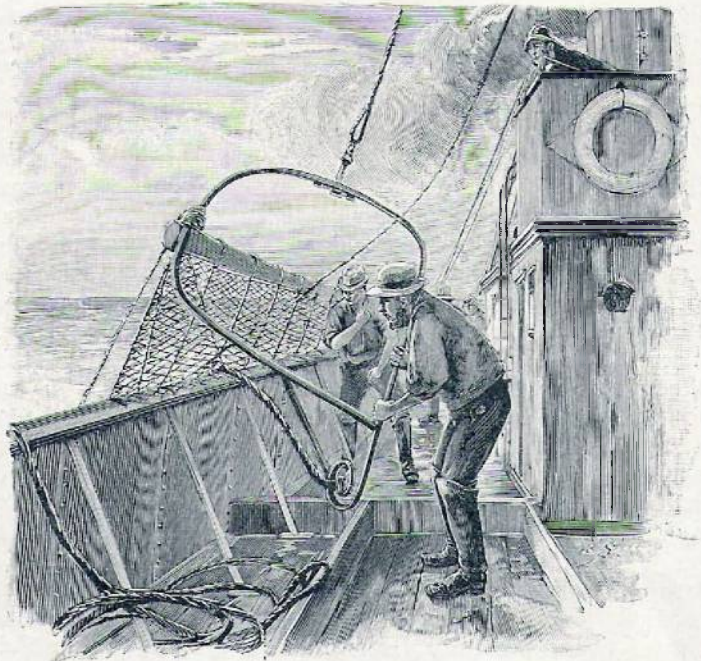


Abb. 21. Einholen des Schleppnetzes auf einem Fischdampfer.

lieferten, und außerdem noch ein Quantum von Hechten, Barschen und Blögen, das mit 15 kg nicht zu hoch angesetzt ist.

Natürlich werden nicht alle Wassertümpel eine solche Fischmenge liefern, auch wird der Ertrag der einzelnen Jahre, je nach der Witterung verschieden sein, aber daß kleinere Gewässer das Doppelte und Dreifache der von Professor Mehger geschätzten Menge liefern, steht außer aller Frage.

Sehen wir nun zu, inwieweit die Schätzung für die großen Binnenseen zutrifft. Ich wähle aus leicht begreiflichen Gründen als Beispiel die masurischen Gewässer, die kaum einem Zweiten so bekannt sein dürften, wie mir. Die Pachtsumme dieser Gewässer, die meistens dem preussischen Fiskus gehören, beträgt pro Hektar etwa zwei Mark und darunter. Den Rohertrag schätzt Professor Mehger auf das vierfache der Pachtsumme. Die Preise für die einzelnen Fischarten, die diesem Ansatze von 1880 zugrunde liegen, sind äußerst gering veranschlagt, sie haben sich in den beiden letzten Jahren um mehr als ein Drittel, man könnte fast sagen, die Hälfte gehoben. Deshalb ist es richtiger,



sich nur an die Schätzung des Ertrages von 16 kg Fischfleisch pro Hektar zu halten. Sie ist nach meiner, auf langjährige Beobachtungen sich stützenden Ansicht mindestens um die Hälfte zu niedrig.

Der Fischaufsichtsbeamte ist gar nicht imstande, die Fischmenge zu kontrollieren, die der Großpächter fiskalischer Gewässer im Laufe eines Jahres aus seinem Lose, das zwischen viertausend und dreißigtausend Hektar Größe schwankt, erbeutet. Dazu ist die Wasseroberfläche, die jedem Fischereiaufsicht unterstellt ist, viel zu groß. Manchmal liegen die einzelnen Seen kilometerweit voneinander entfernt, und es würde eine übermenschliche Tatkraft dazu gehören, auch nur die Hälfte dessen zu erfahren, was auf diesen Gewässern vorgeht. Einigermaßen kontrollieren kann der Aufsichtsbeamte die Erträge der Fischerei mit dem großen Wintergarn. Ist er aber nicht selbst bei jedem Zuge dabei, dann würde es ihm schwer fallen, das Ergebnis auch nur annähernd festzustellen. Seine Anfrage würde von allen Beteiligten, sogar von dem masurischen Hilfsarbeiter nicht anders beantwortet werden, als: „Ach, es waren bloß 'n paar Tonnen!“ Also auch dieser Teil seiner Aufzeichnungen kann bis zu einem gewissen Grade nur als annähernde Schätzung bezeichnet werden.

Über den Ertrag der Sommerfischerei, die von mehreren Zuggarnen und mehreren Partien Sacksteller . . . . dort Maschkopien genannt . . . . betrieben wird, kann der Fischereiaufsicht nach meinem Wissen gar keine Angaben machen, denn er kann sie einfach nicht kontrollieren, und daß er von den Pächtern wahrheitsgetreue Angaben erhalten könnte, ist eine Annahme, über die jeder Kenner dortiger Verhältnisse lachend aufschauen müßte. Der Ertrag der Sommerfischerei ist aber durchaus nicht gering. Eine Maschkopie Sacksteller, aus zwanzig Mann bestehend, von denen jeder mit einem leichten Rahm vierzig Paar Sätze bedient, liefert auch bei schlechten Fangtagen an Schleien, Hechten und Aale ein Fangresultat, das mit mehreren Zentnern nicht zu hoch eingeschätzt ist. Die Züge mit dem großen Sommergarn liefern manchmal gar nichts, es gibt aber wiederum Tage, an denen die Ausbeute eines einzigen Garnes zehn Zentner und darüber beträgt.

Ich kann deshalb nicht umhin, die Schätzung des Herrn Professor Wegger lediglich auf Grund dieser Tatsachen um zehn kg pro Hektar zu erhöhen.

Gar nicht in Betracht gezogen sind dabei die Fischmengen, die von den Anwohnern der Seen berechtigter und unberechtigter Weise gefangen werden. In manchen Gewässern hat jedes Bauerntgut die Berechtigung zu Fisches Noldurst zu fischen. Das geschieht meistens des Nachts, und selten kehren die Fischer eher vom See heim, als bis sie mindestens einen Scheffel Fische erbeutet haben. Im Sommer kann man ohne Bedenken annehmen, daß jeder Fischereiberechtigte in der Woche ein bis zweimal zum Fischfang auszieht. Inzwischen hat ja eine energische Aktion der Regierung eingesetzt, diese Berechtigung abzulösen. Der Erfolg ist wunderbar: Die Bauern stecken schmunzelnd die Summe, die ihnen als Abfindung für ihr Privilegium gezahlt wird, ein . . . . und fischen nach alter Weise ruhig weiter. Denn „der Himmel ist hoch und der Aufsicht ist weit“.

In dritter Linie kommt die Fischmenge in Betracht, die der untersten Bevölkerungsklasse einen heißersehnten Zusatz zu ihrer karglichen Ernährung liefert. Das sind die freien Tagelöhner und Arbeiter; ja selbst die Hintersassen der Gutshöfe verschmähen es nicht, in verschwiegener, dunkler Nacht auf den See hinauszufahren, um mit dem Staknez ein Fische zu fangen, das in ihrem Standard of life den wertvollsten Bestandteil ausmacht.

Wie groß die Fischmenge ist, die diesen Raubfischern zum Opfer fällt, läßt sich kaum auch nur annähernd schätzen. Bei Professor Weggers Berechnung wird übrigens auch der Anteil der das Winternez bedienenden Fischer außer acht gelassen sein, denen nicht nur die in den Flügeln steckenden Fische zukommen, sondern die auch nach jedem Zug ein reichlich bemessenes Gericht, oder am Abend pro Fischtag eine Tonne kleiner Fische erhalten.

Ich kann versichern, daß Herr Professor Benedek, dem ich alle diese Verhältnisse kargelegt habe, sich vollständig meiner Ansicht angeschlossen hat, daß die Schätzung des Herrn Professor Wegger mindestens auf das doppelte Quantum erhöht werden muß.



Abb. 22. Ausnehmen der Fische auf einem Fischdampfer.

In neuerer Zeit sind mir durch das Vertrauen mehrerer Fischwirte in der Provinz Brandenburg, deren Namen ich leider nicht nennen darf, genaue Angaben über die von ihnen erzielten Fangresultate zugegangen, auf Grund deren ich den Ertrag eines nicht zu armen Gewässers pro Hektar mit 40 kg beziffern kann. Daß unsere Binnenseen damit noch lange nicht an der Grenze ihrer Ertragsfähigkeit angekommen sind, steht außer aller Frage. Leider wird seitens des preußischen Landwirtschaftsministeriums die Fischerei in den Binnenseen immer noch völlig als *quantité négligeable* betrachtet.

Für eine Domäne, die pro Jahr 3000 Mark Pacht trägt, wendet der preußische Staat in einer Pachtperiode 100 000 Mark zu Meliorationen auf und ist froh, wenn er für diese gewaltige Leistung die Pachtsumme um 1000 Mark erhöhen darf; würde er eine nur annähernd ebenso große Fürsorge den Binnengewässern zuteil werden lassen, dann . . . . . aber der Gedanke ist ja gar nicht auszubedenken.

Die Erträge der Teichwirtschaften sind uns natürlich ziemlich genau bekannt, da die Teichwirte über die Ergebnisse ihrer Wasserflächen genau Buch zu führen pflegen. Als Beispiel sei die große Teichwirtschaft der Herrschaft Wittingau in Böhmen herangezogen. Dort lieferten 330 Teiche mit einer Wasserfläche von 5306 Hektar in einem Jahre 6244 Zentner Karpfen. Auch bei anderen Teichwirtschaften brachte der Hektar Streich- und Abwächsteiche eine Einnahme von sechzig Mark, während einzelne Streichteiche, in denen junge Brut zum Besatz und Verkauf erzogen wird, bis zu sechshundert Mark pro Hektar brachten.

Zum Vergleich seien noch die zahllosen Teiche in der Landschaft La Dombes in Frankreich herangezogen, über die May von dem Borne folgende Angaben macht: ihre Gesamtfläche beträgt etwa 10 000 Hektar, die alle im Privatbesitz sind. Der jährliche Reinertrag beträgt im großen Durchschnitt 70—75 Frés. Es kommt aber auch vor, daß gute Teiche 100—300 Francs pro Hektar einbringen.



Abb. 28. Ein drei Bentner schwerer, in der Elbe bei Magdeburg gefangener Niefenstör.

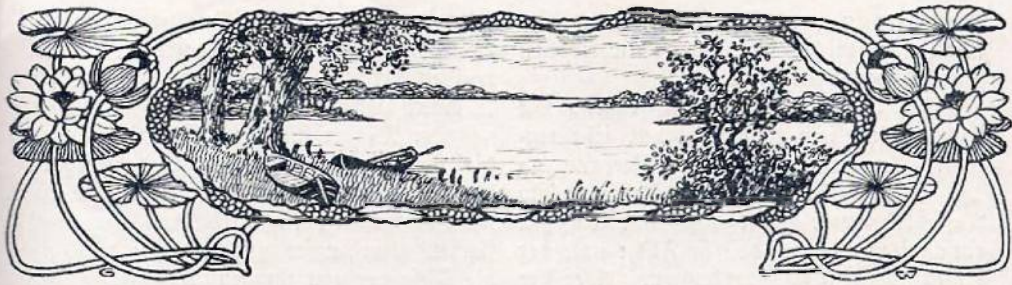
Die Forellengewässer sind in ihren Erträgen außerordentlich verschieden, je nachdem die einzelnen Strecken regelmäßig mit junger Brut besetzt, oder sich selbst überlassen werden. Natürlich interessieren uns nur gutbesetzte Gewässer. Nach Angabe des preussischen Forstmeisters Borgmann, kann man auf einen Kilometer Bachstrecke 50 kg Ertrag rechnen. Diese Angabe bezieht sich jedoch nur auf ein winziges Bächlein von zwei Meter Breite und ein viertel bis ein halb Meter Tiefe im Durchschnitt. Für größere Bäche und kleinere Flüsse trifft diese Schätzung nicht zu, da dürfte der Ertrag nach privaten Mitteilungen von Sportanglern, die eine gut besetzte Strecke gepachtet haben und sie sehr pfleglich behandeln, das Doppelte betragen.

Es ist vollständig unmöglich, nun aus diesen Einzelschätzungen und Angaben eine Zahl herauszudestillieren, die den Wert und das Quantum der in Deutschlands Binnengewässern produzierten und jährlich zu Markt gebrachten Fischmengen nach Mark und Pfennig beziffert. Wünschenswert wäre es allerdings, denn die Summe würde so gewaltig sein, daß auch Leute, denen dieser Teil unserer Volkswirtschaft bisher gar kein

Interesse abnötigte, zu der Einsicht kommen müßten, daß ein so großer und wichtiger Teil unseres nationalen Vermögens, der allergrößten und eingehendsten Fürsorge wert sei. Eine annähernd erschöpfende Statistik kann aber nur mit Hilfe der Staatsgewalt ins Werk gesetzt und durchgeführt werden.

Man kann sich nur wundern, daß dies seitens der Regierungen noch nicht geschehen ist, denn wie will man, wie es z. B. jetzt in Preußen geschehen soll, an dem Ausbau der Fischereigesetzgebung weiter arbeiten, wenn man die Größe des Objectes, um das es sich handelt, auch nicht annähernd kennt?

Deshalb richte ich hier an alle, die sich schon lange für die Hebung unserer Fischwirtschaft interessieren, sowie an diejenigen, denen diese kurze Skizze die Wichtigkeit der Frage etwas näher gebracht hat, die dringende Bitte, in ihren Kreisen für die Forderung Propaganda zu machen, daß seitens der Regierungen eine eingehende Statistik veranstaltet wird. Die Kosten einer solchen Maßregel würden sich durch die vielen Fingerzeige, die man bei solcher Gelegenheit nebenbei erhält und durch die Klarheit über den Umfang der Fischwirtschaft glänzend bezahlt machen. Betriheil!



### III. Staat und Fischerei.

In einem schönen Frühjahrsorgen des Jahres 1883 kam ich früh bei Sonnenaufgang in das Dorf Skomenten. Es liegt an einem großen, sehr fischreichen See, an dessen Ostufer auf steiler Bergeshöhe sich einstmals die Burg des Sudauerhäuptlings Skomand erhob. Trotz der frühen Tageszeit herrschte im Dorfe reges Leben. Aus manchen Häusern erscholl wüster Gesang, wenn man das Töhlen betrunkenen Männer und Frauen so nennen darf. An den Hofthüren standen die Kinder, nach Landesfittte nur mit einem schmutzigen Leinenhemd bekleidet, und knabberten eifrig an großen Stücken Fisch. Bei näherem Zusehen erkannte ich, daß es Stücke von Brassen waren, die in lebendigem Zustande so um zehn Pfund herum gewogen haben mußten. Nun wußte ich auch, was die „Fettlebe“, wie der Berliner sagt, hervorgerufen hatte: Die Skomentner Bauern hatten die Bleie beim Laichen erwischt.

Und so war es auch in der Tat. Die laichreifen Bleie waren am Abend

vorher in dichten Scharen in einer schmalen, flachen Bucht erschienen. Die Bauern hatten das freudige Ereignis natürlich schon lange erwartet und Wache gehalten. Sobald der Zug der Fische in die Bucht eingetreten war, hatten sie den schmalen Zugang mit Stellnetzen zugesperrt und sie dann mit einem großen Zugnetz nach dem innersten Winkel der Bucht zusammengedrängt.

Und dann hatte jung und alt mit Käschern, Körben und Händen die Fische aus dem Wasser geschöpft. Ein Teil wurde sofort geschuppt, eingesalzen und im Backofen ganz hart abgebacken, um in Säcken für später aufbewahrt zu werden. Große Schüsseln voll wurden gekocht und noch in der Nacht verspeist. Ein nicht geringer Teil wanderte sofort in die nächste Stadt, um in Geld umgesetzt zu werden, das die nötigen Flüssigkeiten zum Festmahl lieferte. Ein Teil der Einwohner des Dorfes war noch am Morgen, als ich eintraf, mit dem Fange beschäftigt. Es war unmöglich, ihrem Treiben Einhalt zu tun . . . . .



Abb. 24. Fischmeister-Boot auf dem Frilichen Daff.

So wurde in zwei Tagen der ganze Bestand eines reichen Gewässers an wertvollen Speisefischen vernichtet.

Der Leser wird erstaunt fragen, wie das möglich sein konnte. Nun, sehr einfach! Die Bauern hatten die Berechtigung „zu Tisches Notdurft“ zu fischen. Ein Aufsichtsbeamter hätte also nur dagegen einschreiten können, daß sie Fische nach der Stadt schickten und verkauften. Aber der Aufsichtsbeamte, dem der See unterstellt war, wohnte mehr als eine deutsche Meile über Land entfernt und hatte vor seiner Tür einen noch größeren See zu schützen. Der Oberbeamte, der Fischmeister, wohnte noch etwas weiter entfernt, an dem zweitausend Hektar großen Selmentsee und hatte dort auch genug zu tun.

Zur weiteren Beleuchtung dieses Vorfalles sei noch erwähnt, daß er sich in der „Schonzeit“ abspielte, die, wie der Leser leicht vermuten wird, zu dem Zweck festgesetzt ist, die Fische bei ihrem Fortpflanzungsgeschäft gegen menschliche Nachstellungen zu schützen. Leider wußten die Brassen wohl nicht, daß sie drei Tage in jeder Woche der „Schonzeit“ schutzlos sind und hatten sich zum Laichen gerade diese drei Tage ausgesucht.

Ähnliche Vorkommnisse dieser Art habe ich mehrfach an dem größten ostpreussischen Binnensee, dem Spirding, beobachtet. Das gewaltige Hauptbecken entsendet einige flache, langgestreckte Arme, die nur durch schmale Seeengen mit dem eigentlichen Spirding in Verbindung stehen. In diesen flachen Buchten liegen die Laichplätze aller Weißfische. Schon im April drängen sie in Massen, die jeder Schätzung spotten, zu ihren Laichplätzen. Der Pächter des Sees hatte nun nichts eiligeres zu tun, als in den drei Tagen jeder Woche, die zum Fischfang freigegeben sind, die Seeenge mit Stellnetzen zu bestellen. An den Eingang zum Lucknainersee z. B. lagerten sich Tag und Nacht die Fischer mit ihren Netzen. Sowie das eine gefüllt war, was meistens in einer Stunde zu geschehen pflegte, wurde es gehoben und durch ein anderes ersetzt. Rähne, Netze, die Stellen, wo die Fische zum Verstand verpackt wurden, alles war mit einer dicken Schicht von Milch und Roggen, die den laichreifen Fischen entfloßen waren, bedeckt.

Von durchaus glaubwürdiger Seite ist mir mitgeteilt worden, daß mehrmals große

Mengen gefangener Fische, die nicht bewertet werden konnten, vergraben werden mußten. Einmal sogar achtzig Tonnen, die je einen Hektoliter faßten.

Der Pächter fühlte natürlich die Folgen dieser unfruchtigen Wirtschaft bald an seinen Erträgen. Im Herbst pflegen die Weißfische in großen Mengen den im allgemeinen flachen Spirdingsee zu verlassen, und in die Tiefe der mit ihm zusammenhängenden Gewässer, den Beldahn- und den Nikolaiter See zu ziehen. Dann fischten die Beamten des Pächters im Oktober mehrere Wochen lang nachts in der Seeenge, wo die verschiedenen Seen zusammenstießen. Unaufhörlich wurden die Netze ausgelegt und auf eine kleine Schilfinjel hingezogen, die mitten in der Seeenge liegt.

Die Erträge dieser Herbstfischerei waren früher sehr groß, es wurde als ein mäßiger Durchschnitt angenommen, wenn jedes der im Betriebe befindlichen Zugnetze pro Nacht achtzig bis hundert Tonnen Weißfische, meistens Nöhke, lieferte. Seit einer ganzen Reihe von Jahren ist dieser Betrieb jedoch so sehr zurückgegangen, daß er kaum noch die Kosten einbringt.

Noch eine andere Tatsache gehört hierher. Im Winter 1882—1883 war der Frost in Ostpreußen so früh eingetreten, daß sich schon im November alle masurischen Seen, von denen manche eine Tiefe bis zu sechzig Metern aufweisen, mit einer festen Eisschicht bedeckten, die das Fischen mit dem großen Wintergarn, dem Niewod, gestattete. Meine Berufstätigkeit führte mich damals auch auf den prächtigen Lycksee, der früher einen reichen Bestand der kleinen Maräne (*Coregonus albula*) aufwies. Dieser Fisch ist bekanntlich nicht nur sehr schwachhaft, sondern wird auch sehr gut bezahlt. Die Maräne im Lycksee zeichnet sich durch ihre Größe aus, sie erreicht im Durchschnitt 30—35 Centimeter Länge, und das Schock davon wurde den Pächtern an Ort und Stelle von den Händlern mit zwölf Mark bezahlt.

Trotzdem war für den See keine Winter-schonzeit festgesetzt, es waren nicht einmal die wenigen gutbekannten Laichstellen der Maräne in Schonung gelegt. In jenem Winter nun war ich selbst Zeuge, wie mit jedem Zug des Wintergarns, der auf die Laichplätze angelegt wurde, mehrere

Schock der laichreifen Fische herausgeschleppt wurden, so daß schließlich das Netz von Milch und Roggen förmlich starrte. Auf meine Vorhaltungen antwortete der Inspektor des Pächters achselzuckend: „Wenn die Regierung wollen möchte, daß diese Stellen geschont werden, dann hätte sie ja diese Fänge verbieten können.“ Ich appellierte also vergeblich an das wirtschaftliche Interesse des Pächters, er verschanzte sich hinter die Regierung, die es nicht für nötig gefunden hatte, diesen Fischbestand zu schützen.

Mit demselben Recht nehmen die Pächter auch die drei Tage jeder Woche wahr, die ihnen in der Frühjahrschonzeit zum Fischen

im stande sind, soviel zu fischen, wie sonst in sechs Tagen, Und das tun sie auch.

Die Regierung kann sich allerdings auf die Herren Gesetzgeber berufen, die eine Durchbrechung der Schonzeit gestatteten. Aber damals, als das preussische Fischereigesetz gegeben wurde, tappten die meisten, die daran gearbeitet, völlig im Dunkeln, und am allermeisten die Volksvertreter, unter denen sich auch nicht ein einziger befand, der die Praxis der Fischerei völlig beherrscht hätte. Aber seitdem ist die unheilvolle Bedeutung dieser Durchlöcherung der Schonzeit in vollem Umfang erkannt worden. Ich weiß mich sehr genau zu erinnern, mit welch



Abb. 25. Lydfsee (Mahren).

freigegeben sind. Ihre Einsicht geht nicht weit genug, um sich sagen zu können, daß das Wegfangen der laichreifen Fische ihre Erträge von Jahr zu Jahr immer mehr herabdrücken muß. Sie handeln nach dem bekannten Grundsatz: „Nach uns die Sündflut“, denn sie wissen nicht, ob sie nach Ablauf ihrer Pachtperiode dasselbe Los wieder zur Pacht bekommen.

Was soll man aber zu dem Vorgehen der Regierung sagen, die durch Freigabe der drei Tage in jeder Woche den Zweck der Schonzeit völlig vereitelt? Es muß doch jedem, auch dem, der diesen Dingen fern steht, einleuchten, daß die Fischer in den drei Tagen durch intensiven Betrieb

energischen Ausdrücken Prof. Benede diesen Punkt besprach. Sie entstammten keinesfalls „Knigges Umgang mit Menschen“. Seitdem haben Privatleute, sowie Vereine es an Mahnungen nicht fehlen lassen, diesem Zustand, der zur Verarmung der norddeutschen Gewässer das meiste beiträgt, ein Ende zu machen.

Es ist aber bisher nicht gelungen, die Beseitigung der drei freien Tage in der Schonzeit zu erreichen. Es scheint, als ob an den maßgebenden Stellen noch immer die falsche Auffassung herrscht, daß es nötig sei, auf die Pächter in dieser Beziehung Rücksicht zu nehmen. Bei Erlass dieses Gesetzes war ja sogar die Ansicht laut ge-

worden, daß man die Fischerbevölkerung an den Seen nicht acht Wochen jeden Unterhalt lassen könne. Das war nun gar eine völlige Verfehrung der wirklichen Lage; eine arme, nur von Fischfang lebende Bevölkerung gibt es an den Seen Norddeutschlands nicht. Die Pächter aber können ganz ruhig für die acht Wochen ihren Betrieb einstellen. Die Hilfskräfte, die sie dabei beschäftigen, werden dabei nicht in ihrem Erwerb geschädigt, denn gerade in dieser Zeit kann die Landwirtschaft alle nur irgend möglichen Kräfte sehr gut gebrauchen.

Eine Reform — — soviel wird nach den bisherigen Ausführungen wohl klar sein — — ist unumgänglich notwendig, und jedes Jahr, das vergeht, ohne die Besserung zu bringen, vermehrt die vorhandenen Uebelstände.

Leider scheint der größte deutsche Staat an dem System der absoluten Schonzeit, das so große Mängel aufweist, auch für die Zukunft festhalten zu wollen.

Es ist notwendig, daß ich hier den Leser mit den verschiedenen Systemen der Schonzeit, die in Deutschland gebräuchlich sind, bekannt mache. Preußen hat, wie schon gesagt, die absolute Schonzeit eingeführt. Sie besteht darin, daß je nach der Beschaffenheit der Gewässer und der darin vorzugeweiße vorkommenden Fischarten entweder im Frühjahr oder im Herbst jede Fischerei für eine bestimmte Zeit verboten wird. Daß die Frühjahrschonzeit diesen Namen in keiner Weise verdient, werden die Leser wohl schon ersehen haben. Es ist aber auch sonst schwierig, die beiden Schonzeiten im Frühjahr und im Herbst miteinander zu verbinden. In manchen Gewässern bilden die Winterlaicher einen wertvollen Bestandteil der Fischbahn. Wenn für diese die Herbst- oder Winterchonzeit etwa vom 15. Oktober bis zum 14. Dezember angeordnet wird . . . sollen dann die Frühjahrslaicher, unter denen sich doch auch sehr wertvolle Arten befinden, ohne Schutz bleiben? Wenn man aber auf einem See beide Arten Schonzeit energisch durchführt, dann ist die Erwerbsmöglichkeit des Fischers so beschränkt, daß er mit Recht dagegen protestieren kann.

Das einzig richtige und praktisch sowie theoretisch durchführbare System ist das der

Individualchonzeit, das in ganz Süddeutschland und Sachsen eingeführt ist und sich dort bewährt. Es beruht auf dem Verbot des Fanges gewisser Fische während bestimmter, gesetzlich festgelegter, die Laichperioden einschließender Zeitabschnitte in sämtlichen freien Gewässern. Raubfische und minderwertige Speisefische haben gar keine Schonzeit. Desgleichen besteht in Bayern für einige sonst geschützte Fische keine Schonzeit, wenn sie ein gewisses Gewicht überschreiten. Doch dürfte diese Ausnahme recht anfechtbar sein. Dieses System besteht zu Recht für die Königreiche Bayern, Sachsen, Württemberg, das Großherzogtum Baden und für die Reichslande Elsaß-Lothringen. In allen anderen Staaten hat Preußen leider durch sein wirtschaftliches Übergewicht die Einführung der absoluten Schonzeit durchgesetzt, 1877 in den thüringischen Staaten, in Oldenburg, Braunschweig und in den drei freien Städten, 1880 in dem Großherzogtum Hessen und 1881 in Mecklenburg.

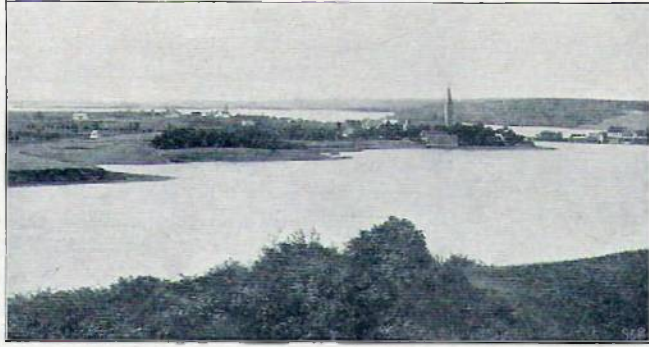
Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß die Individualchonzeit auch für die norddeutschen Gewässer das einzig richtige System darstellt, man muß es nur durch geeignete Maßnahmen unterstützen. Dazu gehört vor allem eine sehr energische Marktkontrolle, die bei der absoluten Schonzeit gar nicht durchzuführen ist wohl aber bei der Individualchonzeit, zumal wenn man nur vor den Konsequenzen nicht zurückschreckt, sondern Ursprungsatteste einführt. Die Besitzer geschlossener Gewässer müssen diese im Interesse der Allgemeinheit erforderliche Maßregel in den Kauf nehmen! Bei der Individualchonzeit läßt sich sogar die Raubfischerei fast gänzlich unterdrücken, denn die Fische, die der Fischdieb zu seinem eigenen Gebrauch erbeutet, kommen wirklich nicht in Betracht.

Das Marktverbot ersetzt bis zu einer gewissen Grenze auch die Fischereiaufsicht, mit der es in Preußen ganz jammervoll bestellt ist. Die Bezirke der Fischereiaufsicher sind viel zu groß und namentlich in der Frühjahrschonzeit sind die Beamten nicht im Stande, die ihrer Obhut unterstellten Gewässer genügend zu schützen. Um ein Beispiel anzuführen: Im Jahr 1884 hatte der Fischereiaufsicher, dem der sieben Kilometer lange Sunowosee im Kreise Lyck

unterstellt war, zwei Tage und zwei Nächte ununterbrochen an der Bucht kampiert und gewacht, in der die Brassen laichten. Am dritten Tage übermannte ihn die Müdigkeit, er drückte sich einige Schritte ins Gebüsch, um ein paar Stunden bis zum Abend zu schlafen. Im nächsten Augenblick erschienen die Bauern aus Klein-Depaden, die auf diesen Moment gewartet hatten, mit ihren Netzen am See und holten in zwei Stunden soviel Brassen aus dem See, daß sie ganze Wagenladungen davon nach der Stadt schicken konnten. Als der Aufseher gegen Abend erwachte, waren die Raubfischer längst verschwunden.

Es wäre auch dringend wünschenswert, wenn die Aufsichtsbeamten besser gestellt würden! Es ist ein mühseliger Beruf, der an die Ausdauer und Körperkräfte des Beamten sehr große Anforderungen stellt, und namentlich im Osten auch nicht ganz ungefährlich zu sein pflegt.

Die Ausführung der Fischereiaufsicht im Nebenamt durch Gendarmen und Förster hat ebensowenig Wert, wie jede nebenamtliche



266. 26. Rikolaiten am Seelahnsee.

Tätigkeit. Wenn man auf Regierungsseite einwenden sollte, daß die Erträge der Fischerei nicht so groß sind, um zahlreiche, gutbesoldete Beamte anstellen zu können, so kann dieser Einwand nicht anerkannt werden. Es liegt da eben ein „circulus vitiosus“ vor, denn bei genügender Aufsicht und, wie man mit starker Betonung noch hinzufügen muß, genügender Fürsorge für unsere Gewässer, würde sich deren Ertrag bald so steigern, daß die Regierung davon bei reichlicher Vermehrung der Aufsicht auf ihre Kosten käme. Nur in wasserarmen Gegenden dürfte die Aufsicht im Nebenamt durch intelligente Beamte, z. B. die Förster ausgeübt werden.

Was ich unter genügender Fürsorge verstehe? Das ist ziemlich leicht zu beantworten, aber vielleicht nicht ganz leicht auszuführen. Und doch ist die Forderung eigentlich selbstverständlich, daß der Fiskus sich der Gewässer, die ihm gehören, annimmt. Der Vergleich mit der Landwirtschaft liegt doch so nahe. Der Besitzer eines größeren Gutes würde sich einer recht abfällig zu beurteilenden Nachlässigkeit schuldig machen, wenn er den Grund und Boden einem Pächter überlassen wollte, ohne dafür Sorge zu tragen, daß das Gut nicht durch Raubwirtschaft entwertet wird. Solche Rauteilen fehlen aber gänzlich bei den Gewässern, die der Fiskus verpachtet. Der Fischereipächter wird durch nichts an der rücksichtslosen Ausbeutung des Wassers gehindert als durch das Fischereigesetz, dessen



266. 27. Einfahrt zum Nieder-See (Wajuren).



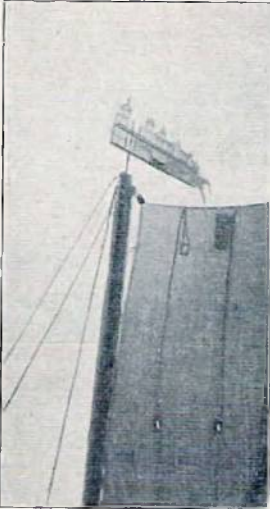


Abb. 28. Geöffnete Klagge auf kurischem Fischerboot.

wird ja jetzt schon dafür gesorgt, daß Gewässer mit junger Brut besetzt werden. Aber das tun die Fischereivereine, also Vereinigungen von Privatleuten. Der Staat beschränkt sich darauf, diesen Vereinen einen knapp bemessenen Zuschuß zu leisten. Das genügt aber nicht. Der Staat hat vielmehr die Pflicht, hier in die allererste Reihe zu treten, und darf die Fürsorge, die ihm obliegt, nicht privaten Vereinigungen überlassen, denn er hat eine große Unterlassungssünde wieder gut zu machen.

Der englische Sportfischer, John Horrocks, der dreißig Jahre in Deutschland lebte und die mittel- und süddeutschen Forellengewässer sehr genau kannte, urteilt im Jahre 1874 folgendermaßen:

„Es ist wohl kaum notwendig zu erwähnen, daß die deutschen Seen und Flüsse, im Vergleich mit denen der anderen europäischen Länder, die größten und schönsten sind und von der Natur mit dem hellsten Wasser versehen sind, das sich ganz besonders zum Aufenthalt aller Arten Fische eignet. Im vorigen Jahrhundert und zu Anfang des jetzigen waren Seen und Flüsse noch voller Salmoniden und Lachse, Forellen und Äschen und Saibling hier reichlicher vertreten, als in den Gewässern von Großbritannien und Norwegen. Und wie steht es damit heutzutage? Die Lachse sind fast ausgestorben und Forellen und Äschen nehmen

Unzulänglich-  
keit in Preußen  
eben erst ein-  
gehend bespro-  
chen wurde.  
Beim Landwirt  
ist es doch selbst-  
verständlich,  
daß er den  
Boden düngt  
und in seinem  
Viehbestande  
für Nachzucht  
sorgt, beim Fi-  
scher hält man  
das Gegenteil  
für richtig.

Ein wenig  
muß ich das  
letzte Wort ein-  
schränken. Es

schnell ab. Vergleiche mit statistischen Nach-  
weisen über viele kleinere Gewässer in Schott-  
land beweisen, daß die deutsche Flußfischerei  
in einem traurigen Zustande des Verfalls  
ist. Unter allen Flüssen Norddeutschlands  
macht keiner eine Ausnahme. In der Um-  
gebung Weimars gehört ein Bach jetzt zu  
den größten Seltenheiten, ebenso in der  
Saale, wo sie vormals hundertweise gefangen  
wurden. Flußaufwärts im Thüringer Wald,  
wo früher alle Bäche mit kleinen Forellen  
bevölkert waren, hat der Geiz und die  
Kurzsichtigkeit der Besitzer sie fast ganz aus-  
gerottet. Überall hört man dabei klagen:  
das Zerstörungswerk hat die Grenze der  
Natur besiegt, Flüsse und Bäche sind durch  
Menschenhand entvölkert.“

Als Gründe des jetzigen traurigen Zu-  
standes der Fischerei in Deutschland nennt  
Horrocks folgende fünf Punkte, 1. Gänz-  
liche Unwissenheit des Publikums über  
diesen Gegenstand. 2. Die Gleichgültigkeit,  
die infolge dieser Unwissenheit herrscht.  
3. Absolute Unzulänglichkeit der Gesetze  
zum Schutze der Fische. 4. Die Tatsache,  
daß die Fliegenfischerei als Sport von den  
Besitzern der Gewässer noch nicht anerkannt  
ist. 5. Die große Zunahme der Dampf-  
schiffahrt und der Fabriken an den Ufern  
der großen Flüsse.

Es ist dem deutschen Publikum sehr  
heiliam zu erfahren, was der Engländer  
zu Punkt eins  
noch ausführt.

Er schreibt:

„Die große  
Unwissenheit  
der Deutschen  
über Natur und  
Gewohnheiten  
der Salmoni-  
den ist kaum  
zu glauben. Es  
ist für mich als  
Engländer sehr  
peinlich, so  
etwas auszu-  
sprechen. Da ich  
aber zum besten  
der Deutschen  
schreibe, fühle  
ich mich zur  
Wahrheit ver-  
pflichtet. Leider

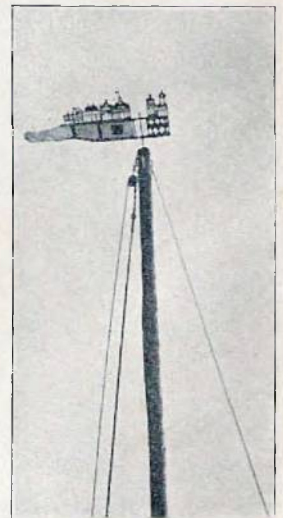


Abb. 29. Geöffnete Klagge auf kurischem Fischerboot.



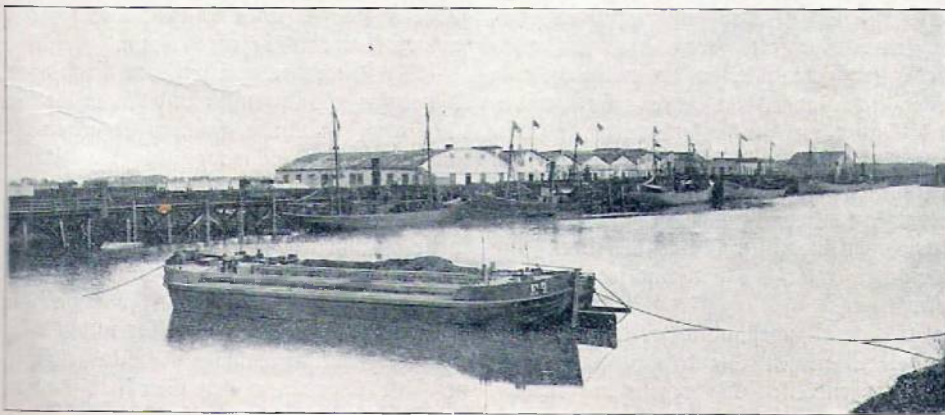
muß ich die Fischereibesitzer unter unsere, der Sportangler, größten Feinde zählen. Diesen ist nichts heilig. Sie fangen die Fische durch Neze und Nachthaken zu allen Jahreszeiten und verkaufen oder essen einen Lachs während der Laichzeit. Sie passen den Moment ab, wo das Weibchen dieses edlen Fisches seine Eier absetzt und speien sie an die Harpune zu einer Zeit, in der sie die Existenz des Fisches ängstlich behüten sollten. Es klingt unglaublich, und doch ist es wahr."

An einer anderen Stelle sagt er:

„Zu wiederholten Malen habe ich mit Männern aller Stände über unser Thema gesprochen, und wie selten gelang es mir, einem Einzelnen Interesse für diesen Gegenstand abzugewinnen. Sie schienen das Thema ihrer besonderen Aufmerksamkeit nicht wert zu erachten und ließen sich in einen Disput nicht ein. Von der Naturgeschichte des Lachses, seinen Gewohnheiten, der Laichzeit und der Notwendigkeit der Schonung wußten sie gar nichts. Einer wie der andere

hielt den Lachs für einen Lachs, die Forelle für eine Forelle, beide für Delikatessen, die während des ganzen Jahres ohne Umstände zu verspeisen seien."

Diese bitteren Worte sind, wie gesagt, vor dreißig Jahren geschrieben, aber man kann sie heute noch nicht ohne Bewegung lesen. Wie kläglich muß es damals mit der Fischerei in Deutschland ausgesehen haben, wenn ein aufrichtiger Engländer uns dergleichen sagen mußte! Gott sei Dank, es ist vieles besser geworden in den Zuständen, die John Horrocks so scharf rügt. Gerade in der Zeit, in der er sein Buch über die Heringfischerei schrieb, begann der deutsche Fischereiverein seine regenreiche Tätigkeit. Seitdem sind viele kleinere Lokalvereine in seine Fußtapfen getreten und haben für die Bevölkerung der verödeten Gewässer viele Mühe und Geld angewendet. Aber trotzdem sind die jetzigen Zustände noch nicht ideal zu nennen; es fehlt noch immer die Hauptsache: daß



166. 31. Hafen der Deutschen Dampffischerei-Gesellschaft „Nordsee“, Nordenham.

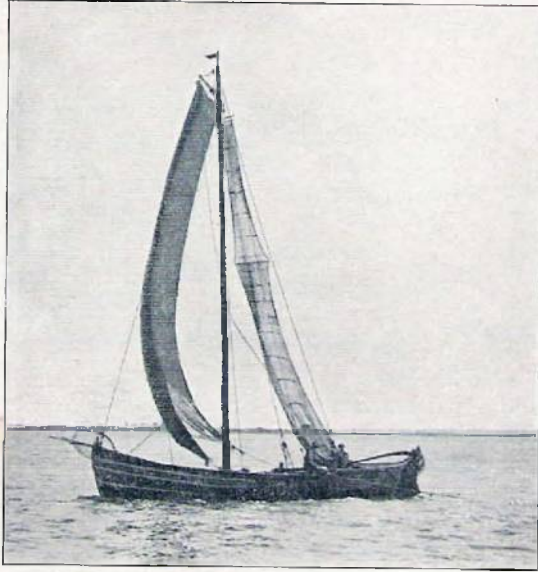


Abb. 32. Ketteltahn vom Frischen Haff.

es sich der Staat zur Aufgabe macht, alle seinem Gebiete angehörigen Gewässer so weit zu heben, daß sie reich genannt werden können.

Er wird darin von vielen Gemeinden beschämt, die es schon eingesehen haben, welche bedeutenden Erträge ein gut gepflegter Forellenbach abwirft, wenn man ihn an Spurtangler verpachtet, denen man es als etwas Selbstverständliches im Kontrakt auferlegt, daß sie in jedem Jahr einige Tausende junger Brutfische in das Gewässer einsetzen.

Der deutsche Fischereiverein hat unstreitig zu dieser Besserung sehr viel beigetragen, und es war ganz natürlich, daß er seine Sorgfalt zuerst den fließenden Gewässern zuwandte, in denen die Hebung des Fischbestandes an edlen Salmoniden und Coregonen durch die sogenannte künstliche Fischzucht möglich war. Jetzt erst beginnt er seine Fürsorge auch den großen Seen zuzuwenden, und das ist mit doppelter Freude zu begrüßen, denn die Seen sind so recht eigentlich das Stiefkind jeder Staatsverwaltung.

Es muß zugestanden werden, daß es für einen großen Staat nicht ganz leicht ist, mit generellen Maßregeln vorzugehen. In Preußen zum Beispiel liegen die Verhältnisse östlich von der Elbe wesentlich

anders als westlich der Elbe, und selbst in den ostelbischen Provinzen herrschen so große Unterschiede in bezug auf Besitz und Betrieb, daß sie sich unzulänglich über einen Stamm scheren lassen. Das aber verlangt ja auch niemand. Ich glaube vielmehr, daß eine Staatsverwaltung, die den Fischereibetrieb auf den Binnengewässern nicht als Nebensache betrachtet und behandelt, sehr wohl im Stande ist, jeden Bezirk nach seiner Individualität zu behandeln. Allerdings müßte sie sich dabei von den richtigen Gesichtspunkten leiten, und von wirklichen Sachverständigen beraten lassen. Das geschieht aber nicht. Diese großen Seen östlich der Elbe werden eben nach dem bekannten Schema F. behandelt. Sie werden an zahlungsfähige Unternehmer verpachtet, und für alles übrige muß der liebe Gott sorgen. Die Hauptfrage ist, daß die Pächter mit ihren Zahlungen nicht im Rückstande bleiben, was, wie man so munkelt, auch manchmal vorkommen soll.

Die Herren Pächter machen von der Möglichkeit, frei schalten und walten zu dürfen, natürlich den ihnen geeignet erscheinenden Gebrauch. Wenn infolge zu geringer Kälte die tiefen Seen im Winter nicht zufrieren, dann konzentrieren sie ihre Kraft auf die flachen Gewässer, die bei einmaligem Abfischen mit dem großen Wintergarn soviel liefern, als sie überhaupt herzugeben vermögen. Diese Gewässer werden dann nicht zwei oder dreimal abgefischt, sondern bis zu sieben Malen, wie ich aus meiner Kenntnis bezeugen kann.

Die Fische der drei östlichen Provinzen, Ostpreußen, Westpreußen und Posen bleiben nicht etwa im Lande, sondern sie gehen bis auf den letzten Schwanz über die Grenze nach Russisch-Polen, wo man besonders zur Zeit der großen Fasten die beliebte Fastenspeise sozusagen ganz gut bezahlt. Es kann den Pächtern natürlich nicht verwehrt werden, daß sie ihren Fang so teuer wie irgend möglich verkaufen. Aber nichts desto weniger bleibt die traurige Tatsache bestehen, daß die Anwohner der Gewässer darauf angewiesen sind, ihren Appetit auf Fischfleisch auf nicht ganz einwandfreie Weise



Fang von Köderfischen mit der Wade.

zu stillen. Sie kaufen die Fische eben von den Raubfischern.

Die jetzige Art der Bewirtschaftung der Seen begünstigt also geradezu die Raubfischerei, wozu in diesem Fall auch die mit einer Fischereiberechtigung begabten Bauern gehören, die nur „zu Tisches Notdurft“ fischen dürfen. Die preussische Regierung ist bei der jetzigen Lage der Verhältnisse gar nicht im Stande, diesem Übel zu steuern. Sie löst zwar mit anerkanntswürdiger Energie die Fischereiberechtigung ab, aber das hilft nichts: Die Bauern fischen auch ohne Berechtigung, weil sie eben der ziemlich mühelose und reichliche Ertrag ihrer verbotenen Tätigkeit zum Übertreten des Gesetzes reizt.

Es ist gar nicht so leicht, einen brauchbaren Vorschlag zu machen, der dieses Übel an der Wurzel faßt. Das Beste wäre ja, wenn man dahin kommen könnte, die Seen an die Anwohner selbst zu verpachten. Das ist eigentlich ein selbstverständlicher Gesichtspunkt, denn die meisten der großen Pächter sind nicht



Abb. 34. Masurische Fischerknechte.

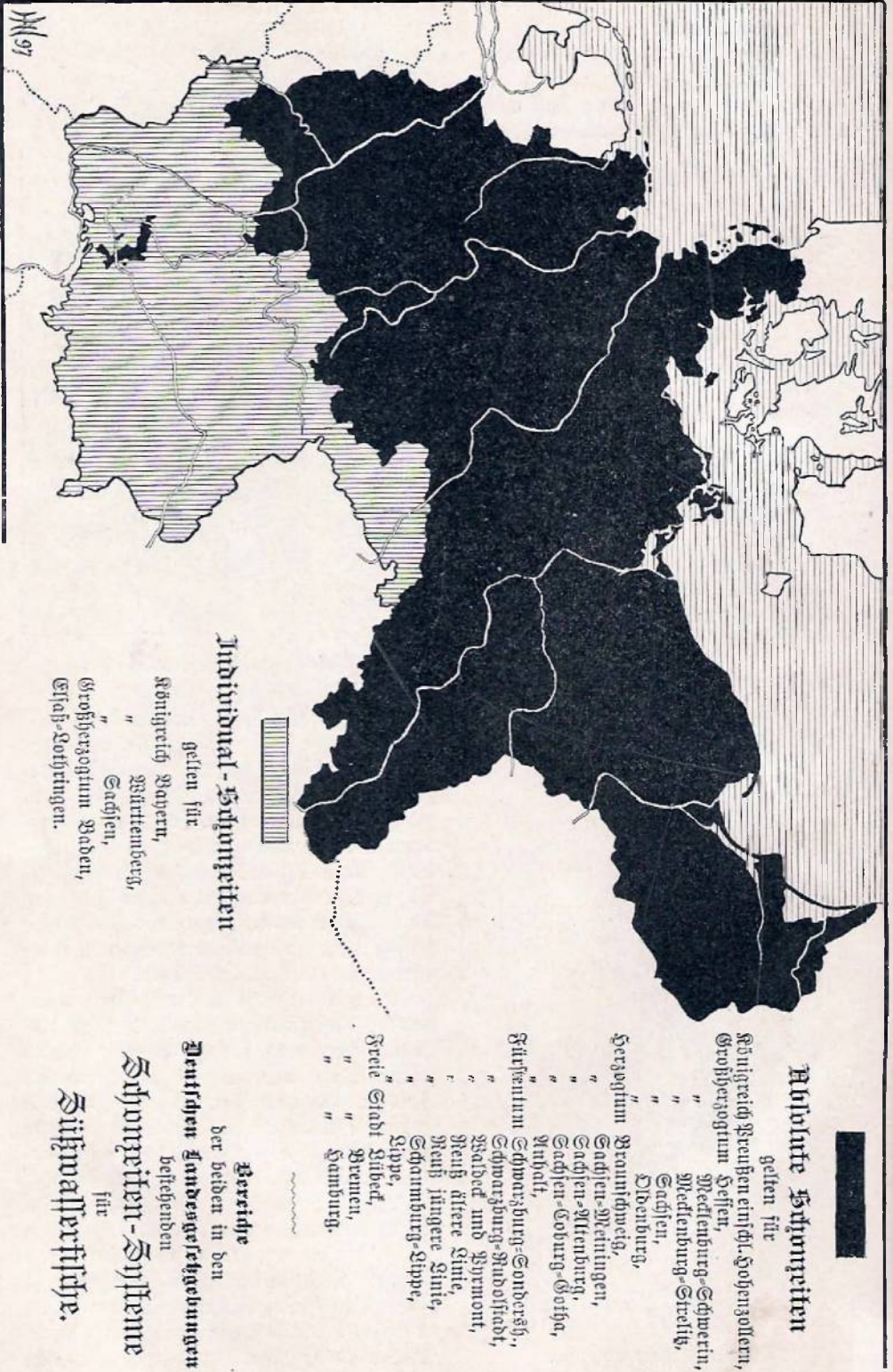


Abb. 33. Filippone (Masuren).

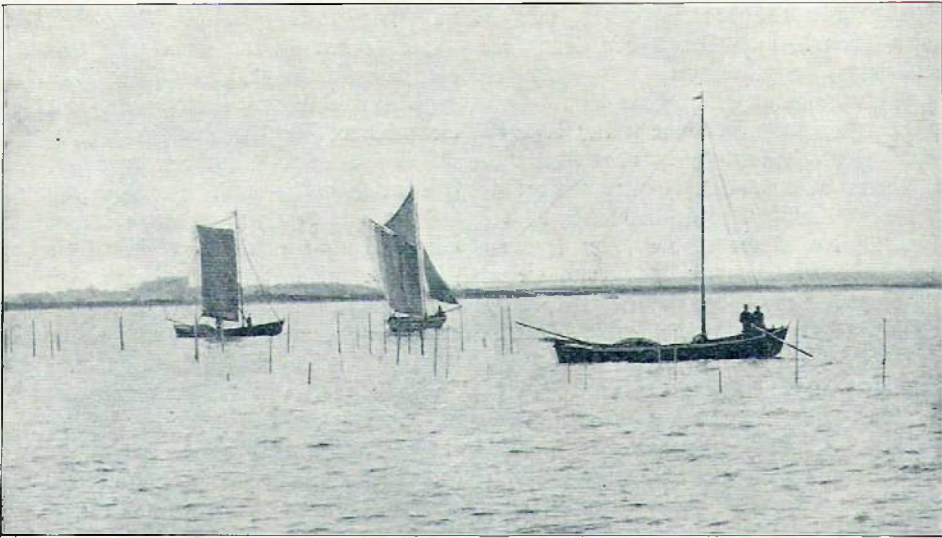
Rüchwald.

einmal preussische Untertanen, sondern Ausländer. Diese haben in manchen Gegenden sogar einen Ring gebildet, von dessen unheilvoller Wirksamkeit manches zu berichten wäre! Nach meinem Dafürhalten repräsentieren aber die vielen hunderttausende Hektar Wasserfläche ein bedeutendes Nationalvermögen, das nicht nur mit größter Sorgsamkeit verwaltet werden, sondern dessen Zinsen auch in erster Linie den anwohnenden Landeskindern zugute kommen müssen.

Es wäre also ein idealer Zustand, wenn man es dahin bringen könnte, daß die Anwohner der Seen sich zu Genossenschaften zusammenschließen und auf eigene Hand die Gewässer bewirtschaften. Wie dieser ideale Zustand erreicht werden könnte, ist eine sehr schwierige Frage. Zwang darf nicht angewendet werden, denn es handelt sich doch um den Geldbeutel des einzelnen, und da gilt noch immer das alte Wort: „beneficia non obstruuntur“, d. h. in freier Übersetzung: Man kann keinen Menschen zu seinem Glück zwingen. Ob nicht der Staat im öffentlichen Interesse dazu befugt wäre, ist eine Doktorfrage. Er hat es jedenfalls



M 97



1866. 35. Neu-Pasjarger Sadfischer und Händlerboot auf dem Frischen Haff.

in der Hand, durch möglichst verlockende Bedingungen die Bildung solcher Genossenschaften kräftig zu fördern. Dieser Vorschlag hat leider ein sehr kräftiges „Über“ gegen sich.

Um das zu verstehen, muß man die Verhältnisse Ostpreußens ziemlich genau kennen. Dieser ganze große Landstrich krankt an zwei sehr großen Übeln. Erstens an der Landflucht der Arbeiterbevölkerung, die unter so ungünstigen Verhältnissen vegetiert, daß der Anreiz, nach der großen Stadt und dem Westen abzuwandern, fortwährend akut bleibt. Der zweite Übelstand ist die völlige Absperrung von dem Ertrag der Gewässer, die jetzt . . . ich möchte fast sagen glücklicherweise . . . infolge der mangelhaften Aufsicht noch viel Lücken aufweist. Man macht sich anderswo schwer einen richtigen Begriff von dem niedrigen „Standard of life“ der freien ostpreussischen Arbeiterbevölkerung. Die Hauptnahrung bilden Kartoffeln und ein brauner Trank, der dort euphemistisch Kaffee genannt wird, aber im wesentlichen aus nichts anderem besteht als aus einer dünnen Cichorienbrühe. Fleisch kommt nur an hohen Festtagen auf den Tisch. Die Hintersassen der Großgrundbesitzer sind ja etwas besser daran, sie stehen in einem festen Lohnverhältnis, das ihnen das ganze Jahr hindurch den Lebensstand sichert. Sie können sich ein Schwein schlachten und eine Kuh halten. Aber auch für sie bedeutet

ein Gericht Fische eine kostbare Bereicherung ihrer Tafelgenüsse.

Da ist es denn kein Wunder, wenn alt und jung jede Gelegenheit wahrnimmt, um ein Gericht Fische aus dem nahen See zu erbeuten. Im Sommer schleichen die Männer mit einer kleinen, sehr engmaschigen Wate auf dem seichten Ufer entlang und fangen die junge Brut scheffelweise fort, sie fischen, wenn es geht mit dem Stakneß, holen sich bei Tagelicht die Krebse aus dem See und angeln im Winter mit dem Blinkfisch auf dem Eise.

Die jetzigen Pächter nehmen diesen Zustand als ein unvermeidliches Übel hin. Sie wissen, daß sie diese Raubfischerei nicht verhindern können, und daß der Aufseher nicht im Stande ist, in jeder Nacht sein ganzes Revier zu bewachen. Die Sache würde aber ganz anders werden, sowie ein See von einer bauerlichen Genossenschaft bewirtschaftet wird. Dann üben die Bauern eine polizeiliche Aufsicht bei den ihnen gehörenden Gewässern aus, die schlechterdings von keinem Arbeiter übertreten werden darf, wenn er sich nicht der Gefahr aussetzen will, brotlos zu werden. Es würden also die zur Abwanderung treibenden Kräfte noch größer werden. Will man dieses verhüten, dann ist es unumgänglich notwendig, die unterste Klasse der Bevölkerung an den Erträgen der Gewässer zu beteiligen, an denen sie wohnen.

Ich habe es gar nicht nötig, mir in dieser hochwichtigen Frage den Kopf der Regierung zu zerbrechen. Ich halte es aber für ganz ausgeschlossen, daß sie die jetzigen Zustände noch lange weiter bestehen läßt. Sie wird also wohl oder übel, sich zu einem Mittel, das Abhilfe verspricht, entschließen müssen. Für das beste Mittel halte ich die Methode, die schon jetzt an den Häfen befolgt wird: Das Konfignieren der Netze. Jeder, der fischen will, muß das Netz, das er anwenden will, der Behörde zur Prüfung vorlegen, ob es den gesetzlichen Vorschriften entspricht. Ist dies der Fall, dann wird es konfigniert und der Fiskhaber zahlt für den Betrieb der Fischerei mit diesem Gerät einen bestimmten Pachtzins. Die Gefahr ist wohl ausgeschlossen, daß ein Tagelöhner sich ein großes Wintergarn konfignieren läßt. Meistens wird es sich um kleines Gezeug, um Stellnetze und Sätze, oder Angeln handeln. Die Behörden behalten es ja auch in der Hand, die Anzahl dieser Geräte dem Umfang des Sees entsprechend zu beschränken. Sollte sich durch eine solche Reform die Arbeitslast der Behörden vermehren und der Pachtzins der Gewässer verringern, so sind diese Dinge des hochwichtigen Zieles wegen in den Kauf zu nehmen! Die Befürchtung, daß man dadurch eine Fischerbevölkerung schaffen würde, ist nicht ernst zu nehmen. Aber selbst diese Möglichkeit zuzugeben: Wären satte Fischer nicht mehr wert als hungernde, unzufriedene Tagelöhner?

Das wären so meine Gedanken zu dieser wichtigen Frage. Sie sind von dem Bestreben eingegeben, die an den norddeutschen Binnengewässern wohnende Bevölkerung der Heimat zu erhalten!

Auf anderem Gebiete liegt die Frage, was zur Verbesserung der Fischbahn in den freien Gewässern geschehen kann. Der Leser wird in diesem Augenblick ganz richtig denken, daß ich mit Energie und Nachdruck den Herrn Fiskus dazu auffordern will, auch hier seine Pflicht zu tun. Und dazu gehört meines Erachtens eine völlige Abkehr von dem bisher geübten mancherlicherlichen Gehenlassen. Ich verlange nicht etwa, daß er sofort mit großen Kosten überall Brutanstalten einrichtet, für jede einen Professor und zwei Gehilfen anstellt . . . . obwohl das auch

nicht vom Übel wäre . . . ich meine, es wird für den Anfang schon genügen, wenn die Interessenten ganz rücksichtslos dazu angehalten werden, für die Ergänzung und Vermehrung des Fischbestandes Sorge zu tragen.

Auf den großen Seen kommen zwei Fischsorten in Betracht. Ich schicke voraus, daß es nach dem jetzigen Stande der Fischwirtschaft nicht unmöglich erscheint, die freie Fischbahn unter Berücksichtigung der vorliegenden Verhältnisse zu modeln. Es dürfte möglich sein, einen See der Bleiregion so stark mit Bleien und Karpfen zu bevölkern, daß alle andern Fischarten daneben zurücktreten. Es dürfte ebenso gut möglich sein, ein größeres nur für Schleie und Karaschen geeignetes Gewässer dahin zu bringen, daß alle Nebenbuhler dieser Fischarten bei der Verwertung der Nahrung mit Hilfe von Raubfischen beseitigt werden. Kurzum man kann nach meiner Ansicht, die durch eine ganze Reihe einschlägiger Beobachtungen gestützt wird, die freie Fischbahn beinahe so beeinflussen, wie einen Teich, der abgelassen werden kann. Der Beweis dafür ist in Wittingau erbracht, wo „Teiche“ von 200—400 ha Größe in vorbildlicher Weise bewirtschaftet werden!

Das setzt eben voraus, daß man Mittel an der Hand hat, auch die Sommerlaicher auf dem Wege der sogenannten künstlichen Fischzucht nach Belieben zu vermehren. Und das ist tatsächlich der Fall. Man kann Milch und Roggen der meisten in Binnenseen lebenden Fische von Laichreifen Exemplaren gewinnen, künstlich befruchten und ohne große Mühe „ausbrüten“. Dazu gehört nur, daß man die befruchteten Eier auf dürres Reisig tut, dieses in einen Korb legt, den man am Rande des Rohrdiichts dem Wellenschlag oder noch besser in einem Zu- oder Abfluß dem fließenden Wasser überläßt.

Es kommt ja doch nur darauf an, die im Wasser sehr unvollkommen eintretende Befruchtung durch die bessere, künstliche Bornahme dieses Ereignisses zu ersetzen, und die befruchteten Eier vor den Nachstellungen ihrer zahllosen Feinde zu schützen. Der gefährlichste Zeitpunkt für jeden jungen Fisch ist bekanntlich die kurze Spanne Zeit, in der er nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei noch seinen Dottersack besitzt, der ihm in den ersten Tagen die Nahrung gibt. Während dieser Zeit haben die jungen Fischlein bereits





Abb. 36. Fischer aus Diebenow.

das Bedürfnis, sich etwas zu bewegen. Mit einigen kräftigen Schwanzschlägen schnellen sich die winzigen Tierchen fußhoch vom Boden im Wasser empor und ziehen natürlich jetzt erst recht die Aufmerksamkeit aller Feinde auf sich, denen sie bisher entgangen sind.

Diese gefährliche Periode ihres Daseins überstehen sie sicher im Korbe. Wenn sie nach Aufzehren des Dottersackes als stinke, muntere Gefellen aus den Spalten des Korbes schlüpfen, sind sie schon tausendmal weniger in Gefahr, einem Raubfisch zum Opfer zu fallen.

Man kann auf diese Weise den Fischbestand der Gewässer an gewissen Arten um das tausendfache erhöhen. So hat zum Beispiel der Oberfischermeister Hoffmann am Frischen Haff vor längeren Zeiten schon jährlich Millionen junger Brassen erzogen.

Die Fischer und Fischereipächter werden vielfach nicht das Geschick und die Lust dazu haben, auf diese Weise künstliche Fischzucht zu treiben. Da gibt es aber noch ein einfacheres Mittel, das von einem bedeutenden Sachverständigen, dem Amtsrat Rüdnow in Mecklenburg, mit unfehlbarem Erfolg angewendet worden ist. Er hat

einen zum Laichen geeigneten Platz am Seeufer, in der Größe von ungefähr 20—30 qm, mit einem sehr engmaschigen Drahtgitter umstellt, und dort hinein eine Anzahl vor der Laichreise stehender Fische getan. Sobald diese Fische ihr Laichgeschäft vollbracht hatten, wurden sie aus dem umschlossenen Raum entfernt, weil die Fische allesamt Habelktern sind, die ihren eigenen Laich mit großem Vergnügen verspeisen. Die Vermehrung der in solchem Zuchtraum eingesperrten Fischarten war ge-



Abb. 37. Fischer vom Steffener Haff.

nügend, um ein ganz verarmtes Gewässer in wenig Jahren wieder hoch zu bringen.

Es ist doch wohl anzunehmen, daß die Behörden bei einer Neuregelung der gesetzlichen Vorschriften, die in der nächsten Zeit erfolgen soll und muß, diese Maßregel überall durchsetzen kann. Wem sie noch zu schwierig und kostspielig erscheint, der kann sich die Sache noch bequemer machen. Er braucht dazu nur eine Wagenladung von Wachholderzweigen. Diese werden rechtzeitig an den Laichplätzen der verschiedenen Fischarten ausgelegt und dann sofort nach dem Ablaihen mit den daran hängenden Eiern in einen kleinen umzäunten Raum gebracht, wo die befruchteten Eier und später die mit dem Dottersack behafteten Fischlein vor den Nachstellungen ihrer lieben Anverwandten und anderer Feinde gesichert sind.

Aber allzu bescheiden muß man nicht sein. Man sagt sehr richtig in einem vulgären Sprichwort: „Artige Kinder fordern nichts, artige Kinder kriegen nichts!“ und leider ist die Fischerei in Deutschland immer sehr artig gewesen. Aber jetzt wäre es wohl Zeit, daß sie so unartig würde, und so kräftig zu schreien begänne, wie es andere sehr verzogene Schoßkinder der Regierung zu tun pflegen. „Ich werde mich sehr wohl hüten“, sagte Better Klaus, „auf den Mann mit dem Finger zu zeigen“, da zeigte er mit dem Daumen. So will ich denn in meiner Bescheidenheit auch nur mit dem Daumen auf die Landwirtschaft zeigen, die es klügllicherweise verstanden hat, nicht artig zu sein, und deshalb von der besorgten Mama Regierung vieles erlangt hat, was sie wollte.

Ich bin leider so verderbt, daß ich den Fischern bei ihrer zu erhoffenden Unartigkeit nach Möglichkeit Vorstoß leisten will, und deshalb rate ich den Fischern und Anglern in jedem Staat, recht dringend mit sehr energischen Forderungen an ihre Regierungen heranzutreten.

Diese Forderungen müssen sich in erster Linie darauf richten, daß man dem volkswirtschaftlichen hochbedeutungsvollen Gewerbe diejenige Förderung zuteil werden läßt, die es verlangen darf. Die Regierungen sind bis jetzt in dieser Beziehung etwas schwerhörig gewesen, sie haben allerdings die Entschuldigung für sich, daß niemand vorhanden war, der ihnen offiziell über diesen

Punkt etwas sagte. Das müßte also anders werden, d. h. es müßten offizielle Vertretungen der Fischereiinteressen geschaffen werden, die der Regierung klaren Wein über die Existenzbedingungen ihres Gewerbes einzuschänken verpflichtet sind. Mit privaten Sachverständigen, deren Gesichtskreis vielfach nicht über die eigene Kirchturmspitze hinausreicht, kann man in größeren Staaten auf die Dauer doch nicht auskommen.

Das Fischergewerbe muß also eine organisierte Vertretung erhalten, die von unten nach oben aufsteigt, so daß nicht nur die Lokalbehörden, sondern auch die höchsten Spitzen einen solchen sachverständigen Beirat erhalten, an den sie sich in allen Fragen zu wenden haben.

Die Behörden aber bedürfen ebenso dringend der ausführenden Organe, die ihnen jetzt vollständig abgehen. Ich weiß, daß in Fischerkreisen die Anschauung herrscht, ihr Gewerbe wäre volkswirtschaftlich soviel wert, daß man es durch ein eigenes Ministerium verwalten lassen könnte. Das sind nach meiner Meinung unverbesserliche Utopisten, aber mit einer gewissen Beschränkung haben sie ganz recht. Die Fischerei in Preußen und Bayern z. B. ist volkswirtschaftlich so bedeutsam, daß im Landwirtschaftlichen Ministerium ein gleich nach dem Minister rangierender Abteilungschef mit der selbständigen Leitung dieses Ressorts betraut werden könnte. Soll er aber Erpriestliches schaffen, dann muß er, wie man sozusagen pflegt, auch die nötigen „Bangen“ dazu erhalten. Er muß Organe haben, die alle Gewässer in systematischer Weise auf ihre wirtschaftliche Bedeutung untersuchen, verständige Vorschläge zu einer rationellen Bewirtschaftung machen und auch im stande sind, ihre Maßnahmen zur Besserung durchzuführen, oder durchführen zu lassen.

Ich hoffe, daß mancher Leser, der unbefangenen diesen Dingen gegenübertritt, erstaunt fragen wird, ob denn das, was ich hier fordere, noch nicht vorhanden ist. Die Antwort muß leider glattweg lauten: Nein! Es sind nur schwache Keime und Anlässe vorhanden, die sehr sorgsam und pfleglich behandelt werden müssen, wenn sie sich zu einem kräftigen Sproß entwickeln sollen.

Hoffentlich hält St. Peter, der alte Oberfischer, seine schützende Hand darüber und hilft ihnen zu kräftigen Gedeihen und Emporblühen.



#### IV. Der Deutsche Fischereiverein.

Das Material für die kleine Schilderung, die ich geben will, entnehme ich einem Vortrag des Professor Dr. Weigelt, der mehrere Jahre als Generalsekretär des Deutschen Fischereivereins tätig gewesen ist.

Die Gründung des Vereins fällt in den Februar 1870. Da trat ein Häuflein angesehenen Männer zusammen mit der Absicht, einen Fischereiverein zu gründen. Zu diesen Gründern gehören u. a. Rudolf Virchow, Georg v. Bunsen und Graf Münster, der erste Präsident des Vereins. Zu allererst wandte der junge Verein sein Interesse der Seefischerei zu. Er wollte den Heringsfang und die Austerzucht heben, Fischereihäfen anlegen u. dergl. Aber noch während des Krieges wurde die Tätigkeit des Vereins nach einer etwas einseitigen Richtung abgelenkt. Die französische Fischzuchtanstalt zu Hueningen im Elsass war in deutschen Besitz übergegangen. So- fort richtete der Verein eine Eingabe an den

Reichskanzler mit der Bitte, diese Anstalt der deutschen Fischereiwirtschaft zu erhalten.

Als Leiter wurde aus dem Feldlager weg der jetzige Landesökonomierat Hermann Haack berufen. Mit dem Besitz dieser Anstalt drängte sich das Interesse für die Förderung der Salmonidenzucht, für die sogenannte künstliche Fischzucht, in den Vordergrund. Sie fand in dem zweiten Präsidenten des Vereins, dem Kammerherrn von Behr-Schmolow, einen eifrigen Förderer. Wie Professor Weigelt sich ausdrückt, „beherrschte der lebhafteste Mann mit seinem verständnisvollen Eifer die Ziele des Vereins und lenkte leider nach wenigen Jahren nach einigen Misserfolgen mehr und mehr von den zuerst hochgehaltenen Bestrebungen in Sachen der Seefischerei ab“. An einer anderen Stelle schildert mein Gewährsmann, wie die Beschränkung der Vereinsaufgaben auf das verhältnismäßig kleine Gebiet der künstlichen Fischzucht, an



Fürst Hatzfeldt, Herzog zu Trachenberg,  
Präsident des Deutschen Fischereivereins.

vielen Stellen Widerspruch und Unzufriedenheit erregt hatte. Bei dem 1892 erfolgten Tode des Herrn v. Behr hätte der Deutsche Fischereiverein, der doch nur für die Berufsfischer arbeitet, unter diesen sehr wenig Freunde gehabt. Sogar ein Fischhändlerverein hatte sich abseits gebildet. Die Klagen der Fischer seien dahin gegangen, daß der Deutsche Fischereiverein sich ja nur um die Forelle und ihre Verwandten kümmerge, ohne der anderen Aufgaben der Binnenfischerei ausreichend zu gedenken. Ich will offen gestehen, daß ich in den achtziger Jahren von derselben Ansicht aus publizistisch sehr oft die Mahnung an den Deutschen Fischereiverein gerichtet habe, den großen Binnenjseen Norddeutschlands mehr Interesse zuzuwenden. Das ist nunmehr, wie ich rühmend anerkennen will, geschehen, wenn auch noch nicht alle Wünsche, die nach dieser Richtung laut geworden sind, haben erfüllt werden können.

Es wäre aber unrecht, wenn man das Wirken des Herrn v. Behr deswegen gering einschätzen wollte. Er hat in der von ihm eingeschlagenen Richtung so unendlich viel Gutes geschaffen, daß ihm der Dank der Nachwelt für alle Zeiten gesichert bleibt. Ich möchte besonders darauf Gewicht legen, daß er die Ausdehnung der Vereinstätigkeit mit großem Erfolge gefördert hat, sodaß eine ganze Reihe von Landes- und Provinzialfischereivereinen seiner direkten oder indirekten Anregung ihr Entstehen verdanken. Man könnte Herrn v. Behr in dieser Beziehung gewissermaßen mit einem genialen Monarchen vergleichen, der es versteht, überall und stets die geeignetsten Männer zur Ausführung seiner Ideen zu finden. Darum ist es auch erforderlich, daß hier einer An-

zahl Männer gedacht wird, die an ihrem Teile den Aufschwung der Fischwirtschaft in Deutschland hervorragend gefördert haben. In erster Linie nenne ich Mag von dem Borne, der gleich bedeutsam als praktischer Züchter, wie als Theoretiker gewirkt hat. Als Zweiten nenne ich den Königsberger Professor Dr. Berthold Benecke, dessen durch den Tod abgeschnittenen Wirken um dessentwillen so segensreich war, weil er nicht nur die Praxis der Binnenfischerei, sondern auch die der Seefischerei von Grund aus beherrschte. Sein Buch über „Fische, Fischerei



Prinz Schönau-Carolath,  
Vizepräsident des Deutschen Fischereivereins.

und Fischzucht in Ost- und Westpreußen" wird noch bis in die fernsten Zeiten als ein klassisches Meisterwerk gelten. Von den verdienstvollen Mitstreitern nenne ich noch den Oberbürgermeister Schuster zu Freiburg im Breisgau, der die künstliche Befruchtung und Erbrütung der Aesche und der Bodenseefelchen zum ersten Male erfolgreich durchführte, den Amtsgerichtsrat Adickes zu Mienburg an der Weser, bekannt durch seine Verdienste um die Lachserei in der

Weser und Elbe, den Grafen Fred Frankenberg, den langjährigen Leiter des schlesischen Fischereivereins, den Freiherrn von La Vallette St. George, den Begründer des rheinischen Fischereivereins, den Professor Nitzsche vom sächsischen Verein, den Präsidenten v. Staudinger, den Begründer der Starnberger Fischzucht u. a. m.

Im Laufe der Zeit schlossen sich dem Deutschen Fischereiverein die höchsten Behörden des Reichs und der meisten Einzelstaaten als Mitglieder an, auch die preussischen Oberpräsidien und Regierungen sind in überwiegender Mehrzahl Mitglieder geworden. Die ersten Fische, deren Bestand

durch den Verein mit Hilfe der künstlichen Fischzucht vermehrt wurde, waren Forelle, Lachs und Aesche. Dann folgte die Madue-Maräne und ihre nahen Verwandten, die Coregonen des Bodensees, die Schnäbel der Ost- und Nordsee. Bientlich früh wandte der Verein seine Fürsorge auch dem Mal zu, der früher im ganzen Donaugebiet fehlte, aber jetzt, dank der Bemühungen des Fischereivereins so zahlreich dort vertreten ist, daß er auf keinem süddeutschen Fischmarke fehlt. Durch die Vermittelung des Herrn v. Behr gelangte der Verein auch zum Austausch wertvoller Nugsfische zwischen Nordamerika und Deutschland. Die Amerikaner gaben uns den Bachsaibling, die Regenforelle, den Schwarzbarsch und den Forellenbarsch, wir gaben ihnen unsere Bachforelle, die sich dort allerdings sehr stark verändert haben soll, und den Karpfen, der sich in ganz ungeahnter Weise in Nordamerika ausgebreitet hat und zu einem wirtschaftlichen Faktor geworden ist. Daß dabei auch manche Fehlschläge vor kamen, liegt in der Natur der Sache.

Ganz kurz will ich noch auf die Ausstellungen hinweisen, deren glanzvolle Durchführung der deutschen Fischwirtschaft eine große Anzahl von Freunden zugeführt und das Interesse für die Bestrebungen des Vereins in weitesten Kreisen geweckt hat. Die erste fand im Jahre 1873 in den Räumen des Circus Renz in Berlin statt, im Jahre 1880 folgte die große internationale Fischereiausstellung in den Räumen der jetzigen landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, deren Erfolg so bedeutend war, daß sich die Regierungen der Einzelstaaten, namentlich Preußens, zu einer

Erhöhung der Subventionen veranlaßt sahen.

Die Fischereiausstellung, die im Jahre 1896 der großen Berliner Gewerbeausstellung angegliedert war, habe ich aus eigener Anschauung kennen gelernt. Sie war äußerst geschickt arrangiert und bot eine überwältigende Fülle von lehrhaftem und anregendem Material. Nur die mit der Ausstellung verbundene Fischkosthalle, in der die Bewohner des Binnenlandes den Genuß von Seefischen kennen lernen sollten,

war ein ganz verfehltes Unternehmen. Der Zweck war gut, aber die Ausführung unter jeder Kritik. Die Speisen waren wenig schmackhaft zubereitet, die Servierung unsauber, die Getränke bei teurem Preise nicht zu genießen. Der Fehler lag darin, daß man einem Privatunternehmer die Ausbeutung dieser an und für sich vorzüglichen Idee überlassen hatte. Bei einer Wiederholung des Experiments wird man sich vor solchen Verirrungen hoffentlich hüten.

Daß sich im Jahre 1884 unter der Führung des Präsi-



Geh. Justizrat Uhles,  
Vorsitzender des Brandenburg. Fischereivereins.

ten Herwig, der als Landrat des Kreises Marienwerder den westpreussischen Fischereiverein begründete, eine Sektion für Küsten- und Hochseefischerei abzweigete, habe ich schon erwähnt. Professor Weigelt beklagt es, daß diese Sektion sich als „Deutscher Seefischereiverein“ selbstständig gemacht hat. Ich kann ihm darin nicht beistimmen, da nach meiner Ansicht das Gebiet der Seefischerei groß genug ist, um eine eigene Fürsorge für wünschenswert zu halten. Natürlich ist es durchaus erforderlich, daß beide Vereine, wenn sie auch getrennt marschieren, doch vereint schlagen.

Auf das Verdrüß des Herrn v. Behr sind auch zwei Verträge zu schreiben, bei denen eine Anzahl von Staaten sich zu gemeinsamer Bewirtschaftung eines allen gemeinsamen Gewässers zusammenschanden. Der eine ist die Vereinbarung zwischen den deutschen Staaten, Österreich und der Schweiz zum Zweck der einheitlichen Regelung der Bodenseefischerei. Den Abschluß dieses Vertrages, der 1892 in Friedrichshafen am Bodensee erfolgte, hat Herr v. Behr nicht mehr erlebt. Der zweite Vertrag ist die durch das Protokoll von Trier festgelegte Konvention der Rheinufer-Staaten mit Holland, durch die festgesetzt wird, wieviel Lachsbrut von den einzelnen Staaten im Rhein ausgesetzt werden soll. Es wurde durch langwierige Verhandlungen mit Holland leider noch nicht in erwünschtem Maße auch ein Schutz der stromaufwärts zum Laichen ziehenden Lachse erreicht.

Der Gedanke, internationale Vereinbarungen für ein, verschiedenen Staaten angehöriges Fischwasser zu treffen, ist von dem Nachfolger des Herrn v. Behr, dem Fürsten Hagfeldt, weiter ausgebaut worden. Unter seiner Ägide fand im Oktober 1895 zu

Breslau eine Konferenz statt, an der Vertreter des deutschen, des russischen Fischereivereins, des galizischen Landesfischereivereins und des ungarischen Fischereinspektors teilnahmen. Dort kam es zu einem Weichselvertrag, der die einheitliche Bewirtschaftung dieses gewaltigen Stromgebiets regelte. Deutschland hatte in einem Jahrzehnt über 5 Millionen Stück Lachsbrut in die Wässer des Weichselgebiets ausgesetzt. Die andern Staaten erkannten diese Tätigkeit dankbar an, verstanden sich aber erst infolge der Breslauer Vereinbarung zu Gegenleistungen.

Es ist anzunehmen, daß unter der Leitung des Fürsten Hagfeldt, der selbst ein erfahrener und erfolgreicher Teichwirt ist, die Teichwirtschaft einen energischen Aufschwung nehmen wird. Ihre Rentabilität steht schon lange außer aller Frage. Professor Weigelt hat diese Tatsache durch einen kleinen Ausspruch illustriert, den er von einem schlesischen Teichwirt hörte: „Unsere ganze Provinz ist zu verkaufen, mit Ausnahme der Fischgüter“. Da ist es doch wohl ein berechtigter Wunsch, daß die Teichwirtschaft in allen Teilen Deutschlands nach Kräften gefördert wird.

Wie mein Gewährsmann meint, beginnt es sich überall zu regen. Die guten Beispiele wirken in Ansehung der sonstigen trüben Lage der Landwirtschaft recht energisch. Aber dagegen, daß, wie Professor Weigelt meint, eine Überproduktion zu befürchten wäre, die zu einem Preisdruck und damit zu einer Schwänerung der Rente führen könnte, möchte ich doch sehr energisch Einspruch erheben. Es ist ja richtig, daß wir Deutschen kein fischessendes Volk sind. Aber dem kann und muß abgeholfen werden. Und das kann nur dadurch geschehen, daß eine genügende Menge von Fischnahrung zu erschwinglichen Preisen käuflich ist. Wenn man den Karpfen in der Großstadt pro Pfund mit 85 Pf. bis 1 M. und darüber bezahlen muß, dann braucht man sich nicht zu wundern, daß er von der großen Menge der Bevölkerung nur zu einem Festmahle bei gewissen Anlässen, etwa zu Weihnachten und Neujahr, gekauft wird. Ich meine,



Abb. 38. Alter Fischer aus der Gegend v. Zwinemünde.

die deutschen Landwirte werden sich durch die Furcht vor einer drohenden Überproduktion nicht abhalten lassen, ein geeignetes Terrain durch Anlage von Fischteichen auszunutzen. Es brauchen ja auch nicht immer Karpfen zu sein, die man züchtet. Es wird viele Orte geben, an denen man auch die Forelle züchten kann, die jetzt noch in allen Großstädten eine sehr teure Delikatesse ist, die sich nur die Reichsten bei festlichen Gelegenheiten leisten können.

Sehr richtig ist es, wenn Professor Weigelt bemerkt, daß wir von einer Wissenschaft der Salmonidenzucht und überhaupt von einer Fischereiwirtschaftslehre auf naturwissenschaftlicher Basis noch sehr weit entfernt sind. Aber auch auf diesem Gebiet hat der deutsche Fischereiverein einen vielversprechenden Anfang gemacht. Ihm verdankt die königliche wissenschaftliche Kommission zur Erforschung der deutschen Meere in Kiel ihre Entstehung. Neuerdings ist noch die königliche biologische Anstalt auf Helgoland dazu gekommen. Die Erforschung des Planktons im Meere hat auch auf die biologische Erforschung des Süßwassers anregend gewirkt. Schon vorher hatte Professor Benecke in Ostpreußen damit den Anfang gemacht. Dann folgte, von anderen abgesehen, Dr. Otto Zacharias, der mit Hilfe der preussischen Regierung und privater Gönner die biologische Station am Ploener See in Holstein begründet hat, wo er emsig an der Durchforschung der Mikro-Flora und -Fauna dieses Gewässers arbeitet. Er legt aber mehr Gewicht auf eine wissenschaftliche Tätigkeit, während die Fischerei Versuchstationen im engsten Anschluß an die Praxis der Fischzüchter und Fischer braucht. Diesem Bedürfnis wird jetzt durch die biologische Station am Müggelsee in der Mark Brandenburg, die der Fischereiverein mit Unterstützung des preussischen Staatsministeriums und der Stadt Berlin errichtet hat, Befriedigung geschaffen. Dort werden in kleinen Weihern und natürlichen Quellteichen die zum Studienmaterial erforderlichen Fische gehalten, das Gebäude der Anstalt beherbergt die Fisch-



Abb. 30. Lüneburger.

behälter und zwei Arbeitszimmer für die wissenschaftlichen Untersuchungen. Eine zweite Versuchstation ist mit Hilfe des schlesischen Fischereivereins auf dem Teichareal des Fürsten Hafffeldt in Trachenberg errichtet worden. Sie dient in der Hauptsache den Zwecken der Teichwirtschaft.

Zur Jahre 1897 ist auch in München unter der Leitung des Professor Dr. Hofser eine biologische Station zum Studium der Fischkrankheiten ins Leben gerufen worden. Ihr steht die Starnberger Fischzuchtanstalt, die vom bayerischen Landesfischereiverein gegründet worden ist, mit ihrem reichen Material und allen Hilfsmitteln zur Verfügung. Die Erfolge dieser wissenschaftlichen Bestrebungen sind bereits bedeutend genug, um den Landesregierungen deren energische Förderung nahe zu legen.

Ganz besonderen Wert möchte ich auf einen Punkt legen, dessen Ausführung noch in den Kinderschuhen steht. Es muß hierbei an das Beispiel erinnert werden, daß die Landwirtschaft gegeben hat. Sie verband mit der Begründung von Versuchstationen sofort die Einrichtung landwirt-

schafflicher Schulen und schuf dazu das segensreiche Institut der landwirtschaftlichen Wanderlehrer. Ich meine, daß jeder, der die Fischwirtschaft fördern will, diesem Beispiel folgen muß. Professor Weigelt ist anderer Ansicht. Er erklärt sich gegen Fischerschulen. Und weshalb? „Wir haben“, so sagt er, „weite Landschaften im Reich, in denen der Fischerstand, das Fischereigewerbe, nahezu ausgestorben ist. Sie werden mir unsere großen Fischereivereine vorhalten, von denen ich gern zugebe, daß sie segensreich wirken im Sinne der Bevölkerung unserer öffentlichen Gewässer. Aber — die Mehrzahl ihrer Mitglieder besteht im besten Falle aus Freunden des Angelfisports und dadurch aus Freunden der Fische. Fischer gibt's in ausgedehnten Landschaften unseres Vaterlandes kaum mehr — das ist auch ein Hauptgrund, weshalb unsern Vereinsbestrebungen vielfach die Mithilfe der Fischer fehlt.“

Die Charakterisierung der Mitglieder der Fischereivereine als Freunde des Angelfisports, die aus dieser Liebhaberei heraus Förderer der Fischzucht werden, verdient besonders hervorgehoben zu werden, weil neuerdings die Sportangler über eine geringschätzig Behandlung von maßgebender Seite mit Recht zu klagen haben. Sie werden sich hoffentlich noch recht oft und eindringlich auf dieses Zugeständnis berufen. Aber abgesehen davon verwechselt Professor Weigelt hier Ursache und Wirkung. Die Abnahme der Fischereibevölkerung ist doch unstreitig die Folge einer ganz verfehlten Fischwirtschaft. Mit der Entvölkerung der Gewässer ging die Fischereibevölkerung zurück, weil sie nicht mehr den genügenden Unterhalt fand, sodasß der Nachwuchs sich anderen Gewerben zuwenden mußten.

Nun ist es ja durchaus nicht notwendig, daß jeder Fischerjohn selbständiger Fischer wird. Es bekommt ja nicht jeder Königsjohn auch ein eigenes Königreich. Aber als eine falsche Entwicklung muß es unter allen Umständen angesehen werden, wenn durch eine Verminderung des Ertrages der Gewässer Familien ihren Unterhalt verlieren. Man kann nun doch nicht daraus folgern, das Fischerschulen überflüssig sind. Im Gegenteil. Sie sind sehr notwendig, um der noch vorhandenen Fischereibevölkerung und ihrem Nachwuchs die Fähig-

keiten und den Willen beizubringen, die verarmten Gewässer wieder hoch zu bringen, nötigenfalls mit Hilfe des Staates und der von ihm unterstützten Fischereivereine. Auf diese Weise werden die Fischer auch allmählich dazu erzogen, an den Vereinsbestrebungen tatkräftig mitzuwirken.

In diesem Sinne hatte ich die Gründung von Fischerschulen für eine der größten und erprießlichsten Aufgaben des deutschen Fischereivereins. Zum Glück sind eine ganze Anzahl von Fischereivereinen meiner Ansicht und nicht der des Herrn Professor Weigelt. So haben der sächsische Fischereiverein, der bayerische Landesfischereiverein und der rheinische Fischereiverein auf eifrige die von dem Züchter Heinrich Rübbsaamen in Welschneudorf eingerichtete Fischereikurse unterstützt, in denen bereits hunderte von lernbegierigen Schülern ihre Erfahrungen und theoretische Kenntnisse gesammelt haben. Ich will zugeben, daß dies keine Fischerschulen in dem Sinne der landwirtschaftlichen Schulen sind. Aber inzwischen sind wir auch bereits dazu gelangt.

Der ostpreussische Fischereiverein hat in Memel eine Fischerschule eingerichtet, in der alt und jung nicht nur theoretische, sondern auch praktische Unterweisungen erhält. Der österreichische Fischereiverein geht auf demselben Wege vor. Er hat in Wagram an der Traisen den bekannten Forellenzüchter Franz Bözl, der jährlich 1 Million Eier und 60000 Setzlinge der Forelle erzieht und nach allen Teilen Deutschlands und Österreichs versendet, mit der Aufgabe betraut, alljährlich eine ganze Anzahl junger Leute zu tüchtigen Teichwirten auszubilden.

Es fehlt nur noch das segensreiche Institut der Wanderlehrer. Wie sehr die Fischwirte auch auf der freien Fischbahn eines sachverständigen Rates bedürfen, hat Professor Beneke in reichem Maße erfahren. Er konnte in den letzten Jahren seines Lebens nicht mehr allen Aufforderungen nachkommen, die an ihn ergingen, sei es, daß ein Landwirt Teiche anlegen oder ein Fischwirt die Ertragsfähigkeit seines Fischwassers erkunden oder ein Müller eine Fischtreppe anbringen wollte. Mein verehrter Lehrer hat mir oft mit leuchtenden Augen berichtet, was sein Eingreifen an Ort und Stelle für prächtige Resultate



gezeitigt hat. Aber ein Professor kann im Nebenamt nicht jedem Fischerinteressenten mit Rat und Tat zur Seite stehen. Das ist ein Beruf, der die ganze Kraft eines Mannes ausfüllt. Ja, ich meine sogar, wenn die Fischwirte erst den Segen einer solchen Einrichtung begriffen haben, dann wird ein Wanderlehrer für jede Provinz nicht genügen. Den besten Beweis dafür liefert mir der ostpreussische Fischereiverein, der bereits einen Wanderlehrer angestellt hat. Seine Erfolge erfordern gebieterisch Beachtung. Das Gleiche gilt von dem rheinischen Fischereiverein. Also nochmals: Fischerschulen und Wanderlehrer für die Binnenfischerei.

Es war mir interessant, in den Ausführungen des Professor Weigelt auch die Klage zu finden: „In unjern natürlichen Seen wird nur gefischt, jahraus, jahrein, aber niemand denkt an das Säen!“ Sollten da nicht gerade die Fischerschulen die geeigneten Werkzeuge sein, der Fischereibevölkerung die Kenntnis und Beachtung dieses wichtigen Grundlages zu lehren? Der Deutsche Fischereiverein hat in den Jahren seines Bestehens viele Millionen Stück junger Brut ausgefetzt und wenn ich recht unterrichtet bin, so wäre es ihm lieb, wenn er diese Tätigkeit dadurch etwas einschränken könnte, daß die Interessenten selbst die Notwendigkeit begriffen, für Besatzfische zu sorgen. Inwieweit sie jetzt zu den Kosten herangezogen werden, weiß ich nicht. Aber ich glaube, daß die Hauptlast von dem Deutschen Fischereiverein getragen wird.

Nun halte ich aber die Entlastung nach dieser Richtung für sehr wertvoll, und bin damit wieder auf dem Ausgangspunkt meiner Beweisführung angelangt, daß die Fischereibevölkerung daran gewöhnt wird, selbst zu säen, wo sie ernten will. Das lernt sie aber nicht in einem kurzen Kursus, der eine oder zwei Wochen dauert, sondern nur in einer Schule, in der die theoretische mit der praktischen Ausbildung Hand in Hand geht. Deshalb muß ich hier die Forderung erheben, daß die Fischereivereine zu diesem Zweck ein Gewässer in eigene

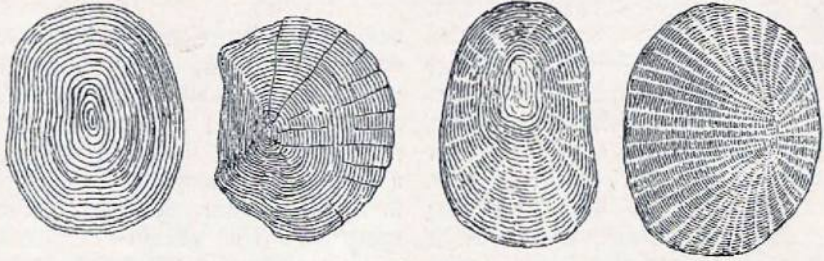
Bewirtschaftung übernehmen. Den Einwand, daß geeignete Leute dafür nicht vorhanden wären, muß ich kaltblütig zurückweisen. Es gibt genug wissenschaftlich gebildete Männer, die auch in der Praxis soweit beschlagen sind, um das Lehramt nach beiden Richtungen auszuüben. Man kann sie aber nur dadurch anwerben, daß man ihnen eine gesicherte Stellung und einen Lebensberuf gewährleistet. Sowie das feststeht, wird man genug junge Leute finden, die sich erst die wissenschaftliche Ausbildung und dann an mehreren Orten unter Leitung eines tüchtigen Fischers die Praxis aneignen.

Diese Gedanken sind neu, aber sie schweben jetzt sozusagen in der Luft und ich will mir fein besonderes Verdienst deswegen anrechnen, daß ich sie so eifrig verfechte. Ist es doch sogar in einer der letzten Sitzungen des Brandenburgischen Fischereivereins besprochen worden, wie wünschenswert es sei, daß die Fischereiaufsichtsbeamten das Gewerbe, das sie zu beaufsichtigen haben, praktisch kennen lernen, um nicht aus Unkenntnis zu ungerechtfertigten Anzeigen zu kommen. Der Leser wird mir hoffentlich glauben, daß ich mir diese Sache nicht aus den Fingern gesogen habe, um an einem drastischen Beispiele die jetzigen Zustände satirisch zu beleuchten. Es ist tatsächlich so, daß viele Fischereiaufsichtsbeamte sehr wenig Kenntnis der Fischerei besitzen. Es könnte sogar manchem Regierungsrat, der über Fischereisachen zu entscheiden hat, nichts schaden, wenn er ein Neß und seine Handhabung von Angesicht zu Angesicht kennen lernen würde.

Man wird mir vielleicht sagen, das wäre alles Zukunftsmusik. Gewiß, alles, was ich erhoffe und erstrebe, ist entweder noch gar nicht oder in ganz schwachen Keimen vorhanden. Und deswegen eben fordere ich es. Und dabei berufe ich mich mit vollem Recht auf den Deutschen Fischereiverein und seine Entwicklung. Was war denn alles das, was das Häuflein Männer im Februar 1870 auf sein Programm schrieb?

Zukunftsmusik!





Tab. 40. Korbichuppen.

## V. Bau der Fische.

Die Fische haben kaltes Blut und atmen durch Kiemen. Ihre Gestalt ist sprichwörtlich und vorbildlich geworden. Denn sie erscheint als die geeignetste für alle Tiere, die sich im nassen Element vorwärts bewegen wollen. Wenn man sich den Körper in der Längsrichtung wagerecht durchschnitten denkt, dann hat man das Vorbild für die Fahrzeuge aller Größe, die sich auf dem Wasser tummeln. Einige Arten, die nicht nur im Wasser leben, sondern auch in den Seeböden eindringen, wie z. B. der Aal, besitzen eine mehr zylindrische Gestalt mit scharf zugespitzter Schnauze. Wieder andere, wie die Schollenarten, die sich durch Verbergen unter einer Sandschicht vor den Nachstellungen ihrer Feinde zu sichern pflegen, verändern bald nach der Geburt die Ebene, in der sie schwimmen und legen sich platt auf eine Seite.

Der Körper des Fisches ist nicht gegliedert, namentlich ist keine Einbuchtung an der Stelle, die bei anderen Tieren als Hals bezeichnet wird, bemerkbar. Die Werkzeuge zur Fortbewegung sind die Flossen, die sich paarweise an der Kehle, am Leibe und einpaarig auf dem Rücken, am Unterleibe und am Schwanz befinden. Die Haut, die den Körper des Fisches bedeckt, besteht aus zwei Schichten, der Oberhaut und der Lederhaut. Die Oberhaut ist weich, bei manchen Arten sogar schleimig und gallertartig. Die Lederhaut ist, wie ihr Name schon andeutet, von derberer Beschaffenheit und meistens mit Schuppen bedeckt.

Diese dem Fische eigentümlichen Gebilde bestehen aus dünnen, hornartigen

Plättchen, die sich mit ihren Rändern gegenseitig decken, wie die Ziegel auf dem Dache. Es gibt aber auch Fische, die nur eine unvollkommene Bedeckung durch einzelne Schuppen besitzen. Die Form der Schuppen ist sehr veränderlich. Der Rand ist bei manchen völlig glatt, bei manchen gekerbt, nicht selten auch mit kleinen Hachelzähnen besetzt. Bei vielen Fischen sind die zu beiden Seiten auf der Mitte des Körpers liegenden Schuppen an einer bestimmten Stelle durchlöchert, so daß man diese Löcher wie eine fortlaufende Linie unterscheiden kann. Auf der Bauchkante mancher Fische sitzen winkelig geknickte Schuppen, die sogenannten Kielschuppen, die sich mitunter durch lange Ausläufer auf die Seitenwand des Fischkörpers fortsetzen.

Auf der Unterseite sind die Schuppen, da wo sie dem Körper anliegen, von einer silberglänzenden Schicht überzogen, die nur bei manchen Arten, wie z. B. dem Stint, fehlt, der dadurch völlig glanzlos erscheint. Diese Glanzschicht der Fischschuppen wird von der Industrie ausgenützt. Bereits seit mehr als zwei Jahrhunderte wird daraus die *Essence d'orient* gewonnen, die zur Herstellung unechter Perlen dient. Kleine Glasperlen, die am unteren Ende offen sind, werden mit einer äußerst dünnen Schicht dieses Fischglanzes ausgekleidet und dann so geschickt zugeschmolzen, daß sie den echten Perlen täuschend ähnlich sind. Am meisten wird diese Perleneffenz von dem kleinen Uklei gewonnen, der bekanntlich alle Flüsse und Seen in ungezählten Mengen bevölkert. Ich halte allerdings seinen Fang zu diesem Zweck für sehr irrationell,

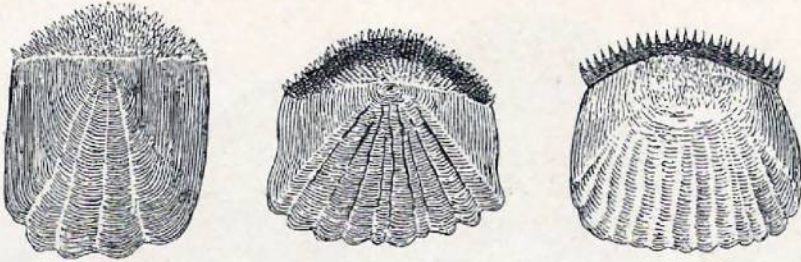


Abb. 41. Kammfchuppen.

denn er ist einer der wichtigsten Futterfische für Hecht, Barsch und Zander, so daß man die Abnahme der Erträge an diesen Raubfischen ohne Zweifel auf das Wegfangen der Uklei zurückführen muß. In Ostpreußen werden die Uklei mit einem sehr dichtmaschigen Netz in ganz unglaublichen Mengen unter dem Eise gefangen. Vom November bis zum März sind in der Fischschupperei zu Nikolaiten täglich 50—60 Frauen mit dem Entschuppen dieser Fische beschäftigt. Durch eine Presse werden die gewonnenen Schuppen vom Wasser befreit und dann in kleinen hölzernen Fäßchen von je 8 Pfund Inhalt nach Lauschen bei Hamburg, Paris und Berlin versandt; 100 Fabriken existieren, in denen die Perlesenz zubereitet wird.

Sehr dankenswerte Versuche, diese Essenz auf chemischem Wege herzustellen, sind bis jetzt ohne Erfolg geblieben, obwohl man weiß, daß diese Glanzschicht aus einer Verbindung von Kalk und Guanin besteht. Das Guanin gehört zu einer Gruppe von Zerlegungsprodukten des Eiweißes.

Die Farbe der Fische beruht teilweise auf einer gleichmäßigen Färbung der Lederhaut, teils auf den Farbenzellen, die bis in die unteren Schichten der Oberhaut reichen. Sie besitzen sogar die Fähigkeit, unter dem Einfluß gewisser Reize,

z. B. des Lichts, ihre Farbe schnell zu verändern. Daraus erklärt es sich, daß manche Fische, die aus dem Dunkeln ins Licht, aus kaltem in warmes Wasser gebracht werden, ihre Farbe plötzlich ändern. Sehr viele Fische legen während der Laichzeit ein lebhaft gefärbtes Hochzeitskleid an. Die Schollen ändern ihre Farbe, je nachdem sie auf hellerem oder dunklerem Grunde sich bewegen.

Das Gerippe der Fische ist entweder knöchern oder knorpelig. Man unterscheidet darauf den Schädel, die Wirbelsäule und die Gliedmaßen. Der Schädel ist in seinem oberen Teil, dem Hirnschädel, fest gefügt, während der untere Teil, der Gesichtsschädel, aus Knochen gebildet wird, deren Mehrzahl beweglich ist, um dem Fisch eine sonst nicht mögliche Erweiterung der Mundhöhle zu gestatten. Von den einzelnen Teilen nenne ich das Kiefergelenk, das zur Bildung des Mundhöhlendaches dient, das Zungenbein, den Ober- und Unterkiefer und die Kiemenbögen. Alle diese Teile sind nicht einheitlich gebildet, sondern variieren bei den verschiedenen Fischarten ganz außerordentlich. Die unteren Schlundknochen bilden mit dem Zungenbein und den Kiemenbögen einen zylindrischen oder kegelförmigen Zugang zum Schlunde, der vielfach mit Zähnen besetzt ist. Bei den Karpfenarten be-

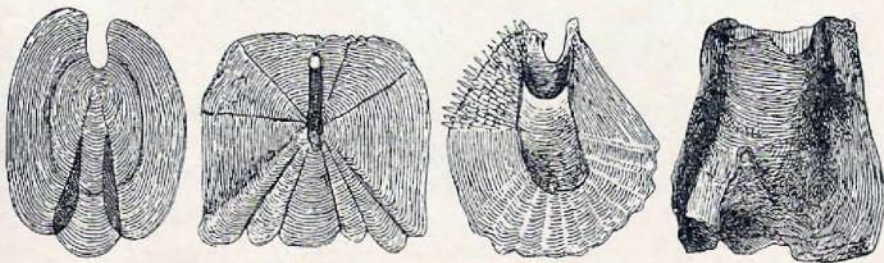


Abb. 42. Schuppen der Seitenlinie.

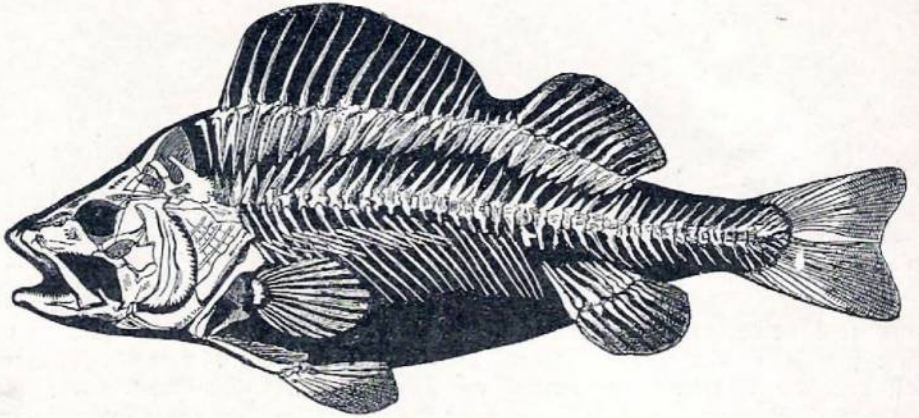


Abb. 43. Knöchernes Skelet des Barsches.

schränken sich die Zähne auf die unteren Schlundknochen.

Ihre Form und ihre Anzahl gibt bei den Friedfischen das beste Merkmal zur Unterscheidung der Arten. Die Zähne der Raubfische sind teils nur auf der Mundschleimhaut befestigt, teils mit den unterliegenden Knochen verwachsen. Man unterscheidet Hechel- und Bürstenzähne. Manche Fische, wie z. B. der Hecht, wechseln in einem regelmäßigen Turnus ihre kegelförmigen Fangzähne. Indessen ist der Zeitraum, in dem dies geschieht, noch nicht durch eingehende Beobachtungen festgelegt. Die Kiemen sind durch Knochenplatten, die meistens aus 4 Stücken bestehen, geschützt.

Die Wirbelsäule besteht aus einer ganzen Anzahl zylindrischer Körper, deren Vorder- und Hinterfläche kegelförmig vertieft ist. Sowohl an der Rücken- wie an der Bauchseite tragen diese Wirbelkörper dünne Fortsätze, die Rücken- und Bauchgräten. Die Rückenstrahler stehen mit 2 Schenkeln auf der Wirbelsäule und bilden dadurch einen Kanal, in dem das Rücken-

mark verläuft. Hinter der Leibeshöhle sind beide Bauchstrahler zu einer starken Gräte vereinigt. Bei einigen Fischen, wie z. B. den Seemadeln, fehlen die Bauchgräten, andere haben zwei getrennt nebeneinander laufende Rückenstrahler, manche außerdem noch zwei seitliche Strahler, die an dem Wirbelkörper festliegen. Außerdem besitzen die meisten Fische noch dünne, gabelförmige Gräten, die zwischen den Muskelbändern des Fleisches liegen.

Wie verschieden die Fische gerade in dieser Richtung begabt sind, wird wohl jeder Leser aus seiner Praxis des Fischessens wissen. Das Schwanzende der Wirbelsäule ist ebenfalls sehr mannigfaltig gestaltet. Bei einigen ist die obere und untere Hälfte des Schwanzes vollständig gleichmäßig gebildet, bei einigen krümmt sich das Schwanzende und trägt in der Richtung des Körpers liegende Knochenplatten, an die sich die Strahler der Flosse anfügen.

Die Flossen sind beweglich, so daß sie aufgerichtet oder nach hinten niedergelegt werden können. Die Brustflossen stehen

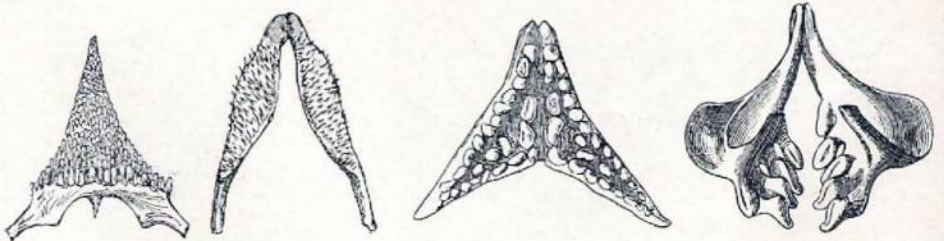


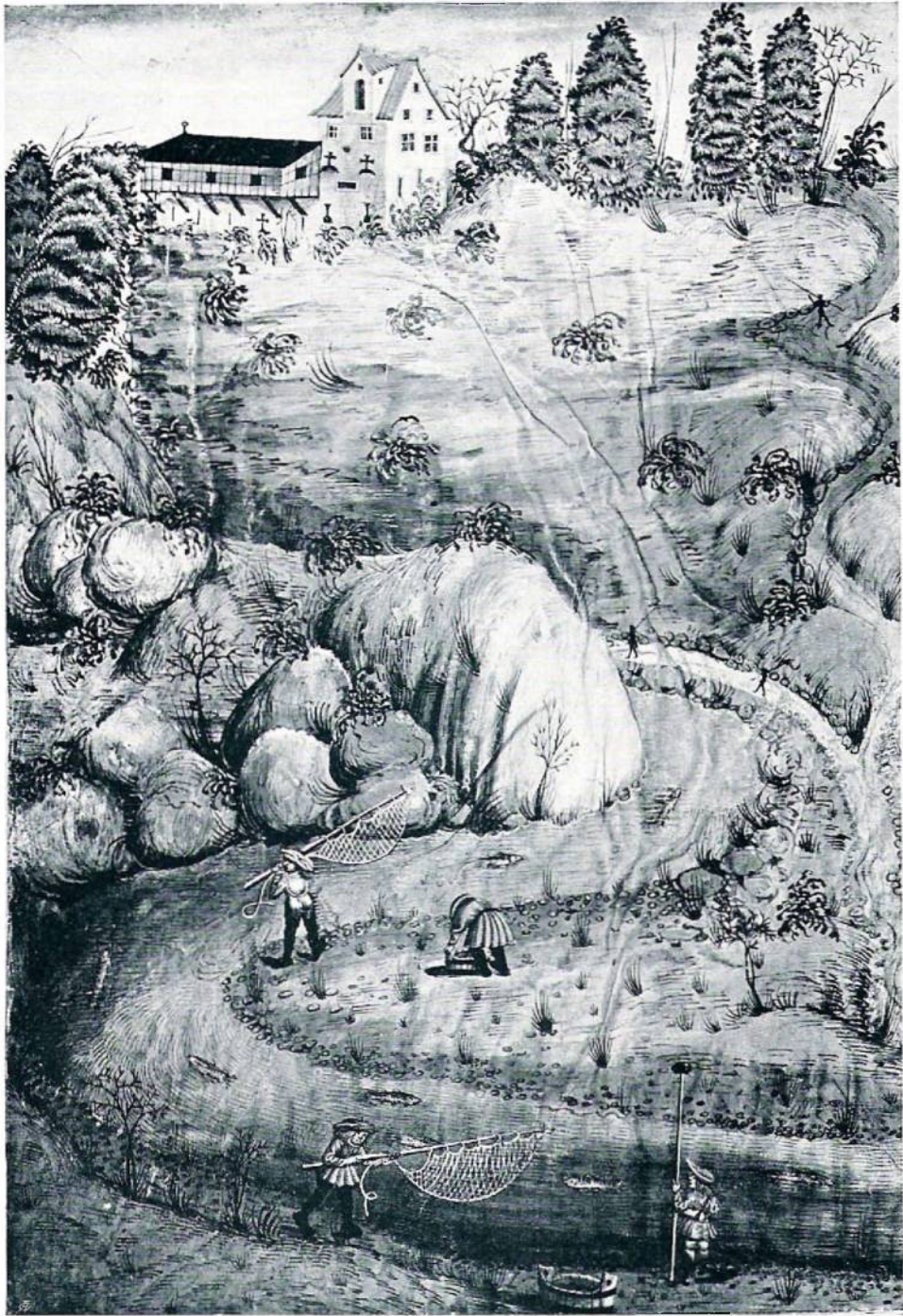
Abb. 44. Untere Schlundknochen.

Hornhecht.

Barsch.

Scholle.

Schleie.



Fischeret mit dem Hamen.

(Aus dem Fischerreidub Kaiser Maximiliana I. in der k. k. Hofbibliothek Wien.)

bei allen Fischen ziemlich dicht hinter dem Kiemendeckel und fehlen nur sehr selten. Die Bauchflossen treten nicht immer an der gleichen Stelle des Fischleibes hervor; sie stehen bei manchen Arten ziemlich weit nach vorn am Halse und werden dann lehlständig genannt, bald stehen sie zwischen den Brustflossen (brustständig), bald auf dem Bauch (bauchständig).

Die Muskulatur der Fische besteht aus einer einzigen, vom Kopf bis

zum Schwanz reichenden Platte, die in der Mitte durch eine Längsfurche eingekerbt ist und, wie man bei einem gekochten Fisch leicht beobachten kann, in zahlreiche parallele Streifen zerfällt. Diese Streifen sind durch dünne Häutchen getrennt, die beim Kochen sich in Weim verwandeln und dann aufgelöst werden. In ihnen liegen die Blutgefäße und Nerven des Muskels. Die Seitenmuskeln sind der Bewegungsapparat der Fische. Durch Zusammenziehen der einen oder der anderen Seite wird der Körper gekrümmt und vorwärts getrieben.

Welch eine gewaltige Kraft der Fische besitzt, ersieht man daraus, daß die Raubfische, wie z. B. der Hecht, sich durch einen Schwanzschlag in der Sekunde Pfeilschnell mehrere Meter weit vorwärts bewegen können. Der Lachs schwimmt in der Sekunde gegen starken Strom 7—8 m auf und vermag Sprünge von 3 m Höhe und 5—6 m Länge durch die Luft auszuführen. Die Fische sind allerdings vor den Tieren auf dem Lande dadurch im Vorteil, daß ihr Körper beinahe dasselbe spezifische Gewicht besitzt, wie das Wasser, so daß sie also die hemmende Kraft, die man als Gewicht bezeichnet, nicht empfinden. Die Flossen dienen hauptsächlich zur Steuerung des Körpers. Prof. Benedek, dem ich in dieser Schilderung folge, sagt darüber: „Schneidet man Fischen die Rücken- und Afterflosse ab, so sind sie nicht mehr im Stande, sich in gerader Linie vorwärts zu bewegen, sondern schwimmen in einer Zickzacklinie.

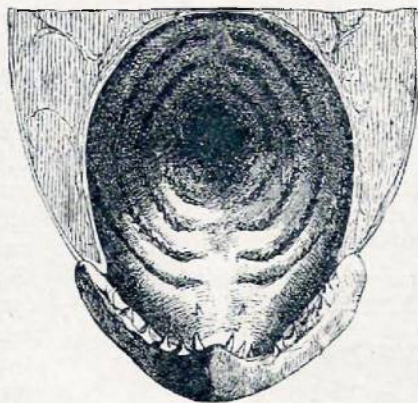


Abb. 41.  
Weit geöffneten Mägen des Lachses.  
Der Oberlob ist hinter den Augen quer abgeschnitten.  
Untertiefer. Junge. Kiemenbögen und Kiemen-  
spalten. Schlund.

Schneidet man ihnen einseitig die Brust- oder Bauchflossen oder beide ab, so fallen sie, ohne sich aufrecht halten zu können, auf die verletzten Seite. Bei Entfernung beider Brustflossen sinkt der Kopf herab und durch die mannigfaltigen Stellungen der verschiedenen Flossen lassen sich die zahlreichen Bewegungen der Fische beim Steigen, Fallen und Wenden leicht ausführen.“

Das Nervensystem der Fische unterscheidet sich in nichts von dem der anderen Tiere. Das Hauptorgan, das Gehirn zerfällt in drei hintereinanderliegende Abschnitte, das Vorder-, Mittel- und Hinterhirn. Die Endapparate der sogenannten höheren Nerven sind die Sinnesorgane, von denen die Fische nicht fünf, sondern wie man jetzt annimmt, sechs besitzen.

Das Auge stimmt in seinem Bau mit dem der anderen Wirbeltiere überein, nur die Augenlider fehlen. Dafür besitzen manche Fische unbewegliche, halbmondförmige Hautfalten, die vorn und hinten einen Teil des Auges bedecken. Die Nase besteht aus zwei getrennten, vor den Augen belegenen Gruben, die mit einer faltigen Schleimhaut ausgekleidet sind. Es ist schwer, sich die Funktion dieses Organs zu erklären, denn bekanntlich nimmt die Nase der übrigen Geschöpfe nur diejenigen Stoffe wahr, die in luftförmiger Gestalt auf ihre Nerven einen Reiz ausüben. Es ist aber immerhin möglich, daß die Nase bei dem Fische unter denselben Bedingungen funktioniert, sonst müßte man ihr die gleiche Aufgabe wie den Geschmacksnerven zuweisen, die bekanntlich nur durch die chemische Reaktion flüssiger Körper beeinflusst werden. Bei den Fischen ist die Geschmacksempfindung, die in den weichen Teilen des Gaumens sitzen dürfte, sehr wenig entwickelt, aber doch vorhanden, denn Fische, die in ihrer Eier nach einer Sache geschmachtet haben, die als Nahrung ungeeignet erscheint, werfen den Gegenstand alsbald aus dem Munde.

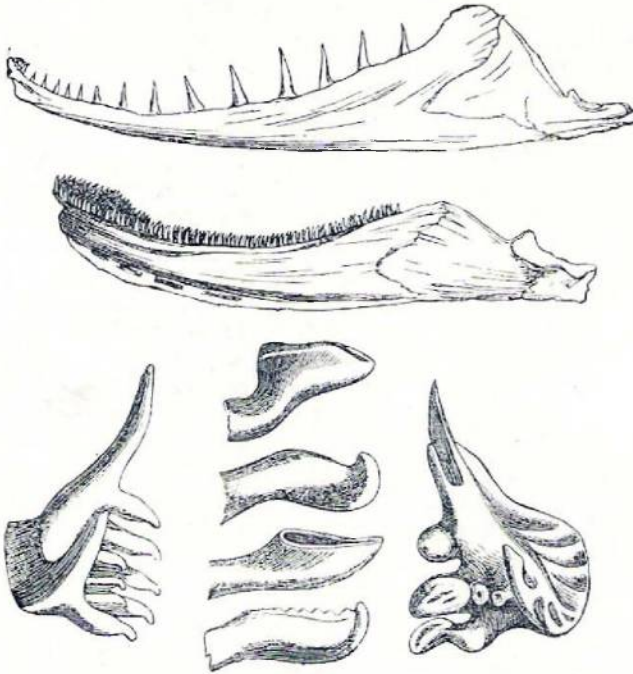


Abb. 45. Verschiedene Formen der Fischzähne. Untertiefer des Hechtes und des Dorades. Untere Schlundknochen vom Maifisch (links) und Karpfen (rechts). Schlundzähne der Karausche, des Bitterlings, Gründlings und Rotauge.

Das Gehörorgan der Fische ist sehr viel einfacher gebaut, als das der übrigen Wirbeltiere. Die äußere Ohrmuschel fehlt gänzlich. Das innere Ohr besteht nur aus wenigen häutigen Säcken, die mit einer besonderen Flüssigkeit gefüllt sind, in denen sich porzellanartig aussehende Körper, die sogenannten Gehörsteine befinden. Daß

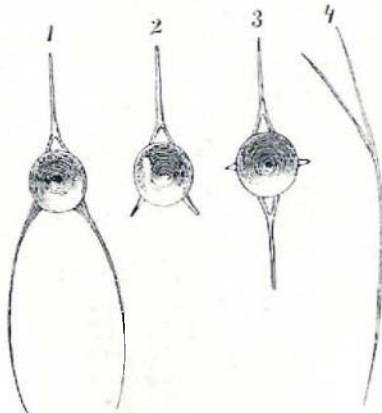


Abb. 46. Wirbel mit ihren Fortsätzen. 1. Vom Kumpfe. 2. Vom Ansatze des Schwanzes. 3. Schwanzwirbel. 4. Fleischgräte.

sie richtige Nervenköpfe enthalten, genau wie die Endpunkte der anderen Sinnesorgane. Diese mit Nerven gefüllten Poren kommen nicht nur unter den Schuppen, sondern auch auf dem Kopf der Fische vor. Von manchen Forschern wird dieser sechste Sinn mit der Frage des Schlafens in Verbindung gebracht. Ob die Fische schlafen oder nicht, ist eine noch völlig ungelöste Streitfrage. Von manchen Fischen, wie z. B. dem Aal, dem Karpfen, ist es bekannt, daß sie zum Winter sich in den Schlamm einwühlen und dort bei äußerst geringer Lebendigkeit monate-

die Fische trotzdem gegen jedes Geräusch sehr empfindlich sind, ist bekannt. Am meisten wirkt auf sie jedes Geräusch, das mit einer Erschütterung des Wassers verbunden ist, so daß hierbei wohl auch die Tastnerven in Frage kommen. Sie liegen unter der ganzen Haut, scheinen aber bei manchen Arten noch durch kleine Anhängsel des Maules, die Barteln, verstärkt zu werden.

Der sechste Sinn, von dem ich vorhin sprach, ist uns Menschen, die wir nur fünf Sinne besitzen, schwer erklärlich. Er sitzt in der bereits erwähnten Seitenlinie, die durch die Durchlöcherung der Schuppen entsteht. Früher betrachtete man diese kleinen Grübchen als Organe für die Schleimabsonderung. Man hat aber jetzt herausgefunden, daß

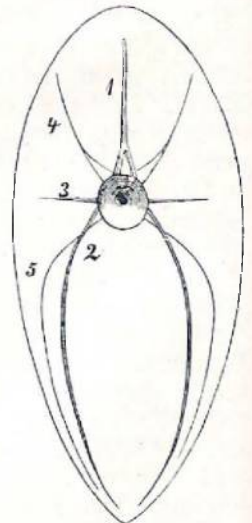


Abb. 47. Querschnitt eines Fischkumpfes.

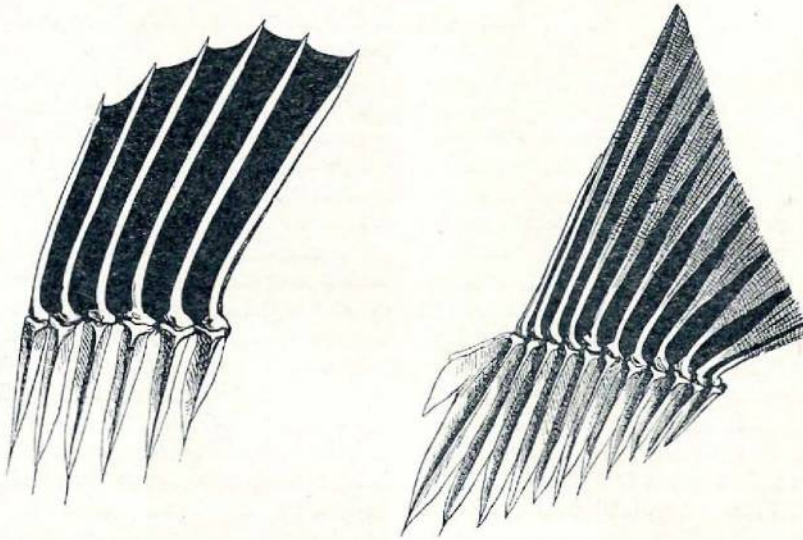


Abb. 48. Kielesstrahlen.

lang verharren, ohne daß sie wesentlich an Gewicht abnehmen. Von den meisten Fischen weiß man jedoch, daß sie das ganze Jahr hindurch äußerst mobil bleiben. Daß die Nacht nicht etwa eine Zeit der Ruhe für sie ist, weiß jeder Fischer, denn gerade während der Nacht entfalten die meisten eine äußerst lebhafte Beweglichkeit. In tiefen Gewässern, die erst spät vom Frost gebändigt werden, hört man die kleinen Weißfische, besonders die Plöge, in der Nacht an der Oberfläche des Wassers lebhaft springen, als wenn sie sich durch diese Bewegung verlustieren wollten, denn irgendwelche Insekten, nach denen sie schnappen könnten, sind zu dieser Zeit sicherlich nicht vorhanden. An heißen Sommertagen habe ich manchmal Weißfische, auch Barsche und Schleie stundenlang unbeweglich auf einer Stelle stehen sehen. Ähnliche Beobachtungen sind vielfach in Aquarien gemacht worden. Benedek berichtet, daß man Fische in großer Menge nachts auf der Seite liegend an der Oberfläche des Wassers gefunden hat. „Aber nirgends genau weiß man nicht.“ Deshalb hat man vermutet, daß dieser sechste Sinn in einer Weise funktioniert, daß er den Fischen das Bedürfnis des Schlafes befriedigt.

Die Verdauungswerkzeuge der Fische sind äußerst verschiedenartig gebildet. Die Neunaugen besitzen nur einen gleichmäßig weiten, geraden Verdauungskanal, der vom

Maul bis zum After führt, die meisten andern jedoch eine als Magen zu bezeichnende Verbreiterung, die manchmal nur spindelförmig, manchmal jedoch auch kugelförmig erweitert ist. Zur Verstärkung der Verdauungstätigkeit sind viele Fische mit einer Anzahl von Blinddärmen ausgerüstet, die einen eigentümlichen Verdauungsaft absondern. Die Aalmutter hat 2, der Barsch und Kaulbarsch 3, die Flundern 4—5, die Lachse bis 150 und die Makrele 191 solcher Blinddärme.

Der eigentliche Darm ist bei den Raubfischen kurz, bei den von Pflanzenkost oder Plankton sich nährenden Friedfischen länger und mehrfach gewunden. Alle aber besitzen eine große Verdauungsfähigkeit, die sie fortwährend antreibt, nach Nahrung zu suchen. Dadurch erklärt sich auch das schnelle Wachstum, als deren stärkstes Bei-

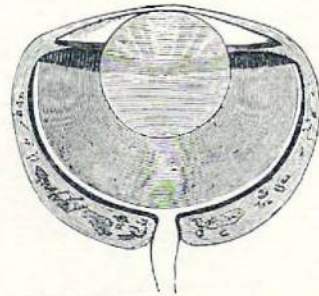


Abb. 49. Längsschnitt des Vorlages.



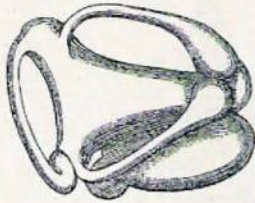


Abb. 50.  
Gehörorgan des Haies.

nahmen. Andererseits können die Fische längere Zeit mit wenig Futter auskommen oder die Nahrung wochenlang entbehren, wie z. B. die Fische, die aus dem Meer viele hundert Kilometer bis zu ihren Laichplätzen im Quellgebiet der Ströme wandern.

Den Fischen eigentümlich ist ein Organ, das nicht alle besitzen, die Schwimmblase. Es scheint für die Beweglichkeit der Fische nicht unumgänglich erforderlich zu sein, denn  $\frac{1}{2}$  aller Arten, namentlich die im Meere lebenden, haben es nicht. So z. B. fehlt es den Plattfischen, dem Sandaal, den Grundeln, dem Butterfisch, den Neunaugen u. a. Bei manchen Fischen, wie z. B. dem Dorich, Quappe, dem Barsch, Stichling, Kaulbarsch und anderen ist die Schwimmblase völlig geschlossen, bei anderen weist sie noch eine schlauchförmige Fortsetzung auf, die von der Rückenseite her in dem Schlund oder Magen mündet. Die Schwimmblase, die bald spindelförmig, oval oder rundlich ist, bei manchen sogar aus zwei durch eine tiefe Einbuchtung geschiedenen Teilen besteht, wird durch eine elastische, von Muskelfasern durchzogene Haut gebildet. Sie kann sowohl durch die eigenen Muskelfasern, als auch durch andere von den Wirbeln oder Rippen an sie herantretende Muskeln

leicht zusammengedrückt oder erweitert werden.

Ohne Zweifel dient dieses Organ dazu, den Fischen die Bewegungsfähigkeit zu erhöhen. Wird sie durch die Muskeln zusammengedrückt, so daß die Luft teilweise entweicht, dann sinkt der Fisch ohne jede Bewegung der Flossen nach unten; im entgegengesetzten Fall steigt er ebenso mühelos nach oben. Bei Fischen, die man mit der Angel oder dem Netz sehr schnell aus großer Tiefe heraufholt, kann die Schwimmblase dem veränderten Druck nicht so rasch folgen. Sie platt, und die ihr entströmende Luft drängt den Magen nach vorne aus dem Maul des Fisches heraus. Diese Erscheinung ist auf den tiefen Seen der Schweiz wohlbekannt. Ich habe sie auch auf den tiefen Seen des norddeutschen Flachlandes beim Barsch regelmäßig beobachtet.

Der Blutumlauf der Fische, dessen Organ das Herz ist, unterscheidet sich nicht wesentlich von dem der anderen Tiere. Statt der Lunge besitzt der Fisch bekanntlich die seinem Atmungsbedürfnis dienenden Kiemen, die aus häutigen Blättchen oder Büscheln bestehen. Dicht unter der Oberfläche dieser Gebilde liegen die haarfeinen Kiemengefäße. Das zarte Gewebe dieses Organs ist für Gase sehr leicht durchgänglich, es findet deshalb fortwährend ein lebhafter Austausch der im Blut gelösten Kohlensäure und des Wasserstoffes der im Wasser gelösten Luft statt. Die Kiemengefäße nehmen den Sauerstoff auf, und geben ihn an das Blut ab, das bei der Rückkehr die angesammelte Kohlensäure ausscheidet. Die Fische sind aber nicht im Stande, das Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff zu zerlegen, und den frei werdenden Sauerstoff sich anzueignen, sie können nur den Sauerstoff der im Wasser gelösten Luft aufnehmen und leiden deshalb im luftarmen Wasser eine so große Atemnot, daß sie an die Oberfläche steigen, um ihre Kiemen direkt mit der Luft in Verbindung zu bringen. In gekochtem Wasser, das seine Luftbeimischung verloren hat, sterben die Fische ebenso schnell ab, wie andere Tiere in luftleerem Räume.

Die Fortpflanzungsorgane der Fische nennt man je nach dem Geschlecht



Abb. 52.  
Gehörorgan des  
Dorichs.

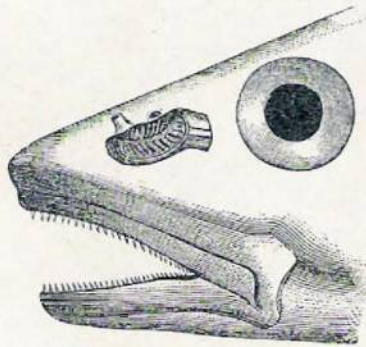
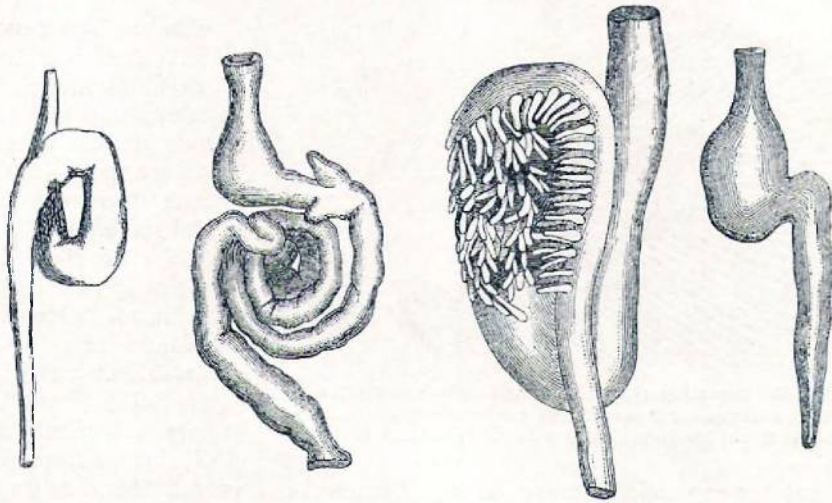


Abb. 51. Geöffnete Kiefergrube eines Fisches.



Schwarzgrundel.

Abb. 53. Magen und Darm verschiedener Fische.

Kalmutter.

Schnäpel.

Schmerle.

Milch oder Rogen. Während des größten Teils des Jahres liegen sie klein und unentwickelt in der Leibeshöhle unterhalb der Wirbelsäule, schwellen aber bei herannahender Laichzeit so stark an, daß sie die anderen Organe zur Seite drängen und den Bauch der Tiere beträchtlich ausdehnen. Wenige Fische nur besitzen eine eigene Geschlechtsöffnung. Bei den meisten werden die reifen Produkte durch den After entleert. Die Milch der männlichen Fische ist kurz vor der Reife eine weiße, gallertartige Masse, die sich schließlich zu einer rahmigen Flüssigkeit auflöst, in der unzählige Samenfäden sich heruntummeln. Sie haben die Gestalt einer Stecknadel, d. h. einen Kopf und einen dünnen Schwanzfaden, dessen schlängelnde Bewegung das ganze Körperchen vorwärts treiben. So wie diese Bewegungsfähigkeit erlischt, schwindet die Befruchtungsfähigkeit. Die Länge der Samenfäden beträgt beim Barsch 0,02, beim Lachs 0,06, beim Hering 0,02, beim Neunauge 0,15 mm.

Die Lebensdauer dieser Samenfäden ist bei manchen Fischen sehr groß. Durch die künstliche Befruchtung hat man erprobt, daß die Milch des Fisches in einem reinen kühlen Glasgefäß aufbewahrt, tagelang ihre Fortpflanzungsfähigkeit nicht verliert. Die Eier sind nach ihrer Ablösung vom Eierstock meistens vollkommen rund, seltener ei- oder birnförmig. Sie bestehen aus dem

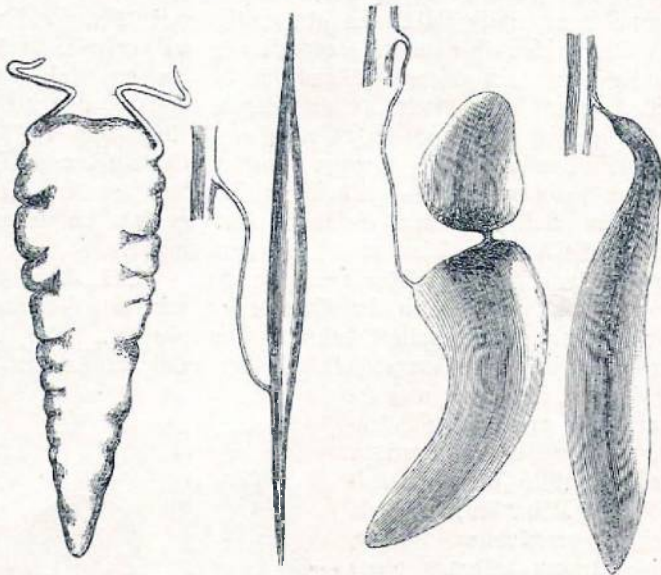


Abb. 54. Schwimmblasen.

Dorsch.

Hering.

Brafen.

Schnäpel.

Die Vorblase trägt vorn ein Paar blinde Fortsätze. An den anderen steht man den Luftgang und eine Einmündung in den Nahrungskanal.

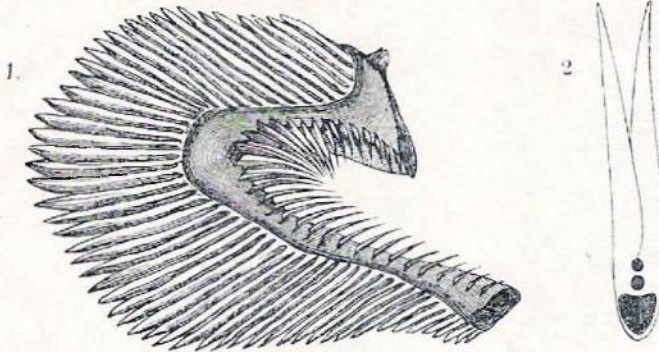


Abb. 54. Kammförmige Kiemen eines Knochenfisches.  
1. Kiemenbogen mit Kiemenblättchen und Kiemenbogenzähnen.  
2. Querschnitt des Kiemenbogens mit anhängenden Kiemenblättchen.

Dotter und der eng umschließenden Eihaut, die von zahllosen Kanälchen durchzogen ist und außerdem noch eine größere trichterförmige Öffnung, die Mikropyle, aufweist. Der Dotter ist meistens vollkommen durchsichtig und sehr verschiedenartig gefärbt. Die Größe der Eier ist sehr verschieden. Sie beträgt beim Aal 0,1, beim Hering 1, bei der Maifische 3, der Forelle 5, dem Lachs 6 mm. Auch die Zahl schwankt ganz außerordentlich. Einige Arten, wie der Sticksing, legen nur 60—80 Stück ab, der Hecht etwa 100 000, die Karpfenarten 3—700 000, Störe, Aale und Dorsche produzieren sogar einige Millionen gleichzeitig.

Den Fischen ist es nicht gleichgültig, wo sie ihren Laich absetzen. Manche Arten unternehmen dazu weite Wanderungen, wobei sie sich zu großen Schwärmen vereinigen, wie z. B. die Heringe, andere wieder wandern einzeln und suchen sich erst am Laichplatz den Gefährten des andern Geschlechts. Die Lachse steigen aus dem Salzwasser in die Flüsse auf, nachdem sie sich einige Zeit im Brackwasser der Mündung aufgehalten haben. Der weibliche Aal geht umgekehrt aus dem Süßwasser, in dem er groß geworden ist, zum Laichen in das Meer. Zur Hochzeit schmücken sich die meisten Fische, namentlich die Männchen, mit lebhafte, prachtvollen Farben, einige tragen während dieser Zeit kegelförmige, weiße Knötchen auf Kopf und Rücken. Bei den Lachsen und Forellen verdickt sich die Haut am

Schwanz schwarzartig, bei allen schwillt die Geschlechtsöffnung und ihre Umgebung bedeutend an. Alle diese Veränderungen schwinden nach Beendigung des Laichgeschäftes.

Die Laichzeit ist bei vielen Arten an eine bestimmte Wärme des Wassers und der Luft gebunden. Das sind die im Frühjahr und Sommer laichenden Fische. Dagegen laichen fast alle

Salmoniden in den Wintermonaten, ohne sich an die Temperatur des Wassers zu kehren. Die Fischer haben für die Sommerlaicher eine Anzahl von Naturerscheinungen festgelegt, die zuverlässiger sind, als die Zeitbestimmung nach Kalendermonaten. Sie wissen, welcher Fisch zu laichen beginnt, so wie das Eis aufgeht; das Erscheinen der Blätter mancher Bäume, der Eintritt der Roggenblüte sagt ihnen ganz genau, daß nun diese oder jene Fischart zu laichen anfängt. Deshalb ist ja auch die absolute Schonzeit, die alljährlich einen bestimmten Zeitraum den Fischen für ihr Laichgeschäft frei läßt, so fürchterlich unpraktisch, da der späte Eintritt des Frühlings manchmal das Laichgeschäft soweit hinauschiebt, daß es nicht mehr in die Schonzeit fällt. Auch nach der Größe der Fische ist der Eintritt der Laichperiode verschieden. Die kleineren sind früher geschlechtsreif, die größten laichen meistens erst einige Wochen später.

Das Laichgeschäft wird alljährlich von den Fischern ohne große Mühe beobachtet. Die Lachse suchen sich in den Quellbächen der Flüsse flache Stellen mit

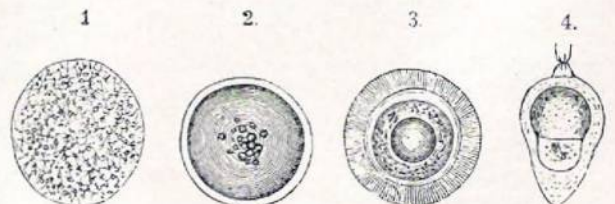


Abb. 55. Fischereier. (10—20mal vergrößert.)

Hering.

Sticksing.

Dorsch.

Kleine Embryon.

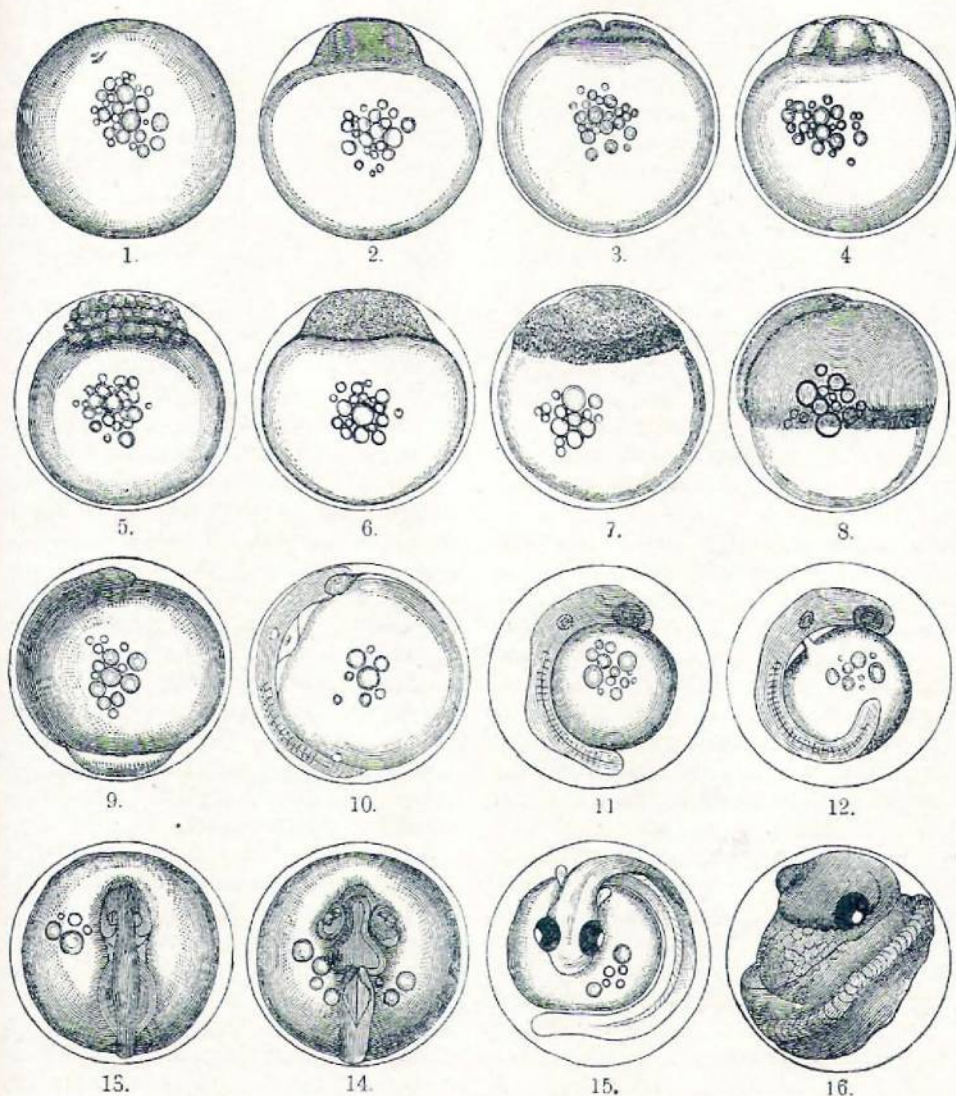


Abb. 57. Entwicklung des Knochenfischeies.

1–10, 13, 14 nach Photographien vom Stöckling, 11, 12, 15 vom Schnäpel, 16 vom Hering. 1. Frisch gelegtes Ei. 2. Der Keim hat sich gebildet. 3–6. Furchung. 7. Der Keim fängt an sich auszubreiten, links ist die verdichtete Anlage des Fischchens sichtbar, welches in 8 und 9 schon länger erscheint. 10. Der Nahrungsdotter ist vollständig vom Keime umwachsen. An dem Fischchen ist schon Auge, Ohr, Herz und im Schwanz eine kleine Blase (Allantois) sichtbar. 11, 12. Kopf und Schwanz entwickeln sich fester. 13, 14. Adipose zweier Fischchen von oben gesehen. 15, 16. Das Fischchen ist zum Auskriechen reif, der Rest des Nahrungsdotters hängt als Dotterack am Halse.

Kies- oder Steingrund. Das Weibchen wühlt darin durch heftige Schwanzbewegungen eine flache Grube aus. Dann drängen sich die Männchen heran, die sich hitzig zu verdrängen suchen, und entleeren ihre Milch auf die vom Weibchen abgelegten Eier. Die Hechte ziehen in kleinen Gesellschaften, in denen ein Weibchen von 8–10 kleineren Männchen begleitet

wird, am flachen Ufer entlang und reiben sich beim Absetzen des Laichs so energisch aneinander, daß das Wasser in eine lodhende Bewegung gerät. Die Angabe Benedekes, daß nur 2 Hechte beim Laichen sich zusammenfinden, ist nicht zutreffend. Die Weißfische vereinigen sich an den geeigneten Plätzen zu großen Scharen, deren Blätschern man in stiller Sommernacht weit-

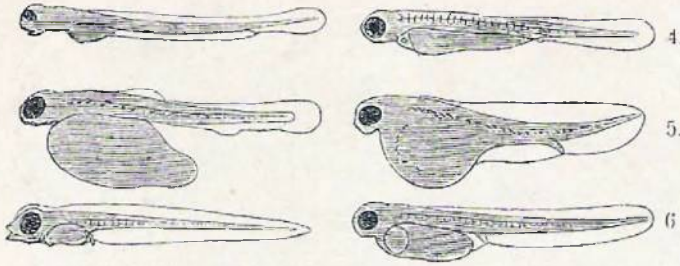


Abb. 58. Junge Fische nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei.  
1. Hering. 2. Koda. 3. Flunder. 4. Giebel. 5. Hecht. 6. Kaulbarsch.

hin vernimmt. Auch die Heringe vereinigen sich zu diesem Zweck in großen Scharen, so daß das Wasser in weiter Ausdehnung durch die Milch getrübt wird und einen süßlichen Geruch ausströmt, den der Wind oft weithin führt. Das Laichgeschäft der Neunaugen beschreibt Benedek folgendermaßen: „Sie versammeln sich zum Laichen in flachen, über Kiesgrund schnell hinströmendem Wasser in Gesellschaften von 10 bis 50 Stück, saugen sich dicht nebeneinander am Grunde fest und werden vom Strome fortwährend in schlängelnder Bewegung erhalten. Ob und zu sieht man die an einer langen Geschlechtswarze leicht kenntlichen Männchen ein Weibchen mit dem Saugmunde dicht hinter dem Kopf erfassen und sich daran festsaugen. Beide Teile entleeren dann unter heftigem ruckweisen Schütteln, während das Männchen mit einer halben Wendung des Leibes seine Geschlechtsöffnung der des Weibchens nähert, einen Teil ihres Laiches, und dieser Vorgang wiederholt sich so oft, daß die Weibchen, wenn sie allen Rogen abgesetzt haben, im Genick einen hellen, halb geschundenen Flecken erkennen lassen.“

Der Laich bleibt völlig schutzlos auf dem Platz zurück. Die Eltern bekümmern sich um ihn gar nicht oder vielmehr in einer sehr gefährlichen Weise, indem sie ihn mit Vorliebe verzehren. Nur der Stichling macht eine rühmliche Ausnahme. Er baut sich aus Wasserpflanzen Nester, in die er die Eier ablegt. Dann bewacht der männliche Stichling das Nest, fächelt mit den Flossen den Eiern fortwährend frisches Wasser zu und verteidigt seine zukünftige Nachkommenschaft gegen jeden Feind mit dem größten Mut. Der unter dem Namen „Lump“ bekannte Meerfisch tut noch ein übriges: Er behütet seine

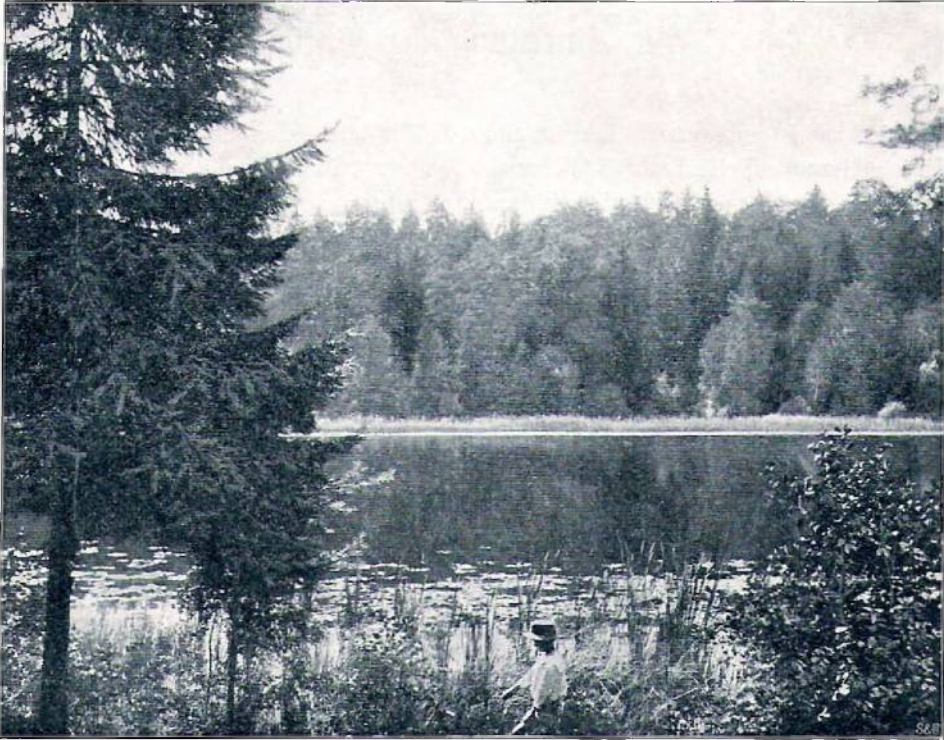
Zungen auch nach dem Ausschlüpfen. Sowie die kleinen Tierchen sich bedroht glauben, eilen sie auf ihren Vater zu und heften sich mit ihren Saugscheiben an ihn an . . . So ziemlich alle Fische laichen alljährlich, nur die Neunaugen und Aale setzen ihren ganzen Vorrat an Eiern auf einmal ab.

Die Befruchtung der Eier wird nach den neueren Beobachtungen durch das Wasser sehr erschwert, das alsbald in den abgesetzten Rogen hineindringt und die im Mutterleib schlaff erscheinenden Kügelchen prall ausfüllt. Dadurch wird den Samenfäden das Eintreten in das Ei erschwert, so daß in der Natur selten mehr als 8—9% des abgesetzten Rogens befruchtet werden. Dagegen durchdringen die Samenfäden, wenn sie ohne Zusatz von Wasser mit dem Ei in Verbindung gebracht werden, leicht dessen äußere Haut. Diese Beobachtung hat, wie der Leser in dem Kapitel „Künstliche Fischzucht“ ausführlich geschildert findet, dazu geführt, die Befruchtung der Eier durch eine Vermischung der beiden Geschlechtsprodukte ohne Zusatz von Wasser vorzunehmen. Nach der Befruchtung sondert sich der Dotter in zwei Teile. Der eine bildet sich zum Embryo des Fisches aus, der andere dient als Nahrung. In dem Bildungsdotter entsteht zunächst eine linsenförmige Scheibe, der Keimhügel, der sich durch Einfurchung in eine Anzahl kleinster Kügelchen zerklüftet. Das sind die Bausteine, aus denen das junge Tier entsteht. Zunächst bildet sich ein verdickter, vom Rande des Keimes ausgehender Streifen, der das Rückenmark darstellt. Ziemlich früh erscheinen die Augen, dann das Herz in Form eines gekrümmten Schlauches, in dem es bald zu pulsieren beginnt. Der Nahrungsdotter wird von dem Embryo halbkugelförmig umschlossen und nimmt die Form eines Sackes an, woher auch der Name Dotterack stammt. Bei den Sommerlaichern ist der Vorgang in 6—8 Tagen beendet. Die Eier der Salmoniden gebrauchen 6—8 Wochen dazu. Dann

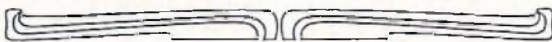
sprengt das junge Fischchen die Eihaut, ist aber noch mit dem Dotterack behaftet, der bei den Sommerlaichern in wenigen Tagen, bei den Winterlaichern dagegen erst in 4—6 Wochen aufgezehrt wird.

Erst nach dem Verschwinden dieses Anhängsels hat das junge Tier die richtige Fischform und ist nun befähigt, sich seine Nahrung allein zu suchen. Welchen

Gefahren der abgejagte Roggen und der junge mit dem Dotterack behaftete Fisch ausgesetzt ist, wird an anderen Stellen geschildert, wo zugleich die Mittel erörtert werden, um das Fortpflanzungsgeschäft der Fische besser als bisher zu behüten und damit unsern Gewässern den Fischreichtum wiederzugeben, den sie durch eine gewissenlose Ausbeutung längst verloren haben.



Tartareensee (Majuren).

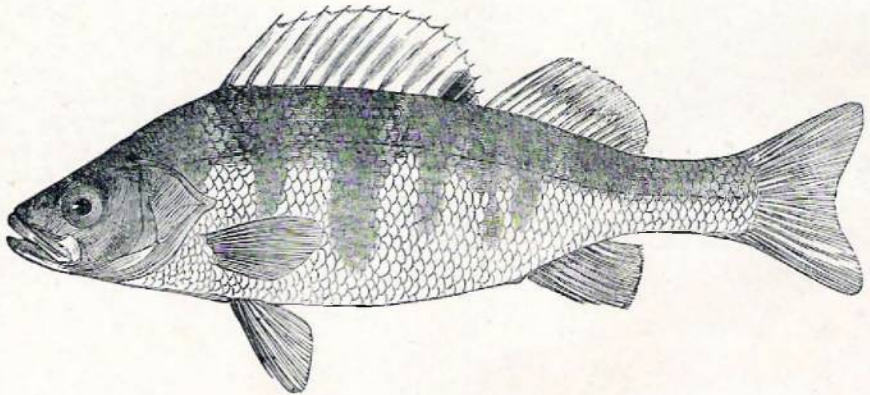




## VI. Einteilung der Fische.

Die nachfolgende Darstellung macht keinen Anspruch auf eingehende Schilderung, sie berücksichtigt aber möglichst alle diejenigen Merkmale, die dem Laien die Unterscheidung der Arten und Gattungen ermöglichen und erleichtern. Deshalb bin ich in der Hauptsache der im Auftrage des Deutschen Fischereivereins von Prof. Dr. Nigische hergestellten Darstellung gefolgt und habe nur an einzelnen Stellen kleine Abweichungen betont.

Die lateinischen Namen entsprechen den von der „Deutschen Zoologischen Gesellschaft“ festgelegten. Den deutschen Namen sind zahlreiche Volksnamen beigefügt. Um aber dieser Buntständigkeit wenigstens für die Literatur ein Ende zu machen, sollte der Hauptname für alle schriftlichen Publikationen ausschließlich angewendet werden. Dieser Regel hat sich auch der „Deutsche Anglerbund“ unterworfen.



**Barsch** (*Perca fluviatilis* L.).

Anbeiß, Baats, Bärseh, Bärsehling, Barschig, Barsig, Beerschke, Berster, Bersig, Bertsch, Börs, Bors, Büvstel, Bürstling, Egli, Hürling, Knetzer, Krätzer, Perschke, Persing, Pärsehling, Rehrling, Schnatz, Schranzen, Schratzen, Seebarsch, Streifbarsch, Zängel.

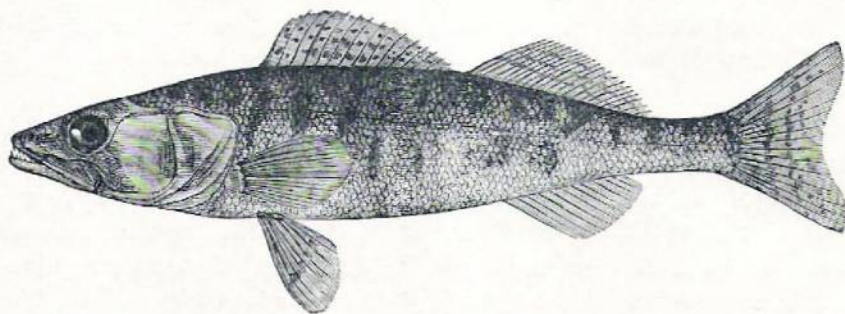
\*R II mit 14 Strahlen. Maul gleich- das Auge gespalten, beide Kiefer gleichmäÙig mit kleinen Zähnen besetzt, bis unter lang, Körper messinggelb ins grünliche

\*) Erklärung der Abkürzungen: B = Bauchflosse, Br = Brustflosse, R = Rückenflosse, A = Afterflosse.

schillernd, mit dunkelgrünem Rücken, schwarzlichen Querbinden und einem blauschwarzen Fleck am Ende von **R** l. **Br.** gelbrot, **B** und **A** zinnoberrot. Der Bordeckel ist an den Rändern fein gezahnt, der teilweise mit feinen Schuppen besetzte Deckel trägt hinten einen starken Dorn und 1—2 kleinen Dornen. Mit Ausnahme des Oberkopfes ist der ganze Körper mit rauen, harten, sehr fest sitzenden Kammschuppen bedeckt. Die Stacheln der ersten Rückenflosse sind stark und scharf und geeignet, böartige

Verwundungen hervorzubringen. Der Barsch wird bis zu 50 cm lang und bis zu 6 Pfd. schwer.

Laichzeit: April, Mai, Juni. Setzt 2—300000 Eier an Pflanzen und Steine in Form eines 1—2 cm breiten, aus weichen, nehartig verschlungenen Schnüren bestehenden Bandes. Fast in ganz Europa gemein, in Seen und Flüssen von Lappland bis Italien. Auch in Nordasien und dem östlichen Nordamerika. Geht auch in das Brackwasser.



Zander (*Percia luciosserca* L.).

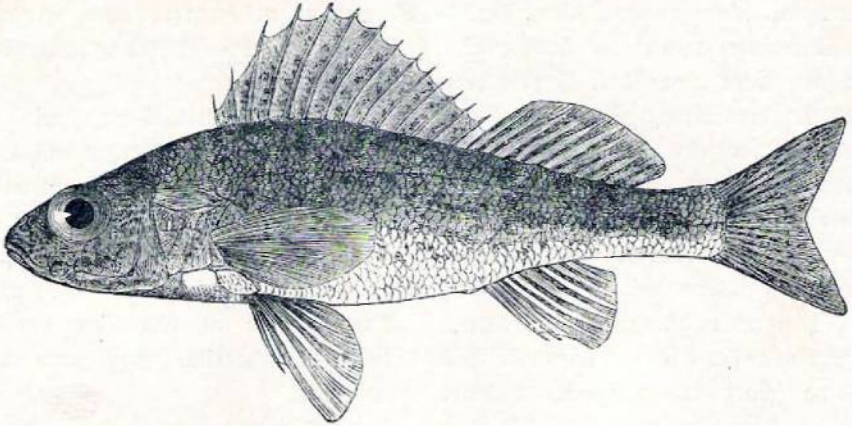
*Amant, Fogas, Fogosch, Nagemant, Sandal, Sandart, Sandel, Sander, Sandbarsch, Sannat, Sannert, Schiel, Schill, Schindel, Seebärstling, Zanat, Zant.*

**R** II mit 20—22 Strahlen. **A** mit 2 Stachel- und 11 Weichstrahlen. Zwischen den kleinen Zähnen starke, kegelförmige. Leib grünlichgrau mit verwaschenen Flecken am Rücken. **R** schwarz punktiert. Der Körper ist wenig zusammengedrückt, 5—6mal länger als hoch, der Kopf mehr zugespitzt als beim Barsch. Die obere Kinnlade ein wenig vorragend. Mit Ausnahme des Oberkopfes und der Kiemendeckel ist der ganze Körper mit kleinen Kammschuppen besetzt.

Laichzeit: April, Mai, Juni. Setzt 1—200000 Eier auf Kiesgrund und Wurzeln in stillem Wasser. Der Zander liebt reines Wasser mit Kies- oder Lehmgrund und vermeidet Stellen mit starker Strömung. Er hält sich gewöhnlich in der Tiefe und

nährt sich als sehr gefräßiger Räuber von kleinen Fischen und wirbellosen Tieren. In ganz Deutschland in Seen und Flüssen häufig. Nur im Rheingebiet fehlend, neuerdings aber auch hier eingeführt. Auch in den salzarmen Teilen der Ostsee. Östlich bis Rußland, südlich bis Norditalien. Er erreicht eine Länge von 1,10 m und ein Gewicht von 30 Pfd., wird aber jetzt selten mehr als 15 Pfd. schwer. Er war früher im Spirding der am häufigsten gefangene Fisch, ist dort aber etwa gleichzeitig mit dem Auftreten der Wasserpest verschwunden. Er läßt sich in großen, tiefen und kalten Teichen leicht züchten, vertritt auch mit Erfolg die Stelle des Hechts in den Karpfen-Abwächsteichen.



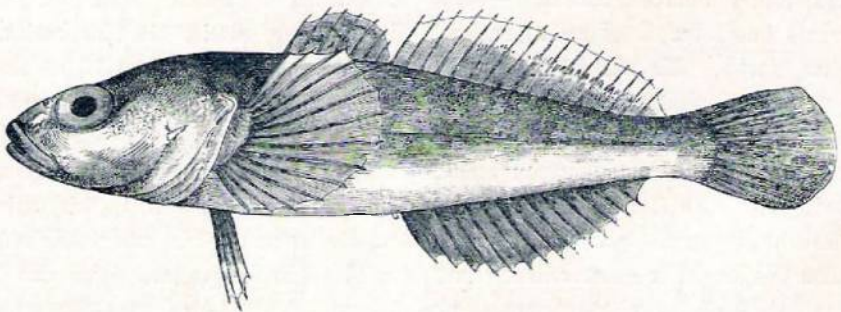


### Raubbarfisch (*Acerina cernua* L.).

*Gries, Hork, Küttebarsch, Kugelbarsch, Zuhlbarsch, Kulberschke, Kutt, Pfaffenlaus, Posch, Kaniigel, Rötzerl, Rotzbarsch, Rotzkater, Schlickerbarsch, Schnotterbarsch, Schroll, Steuerbarsch, Stulur, Stuzbarsch, Tork.*

Rücken und Seiten olivengrün mit dunkleren Flecken. Körper kurzgedrungen, Schnauze stumpf. K1 mit 12—14 Stachelstrahlen. Der Kopf ist dick mit stumpf gewölbter Schnauze, die großen Augen stehen nahe am Scheitel. An den Kopfseiten große schleimgefüllte Gruben (Kaulen), von denen er seinen Namen hat. — In den Seen und Flüssen wird er gewöhnlich nicht über 15 cm groß. Im Frischen Haß erreicht er eine Länge von 25 cm und ein Gewicht von  $1\frac{1}{4}$  Pfund. — Er ist sehr neugierig und geht jedem Geräusch nach, so daß die Fischer ihn durch Klappern und

Stumpen in die aufgestellten Netze locken. — Laichzeit: März, April, Mai. Lebt 50—100000 gelblich weiße, ungefähr 1 mm große Eier auf Kiesgrund, Steine, Wasserpflanzen. Bewohnt ganz Nord- und Mitteleuropa bis Sibirien. Nach Osten zunehmend, besonders in Rußland. Auch zahlreich in den satzarmen Teilen der Ostsee. Am Grunde tieferer Gewässer mit sandigem und mergeligem Boden lebender Raubfisch, der niedere Tiere und viel Fischbrut verzehrt. Fleisch wohlschmeckend. Nur im Osten massenhaft gefangen, geschätzt und als Volksnahrung wichtig.



### Groppe (*Cottus gobio* L.).

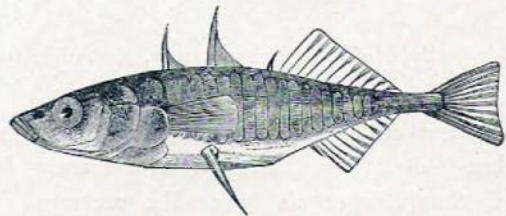
*Dolben, Dolm, Greppe, Gruppe, Kappen, Kaulkopf, Kautzenkopf, Koppe, Kuleken, Müllerkopf, Müllerkoppe, Rotzkober, Rotzkolbe, Tolben, Turzbull.*

Körper keulensförmig mit breitem, niedergedrücktem Kopfe. Am Kiemendeckel ein starker gekrümmter Dorn. Farbe grau oder bräunlich mit dunkleren verwaschenen Flecken. Die großen Augen stehen dem Scheitel nahe, dicht davor die Nasenöffnungen. Der ganze Körper ist schuppenlos und mit einer weichen, sehr schleimigen Haut bedeckt, die zahlreiche, kleine, warzige Erhebungen zeigt. In der Seitenlinie stehen 26—28 Röhren, die namentlich am Unterkiefer sehr deutlich sind. — Der Fisch wird selten länger als 15 cm. Allen Anglern ist er als ein vorzüglicher Köder

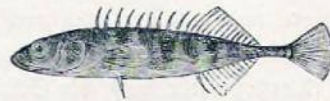
für Raubfische und namentlich die Forelle bekannt.

Laichzeit: März und April. Das Weibchen legt seine rötlichgelben Eier in Klumpen von 100—1000 Stück in eine vom Männchen gescharrte und verteidigte Grube. In ganz Europa und Westasien in schnell fließenden Bächen bis hoch in das Gebirge. Begleiter der Forelle. Aber auch in der Ostsee, besonders in den Schären des botnischen Busens. Unger Räuber, besonders dem Forellen- und Lachslaich schädlich. Kommt wenig auf den Markt und wird nicht geschätzt, hat aber wohlgeschmeckendes Fleisch.

### A. Großer Stichling (*Gasterosteus aculeatus* L.).



### B. Kleiner Stichling (*Gasterosteus pungitius* L.).



*Stachelbauch, Stachelnski, Steckbüdel, Stechert, Stogling, Stichelbarsch.*

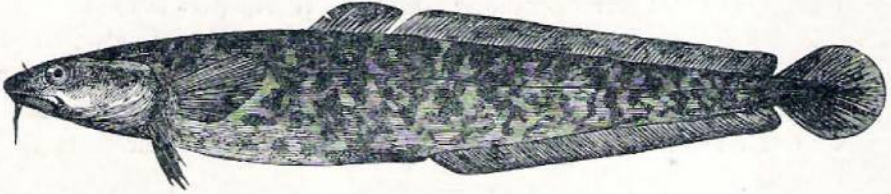
Beide Arten unterscheiden sich hauptsächlich durch die Größe. Die erste Familie wird bis zu 9, die zweite nur bis zu 6 cm lang. Der Körper ist ganz ohne Schuppen, doch sind die Seiten mit länglichen Knochenschien gepanzert. Vor der Rückenflosse stehen bei der größeren Art 3 große spitze Stacheln, die niedergelegt werden können. Die Bauchflossen bestehen ebenfalls nur aus einem harten Stachel und einem weichen Strahl. Der Zwergstichling hat 9—11 freie Stacheln auf dem Rücken. Seine Seiten sind ungepanzert. In der Laichzeit wird die Unterseite der größeren Art blutrot, der kleineren Art sammet schwarz. — Der Stichling ist in ganz hervorragendem Maße mit dem Band-

wurm behaftet, der ihm den Leib auftreibt und oft zum Plagen bringt.

Laichzeit: April, Mai, Juni. Das Weibchen legt 80—100 Eier, im Süßwasser in ein vom Männchen aus Wasserpflanzen gebautes und auch bewachtes Nest. Bewohnt die Süßwässer und Küsten der alten und neuen Welt bis zum 50° n. Br., Nord- und Ostsee. Fehlen ursprünglich im Donaugebiete, jetzt stellenweise eingeführt. Raubfische stehender, pflanzenreicher Gewässer, die von niederen Tieren, Fischlaich und Brut leben und bei massenhafter Vermehrung jede Fischzucht vernichten. In der Mark Brandenburg sind einige Gewässer, wie z. B. der große Scharnhäusersee, geradezu mit Stich-

lingen angefüllt. Der Fischbestand in diesen Gewässern ist aufs äußerste gefährdet, weil die Fischer es unterlassen, dem wertlosen Tier nachzustellen. Es müßte durch Anwendung dichtmaschiger Zugnetze und Reusen eine systematische Vertilgung dieses Schädlings angeordnet

und energisch durchgeführt werden, weil sonst alle durch Wasserläufe verbundenen Gewässer von der gleichen Gefahr bedroht sind. In dem Pilsauer Tief wird der Stichling im Herbst in so ungeheuren Massen gefangen, daß er Tausende von Fässer Tran liefert.



### Quappe (*Lota lota* L.).

*Aalputte, Aalquappe, Aalraupe, Aalrutte, Quabbe, Quappaal, Ruffolk, Ruge, Ruppe, Ruthe, Rutte, Treische, Trische, Trische, Welsquappe.*

Der einzige Süßwasserbewohner unter den Schellfischen. Der gestreckte Körper ist 7mal länger als hoch. Am vorderen Nasenloch eine kleine Bartel, am Kinn eine größere und mitunter auch noch eine kleinere Bartel. Die zweite Rückenflosse und die Afterflosse sehr lang, die Schwanzflosse abgerundet. Der Körper ist mit kleinen, weichen, ovalen Schuppen bedeckt, die tief in der schleimigen Haut liegen. Der Magen ist groß, mit vielen Blinddärmen besetzt. Oberseite olivengrün oder hellbraun

und dunkelbraun marmoriert. Unterseite schmutzigweiß.

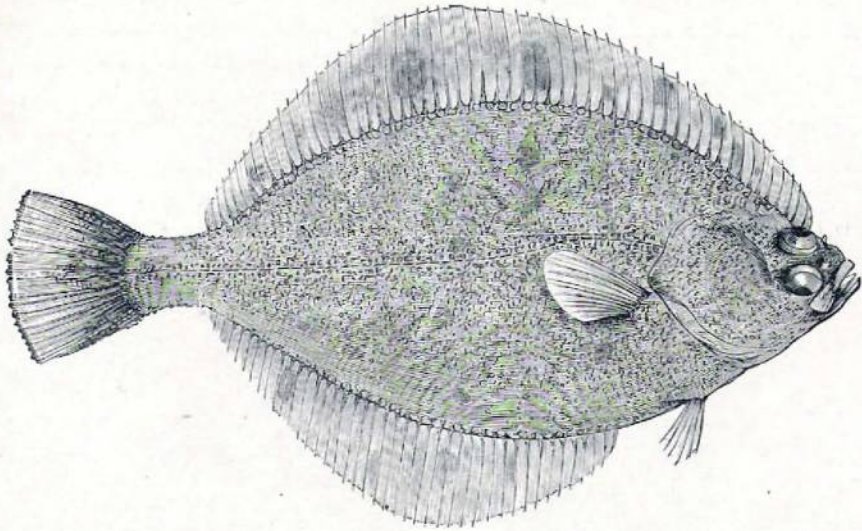
Laichzeit: Dezember und Januar. Das stromaufwärts wandernde Weibchen legt bis 1000000 1mm große, klebende Eier an Steine und Wasserpflanzen. Bewohnt die Süßwässer von Nordeuropa, Asien und Amerika. In Europa bis Norditalien. In Skandinavien und Rußland gemein. Nächtlicher, am Grunde lebender Raubfisch, der dem Fischlaich verderblich wird. Fleisch fett und äußerst schmackhaft.

### Familie der Schollen (Pleuronectidi).

Körper seitlich zusammengedrückt. Der Kopf unsymmetrisch, da beide Augen auf derselben Seite liegen. Beim Verlassen des Eies sind die jungen Fische noch völlig normal gebaut. Sie schwimmen senkrecht im Wasser und haben auf jeder Seite des Kopfes ein Auge. Erst bei einer Länge von  $1\frac{1}{2}$  cm nimmt der Körper die eigentümliche Plattfischform an. Gleich darauf beginnt sich der Schädel um seine Längs-

achse zu drehen, wodurch beide Augen auf die eine Seite des Körpers gelangen. Besonders wunderbar erscheint diese Umformung bei denjenigen Schollenarten, deren Rückenflosse schon vor dem Auge auf dem Kopf beginnt, so daß das wandernde Auge durch die Weichteile unter der Flosse hindurch muß. Rücken und Afterflosse bedecken die beiden scharfsantigen Körperseiten vom Kopf bis zum Schwanz. Die Schollen sind ge-

fellig lebende Tiere, die sich auf sandigem ihre Färbung dem Boden anzupassen. Boden durch eine eigentümliche Bewegung In Gefahr stellen sie sich hochkant und der Flossen mit Sand bedecken, so daß nur entwickeln dabei eine sehr große Schnellig- die Augen vorstehen. Sie sind imstande, feilt.



### 1. Flunder (*Pleuronectes flesus* L.).

Oberfläche rauh anzufühlen, rechte augentragende Seite braungelb, mitunter mit dunkleren Flecken. Die augenlose linke Seite weiß mit kleinen schwarzen Punkten. Es kommt eine Art vor, welche die Augen auf der linken Seite hat.

Laichzeit: Februar, März, April.

Die Eier treiben im Salzwasser. Die junge Brut ist bis zur Länge von 10mm gleichseitig gebaut und schwimmt frei.

Später, vom Juni ab, wird sie ungleichseitig und geht auf den Grund. Eismeer- und atlantische Küsten ganz Europas, Nord- und Ostsee. Im Brackwasser und in den Flußmündungen häufig. Öfter weiter aufsteigend, im Rhein bis Mainz, in der Elbe bis Magdeburg. Am Grunde in flachem Wasser lebender, meist Muscheln und Krebse und im Süßwasser auch Insektenlarven verzehrender Fisch. Namentlich in den Flußmündungen massenhaft gefangen. Geschätzter Speisefisch. Geräuchert großer Handelsartikel. Kann in Teichen

gehalten werden. Ob im Süßwasser züchtbar, fraglich.

### 2. Scholle (*Pleuronectes platessa* L.).

Die Augen stehen auf der rechten Seite, die trennende Scheitelleiste setzt sich bis zum Hinterrande des Kiemendeckels in 6—7 Knochenhöckern fort. Der Körper ist auf beiden Seiten mit weichen, glatten, rundlichen Schuppen bedeckt, die sich fast gar nicht berühren. Rücken- und Afterflosse reichen bis zur Schwanzwurzel. Die Augenseite ist hell- oder dunkelbraun gefärbt und ebenso wie die Flossen mit 30 bis 40 braungelben oder hochroten rundlichen Flecken gezeichnet. Die augenlose Seite ist völlig weiß. Die Scholle wird häufig in Gesellschaft der Flunder getroffen und geht auch wie diese, aber nicht so weit, in die Flußmündungen hinauf. Als Speisefisch ebenso geschätzt, wie die Flunder, erreicht aber nur eine Länge von 30cm.

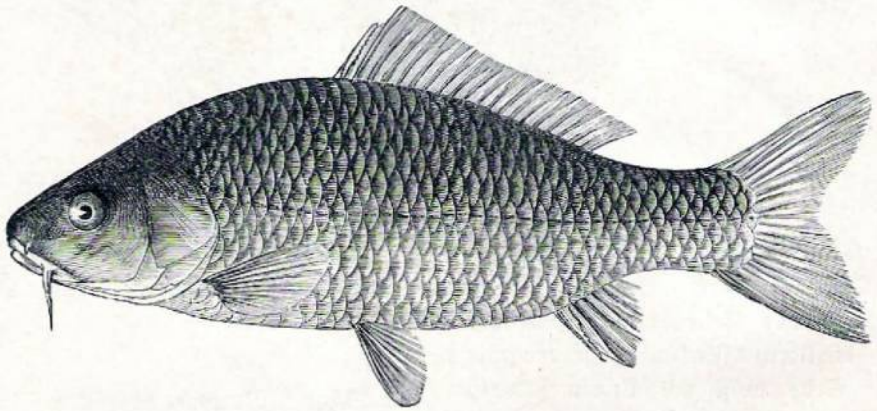
3. Kliesche (*Pleuronectes limanda* L.).

Sie wird selten bis zu 30 cm lang und ist nur durch die häufigeren, kleineren, dunklen Punkte von der Flunder zu unterscheiden, was die Fischer meistens nicht tun, da die Kliesche nur selten vorkommt.

4. Steinbutte (*Rhombus maximus* L.).

Besitzt von allen Plattfischen die breiteste Form. Der Körper ist nahezu rhombisch, d. h. hoch und kurz. Die Augenseite ist dicht mit zahlreichen kleinen Knochenhöckern

bedeckt, auch auf dem Kopfe befinden sich zahlreiche, kleinere Höckerchen. Die Rückenflosse beginnt auf der Schnauze vor dem Auge, die Schwanzflosse ist abgerundet. Die Augenseite ist sehr verschieden gefärbt: bald lichtgelb, bald graubraun, oder tief-schwarzbraun, meistens auch noch marmoriert. Die Steinbutte erreicht in der Nordsee ein bedeutendes Gewicht und ist ein arger Raubfisch. Ihre Laichzeit fällt in das Frühjahr. Sie vermehrt sich sehr stark und legt Millionen von Eiern ab.

Karpfen (*Cyprinus carpio* L.).

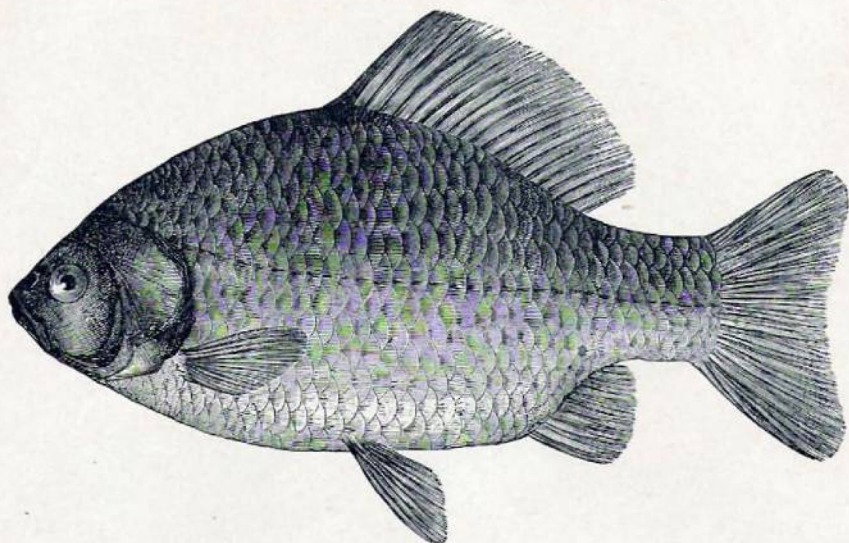
Der Körper ist mächtig zusammengedrückt, 3mal länger als hoch, 2mal länger als breit, variiert aber in der Form ganz außerordentlich. Der Kopf ist groß mit stumpfer Schnauze, am Overtiefer auf jeder Seite eine kleinere, am Mundwinkel eine größere Bartel. Schlundzähne 1, 13 bis 3, 11, R 3—4/14—21, A 2—3/5—7. Schwanzflosse tief ausgeschnitten mit gleichen Lappen und abgerundeten Spitzen.

Man unterscheidet 3 Arten: Den Edelkarpfen, dessen Körper mit großen, starken, runden Schuppen gleichmäßig bedeckt ist; den Spiegellkarpfen, der auf jeder Seite

nur eine Reihe sehr großer Schuppen, die vom Kiemendeckelrande bis zum Schwanz reichen, besitzt, und den Lederkarpfen, der ganz nackt ist und nur manchmal am Schwanz oder in der Nähe der Flossen einige kleine Schuppen trägt. — Mitten unter den Edelkarpfen sollen sich diese beiden Varietäten anfinden. Die Farbe ist schwärzlichgrün oder schwärzlichblau oder schwärzlichbraun. Die Seiten zeigen eine Messingfarbe, der Bauch ist gelblich. — In der Laichzeit trägt das Männchen auf der vorderen Hälfte seines Körpers weißliche Knötchen, die bald nach dem Laichen wieder verschwinden.



„Die Flügel sind da!“



### Karassche (*Carassius carassius* L.).

*Bauernkarpf, Boretsch, Breitling, Burretschel, Gareisel, Garusse, Geibel, Gurretfisch, Halbgareis, Karras, Karatsche, Karuske, Karutze, Kotbuckel, Kutkarpfe, Kutplette, Kotscheberl, Krus, Krutsch, Karetschel, Molenke, Steinkarpfel.*

Körper sehr hoch und flach zusammenge- gedrückt, bald der rhombischen Form sich nähernd, bald langgestreckt, etwa wie der Karpfen; erstere Form in Seen, die zweite in Teichen. Schlundzähne 4—4, R 3—1/14 bis 21, A 2—3/5—7. — Die Farbe ist auf dem Rücken braungrün, an den Seiten Messingglanz; mitunter kommen auch ganz dunkel gefärbte Exemplare vor.

Laichzeit: Mai und Juni. Das Weibchen legt 1—300000 Eier unter Geplätscher an Wasserpflanzen ab. Kommt

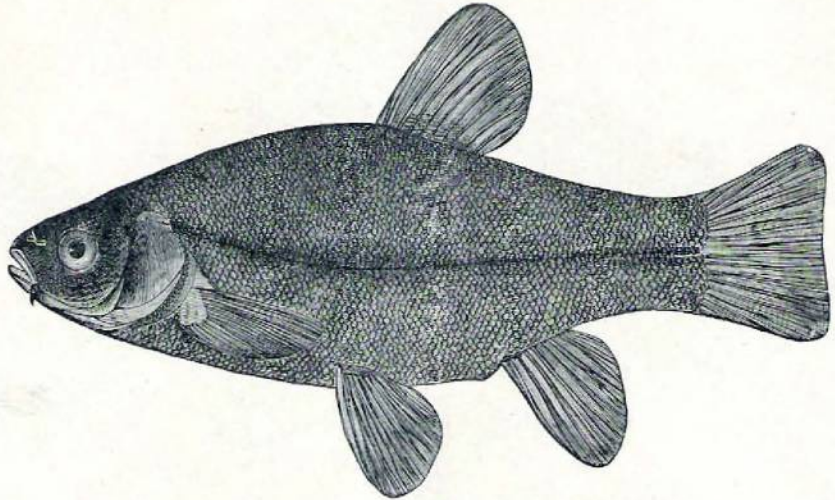
in fast ganz Europa und Westasien in langsam fließenden und stehenden Gewässern vor und hält sich nicht nur in kleineren Tümpeln, sondern auch in dem schwach salzigen Wasser des finnischen Meerbusens. Wohlgeschmeckender Speisefisch. Kann zur Befezung von sonst nutzlosen Schachtlöchern, alten Mergelgruben u. s. f. verwendet werden, muß aber wegen der Fähigkeit, Bastarde mit dem Karpfen zu erzeugen, von den Karpfenteichen fern gehalten werden. Guter Futterfisch für edle Raubfische.

### Schlei (*Tinca tinca* L.).

*Liebe, Schleichfisch, Schleickarpfen, Schleihe, Schlein, Schley, Schlie, Schlüpfing, Schuster, Slie.*

Körper gedrunken, etwas zusammenge- gedrückt, an dem kleinen Maul in den Mund- winkeln 2 kurze Barteln. Stark entwickelte Seitenlinie, deren Poren dicht aneinander- gedrängt sind, und sich auch am Kopf, auf dem Vorderkehl, Unteraugenknochen und Unter-

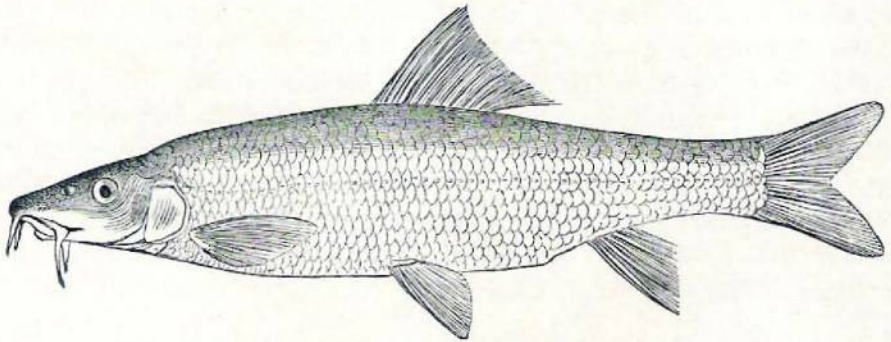
kiefer finden. Der ganze Körper ist mit einer dicken, schleimigen Haut bekleidet, unter der die winzigen Schuppen eingebettet sind. Schlund- zähne 5—4 oder 5—5. Körper meistens dunkel- olivengrün, am Bauche etwas heller; mitunter schimmert Gold- oder Messingglanz durch.



Schleie.

Eine sehr schöne Varietät ist der Goldschleie, der wie ein gewaltiger Goldfisch aussieht. Er erreicht eine Länge bis zu 50 cm und ein Gewicht von 8 Pfund, doch sind solche große Exemplare schon ungeheure

Seltenheiten, da der Schleie gar keine Schonzeit besitzt und von den Fischern mit Vorliebe in kleineren Exemplaren gefangen wird, die in den Gasthöfen als „Portionsfische“ verwendet werden können.



### Barbe (*Barbus barbus* L.).

*Bambel, Barbine, Barm, Bigge, Borbine, Parme, Pigge, Sömer.*

Körper gestreckt, wenig zusammengedrückt. Die Schwanz ist rüffelartig verlängert mit weit vorstehender fleischiger Oberlippe und wulstiger Unterlippe. Zwei dicke Barteln an der Oberlippe, zwei längere an den Mundwinkeln. — Schlundzähne 2,3, 5—5, 2,3, R 3/8—9, A 3—5. Der Rücken

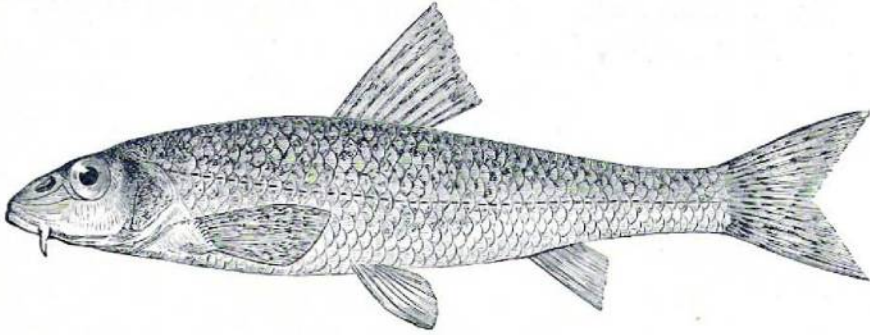
ist silberglänzend, die Seiten gelblich, mit eigenartigen dunklen Zwischenstrichen, die von der schwarzen Farbe der Schuppentaschen herrühren; das Männchen in der Laichzeit mit weißen Knötchen besetzt. Die Barbe wird bis zu 50 cm lang und bis zu 8 Pfund schwer.

Eine Abart, „Semling“ genannt (*Barbus Petenyi* Heck), soll in Siebenbürgen und



Ungarn weit verbreitet sein, auch im Oberlauf der Weichsel vorkommen. Professor Nitzsche meint, man müßte auf ihr Vorkommen im Weichsel- oder Obergerbiet achten. Wie es scheint, handelt es sich nur um eine etwas anders gefärbte Varietät der Barbe,

denn Benedek hat diese Abart, die genau den Kennzeichen des Semling entsprach, als Barbe aus den kleinen Küstenflüssen des Frischen Hafes erhalten. Es dürfte sich also nicht um eine besondere Gattung, sondern nur um eine Abart handeln.

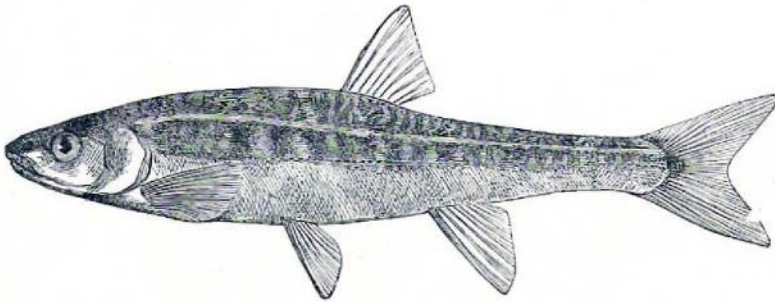


### Gründling (*Gobio gobio* L.).

*Giefen, Gräßling, Grasse, Grelling, Grimpe, Gringel, Grüml, Gründel, Grundel, Krassel, Kressen.*

Körper gestreckt, wenig zusammengedrückt, an jedem Mundwinkel eine kurze Bartel. — Schlundzähne 2,5—5,2 oder 3,5—5,3, mitunter auch 2,5—5,3. R 3 7—8, A 3—6. — Schwanzflosse gabelig ausgeschnitten. Die Schuppen sind ziemlich groß und weich.

Färbung auf dem Rücken grau oder gelbgrünlich mit schwarzen Punkten und Flecken, die Seiten silberglänzend mit bläulichem Schimmer. Das Männchen trägt in der Laichzeit einen körnigen Ausföhlag. — Der Gründling erreicht eine Länge von 15 cm.



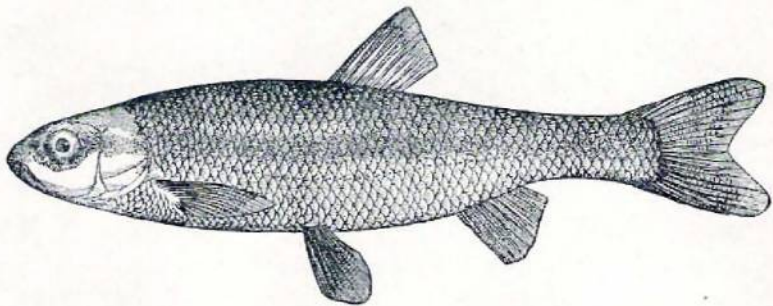
### Elritze (*Leuciscus phoxinus* L.).

*Balte, Bampel, Brunnenpfrill, Buthe, Butt, Ellering, Eltrschl, Erling, Gievchen, Grimpel, Grümpel, Haberfischel, Haselung, Hunderttausendfischel, Maipiere, Mieling, Mollinger, Mollfotz, Muld, Mutterlose, Pfelle, Pfrille, Pfrull, Pick, Piere, Riedlingchen, Kämpfchen, Sunnfischel, Welling, Zankerl, Zerschli.*

Körper rundlich, im Schwanzteil zusammengebrückt. In der Rücken- und Bauchseite bleibt ein Streifen schuppenlos. Schlundzähne 2,5—4,2. R hinter R beginnend. Schuppen klein, Rücken und Seiten dunkel, oft mit Binden und goldigem Längsstreifen. Unterseite meist gelblich. Wird nur 10—12 cm lang.

Laichzeit: Mai, Juni. Die Eier

werden von den Weibchen gesellig an sandigen Ufern abgelegt. Männchen dann dunkler und unten blutrot. Geselliger Oberflächenfisch der klaren Flüsse und Seen Europas, vom Lappland bis Norditalien. Im Westen häufiger. In Alpen bis 2000 m Seehöhe. Nur im Rhein massenhaft gefangen und als „Kümpchen“ oder „Maipiere“ verzehrt. Forellennahrung. Angeltöder für Raubfische.



Laube (*Leuciscus agassici* C. V.).

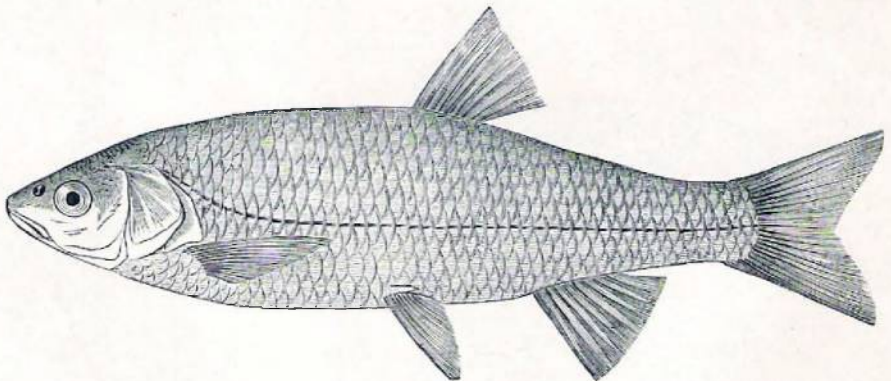
*Friedfisch, Grieslaugeln, Kiemling, Kistling, Ryserle, Strömer.*

Schuppen groß, Rücken grau, Seiten weiß, darüber zur Laichzeit schwarzes Längsband. Schlundzähne 2,5—4,2.

Laichzeit: März und April. Färbung dann lebhafter. Nebenflüsse der oberen

und mittleren Donau, des oberen und mittleren Rheines und der Rhone. Ferner die Gewässer Italiens. Wirtschaftlich un-

bedeutend. Als Köderfisch in Formalin eingelegt ein Handelsartikel.



Döbel (*Leuciscus cephalus* L.).

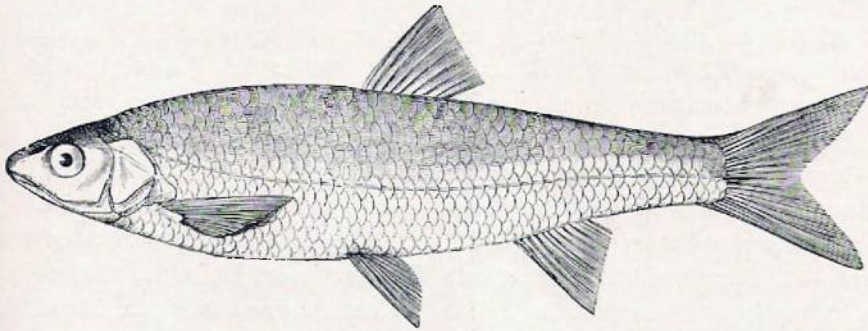
*Aidel, Alaf, Aland, Alet, Alte, Altfisch, Altl, Breitschädel, Büttling, Debert, Deibel, Dickkopp, Diebel, Diebling, Dirbel, Dover, Dübel, Dübbling, Düvel, Elte, Ellfisch, Färn, Hessel,*

*Hartkopf, Kälps, Knipse, Männe, Mausfresser, Mienen, Milbe, Minne, Möne, Mönne, Müne, Mulm, Muschlyer, Nymphe, Pagenfisch, Sanddöbel, Sanderberl, Schnottfisch, Schuppert, Schuppfisch, Serben.* (Wird fast regelmäßig in der Jugend mit dem Häsling und Köhling verwechselt, daher zahlreiche Fritümer.)

Der Körper ist dick und ziemlich stark zusammengedrückt, etwa 3mal so hoch als breit, also nicht „drehrund“, wie Professor Nilsche angibt. Der Kopf dick und breit mit weitem Maul. Schlundzähne 2,5—5,2, R 3/8—9, A 3/7—10. Färbung an der Oberseite schwarzgrün, an den Seiten gelblichgrün, Bauch heller. Rücken- und Schwanzflosse dunkelgrün, Bauch- und Aftersflosse rot. Die Schuppen sind von einem dunkeln Rande umgeben, wodurch der Döbel ein nebartiges Aussehen erhält.

Laichzeit: Mai und Juni. Das Weibchen legt bis 100 000 Eier an Steine und Wasserpflanzen. Männchen zur Laich-

zeit mit feinem Hautausschlage. Häufiger Oberflächenfisch langsam fließender, klarer Bäche, Flüsse und Seen Mitteleuropas. Fehlt in England, Dänemark, Italien, selten im Brackwasser der Ostsee. Wird bis zu 60 cm lang und 8 Pfund schwer. Kühner Raubfisch und Allesfresser. Geschätzt als Gegenstand des Angelsportes. Susla, der bekannte böhmische Teichwirt, hat neuerdings nur Pflanzen in seinem Magen gefunden. Das ändert aber nichts an der Tatsache, daß der Döbel alles nimmt, was er bezwingen kann, sogar Maulwürfe. Diese Tatsache kann durch negative Vorkommnisse nicht aus der Welt geschafft werden.



Häsling (*Leuciscus leuciscus* L.).

*Dase, Weißer Döbel, Fase, Häseli, Hartkopf, Hasel, Haserle, Laschen, Luke, Nefel, Nösling, Schnüdel, Schnörgel, Spitz-hassel, Stämm, Stichhassel, Urban, Weißbleier.*

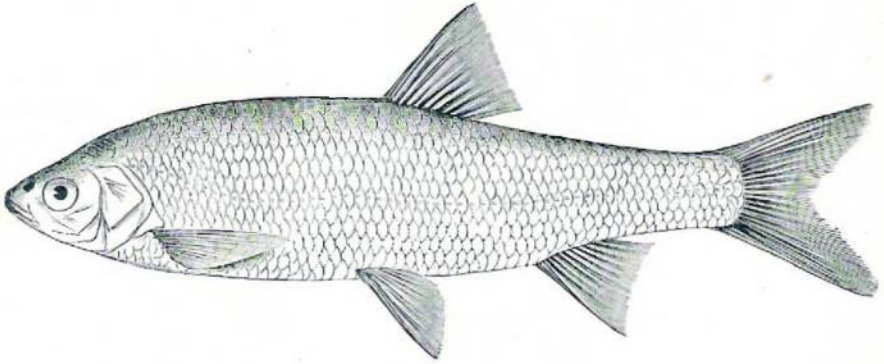
Der Körper ist beinahe drehrund. Schon dadurch allein ist der Häsling jederzeit vom Döbel und Köhling zu unterscheiden. Auch der Kopf ist schlanker. Man bemerkt geradezu eine Einbuchtung in der Gegend der Augen. Ferner ist der Häsling, der selten 30 cm lang wird, an seiner hellen, silberglänzenden Farbe unzweifelhaft zu erkennen. Nur der Rücken ist dunkelbraun oder blau. Schlundzähne

2,5—5,2, doch kommen auch die Variationen 3,5—5,2 und 3,5—5,3 vor.

Laichzeit: März, April, Mai. Gesellschaftiger, ziemlich gemeiner Fisch in lebhaft strömenden Bächen und Flüssen, sowie in Seen und Hassen Nord- und Mitteleuropas. Unschädlich, da nur von kleineren Tieren lebend. „Als Speisefisch wegen der Gräten wenig geschätzt, aber gutes Futter für wertvolle Raubfische“. So sagt Professor

Mißche; auch hier liegt eine Verwechslung mit dem Döbel vor. Der Häsling hat ein zartes, äußerst wohlschmeckendes Fleisch. Er kann gebraten und geräuchert geradezu

mit der Maräne in Wettbewerb treten. Sehr selten. Ist schwer zu fangen, namentlich im See, wo er in großen Gesellschaften zur Sommerzeit sich an steinigem Ufer tummelt.



### Mänd oder Kühling (*Leuciscus idus* L.).

*Alander, Elsrode, Eltze, Gängling, Gänsling, Gengl, Gentling, Gesenitz, Giesitzer, Göhe, Göse, Häsel, Helm, Jese, Josenitz, Inntling, Tachsaparre, Mähne, Neunen, Orse, Schwarznerfling, Stromkarpfen, Tabarre, Tabelle, Tapar, Topar, Uraf, Urs.*

Der Körper gleicht in seiner Form vollständig dem Döbel, nur der Rücken ist bei genauer Betrachtung etwas weniger dick. Schlundzähne 3,5—5,3. Sie zeichnen sich durch flache hakenförmig gekrönte Kronen aus, die man übrigens auch beim Döbel beobachten kann. **R** 3/8—9. **A** 3/9—11. Der Kopf etwas kürzer und schneller zugespitzt als beim Döbel. Die Oberseite dunkelbraun oder dunkelgrün, die Seiten bläulich, der Bauch silberglänzend. Die weiße Farbe des Bauches ist für den Laien das beste Unterscheidungszeichen. Nach Benecke, dem ich durchaus beipflichte,

lebt der Kühling in der Ostsee, den größeren Seen, Flüssen und Häfen ziemlich vereinzelt, während Mißche meint, daß er in Massen gefangen wird.

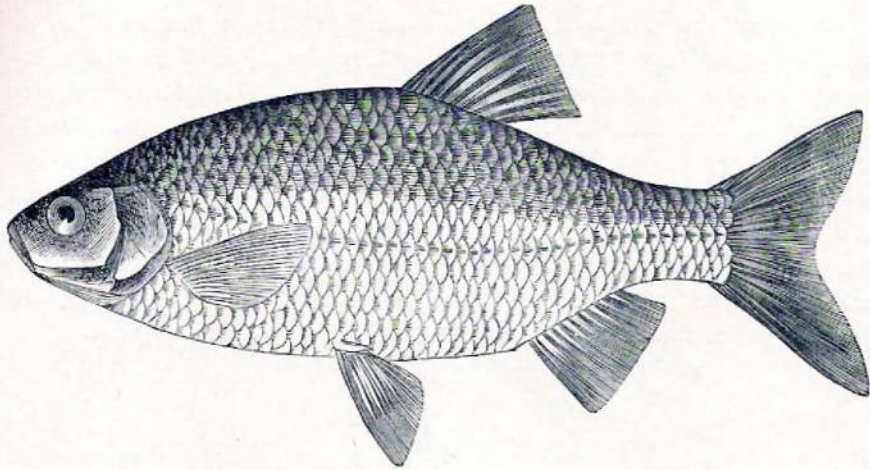
Laichzeit: April, Mai, Juni. Laicht gesellig unter großem Geplätscher. Das Weibchen legt bis 100 000 Eier von 1,5 mm Durchmesser an Steine und Wasserpflanzen. Es erreicht eine Länge von 60 cm. Sein weiches Fleisch wird beim Kochen gelblich oder rötlich. Eine Varietät von der Farbe des Goldfisches ist als Goldorfe bekannt und wird zur Zierde für Schmuckteiche viel gezüchtet.

### Rotfeder, Rotauge (*Leuciscus erythrophthalmus* L.).

*Breden, Förm, Förn, Förn, Furn, Gelbauge, Kotaschel, Kümmerer, Nersling, Rodde, Roldog, Rotenge, Rotflosse, Rohrkarpfen, Rotkarpfen, Rotog, Rottelen, Rotschweif, Ruden, Schaul, Scharl.* (Wird auch fälschlich als Mißche bezeichnet.)

Der Körper hoch und ziemlich zusammengedrückt. Der Mund ist klein und steht sehr steil. Die Bauchfalte zwischen Bauch-

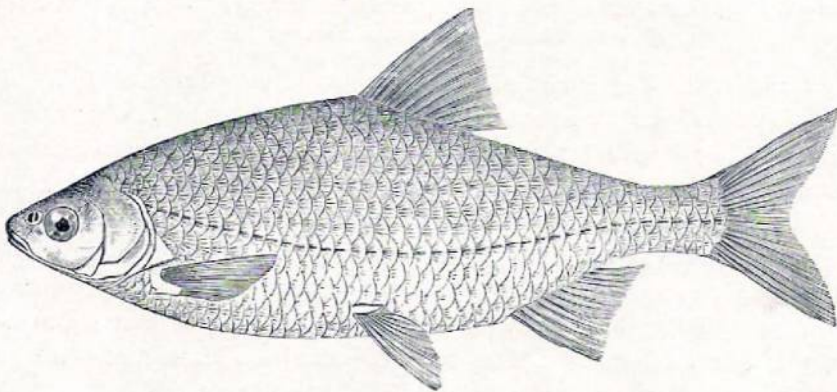
flosse und After ist scharf, vor der Bauchflosse abgerundet. Färbung: Rücken dunkelbraun oder dunkelblau, Seiten und Leib



Korfeder, Notauge.

stark messingglänzend. Die Flossen blutrot. Schlundzähne: 3,5—5,3, R 3 9—11 A 3 9 bis 11. — Laichzeit: April, Mai. Die scharenweis versammelten Weibchen legen bis je 100000 Eier an Wasserpflanzen. Männchen zur Laichzeit mit weißem knotigen Hautauschläge an Rücken und Kopf. Geweiner gefelliger Grundfisch der süßen und

brakischen Gewässer Europas und Mittelasiens bis zum mittleren Schweden. In den Alpen bis 1800 m Seeshöhe aufsteigend. Fleisch grätig und wenig geachtet. Höchstens als Bachfisch geeignet. Dagegen guter Futterfisch für wertvolle Raubfische. Das Entzücken der Stippangler, da er jeden Köder mit der größten Eier nimmt.



### Blöke (*Leuciscus rutilus* L.).

(Fälschlich Notauge genannt.) Brunhövd, Farn, Plotze, Pletz, Rotaltel, Rollaschel, Rotte, Rottel, Schwal.

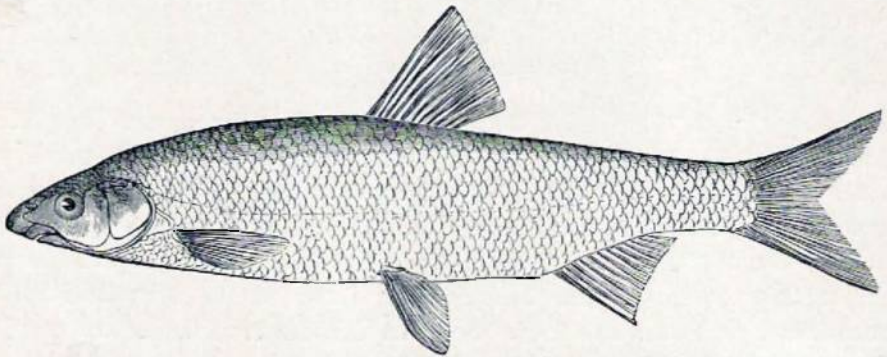
Der Körper mäßig gestreckt und zusammengeedrückt, bald höher, bald niedriger, mit kurzem Kopf und etwas schräggestelltem Mund. Schlundzähne 6—5, seltener 5—5.

R 3 9—11, A 3 9—11. Rücken blau-grün oder graublau; diese Farbe geht allmählich in ein silberglänzendes Weiß über, das auch den Bauch bedeckt. Die

Flossen sind meistens mennigrot, seltener blutrot. Eine goldglänzende Varietät, die früher mit der Goldorfe verwechselt wurde, findet sich in der Weichsel und den Dassen.

Laichzeit: April und Mai. Laichgeschäft und Hochzeitskleid des Männchens wie bei der vorigen Art, mit der sie häufig verwechselt wird. Außerst gemeiner und in ganz Mittel und Nordeuropa bis Lappland

hinauf und in die kleinsten Gewässer verbreiteter Grundfisch. Geht in die Gasse der Ostsee und sogar bis in deren salzigere Teile. Häufige Beute der Angler. Im Osten Gegenstand des Massenfanges. In Preußen, Polen und besonders Rußland wichtige Volksnahrung. Gutes Raubfischfutter. Wird in einzelnen Gewässern bis zu 4 Pfund schwer, im Durchschnitt aber nur 15—20 cm lang und 100—120 g schwer.



### Nase (*Chondrostoma nasus* L.).

*Blasenase, Erdfisch, Kummel, Nösling, Quermaul, Reckenzahn, Redfisch, Schnappel, Schwale, Schwalfisch, Schwarzbauch, Schweinchen, Schweinsfisch, Speier, Spelhung, Speuzer, Swina, Sunnta, Untermaul, Zuppe.*

Körper gestreckt, Durchschnitt eiförmig. Oberseite schwärzlichgrün, Bauch und Seiten silberfarben. Den Namen hat dieser Fisch von dem wie eine Nase überstehenden Oberkiefer. Das unterständige Maul steht quer. Die Nase erreicht eine Länge von 50 cm und ein Gewicht von 6 Pfund.

Laichzeit: März bis Mai. Dann Färbung lebhafter und Laichauschlag bei beiden Geschlechtern. Unter lebhaftem Springen legen die Weibchen je 50—100 000

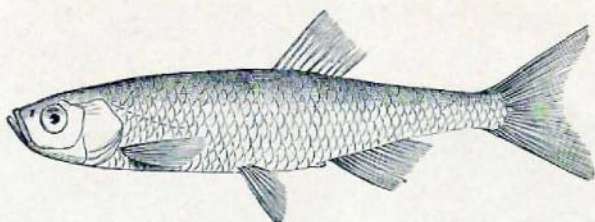
Eier von 2 mm Größe an tiefe Stellen. Nördlich von den Alpen in allen Flußgebieten von Mitteleuropa, besonders häufig in der Donau und im Rhein an schnellfließenden Stellen, aber auch manchmal in Seen. Völlig unschädlich, da nur von Mgen und niederen Tieren lebend. Zur Laichzeit in Rhein und Donau Gegenstand des Massenfanges. Ihr weiches und grätiges Fleisch wird wenig geschätzt.

### Moderlieschen (*Leucaspis delineatus* Sieb.).

*Malinchen, Mudchen, Mullosen.*

Kleiner Fisch von höchstens 10 cm Länge, der an vielen Orten den Fischern unbekannt

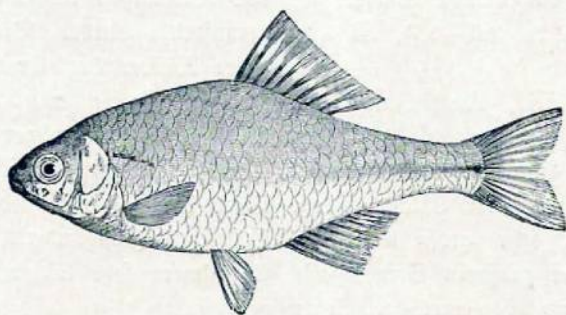
ist, da er mit dem Ukelei verwechselt wird, dem er in der Färbung außerordentlich



Moderlieschen.

ähneln. Die Unterscheidung ist durch das vom Männchen verteidigt. In den Ge-  
steile Maul des Moderlieschen gegeben. wässern Südost- und Mitteleuropas bis  
Schlundzähne 5—5 oder 5—4, mitunter nach Schweden, wenigstens stellenweise.  
auch in doppelter Reihe vorhanden. Wohl an vielen Stellen bisher übersehen.

Laichzeit: April und Mai. Die Eier Wirtschaftlich ohne jede Bedeutung; im Osten  
werden in ringförmigen Bändern an die mit dem Stint gleichzeitig gefangen und  
Stengel von Wasserpflanzen gefleht und mit Sauerkohl oder roten Rüben zubereitet.



### Bitterling (*Rhodeus amarus* Bl.).

*Bitterfisch, Lieschkarpfen, Plättel, Pleiken, Schneiderkarpfen, Wittfisch.*

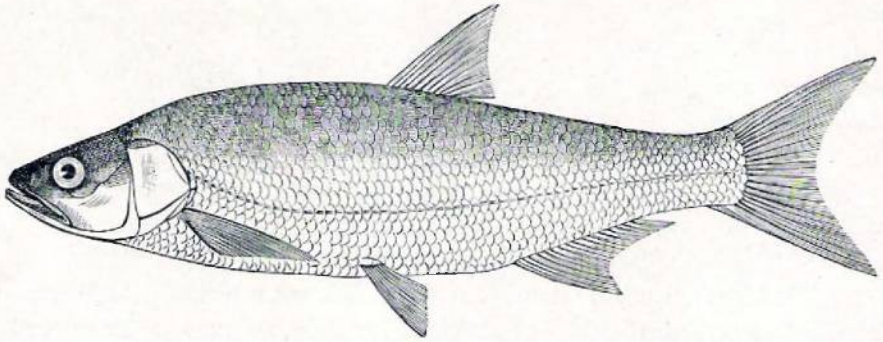
Leib seitlich zusammengedrückt, hoch. Legröhre feine 3 mm großen Eier in die  
Seitenlinie verkümmert, nur dicht hinter Kiemen der Teich- und Flußmuscheln, wo  
dem Kopfe deutlich. Schlundzähne 5—5. sie sich entwickeln. In ganz Mitteleuropa  
R 13/9—10, A 3/9. Gleicht in der Form stellenweise in stehenden und langsam  
dem Brassen, wird aber nur 5—6 cm lang. fließenden seichten Gewässern; gesellig.

Laichzeit: April und Mai. Das Wirtschaftlich ganz unbedeutend. Fleisch aus-  
Männchen dann in schönstem Farbenglanze. gesprochen bitter. Dagegen wegen der schönen  
Das Weibchen legt mit Hilfe einer langen Färbung zur Laichzeit beliebter Aquarienfisch.

### Rapfen (*Aspius aspius* L.).

*Hartkopf, Mülbe, Mülpe, Mülpe, Raape, Raapf, Rappe, Raupalert, Rotschiedel, Salat,  
Schied, Schiegg, Schick, Schier, Schirm, Schütt, Zalut.*

Körper niedriger und gestreckter als denen er sich auch durch seinen Raubtier-  
bei anderen karpfenartigen Fischen, von Charakter unterscheidet. Maul groß, sehr

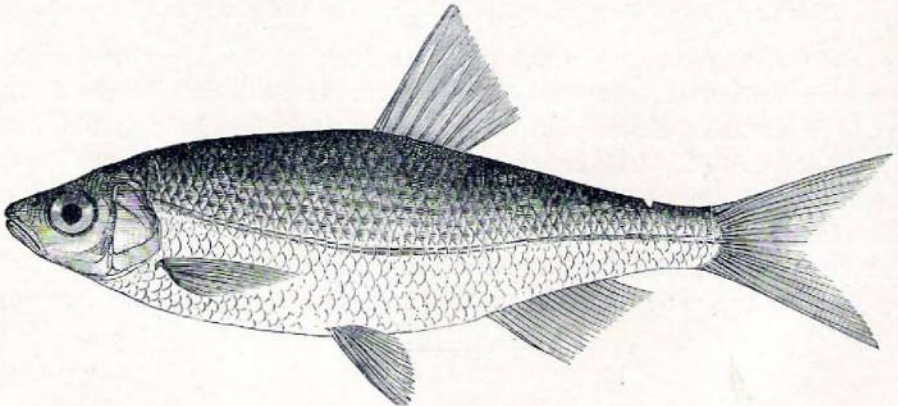


Karpfen.

weit gespalten. Der Unterkiefer ist etwas nach oben gekrümmt. Färbung am Rücken blau oder grüngrau, Seiten silberglänzend mit blauem Schimmer, Bauch weiß. Das Männchen in der Laichzeit bis zu den Schwanzschuppen mit kleinen Warzen bedeckt. Schlundzähne 3,5—5,3, K 3/8, A 3/15.

Laichzeit: April, Mai, Juni. In kleinen Gesellschaften setzen die Weibchen je 80—100000 Eier in raschfließendem Wasser ab. Männchen mit Laichauschlag. Einzelu lebender, sehr groß werdender Oberflächensisch der größeren Seen, Gasse und Flüsse Ost- und Mitteleuropas. Arger

Raubfisch mit zwar grätigem, aber geschättem Fleische. Ein alter bayerischer Autor, Hartwig Beeß, berichtet von einer Jagd auf den Schied, wie der Karpfen in Süddeutschland genannt wird, die seit 1720 von Amtswegen im Chiemsee jedes Jahr veranstaltet wurde. Der Schied gilt als arger Räuber der ihren Laichplätzen zueilenden Lachse und Hechte. Deshalb mußten die Anwohner der Achen mit Rähnen und Netzen erscheinen, und einen Trieb gegen den Schied nehmen. Gegen Ende des Jahrhunderts wurde diese den Anwohnern sehr lästige Verpflichtung abge schafft.



### Mauthlecke (*Aspius bipunctatus* Bl.).

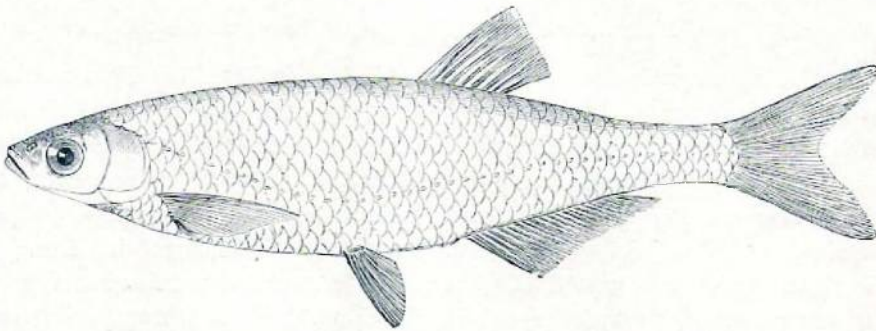
Benecke kennt keinen deutschen Namen für diesen Fisch, nur die Bezeichnung Strömling, die in Heilsberg üblich ist. Risße gibt noch folgende an: Anlege, Bambeli, Blattel, Breithleek, Kleinweiserl, Gestreifte Laube, Pletzer, Reißlaube, Schußlaugel, Silberlaning, Steinankerlaube, Strauß, Streife, Stronze, Trätschlaube, Weißerl.



Ein kleiner, wirtschaftlich unbedeutender Fisch von 9—12 cm Länge, der wohl am richtigsten als eine etwas dunkler gefärbte Abart des Ukelei anzusehen ist. Der Körper ist allerdings etwas weniger gestreckt und höher, als beim gemeinen Ukelei. Der Rücken ist dunkelbläulich oder bräunlich gefärbt, die Seiten grünlich, aber nicht glänzend, wie beim Ukelei. Der Fisch ist leicht kenntlich durch die vom oberen Kiemendeckel bis zum Schwanz verlaufende Seitenlinie, die auf beiden Seiten von einem

schmalen, schwarzen Streifen eingefasst ist. In der Laichzeit trägt der Fisch noch eine schwarzblaue Binde, die etwa 3—4 Schuppen breit oberhalb der Seitenlinie verläuft. Schlundzähne 2,5—5,2, R 3/7—8, A 3/15 bis 17.

Laichzeit: Im Mai und Juni auf Kiesgrund in schnellfließendem Wasser. Grundfisch klarer, fließender Gewässer, in Süd- und Westdeutschland häufig, im östlichen Deutschland, wie das Fehlen eines Namens schon zeigt, ziemlich selten.



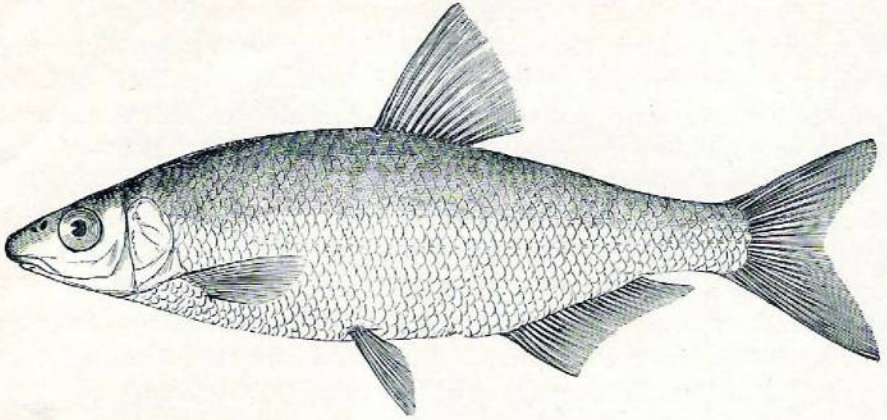
Ukelei (*Aspius alburnus* L.).

Da man auch bei anderen Fischen die Untergattung zur Hauptbezeichnung erwähnt hat, so wäre es wohl richtiger gewesen, den von Heck gegebenen lateinischen Namen *Alburnus lucidus* anzuwenden. Der Ukelei ist der häufigste Fisch aller Seen und Flüsse und trotz seiner kleinen Gestalt von höchstens 20 cm Länge wirtschaftlich nicht unbedeutend. Andere Namen: *Agöne*, *Ayon*, *Agone*, *Albele*, *Ahre*, *Bestaller*, *Bläke*, *Blicke*, *Donaulauben*, *Gase*, *Geis*, *Grasle*, *Ikelei*, *Läge*, *Langbläck*, *Laube*, *Lauber*, *Laucken*, *Laul*, *Lauge*, *Lauyale*, *Lauing*, *Laukl*, *Leiken*, *Maibläcke*, *Oekel*, *Okelei*, *Pliete*, *Postknecht*, *Schneiderlein*, *Seelaube*, *Silberling*, *Sonnenfisch*, *Spitzlaube*, *Wiek*, *Wieling*, *Windlauben*, *Zinnfisch*, *Zumpel*.

Die Zusammenstellung der Namen gibt ein charakteristisches Bild vom Aussehen und den Lebensgewohnheiten des Fisches. Es ist der typische Oberflächensfisch, der sich bei helterem Wetter in den obersten Schichten des Wassers tummelt. Rücken blaugrün, Seiten und Bauch silberglänzend, Maul sehr klein, steil nach oben gerichtet. Schlundzähne 2,5—5,2, R 3/8, A 3/17—20.

Laichzeit: April, Mai, Juni. Das Laichgeschäft wird gefellig an flachen Stellen

besorgt. Gemeiner Oberflächensfisch in ganz Europa nördlich der Alpen, mit alleiniger Ausnahme der ganz hochgelegenen Gebirgs- gewässer. Auch in den Häfen. Leichte Beute des Anglers. Guter Köder. Gegenstand des Massenfanges in Netzen, da aus dem Silberglanz der Schuppen die zur Herstellung der falschen Perlen dienende „Perlessenz“ gemacht wird. Fleisch wenig geschätzt.



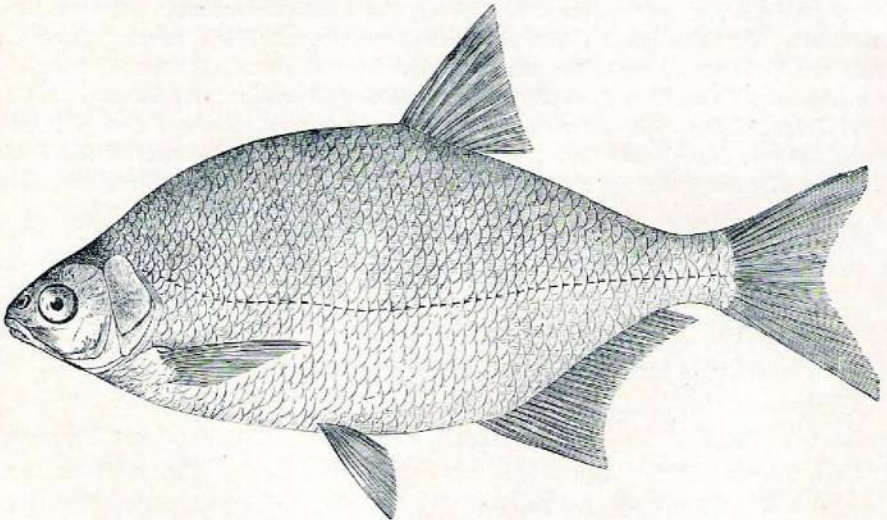
### Zährte (*Abramis vimba* L.).

*Blannase, Nesen, Platten, Seerüßling, Rußnase, Silberzährte, Sindel, Würmfisch.*

Maul unterständig. Schnauze vorragend, mehr oder weniger stumpf. Leib zusammengedrückt, etwa 4 mal so lang als hoch. Flossen gelblich bis orange. Schlundzähne 5—5. A mäßig lang mit 17—22 Weichstrahlen.

Laichzeit: Mai, Juni und Juli. Laichgeschäft ähnlich wie beim Blei. Die Meerformen wandern zu diesem Zweck in die Hafte und Flußmündungen. In den

wenig salzigen Teilen der Ostsee wie in den östlichen Flüssen Mitteleuropas heimischer Grundfisch. Eine stumpfschnauzige Abart, namentlich in den bayerischen Seen, heißt „Seerüßling“. (*A. melanops*.) Gegenstand des Massenfanges im Osten, mit Ausnahme der norddeutschen Landseen. Ihr Fleisch wird ziemlich geschätzt, besonders am Spieße gebraten, trotz der vielen Gräten.



### Blei (Brassen) (*Abramis brama* L.).

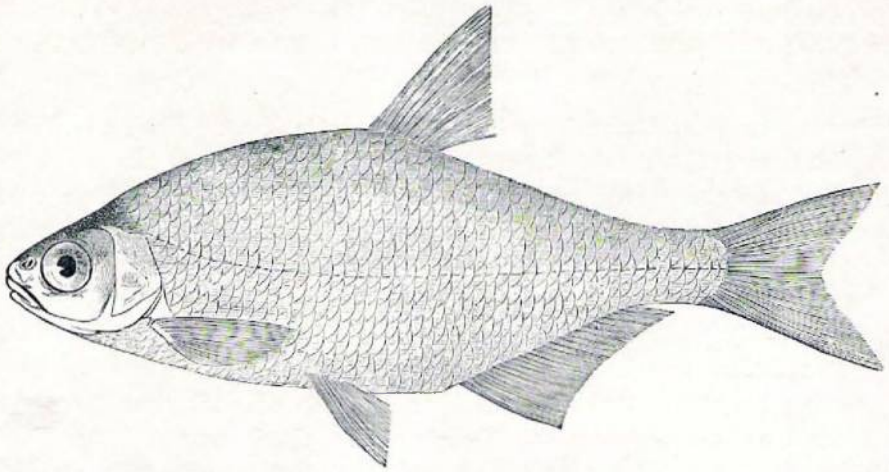
*Blacke, Bleuer, Bleiert, Bley, Brachsen, Brachsmann, Brächsmen, Bräse, Bräsem, Brasen, Breißen, Bresem, Dorubrachsen, Gläsch, Schlawfke, Schweißpleinzen, Sunnfisch.*

(Wird an manchen Stellen fälschlich „Breitfisch“ genannt. Der Name „Pleinzen“ rührt von der Verwechslung mit einem wirtschaftlich unbedeutenden, bis zu 30 cm langen Breitfisch [*Abramis ballerus*, *Zope*] her.)

Benecke sagt: „Der Körper ist sehr hoch, stark zusammengedrückt, dreimal länger als hoch, dreimal höher als breit, variiert indessen bei älteren und jüngeren Tieren sehr beträchtlich in der Form, weshalb die Fischer an vielen Orten die kleinen gestreckten Exemplare als Halbbrassen oder Blei von den großen Brassen unterscheiden.“ Diese Befundung wird unzweifelhaft auf Wahrheit beruhen, obwohl mir noch kein Berufs Fischer vorgekommen ist, der den Brassen mit dem Halbfisch oder Giesler verwechselt hätte. Es gibt nämlich ein untrügliches Zeichen, das dieser Möglichkeit vorbeugt: die Flossen des Blei sind blaugrau, aber mit einer sehr deutlichen Nuance ins Blaue, die Flossen des Giesler sind rot. Die Ansicht, daß der Giesler (diese bekannte wertlose Volksausgabe des edlen Blei) in einer gewissen Größe vom Blei nicht zu unterscheiden wäre, ist irrig. Der Giesler erreicht zwar auch eine Länge von 40 cm und ein Gewicht von 3—4 Pfund. Er färbt sich auch in einer Größe von 25 bis 30 cm um und erhält einen metallischen Schimmer, der vielleicht als goldbräunlich bezeichnet werden könnte, nur das eine Merkmal verliert er nicht: die roten Flossen; und diese Farbe beschränkt sich nicht nur, wie Benecke schreibt, und Niggische nachschreibt, auf die Brust- und Bauchflossen, sondern auch auf Rücken-, After- und Schwanzflossen. Sonst ist in der Form absolut kein Unterschied, höchstens daß der Brassen ein halb unterständiges Maul und der Giesler ein endständiges Maul besitzt. Ein hervorragendes Merkmal, daß bei der tiefgabelig ausge schnittenen Schwanzflosse der untere Lappen länger ist, kommt nach meiner Beobachtung beiden Arten zu. Also die Färbung zeigt in der Jugend auf dem Rücken ein nicht zu dunkles, grünliches

Braun, die Seiten sind silberglänzend. Später, etwa im dritten und vierten Jahr, weisen die Seiten eine goldbräunliche Farbe auf, die mit einer leichten Schmutzschicht überlagert erscheint. Doch variiert die Farbe nach dem Grund. Mir ist ein kleiner See in Ostpreußen, der Sdrenzo-See, im Kreise Lyck bekannt, in dem die Brassen völlig milchweiß, mit einer ganz leichten dunkleren Schattierung auf dem Rücken, aussehcn. Der Brassen erreicht ein Gewicht von 18 Pfund. Ich habe selbst Gelegenheit gehabt, Herrn Professor Benecke ein Exemplar dieser Größe in natura vorzuführen. Schlundzähne 5—5, Afterflossen 23—28. Beim Giesler lautet die Formel dafür: 3/18—22, d. h. es sind vor den 18 Weichstrahlen noch 3 Hartstrahlen.

Laichzeit: Mai, Juni, Juli. Sie kommen dann in großen Scharen aus der Tiefe ans flache Ufer und legen je 2 bis 300000 Eier von 1,5 mm an Wasserpflanzen und Grashalme ab. Die Männchen mit starkem Laichaus Schlag. Bewohner der großen mitteleuropäischen Seen und der langsam fließenden Ströme der östlichen Ostsee, des Kaspiischen Meeres. Grundfisch, der sich von Pflanzen und niedrigen Tieren nährt. Auf den Laichplätzen und im Winter unter dem Eise Gegenstand des Massenfanges, namentlich im Osten. „Das Fleisch wird trotz einiger Grätigkeit geschätzt.“ Dies von Niggische stammende Urteil dürfte völlig allein stehen, denn der Brassen gilt mit Recht für weitaus schmackhafter als der Karpfen, dessen Rückenfleisch ja auch nicht frei von Gräten ist. Jedenfalls wird der Blei das bleiben, was er ist, der wertvollste Speisefisch, der in der freien Fischbahn aufwächst. Deshalb findet der Leser ihn in einem eigenen Kapitel behandelt.



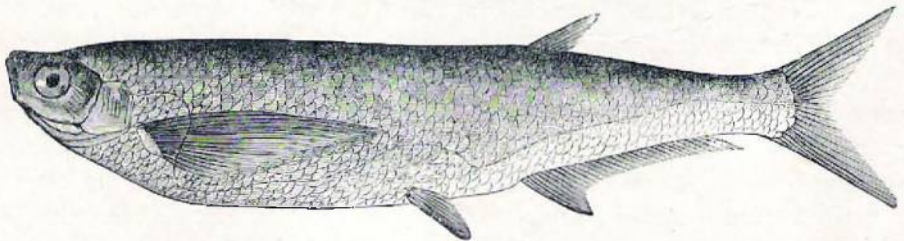
### Gäster (Abramis Blicca Bl.).

*Blättle, Bleiche, Bleinze, Blenke, Bleyzer, Blicke, Brassenpliten, Breißfisch, Bresen, Bunke, Geiserze, Gieben, Giesler, Grastaschel, Halbbrachsen, Halbbressen, Hörsel, Jüster, Kleinbreiser, Kulbauge, Meckel, Plattfisch, Pletten, Pliete, Prünke, Rotslosser, Rotplieken, Sandblecke, Scheiber, Schniber, Steinmappen, Zobelpleinzen.*

Körper ist stark zusammengedrückt, 3mal länger als hoch und 3mal höher als dick. Gleicht in seiner Form dem Blei, die Merkmale der Unterscheidung sind dort angegeben. Maul endständig. Schlundzähne 2,5—5,2 aber auch 3,5—5,3, A 3/18—22.

Laichzeit: Mai und Juni. Die Weibchen sammeln sich an pflanzenreichen Wasserstellen und legen je 100 000 Stück 2mm große Eier unter Gelpflätscher. Laichreife tritt früh ein. Männchen mit wenig Laichaus Schlag. Gemein in allen Flußgebieten Mitteleuropas sowie in den dortigen Seen mit Ausnahme der eigentlichen Alpenseen. Geht auch in die Hafte und brasischen

Buchten der Ostsee. Lebt im Winter in der Tiefe. Über den wirtschaftlichen Wert schreibt Nisjsche: „Namentlich im Osten auf den Laichplätzen und bei der Eißfischerei Gegenstand des Massenfanges. Fleisch im allgemeinen wenig geachtet, im Osten aber Volksnahrung, die von Preußen aus z. B. eingesalzen nach Polen ausgeführt wird.“ Das ist ein Irrtum, der dadurch entstanden ist, daß Prof. Nisjsche die Angabe Benedekes: Der Gäster wird „in Tonnen verpackt“ nach Polen ausgeführt, nicht verstanden hat. Vom „Einsalzen“ ist keine Rede. — Übrigens ein vorzügliches Beispiel dafür, wie falsche Mitteilungen entstehen!



### Ziege (Pelecus cultratus L.).

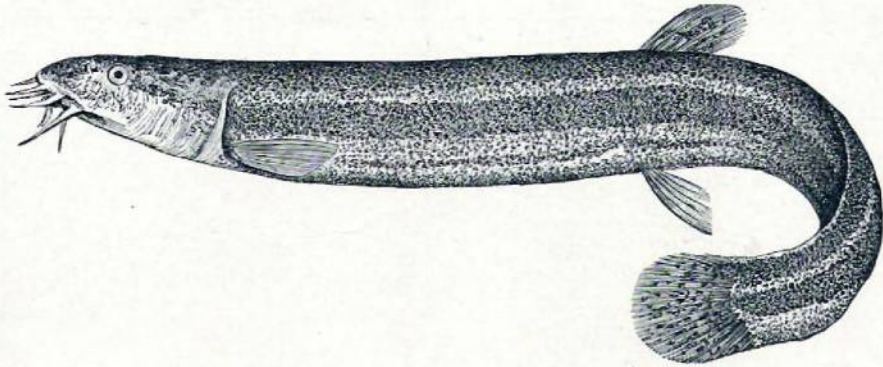
*Dünnbauch, Messerfisch, Messerkarpf, Sichel, Sichelstisch Sichling, Zicke.*

Der Körper ist eigenartig geformt. Der Rücken verläuft mit Ausnahme einer kleinen Erhöhung in der Gegend der Rückenflosse völlig gerade bis an die Maulspitze. Der Bauch dagegen, der meißerartig sich verschärft, ist zum Schwanz und Maul stark nach oben gekrümmt. Der Mundspalt steht deshalb fast senkrecht. Schlundzähne 2,5—5,2, R 3/7, A 3/28. Die Seitenlinie senkt sich, die Brustflosse in großem Bogen umgehend, beinahe bis zur Bauchflosse hinab, die sie in unregelmäßigen

Wellenlinien bis zum Schwanz begleitet. Der Rücken ist stahlblau oder blaugrün, die Seiten glänzen silberhell.

Laichzeit: Mai, Juni, Juli. Die Eiablage erfolgt an Pflanzen. Oberflächensfisch der Ostseehaffe, des Kaspischen und Schwarzen Meeres, von wo sie in deren Zuflüsse aufsteigt. In der Donau bis Regensburg. Gegenstand des Massenfanges im Kurtschen Haß, aber als Speisefisch wenig geachtet. Trotzdem wurde das Pfund in Memel im Winter 1902/03 mit 30 und 35 Pfg. bezahlt.

### Familie der Schmerlen (Acanthopsides).



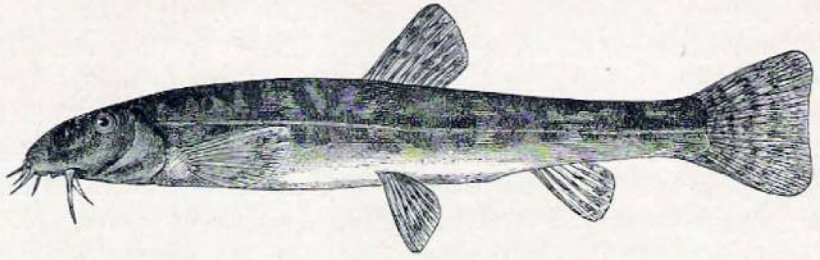
### Schlammpeitzger (*Cobitis fossilis* L.).

*Beitzger, Bißgurte, Kurrpietsche, Mauergrundel, Meerpute, Peisker, Piepaal, Pißgurn, Pute, Quirre, Schlammbeißer, Schlammpeitscher, Wetterfisch, Wettergrundel.*

Körper aalförmig, vorn zylindrisch, hinten zusammengedrückt; 4 Barteln an der Oberlippe, 4 an der Unterlippe, 2 in den Mundwinkeln. Färbung: ledergelb bis dunkelbraun, mit schwarzbrauner Seitenbinde. Bauch orange.

Laichzeit: April, Mai, Juni, Juli. Die Eier werden an Wasserpflanzen abgelegt, 100—150000 Stück von 1,5mm Größe. Zählbarer Bewohner stehender

schlammiger Gewässer sog. der zeitweise austrocknenden Mittel- und Osteuropas, auch in der Ostsee; fehlt in Dänemark, Frankreich und England. Als Speisefisch wegen seines Magergeschmacks wenig geschätzt. Dagegen als Wetterprophet in Gläsern mit Schlammgrund gehalten, da er bei Gewitterneigung, ebenso wie der Aal, unruhig vom Grunde aufsteigt und sich lebhaft im Wasser bewegt. Als Köderfisch ausgezeichnet.

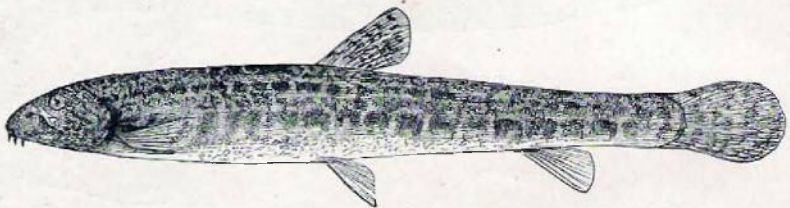


### Schmerle (*Cobitis Barbatula* L.).

*Bartgrundel, Burlan, Gäße, Grundel, Lutter-Rümpfchen, Mös, Schmardel, Schmarling, Schmerling, Schmirlett, Schmurjel, Steingrundel, Zirle, Zirta.*

6 mäÙig lange Bartfäden an der Oberlippe. Augenstachel von der Haut bedeckt. Leib drehrund, Seiten marmoriert. Bewohner der Bäche und klaren Teiche Europas vom Polarkreis bis südlich der Alpen, auch in den Pfaffen der Ostsee. Kann als Laichräuber schädlich werden.

Laichzeit: April, Mai. Die kleinen Eier werden an Steinen und Pflanzen abgelegt. Da das Fleisch sehr geschätzt, kann sie sogar Gegenstand der Zucht in Teichen sein.



### Steinbeißer (*Cobitis taenia* L.).

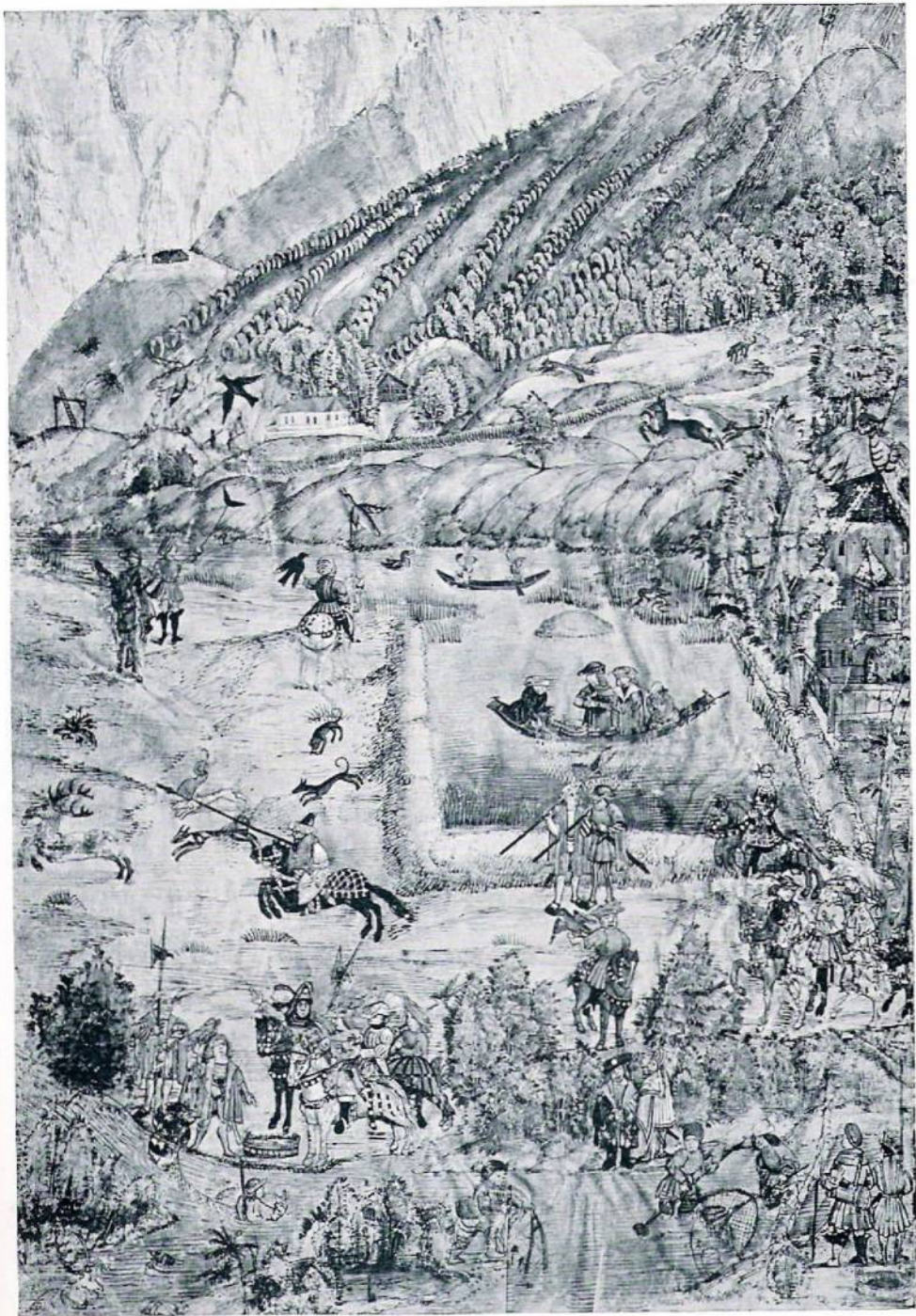
*Dorngrundel, Steinpietzger, Steinschmerl.*

6 sehr kurze Bartfäden an der Oberlippe. Augenstachel frei vorstehend, zweispitzig. Leib seitlich stark zusammengedrückt. Strahle der Brustflossen. Zählebiger Bewohner der Gewässer mit Schlammgrund in Europa und durch Sibirien bis Japan. Als Speisefisch völlig wertlos. Dagegen

Laichzeit und Fortpflanzung wie beim Wetterfisch. Männchen mit verdicktem zweitem Strahle der Brustflossen. als Aquarienfisch und Wetterprophet beliebt, ebenso als zählebiger Köderfisch.

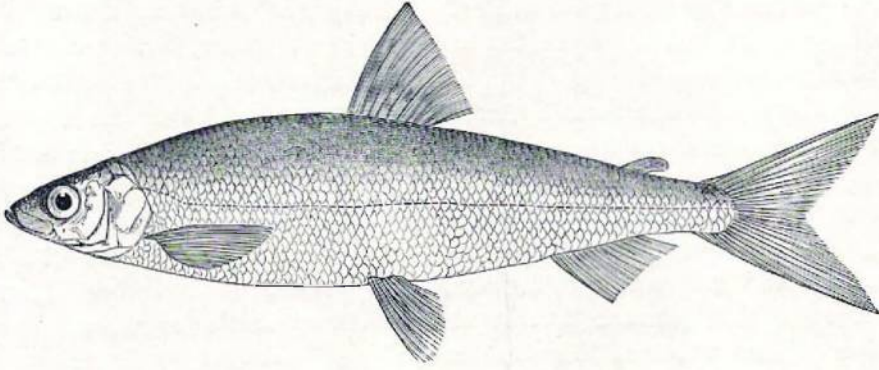
### Familie der Lachje (*Salmonidae*).

Vier Gattungen: *Coregonus, Thymallus, Osmerus, Salmo*. Diese mit den Untergattungen *Salmo* und *Trutta*. Charakteristisches Kennzeichen: eine kleine Fettflosse zwischen Rückenflosse und Schwanz.



Fischfang mit Kälcher und Wate.

(Aus dem Fischereibuch Kaiser Maximilians I. in der k. k. Hofbibliothek Wien.)



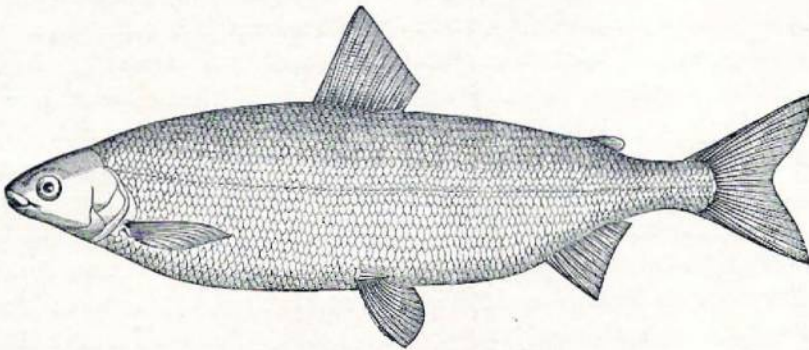
### Kleine Maräne (*Coregonus albula* L.).

*Marenken, Marinchen, Zollfisch.*

Maul oberständig. Kinn in einen Ausschnitt des oberen Mundrandes passend. Schlank, heringsähnlich mit spitzem Kopfe. Gewöhnlich nur 15 cm lang, erreicht aber an manchen Orten eine Länge von 35 cm.

Wandert zur Laichzeit im November und Dezember aus einem See in den anderen nach bestimmten Laichplätzen. Die Weibchen lassen ungefähr je 10000 2mm große Eier in einiger Entfernung vom Ufer unter lebhaftem Geplätscher in das

Wasser fallen. Am Boden der Landseen längs der Ostseeküste von Rußland bis Holstein, sowie Scandinaviens und Finnlands lebender, meist Gewürm verzehrender Fisch. Charakteristisch ist Niehishes letzter ganz richtige Angabe: „Gegenstand des Massenfanges mit Netzen zur Laichzeit. Fleisch geschätzt, sowohl frisch als geräuchert.“ Das heißt: einer der wertvollsten und schmackhaftesten Speisefische ist fast gänzlich ohne Schanz. Nähere Angaben findet der Leser in dem Kapitel „Maräne“.



### Blaufelchen (*Coregonus Wartmanni* Bl.).

*Albuli, Balchen, Blänling, Felchen, Fölchen, Gangfisch, Hängling, Halberling, Halbfelch, Riedling, Seben, Seelen, Sterzling.*

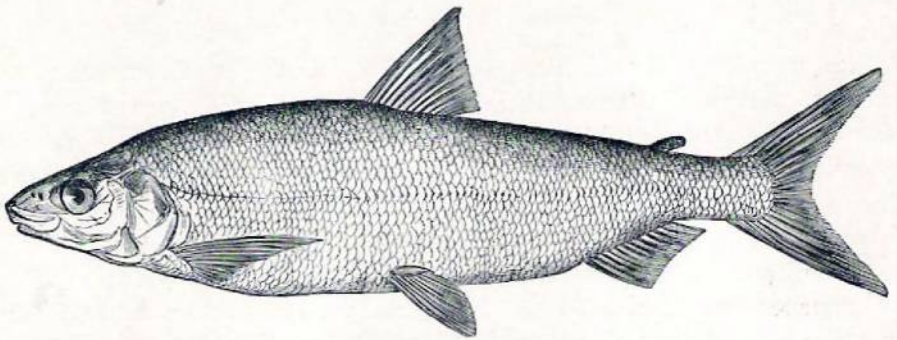
Maul endständig, Schnauze also senkrecht recht abgestuft. Rücken und Bauchlinie beide gleichmäßig gewölbt. Schwanzstiel dünn. Der Gangfisch des Bodensees, Fischward.



durch größere Augen ausgezeichnet, bald als junge Renke, bald als eigene Art angesehen.

Laichzeit: November und Dezember. Die Fische steigen scharenweise an die Oberfläche und lassen die zum großen Eier frei in das tiefe Wasser. Der Gangfisch laicht nur im Ausflusse des Bodensees (Untersee), im Rheinströme, der Blaufelchen im Obersee. Lebt fern vom Ufer in den meisten größeren nördlichen Alpenseen der

Schweiz, Deutschlands und Österreichs und steht in wechselnder, durch den jeweiligen Stand seiner nur aus Plankton (im Wasser frei schwebenden Kleintieren) bestehenden Nahrung bedingten Tiefe. Sehr geschätzter und gut bezahlter Speisefisch. Gegenstand des Massenfanges mit Zug- und Schwebnetzen, besonders zur Laichzeit. (Die hierher gerechnete Reinanke des Traunsees jetzt als eigene Art angesehen: *C. steindachneri*. Laicht in der Traun.)



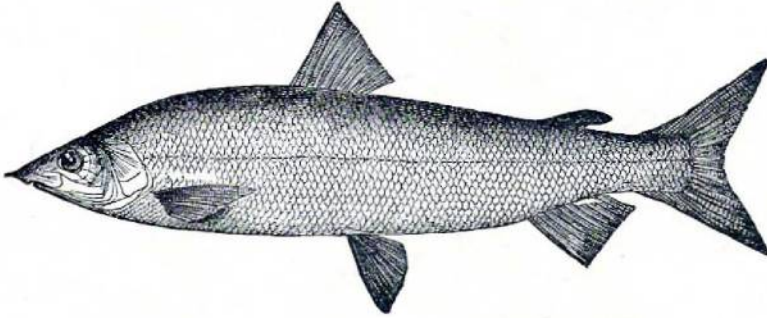
### Große Maräne, Madümaräne (*Coregonus maraena* Bl.).

*Edelmaräne, Sandfelchen, Sandgangfisch, Ostseeschnäpel, Rindling, Schalsee-Maräne, Weißfelchen.*

Maul etwas unterständig. Schnauze schräg nach hinten abgestutzt. Rücken und Bauchlinie beide gleichmäßig gewölbt. Schwanzstiel gedrunken. Die Bodentreufe der Boralpenseen und die Edelmaräne des Pulssees oft, aber fälschlich, als eigene Arten angesehen.

Laichzeit: November und Dezember. Die 3 mm großen Eier werden von den aus der Tiefe aufsteigenden Weibchen an flache Uferstellen, besonders an Wasserpflanzen (*Characeen*) abgelegt, von der Ostseeform in den Haffen. Bodenfisch der großen Seen nördlich der Alpen (Bodentreufe, Sandfelchen, *Cor. fera*), den großen Landseen längs der Ostseeküste (Maräne,

Madümaräne, Edelmaräne, *Cor. maraena*) und der Ostsee selbst. Der Ostseeschnäpel, Wandermaräne (*Cor. lavaretus*), wurde noch von Benecke als eigene Art beschrieben, obwohl die Merkmale beider Fische genau übereinstimmen. Ganz neuerdings ist es in Ostpreußen dem bekannten Fischwirt Forstreuter gelungen, den Ostseeschnäpel im Süßwasser zu akklimatisieren, so daß er sich darin fortpflanzt. Damit ist der letzte Grund beseitigt, diese beiden Arten zu trennen. In den norddeutschen Seen und früher auch in den Ostseehaffen Gegenstand des Massenfanges zur Laichzeit. In Süddeutschland von erheblicher, aber geringerer Bedeutung als der Blaufelchen.



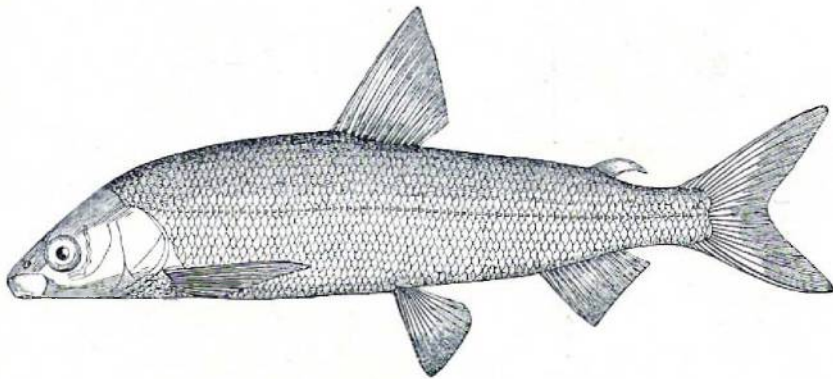
### Nordseeschnäpel (*Coregonus oxyrrhynchus* L.).

*Breitäsche, Düttelmann, Lachs sin Hörwind, Pennfisch, echter Schnäpel, Snepel, Thielemann, Tidemann.*

Maul stark unterständig. Die schwarzliche, weiche Schnauze das Maul lang und spitz überragend. Wird bis 45 cm lang.

Laichzeit: November, Dezember. Die aufsteigenden Weibchen legen in den Flußmündungen bis 50000 3 mm große Eier ab. Wanderfisch der Nordsee und westlichen Ostseeküsten. Steigt öfter weit in die Flüsse, in der Elbe bis Dresden.

Gegenstand des Massenfanges in den Flußmündungen. Fleisch frisch und geräuchert sehr geschätzt.



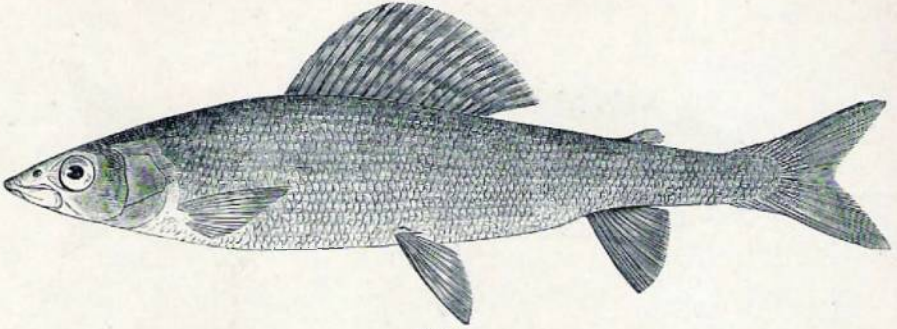
### Milch (*Coregonus hiemalis* Jur.).

Wirtschaftlich unbedeutender Fisch von krümmten Rücken kenntlich. Lebt in der höchstens 35 cm Länge, an dem stark gekrümmten Rücken und tiefe des Boden- und Ammersees.

### Fische (*Thymallus thymallus* L.).

*Asch, Federäsche, Garr, Maüling, Sprengling, Sprönzling, auch fälschlich in Ostpreußen Strömking genannt.*

Weißfischähnlich mit großen Schuppen, mehreren Fleckenreihen gezeichnete, zur Laichzeit bei den Männchen oft regenbogenlang 5—7, 14—17. Diese lange, mit farbige Rückenflosse, macht Verwechslung

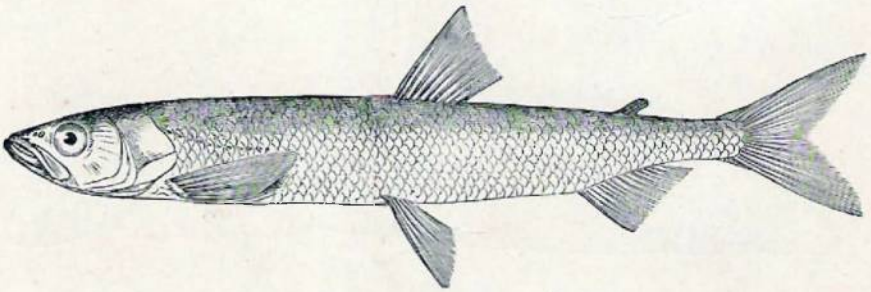


Fische.

unmöglich. Färbung wechselnd, meist mit goldgrünem Glanze. Seiten oft dunkel gefleckt. Der Thymiangeruch, von dem der Fisch seinen lateinischen Namen erhalten haben soll, ist für gewöhnlich nicht wahrnehmbar. Wird bis 40 cm lang.

Frühjahrslaicher. Laichzeit: März, April, Mai. Die 3—4 mm großen Eier werden zu je 5—10000 auf feuchten, tieferen Stellen mit festerem Boden von den

einzelstehenden Weibchen abgelegt. Gesellschaftlicher Bewohner der schnellfließenden Flüsse und Bäche Nord- und Mitteleuropas unterhalb der eigentlichen Forellenregion. Geht auch in den baltischen Meerbusen. Steigt im Gebirge bis 1500 m. Geschätzter, aber lebend schwer versendbarer und daher weniger marktfähiger Speisefisch. Gegenstand besten Angelsportes für Fliegenfischer. Künstliche Zucht schwieriger, aber wohl möglich.

Stint (*Osmerus eperlanus* L.).

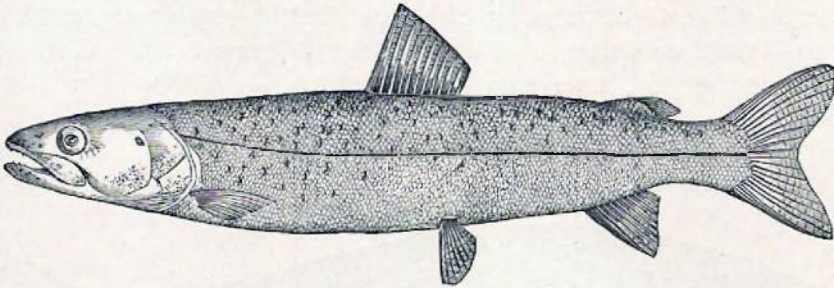
Körper lang gestreckt, etwas zusammengedrückt. Schuppen groß, Maul weit, stark bezahnt, Rückenflosse kurz  $\frac{3}{7}$ —8. Erkennbar an dem oben blaugrünen, fast durchscheinenden Leibe mit großen, glanzlosen Schuppen und dem weiten Maule.

Laichzeit: in den Frühjahrsmonaten. Eier klein, nicht ganz 1 mm und nicht sehr zahlreich. Trotzdem Vermehrung riesig. Steigt in Scharen aus dem Meer und den Seen in die Zuflüsse, um dort auf Sandgrund zu laichen. Ist, wie der Bander,

aus manchen großen Seen in den letzten Jahrzehnten völlig verschwunden. Der Grund ist unbekannt. Von den Fischern wird das massenhafte Auftreten der Wasserpest, *clodea canadensis*, dafür verantwortlich gemacht. Der Stint laicht auf dem Kraut, wenn es dicht unter der Oberfläche steht. Der befruchtete Roggen wird von dem schnellwachsenden Kraut an die Oberfläche gehoben, wo er verrottet. Doch bedarf diese Beobachtung noch der Bestätigung. Größere Meerform (Seestint bis 30 cm) an den

Rüsten der Nord- und Ostsee von England bis Rußland. Geht auch in Gasse und Flußmündungen. Kleinere Süßwasserform (bis 15 cm) in vielen Landseen längs der Ostseeküste. Gegenstand des Massenfanges.

Fleisch trotz des sprichwörtlich üblen Geruchs als Backfisch geschätzt. Die Meerform im Osten beliebter. Als Dünger, zur Tranbereitung und Viehfutter verwendbar. Wichtig als Raubfischnahrung.



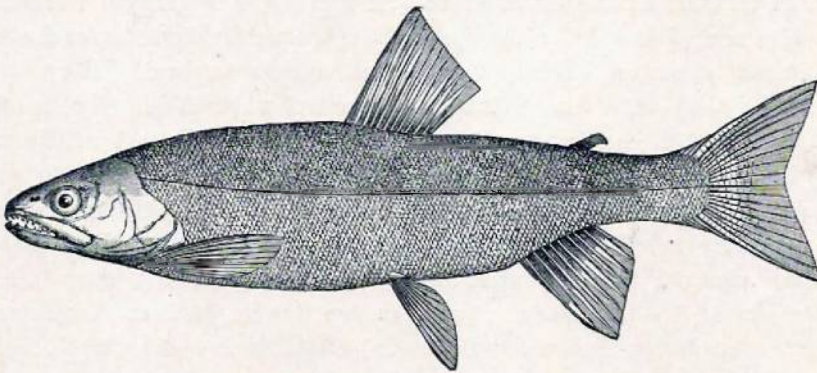
### Huchen (*Salmo hucho* L.).

*Donaulachs, Hauch, Heuch, Huch, Hüch, Hüchl, Hurch, Rotfisch.*

Kopf groß, flach, mit weiter Mundspalte. Leib fast drehrund. Fettflosse groß und stark. Rücken grau. Bauch weißlich, oft mit vielen kleinen schwarzen Flecken und überall mit rötlichem Anfluge.

Frühjahrs-laicher. Laichzeit: März, April, Mai. Die Weibchen legen je 10 bis 20000 4—5 mm große Eier auf sandige Stellen. Männchen alsdann mit

schwartenartig verdickter Haut. Größte Lachsart der Donau und ihrer südlichen Alpenzuflüsse. Wandert nicht in das Meer. Steht außerhalb der Laichzeit meist in der Tiefe der heftigsten Wasserwirbel. Edelster Gegenstand des festländischen Angelsportes. Fleisch mittelgroßer Stücke von hervorragender Güte. Künstliche Zucht schwierig, aber empfehlenswert.



### Saibling (*Salmo Salvelinus* L.).

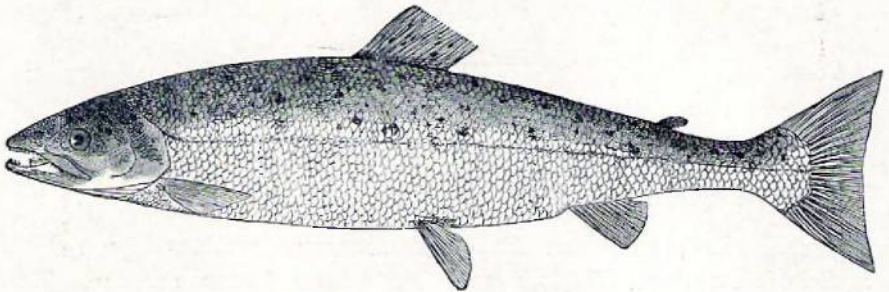
*Ritter, Röteli, Rölling, Rotforelle, Salbling, Salmling.*

Kopf in der Jugend stumpf, später gedrückt. Vorderrand der Br, B und A spitziger. Leib seitlich etwas zusammenmilchweiß. Übrige Färbung sehr wechselnd,

oft ganz unscheinbar, oder Seiten mit gelben, weißgeränderten Flecken. Zur Laichzeit Männchen meist mit hochgelbem bis rötlichem Bauche.

Winterlaicher. Laichzeit: Oktober, November, Dezember, an manchen Stellen noch später. Die aus der Tiefe aufsteigenden Weibchen legen ihre 4—5 mm großen Eier zu je 10—30000 an flachere Stellen der Ufer. Tiefenfisch der Alpen-Seen des

Donau-, Rhein- und Rhonegebietes. Außerdem in den Seen Schottlands, Skandi-naviens, Finnlands und im Ladogasee. Auch in Nordost-Amerika. Die nördlichen Formen oft als Abarten oder besondere Arten angesehen. Sehr hoch geschätzter, wohlschmeckender Speisefisch. Läßt sich leicht künstlich züchten und gedeiht gut in tieferen Teichen mit kaltem Wasser.



Lachs (*Salmo salar* L.).

*Maulaß, Laß, Randel, Salm, Salmling, Speitzken, Parr, Gilse.* Die vier letzten Namen werden nur für Jugendformen des Lachses angewendet.

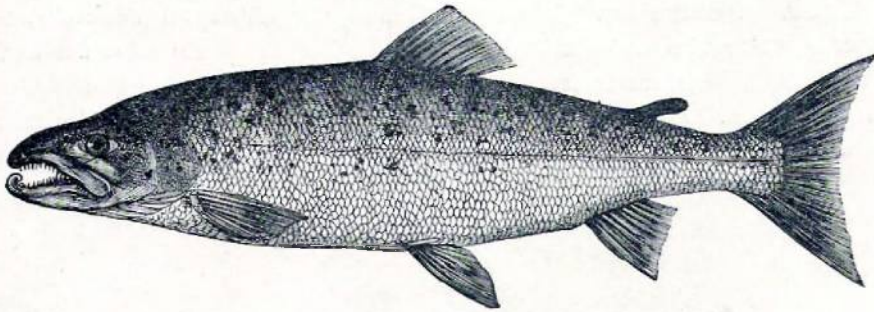
Die Kennzeichen der Gattung sind: Ozeans nördlich vom 43° n. B., der Nord- und Ostsee und des Eismerees in deren amerikanischen, europäischen und sibirischen Zuflüsse, bis in die kleineren Bäche hinauf. Nach Norden zu häufiger werdend. In den großen Binnenseen Nordamerikas, Schwedens und Russlands kommt eine Binnenform vor, die in deren Zuflüsse aufsteigt. Gegenstand wichtigen Fanges in den Küstengewässern, namentlich in der Ostsee und in den Flüssen selbst. Fleisch sehr geschätzt, aber je nach der Fangzeit verschiedenwertig. Der rotfleischige fette „Wintersalm“ am besten, Laichlachs wenig schmackhaft. Nur in den kurzen Strömen Großbritanniens und Skandi-naviens Gegenstand des edelsten Angelsportes. Von den Fischerei-Bereinen wird mit Unterstützung des Reiches energisch und andauernd daran gearbeitet, diesen wertvollen Fisch durch Aussetzen von Brut und

Die Kennzeichen der Gattung sind: Ozeans nördlich vom 43° n. B., der Nord- und Ostsee und des Eismerees in deren amerikanischen, europäischen und sibirischen Zuflüsse, bis in die kleineren Bäche hinauf. Nach Norden zu häufiger werdend. In den großen Binnenseen Nordamerikas, Schwedens und Russlands kommt eine Binnenform vor, die in deren Zuflüsse aufsteigt. Gegenstand wichtigen Fanges in den Küstengewässern, namentlich in der Ostsee und in den Flüssen selbst. Fleisch sehr geschätzt, aber je nach der Fangzeit verschiedenwertig. Der rotfleischige fette „Wintersalm“ am besten, Laichlachs wenig schmackhaft. Nur in den kurzen Strömen Großbritanniens und Skandi-naviens Gegenstand des edelsten Angelsportes.

Von den Fischerei-Bereinen wird mit Unterstützung des Reiches energisch und andauernd daran gearbeitet, diesen wertvollen Fisch durch Aussetzen von Brut und

Schonung der Laicher zu vermehren. Der Erfolg ist nicht ausgeblieben; an manchen Orten ist jedoch die Erreichung einer reich-besetzten Fischbahn durch die Verhältnisse ausgeschlossen. An Flüssen und Bächen, in denen früher der Lachs regelmäßig laichte, haben sich industrielle Anlagen ange-siedelt, die entweder durch Stauwehre dem stromaufwärts ziehenden Fisch den Weg versperren oder durch Abwässer das Gerinne so verunreinigen, daß der Lachs sie meidet. Wer sich über solche Dinge ein klares Bild machen will, lese die von

Dr. Bruno Steglich im Auftrage des Sächsischen Fischerei-Vereins herausgegebene Darstellung der sächsischen Fischwasser nach (L. Schönfelds Buchhandlung, Leipzig). Dort findet man auch die Angabe, daß den Fischern gerade während der Zeit vom 10. April bis 9. Juni an 5 Tagen der Fang der zum Laichen aufwärtssteigenden Lachse erlaubt ist. Notabene: Das ist die offizielle Schonzeit des Lachses in der Elbe!!! Da ist es kein Wunder, wenn trotz aller Anstrengungen der Lachs-fang von Jahr zu Jahr zurückgeht.



### Meerforelle (*Salmo tretta* L.).

*Lachsforelle, Silberlachs, Silberlaß, Trunpf.* Die Fischer wehren sich dagegen, einen Unterschied zwischen Lachs und Meerforelle anzuerkennen.

Schnauze stumpfer, Leib gedrungener. Maul nur bis unter das Auge gespalten. Vorderer Platte des Pflugcharbeines mit einer Querreihe, Stiel mit einer Längsreihe von Zähnen. Färbung der des Lachses ähnlich. Winterlaicher. Flußwanderung, Laichzeit und Hochzeitskleid ähnlich wie beim Lachs. Wandert aber viel weniger weit die Flüsse hinauf und laicht schon in

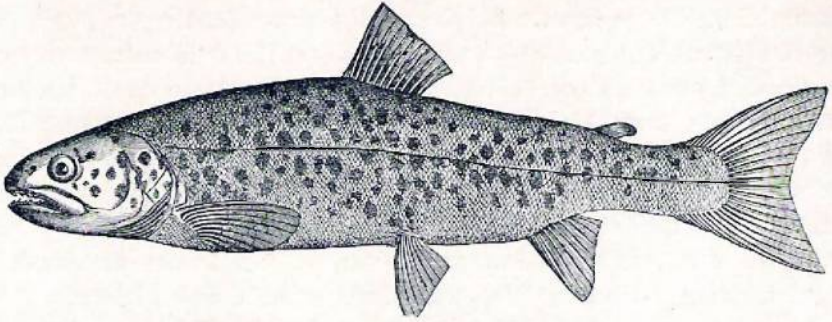
größeren Gewässern. Wanderfisch. Steigt aus den Küstengewässern der Nord- und Ostsee in die Ströme und die kleinen Küstenflüsse. In Schottland besonders häufig. Wertvoller, sehr schmackhafter Fisch, der aber an Bedeutung hinter dem Lachse zurücksteht. Wird viel für die größeren Ströme gezüchtet. Für Teiche ungeeignet, ebenso wie der Lachs.

### Seeforelle (*Salmo lacustris* L.).

*Ferchen, Föhre, Goldlachs, Grundföhre, Grundforelle, Illanko, Julanko, Lachsforelle, Maiföhre, Maiforelle, Mailachs, Rheinlanke, Rheinlanken, Saalfisch, Schwebföhrin, Schwebföhre, Schwebforelle, Seeferche, Seeföhre, Seeforelle, Seelachs, Silberlachs.*

Wohl nur eine durch das Leben in den Alpenseen veränderte Abart der Meerforelle.

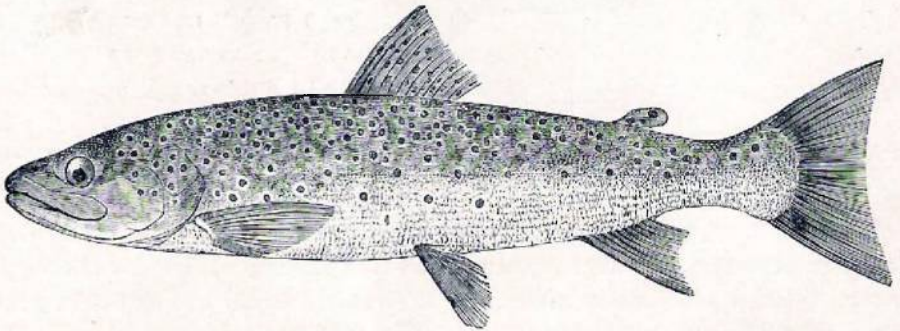
Wird von manchem auch als eine durch das Leben im großen Gewässer stark gewachsene



Seeforelle.

Bachforelle angesehen. Erreicht eine Länge von 70 cm und 25 Pfund Gewicht. Maul bis hinter die Augen gespalten, Schuppen kleiner, sehr viele kleine schwarze Flecke auf den Seiten. Winterlaicher. Steigt im Oktober und November aus den Alpenseen in die großen Zuflüsse, um in deren Quellgebiet zu laichen. Hochzeitskleid dunkler, oft mit rötlicher Färbung am Bauche bei

den Männchen. Bewohner der Alpen- und Boralpenseen der Schweiz, Deutschlands, Österreichs und Italiens. Hierher gehört wohl auch der „Carpione“ des Gardasees. Unfruchtbare Stücke (Schwebforelle, Matforelle, Silberlachs) viel heller und weniger gefleckt. Wertvoller und sehr schmackhafter Fisch. Bequem künstlich zu züchten und zur Besezung von großen Teichen sehr geeignet.



### Bachforelle (*Salmo fario* L.).

*Alpforelle, Bergforelle, Flußforelle, Goldforelle.*

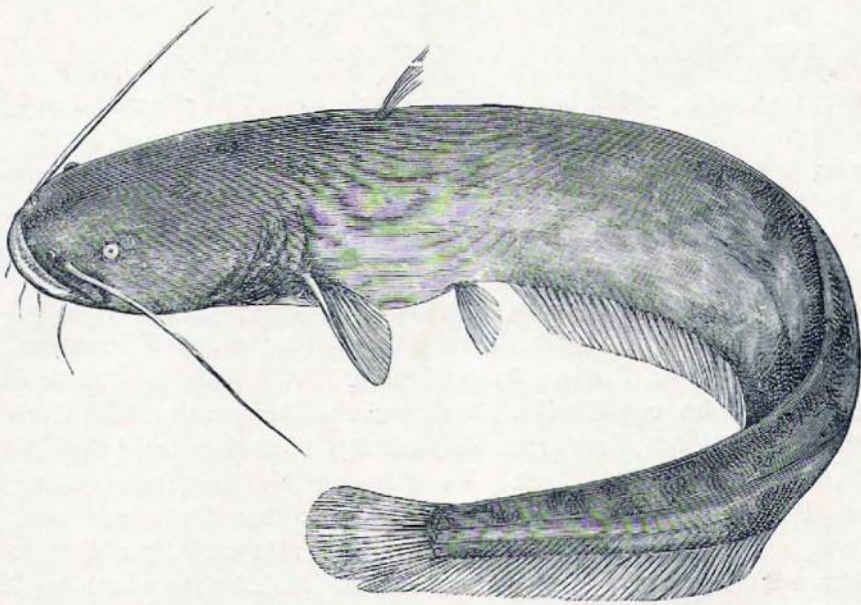
Schnauze sehr kurz, nur beim Männchen etwas länger. Vordere Platte des Kieferknochens mit einer Querreihe, Stiel mit zwei Längsreihen von Zähnen. Rücken meist grünlich, Seiten mit gelbem Glanze und vielen roten, weiß oder blau umrandeten Flecken. Färbung nach dem Grunde des Wassers, aber von braunschwarz bis hellgrau wechselnd.

Winterlaicher. Laichzeit in den kälteren Bächen schon im Oktober und November,

in den gleichmäßiger warmen später, erst im Januar und Februar, 500–2000 5 mm große, gelbliche, rötliche oder orange Eier werden in einer Kiesgrube abgelegt. Männchen zur Laichzeit oft mit schwarzem Bauche. Häufiger Standfisch der rasch fließenden klaren Gewässer und Seen ganz Europas, vielleicht mit Ausnahme Spaniens und Griechenlands. Bevorzugt die Gebirgs- wässer, denen sie bis 2500 m Seehöhe und in die kleinsten Bäche folgt, kommt

aber auch in der Ebene vor, z. B. in der Lüneburger Heide, in Mecklenburg, der Mark, Ostpreußen usw. Wichtigster, sehr hoch bezahlter Edelfisch von feinstem Geschmack. Bequemster Gegenstand der künstlichen Zucht, die eine große Bedeutung

erlangt hat, nicht nur zur Befischung fließender Gewässer, sondern auch besonders für kältere Teiche, die so eine hohe Rente gewähren. Beliebtester Angelfisch für Flugangel, besonders mit künstlichen Fliegen.



Wels (*Silurus glanis* L.).

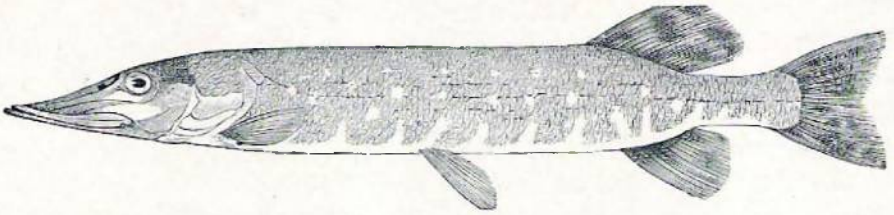
*Schaden, Schaiden, Schait, Scharn, Scheid, Scheidel, Waller, Wallerfisch, Weller, Wölz.*

Schuppenloser Fisch mit sehr breitem, niedergedrücktem Kopfe, gerundetem Leibe, großen Brustflossen und langer Afterflosse. Schwanz seitlich zusammengedrückt. Zwei sehr lange Bartfäden auf der Oberlippe, vier kleinere an der Unterlippe. Maul sehr breit und weit mit hechelartigen Zähnen. Augen sehr klein. Oben dunkelgrün, braun oder schwärzlich, oft marmoriert, unten weißlich. Erreicht eine bedeutende Größe, bis zu 3 m Länge und 4 Zentner Gewicht.

Laichzeit: Mai und Juni. Er zieht dann paarweise an pflanzenbewachsene Ufer, wo das Weibchen bis 100000 3 mm große Eier legt. Einjam lebender nächtlicher Grundfisch der größeren mitteleuropäischen

Flüsse und Seen bis 60° nördl. Br. und Westasiens. Geht in die Ostsee, ist gemein im Kaspischen Meere und wird nach Osten häufiger. Fehlt den Mittelmeerhalbinseln, Großbritannien und Frankreich. Arges Räuber, der auch an Aas geht. Als Speisefisch geschätzt. Bei uns stets nur einzeln. Dagegen in Russland und besonders am Kaspischen Meere in Menge an Grundangeln gefangen und das Fleisch eingesalzen und getrocknet. Schwimmblase gibt Fischleim. Neuerdings wird ein aus Amerika eingeführter Zwergwels von 20–30 cm Länge, dessen Hauptmerkmal eine Fettsflosse zwischen Rückenflosse und Schwanz ist, in Teichen gezüchtet.





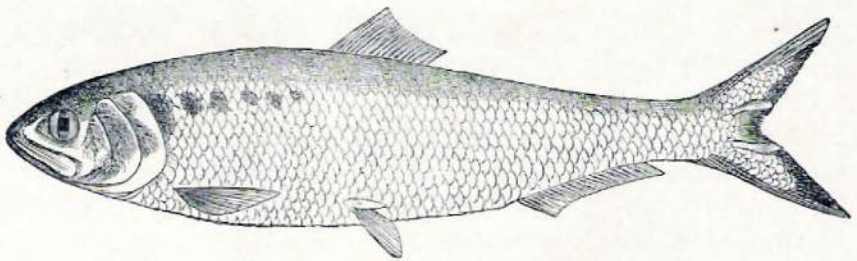
### Hecht (*Esox lucius* L.).

*Hecht, Hengste, Höcht, Scheckhecht, Schnöck, Schnock, Schnuck, Snook.*

Kopf lang, niedergedrückt, schnabelartig. Leib länglich, fast drehrund, nach dem Schwanz zu etwas zusammengedrückt. Die kurze Rückenflosse steht weit hinten. Unterliefer vorstehend, Maul bis unter die Augen reichend. Zwischen den kleinen Hechelzähnen große Fangzähne. Färbung wechselnd, meist grau- oder gelbgrün, mit dunklerem Rücken und weißlichem Bauche. An den Seiten helle Flecken und Streifen. Die einjährigen Stücke hellgrün (Grashexche).

Laichzeit: Februar bis April. Sie ziehen gleich nach dem Aufgange des Eises scharfweise an pflanzenbewachsene Ufer, überschwemmte Wiesen und in seichte Gräben, wo die Weibchen ungefähr 100000 3 mm

große gelbliche Eier ablegen. Sehr schnellwüchsig. Standfisch in nicht zu schnell fließenden Flüssen und Seen Nordamerikas, Nord- und Mitteleuropas und Sibiriens. Geht in den Gebirgen bis zu 1500 m Seehöhe, aber auch in das Brackwasser. Überall häufig. Unger Raubfisch, aber sehr nützlich, weil er die wertlosen, von ihm gefressenen Fische und Frösche in verwertbares Fleisch umsetzt. Als Speise sehr geschätzt. Hauptfisch der freien Fischerei. Wird in die Karpfenabwachteiche eingesetzt, um das Aufkommen dort etwa erzeugter, nicht erwünschter Brut zu verhindern. Beliebter Gegenstand des Angelsportes.



### A) Maifisch (*Clupea alosa* L.). B) Finta (*Clupea finta* Cuv.).

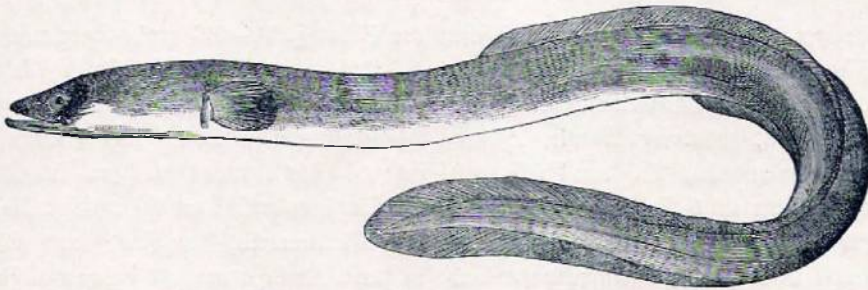
Zur Familie der Heringe gehörende Fische. a) Alose, Alose, Elben, Else, Eltzer, Mutterhering, Staffhering; b) Finke, Parpel, Perpel, Tabarre. Wohl nur nach der Größe zu unterscheiden, a) wird 40—60 cm, b) 30—35 cm lang.

Oberer Mundrand in der Mitte mit einem Einschnitt. Schwanzflosse weit nach hinten mit kleinen Schuppen besetzt, außerdem jederseits zwei große längliche, aus verflochten Schuppen bestehende Blatten.

Rücken olivgrün, Seiten heller, Bauch silberfarben, alles mit Metallglanz. Hinter dem Kiemendeckel ein oder mehrere dunkle Flecken. Kommt in zwei durch Übergänge verbundenen Abarten vor.

Laichzeit: April und Mai. Die bis Basel, in der Elbe bis Böhmen und oberflächlich in die Flüsse aufsteigenden bis in die italienischen Alpenseen dringt. Scharen laichen gefellig, wobei viele vor Erschöpfung sterben. Jedes Weibchen legt ungefähr 1—200 000 1 mm große Eier. Künstliche Zucht des europäischen Maifisches bisher mißglückt, dagegen bei dem verwandten amerikanischen „Shad“ *Cl. sapidissima* im größten Maßstabe durchgeführt. Wanderfisch der westeuropäischen Küstengewässer und des Mittelmeeres, der von dort in die Zuflüsse aufsteigt, im Rhein

a) Aise (groß, an jedem Kiemenbogen bis 120 schlanke innere Fortsätze) vom Mittelmeer bis zur westlichen Ostsee.  
b) Finte (kleiner, an jedem Kiemenbogen nur bis 45 kürzere innere Fortsätze) von England bis in die östliche Ostsee. Auf den Zügen Gegenstand des Massenfanges, in Deutschland besonders im Rhein und seinen größeren Nebenflüssen. Fleisch weichlich aber geschätzt, wird auch geräuchert.

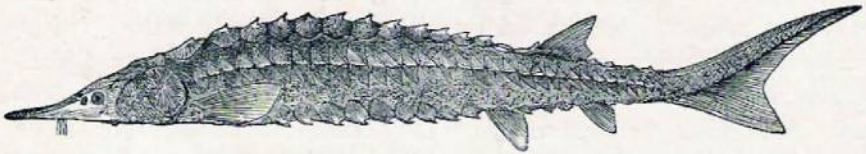


Maifisch (*Anguilla anguilla* L.).

Fisch von schlangenähnlicher Gestalt, ohne Bauchflossen, mit kleinem Kopfe, schleimiger, scheinbar völlig schuppenloser Haut und einem aus den zusammenfließenden Rücken-, Schwanz- und Afterflossen bestehenden, fortlaufenden Flossensaume. Maul schwach bezahnt, Flossensaum weit hinter den Brustflossen beginnend. Kiemenspalten sehr eng. Kopfform und Farbe verschieden. Die großen kleinäugigen Maie unserer Binnengewässer stets unreife Weibchen. Die spitzköpfigen, großäugigen Männchen, nie länger als 49 cm werdend, bleiben zum größten Teile in dem unteren Laufe der Flüsse und in den Küstengewässern und sind gleichfalls unreif. Die im Süßwasser groß gewordenen, aber nicht laichreifen Weibchen wandern in dunkeln Herbstnächten zu den Männchen in das Meer, wo das Laichgeschäft in bisher unbekannter Weise (wohl in der Tiefsee) geschieht. Die dort erzeugte junge, 5—8 cm

lange Maibrut (franz. Montée) steigt, nachdem sie einen Larvenzustand durchgemacht, im nächsten Frühjahr scharenweise in die Ströme, in denen sie bis in die kleinsten Flüsse und scheinbar abgeschlossenen Seen vordringt. In allen Zuflüssen des Mittelmeeres, des Atlantischen Ozeans, der Nord- und Ostsee weniger gemein, auch in den stark industriellen Ländern wegen der vielen hohen Wehre allmählich seltener werdend. Fehlt im Gebiet des Kaspischen und Schwarzen Meeres, ist aber neuerdings in die Donau, besonders innerhalb Deutschlands durch Einsehung so stark eingebürgert, daß er jetzt dort vielfach gefangen wird. Ungemein geschätzter Speisefisch, der bei seiner Talwanderung in Malsängen und Neusen, sowie in den Küstengewässern massenhaft gefangen wird. Frisch, geräuchert und mariniert großer Handelsartikel. Man kann ihn natürlich nicht künstlich züchten, aber mit Vorteil Binnengewässer durch Einsehung

der beim Eintritt in die Flußmündungen Kalleitern fördern. Nähere Beschreibung gefangenen und leicht versendbaren Albrut bevölkern, oder den Aufstieg durch

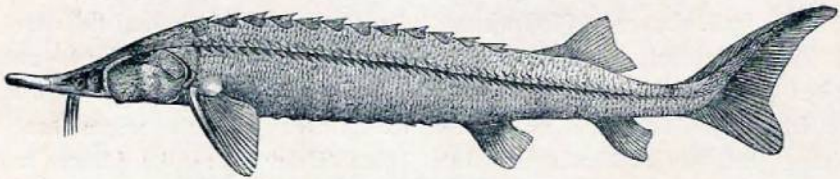


### Stör (*Acipenser sturio* L.).

Gehört mit dem Sterlet zur Ordnung der Schmelzschupper (*Ganoidei*).

Langgestreckte, gepanzerte Knorpelfische. Kopf zugespitzt, mit Knochenplatten, unten flach, mit Bartfäden und weit unterständigem, vorstreckbarem, zahllosem Maule. Jederseits ein Kiemendeckel. Auf dem Rücken und an den Seiten in 5 Reihen große, eckige, gefielte Knochenstülbe. Alle Flossen gut ausgebildet. Schwanzflosse nach unten und hinten dem aufwärtsgebogenen spitzen Leibesende angefügt. Die schwarzen Eier zu Kaviar verarbeitet. Sehr groß, wird bis zu 3 m lang. Bartfäden kurz und glatt. Auf der Mitte

der Seiten je 30—33 große Knochenstülbe. — Laichzeit: April, Mai, Juni. Mehrere Millionen 2 mm große Eier werden an Wasserpflanzen oder auf dem Grunde abgelegt. Die Jungen wandern ins Meer. Größter Wanderfisch des Atlantischen Ozeans, des Mittelmeeres, der Nord- und Ostsee, in deren Zuflüsse er zum Laichen aufsteigt. Fehlt im Donaugebiet. Fleisch grob, aber frisch wie geräuchert, beliebt. Kaviar ziemlich kleinbörnig, aber wertvoll, Schwimmblase und Abfälle zu Fischleim verwertet.



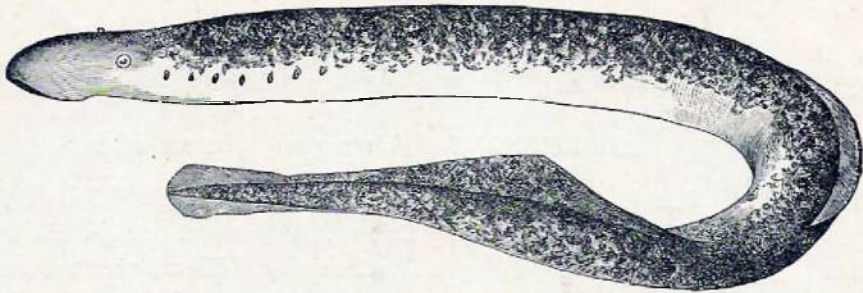
### Sterlet (*Acipenser ruthenus* L.).

*Stierl, Stürl, Sturl.*

Klein bleibend. Wird nur bis 50 cm lang. Bartfäden lang, gefranzt. Auf der Mitte der Seiten je 60—70 kleine Knochenstülbe.

Laichzeit: Mai und Juni. Die zahlreichen, nur 1,5 mm großen Eier werden in der Tiefe der Flußströmung abgelegt.

Standfisch im Kaspischen und Schwarzen Meere, in deren Zuflüssen und in den sibirischen Strömen. In der Donau einzeln bis Regensburg. In Rußland beliebtester und teuerster Fisch. Kaviar sehr kleinbörnig, aber sehr geschätzt. Schwimmblase gibt feinsten Fischleim.

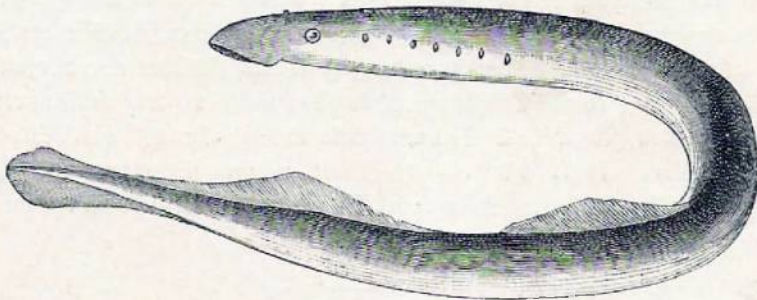


### Meerneunauge (*Petromyzon marinus* L.).

*Lamprete.* Gehört mit dem Fluß- und Bachneunauge zur Ordnung der Rundmäuler (*Cyclostomi*).

Wurmförmig nackte Knorpelfische mit quer abgestutztem, rundem Saugmaule, Hornzähnen und jederseits 7 Kiemenlöchern hinter dem Auge. Ohne Brust- und Bauchflossen. Die Jungen, Querder genannt und früher für eine eigene Gattung, *Ammocoetes*, gehalten, haben ein halbkreisförmiges Maul ohne Hornzähne, verborgene Augen, in einer Längsfurche liegende Kiemenlöcher, und leben im Schlamm. Kalstark. Wird bis zu 90cm lang. Oberseite gelbgrau mit dunkler Marmorierung. Unterseite

hell. Laichzeit im Frühjahr. Die Männchen und Weibchen suchen hierzu paarweise den Unterlauf der Flüsse auf. Wanderfisch der Küstengewässer Nordamerikas und Europas bis zum Polarkreis, in deren Zuflüsse er eindringt. Einzeln im Rhein bis Basel, in der Elbe bis Böhmen. Fehlt in der Donau. In England und Frankreich in den Flußmündungen viel gefangen und geschätzt. Für Deutschland bedeutungslos und nur selten gefangen.



### Flußneunauge (*Petromyzon fluviatilis* L.).

Dauernstark, bis 40cm lang. Rücken einfarbig dunkelgrün, Seiten heller, Bauch weiß. Beide Rückenflossen getrennt.

Laichzeit im April und Mai. Steigen bereits im Herbst scharrenweise aus dem Meere in die Flüsse. Sterben nach dem Laichen, wobei das Männchen sich am Weibchen festhaugt, oft ab. Wanderfisch

der Küstengewässer ganz Europas, bleibt aber lange im Süßwasser, die Querder wohl 4—5 Jahre. Gegenstand des Massenfanges in Reusen beim Aufstieg. Mariniert großer Handelsartikel. Lebend als wichtiger Köder für Steinbutt- und Dorshangeln nach Holland und England verkauft.

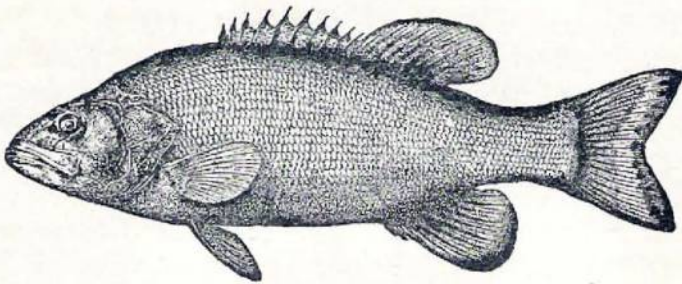


### Bachneunauge (Petromyzon planeri Bl.).

• Weisitzstark. Rücken grünlich, Bauch heller. Beide Rückenflossen beisammenstehend.

Laichzeit: April, Mai. Die Männchen haben dann eine röhrlige Verlängerung

der Geschlechtsöffnung. Standfisch in kleineren Flüssen und Bächen bis in die Forellenregion. Essbar, aber wirtschaftlich bedeutungslos. Vorzüglicher Köderfisch für Raubfische.

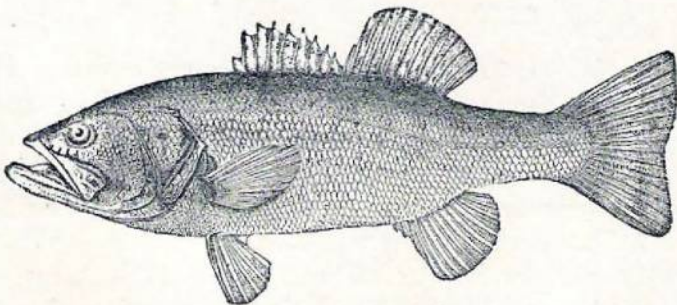


### Schwarzbarsch (Black bass, *Grystes nigricans*).

Von M. v. d. Borne aus Nordamerika eingeführt, ebenso wie der folgende Forellenbarsch.

Maul groß, aber nur bis unter das Auge gespalten. Schuppen verhältnismäßig klein. Färbung im Alter fast gleichmäßig grüngrau mit Bronzeglanz, in der Jugend mit dunkleren, nie einen Längsstreifen bildende Querbinden, Bauch hell. R I mit 10 Stachelstrahlen. R II mit 14—15 Weichstrahlen. Einheimisch in Seen und Flüssen von Kanada und dem Nordosten

der Union, besonders im Gebiete des St. Lorenz-Stromes, der größeren Seen und der nördlichen Zuflüsse des Mississippi. Jetzt weiter südlicher eingebürgert bis Arkansas und in den Küstenströmen des Atlantischen Ozeans bis Süd-Karolina. Liebt rascher fließendes, klares, kälteres Wasser, meidet abwärts sprudelnde Gebirgsbäche.

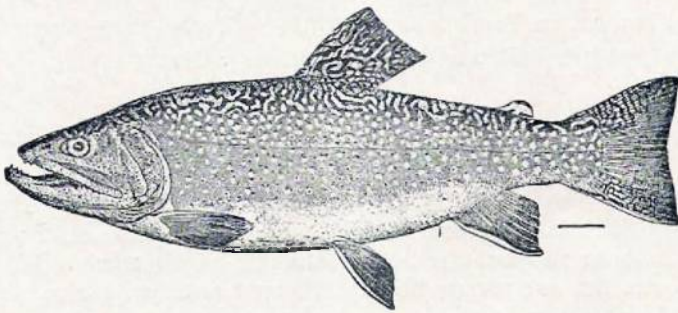


### Forellenbarsch (*Micropterus salmoides*).

Maul sehr groß, bis hinter die Augen gespalten. Schuppen größer. Färbung im Alter grünlich, in der Jugend mit einem dunklen Längsstreifen an den Seiten und dunkleren Flecken über denselben. R I mit 10 Stachelstrahlen. R II mit 13—15 Weichstrahlen. Flüsse und Seen der Union östlich der Felsengebirge von dem Gebiete der großen Seen bis Mexiko, Texas und Florida. Zieht langsam fließende Flüsse und Seebuchten vor und verträgt auch recht warmes Wasser.

Laichzeit bei uns Mai bis Juni. In Wasser von  $+ 19^{\circ} \text{C}$ . legen die Weibchen bis 17000 klebende Eier an ruhigen geschützten Stellen mit Geröll-, Kies- oder Sandgrund in von Schlamm gereinigte, schüsselförmige Nester von 0,3—1 m Durchmesser, die von den Eltern bis zum Aus-

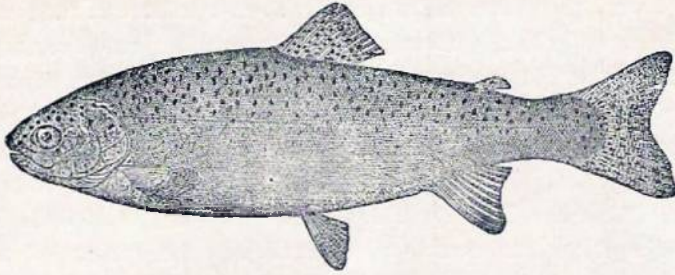
schlüpfen der Brut bewacht werden. Brut des Schwarzbarsches schwarz, des Forellenbarsches grau. Eignen sich nicht zur künstlichen Fischzucht, werden vielmehr besser durch Einsetzen von Laichfischen verbreitet. Raubfische, die lebende niedere Tiere und Fische fressen. In Amerika sehr geschätzte Speisefische mit großer Bedeutung für den Markt. Beliebteste Gegenstände des Angelsportes in der Union, auf natürliche und künstliche Köder beißend. Bismlich widerstandsfähig gegen Flußverunreinigung. 1883 durch M. v. d. Borne in Deutschland eingeführt. Meist noch in Teichen gezüchtet, aber stellenweise auch schon ausgefetzt und wieder gefangen. Im allgemeinen scheint der Forellenbarsch bei uns besser zu gedeihen als der Schwarzbarsch.



Amerikanischer Bachsaibling (*Salmo fontinalis*).

Rücken braun oder olivenfarben markiert, Seiten mit kleinen roten Flecken. Rücken- und Schwanzflosse dunkel gefleckt. Die unteren Flossen mit hellem Vorderende, dem eine dunkle Binde folgt. Bauch des Männchens zur Laichzeit schön orange-rot. Winterlaicher, je nach der Wassertemperatur von Oktober bis März. Laichgeschäft wie bei der Forelle. Bis 2000 Eier werden auf Kiesgrund abgelegt. Besonders die Männchen sehr früh reif werdend. Schnellwüchsig. Einheimisch in Kanada in den Zuflüssen der Hudsonsbai, dem Gebiet

der großen Seen und in der Union in den Zuflüssen des Atlantischen Ozeans bis Nord-Karolina und in einigen von den Alleghanies kommenden Zuflüsse des Mississippi. Weiter westlich nur künstlich verbreitet. Bewohner raschfließender, kalter Bäche, besonders im Gebirge. Sehr feiner Speise- und guter Sportfisch. Vielfach Gegenstand der künstlichen Zucht auch in Teichen, aber weniger widerstandsfähig. 1884 in Deutschland eingeführt und weit verbreitet. In vielen Bächen bereits eingebürgert und sich im Freien fortpflanzend.



### Kalifornische Regenbogenforelle (*Salmo irideus*).

Rücken blaugrau mit vielen kleinen dunklen Flecken, die auf die Rücken- und Schwanzflosse übergehen. Längs der Seitenlinie ein rötliches, in Regenbogenfarben schillerndes verwaschenes Band, das zur Laichzeit bei den Männchen besonders lebhaft ist. Frühjahrslaicher, bei uns je nach der Temperatur des Wassers vom Januar bis Mai. Laichgeschäft wie bei der Forelle. Eier 500—3000 ungefähr 5 mm groß. Sehr schnellwüchsig. Leicht künstlich zu ziehen und in Deutschland wie Amerika viel gezüchtet. Einheimisch nur

in den Zuflüssen des Stillen Ozeans, längs der ganzen Westküste der Vereinigten Staaten. Bewohner besonders der mittleren Flußläufe mit ruhigerem Wasser, aber auch in die Unterläufe und sogar das Brackwasser absteigend. Besonders häufig im Sacramento. Guter Speise- und sehr guter Sportfisch. Zur Zucht und Mästung sogar in wärmeren Wasser geeignet und daher meist Teichfisch. Aus der Forellenregion tiefer hinabwandernd. In einigen Bächen und Flüssen Deutschlands bereits heimisch mit natürlicher Fortpflanzung.

### Mindest- oder Brittelmaße.

Der Fischfang und die Fischverwertung ist in allen deutschen Staaten dadurch beschränkt, daß für die wichtigeren Nutzfische Mindest- (Minimal-) oder, um den süddeutschen Ausdruck zu gebrauchen, Brittelmaße festgesetzt sind. Fische, welche das für die bestimmte Art angeordnete Mindestmaß nicht erreichen, dürfen weder absichtlich gefangen, noch feilgeboten, verkauft oder versendet, in einigen Ländern auch in den Speisehäusern den Gästen nicht vorgelegt werden. Auch müssen sie, wenn zufällig lebend gefangen, wieder in Freiheit gesetzt werden.

Die Mindestmaße für die einzelnen Fischarten sind von Prof. Ritsche im Auftrag des Deutschen Fischerei-Vereins zusammengestellt. Doch ist hierbei zu bedenken, daß mit Rücksicht auf die mögliche künstliche Züchtung und nachfolgende Verwertung auf dem Marke mitunter in der Gesetzgebung eines Staates Fischarten, die seinen Gewässern fremd sind; doch mit Mindestmaßen bedacht wurden: so z. B. die kleine Maräne in Baden.

Nr.	Name	Mindestmaße	
1	Karpf	Weist . . . . .	15 cm
		Nur in Elb- u. Oder . . . . .	20 cm
		In den preussischen Provinzen Ost- u. Westpreußen u. Posen, im Königreich Sachsen u. in der Freien Stadt Bremen . . . . .	13 cm
		In Bayern, Württemberg und Baden mit Ausnahme des Neckars . . . . .	ohne Mindestmaß.

Nr.	Name	Mindestmaße
2	Zander	Meist . . . . . <b>35 cm</b> Nur in Bayern mit Ausnahme des Bodensees . . . . . 40 cm In den Provinzen Ost- u. Westpreußen und Posen . . . . . 28 cm
3	Quappe	Nur im bayerischen Regierungs-Bezirk Mittelfranken . . . . . 28 cm In den bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz u. Oberfranken . . . . . 24 cm In der preussischen Provinz Brandenburg, in Hohen- zollern, Oldenburg, Sachsen-Koburg-Gotha und Elsaß-Lothringen . . . . . 20 cm Im Königreich Sachsen . . . . . 18 cm Sonst ohne Mindestmaß.
4	Flunder	Nur in Preußen, im Großherzogtum Hessen, in Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz, Oldenburg, Anhalt, Lübeck, Bremen und Hamburg . . . . . <b>15 cm</b> Sonst ohne Mindestmaß.
5	Karpfen	Meist . . . . . <b>28 cm</b> Nur in den bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz und Ober- franken . . . . . 30 cm In den bayerischen Regierungs-Bezirken Pfalz und Unterfranken nebst Schwaben und Neuburg, in Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen . . . . . 25 cm Im Königreich Sachsen und in Bremen . . . . . 20 cm In den bayerischen Regierungs-Bezirken Oberbayern, Niederbayern und Mittelfranken . . . . . ohne Mindestmaß. Jedoch kann in Oberbayern die Regierung ein Mindestmaß einführen.
6	Karausche	Meist . . . . . <b>15 cm</b> Nur in der preussischen Provinz Pommern . . . . . 13 cm In den preussischen Provinzen Ost- und Westpreußen und Posen . . . . . 12 cm In Bayern, Württemberg, Baden und Elsaß- Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.
7	Schleie	Meist . . . . . <b>20 cm</b> Nur in der Wakenitz innerhalb des Stadtgebietes von Lübeck . . . . . 24 cm In Bayern mit Ausnahme des Bodensees . . . . . 22 cm
8	Barbe	Meist . . . . . <b>28 cm</b> Im bayerischen Bodensee, in Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen . . . . . 25 cm Im Königreich Sachsen und in Bremen . . . . . 20 cm
9	Äbbel	Meist . . . . . <b>20 cm</b> Nur im bayerischen Regierungs-Bezirk Mittelfranken . . . . . 28 cm In den bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz u. Oberfranken . . . . . 25 cm In den bayerischen Regierungs-Bezirken Oberbayern, Niederbayern, Pfalz, Unterfranken, sowie Schwaben und Neuburg, in Baden, den Neckar ausgenommen, und in den preussischen Provinzen Ost- und West- preußen und Posen . . . . . ohne Mindestmaß. In Oberbayern kann jedoch die Regierung ein Mindestmaß festsetzen.



Nr.	Name	Mindestmaße
10	Häsling	Nur in der preussischen Provinz Posen . . . . . 20 cm In Oldenburg . . . . . 18 cm In Bayern und im Großherzogtum Hessen . . . . . 15 cm Sonst ohne Mindestmaß.
11	Milau	Meist . . . . . 20 cm Nur im bairischen Regierungs-Bezirk Mittelfranken . . . . . 28 cm In den bairischen Regierungs-Bezirken Oberpfalz und Oberfranken . . . . . 25 cm In den bairischen Regierungs-Bezirken Oberbayern, Niederbayern, Pfalz, Unterfranken, sowie Schwaben und Neuburg, in Baden, Sachsen-Koburg-Gotha und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.
12	Kotfeder	Meist . . . . . 15 cm Nur in den preussischen Provinzen Ost- und Westpreußen und Posen . . . . . 13 cm In Bayern, Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.
13	Plöke	Meist . . . . . 15 cm Nur in den preussischen Provinzen Ost- und Westpreußen u. Posen, im Kgr. Sachsen u. in Bremen . . . . . 13 cm In Bayern, Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.
14	Maße	Nur im bairischen Regierungs-Bezirk Mittelfranken . . . . . 28 cm In den bairischen Regierungs-Bezirken Oberpfalz, Oberfranken, sowie Schwaben und Neuburg . . . . . 25 cm In Preußen, Württemberg, im badischen Neckar, im Großherzogtum Hessen und in Anhalt . . . . . 20 cm Auch in Oberbayern kann die Regierung ein Mindestmaß einführen. Sonst ohne Mindestmaß.
15	Kapfen	Meist . . . . . 35 cm Nur in den preussischen Provinzen Ost- und Westpreußen und Posen . . . . . 28 cm In der preussischen Provinz Pommern, in den bair. Regierungs-Bezirken Oberbayern, Niederbayern, Pfalz, Unterfranken, sowie Schwaben u. Neuburg, in Württemberg, Baden, Sachsen-Koburg-Gotha und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß. Jedoch kann in Oberbayern die Regierung ein Mindestmaß einführen.
16	Ukelei	Nur in dem bair. Regierungs-Bezirk Oberfranken, in dem Großherzogtum Hessen und in Sachsen-Koburg-Gotha . . . . . 15 cm Im Königreich Sachsen . . . . . 7 cm Sonst ohne Mindestmaß.
17	Zährte	Nur in der preussischen Provinz Posen . . . . . 20 cm In Oldenburg . . . . . 18 cm In den preussischen Provinzen Ost- u. Westpreußen, Brandenburg und Hannover . . . . . 15 cm Im Königreich Sachsen . . . . . 13 cm Sonst ohne Mindestmaß.

Nr.	Name	Mindestmaße
18	Blei	Meist . . . . . 28 cm Nur in der Wakenitz innerhalb des Staatsgebietes von Lübeck . . . . . 35 cm In Württemberg . . . . . 25 cm In Baden und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.
19	Güster	Nur in Sachsen-Weimar . . . . . 18 cm und in der preussischen Provinz Ostpreußen . . . . . 15 cm Auch in Oberbayern kann die Regierung ein Mindestmaß einführen.
20	Schmerle	Nur in Sachsen-Koburg-Gotha . . . . . 10 cm und im Königreich Sachsen . . . . . 7 cm
21	Kleine Maräne	Meist . . . . . 15 cm Nur in Württemberg und Elsaß-Lothringen . . . . . 20 cm In der preussischen Provinz Pommern . . . . . 13 cm In den preussischen Provinzen Ostpreußen, West- preußen und Posen und in Bayern, die Oberpfalz ausgenommen . . . . . 12 cm In der bairischen Oberpfalz, Baden und Sachsen- Koburg-Gotha . . . . . ohne Mindestmaß.
22	Blaufelchen	Für den Untersee und angrenzenden Rhein . . . . . 30 cm Für Bayern mit Ausnahme der Oberpfalz und des Bodensees . . . . . 22 cm Für den Bodensee und Überlingersee und Elsaß- Lothringen . . . . . 20 cm
23	Große Maräne, <i>Corregonus maranae Bl.</i>	Meist . . . . . 40 cm Nur im Untersee und angrenzenden Rheine . . . . . 30 cm In Bayern mit Ausnahme der Oberpfalz und des Bodensees . . . . . 24 cm Im Bodensee und Überlingersee und in Elsaß- Lothringen . . . . . 20 cm In der bairischen Oberpfalz und in Sachsen-Koburg- Gotha . . . . . ohne Mindestmaß.
Für die Abarten der großen Maräne bestehen noch folgende Sonderbestimmungen:		
	a) Ostseeschnäpel	Für die preussischen Provinzen Pommern, Schlesien, Hannover und Westfalen, Hohenzollern, Groß- herzogtum Hessen und Mecklenburg-Schwerin . . . . . 20 cm
	b) Edelmaräne	Für die preussischen Provinzen Schleswig-Holstein, Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Lübeck u. Hamburg . . . . . 30 cm Für die preussische Provinz Brandenburg . . . . . 28 cm Für Elsaß-Lothringen . . . . . 20 cm
	c) Bodentrenke	Für den Untersee und angrenzenden Rhein . . . . . 30 cm Für Bayern mit Ausnahme des Bodensees und der Oberpfalz . . . . . 22 cm Für den Bodensee und Überlingersee und Elsaß- Lothringen . . . . . 20 cm
24	Stilch	Nur in Bayern mit Ausnahme des Bodensees und der Oberpfalz . . . . . 22 cm und in dem Bodensee u. Überlingersee und in Elsaß- Lothringen . . . . . 20 cm

Nr.	Name	Mindestmaße
25	Schnäpel <i>C. oxyrrhynchus</i> L.	Meist . . . . . 20 cm Nur in Bayern, Württemberg, Baden, Sachsen- Meiningen und Sachsen-Koburg-Gotha . . . . . ohne Mindestmaß.
26	Äsche	Meist . . . . . 20 cm Nur im Untersee und angrenzenden Rhein . . . . . 30 cm In Bayern, den Bodensee ausgenommen . . . . . 29 cm Im Bodensee, in Württemberg, Baden mit Ausnahme des Untersees und angrenzenden Rheins und in Elsaß-Lothringen . . . . . 25 cm In den preussischen Provinzen Ost- und Westpreußen, Pommern und Posen, in Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz und Bremen . . . . . 18 cm
27	Huchen	Das Mindestmaß für diesen großen Donaufisch be- trägt für Bayern . . . . . 54 cm für Württemberg . . . . . 50 cm Sonst ohne Mindestmaß.
28	Saibling	Nur in Bayern, mit Ausnahme der Oberpfalz und Mittelfrankens, Württemberg, Baden und Elsaß- Lothringen . . . . . 25 cm Im bairischen Regierungs-Bezirk Mittelfranken . . . . . 22 cm
29	Lachs	Meist . . . . . 50 cm Nur in den Reg.-Bez. Oberbayern und Oberpfalz . . . . . ohne Mindestmaß.
30	Meerforelle <i>Salmo trutta</i> L.	Meist . . . . . 28 cm Nur in der preussischen Provinz Ostpreußen, in den Regierungs-Bezirken Danzig, Stralsund u. Köslin, und in Bayern mit Ausnahme der Oberpfalz u. Oberfrankens . . . . . 50 cm Im bairischen Regierungs-Bezirk Oberfranken . . . . . 40 cm In der bairischen Oberpfalz, Württemberg, Baden, Sachsen-Koburg-Gotha und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.
31	Seeforelle <i>Salmo lacustris</i> L.	Nur in Bayern, mit Ausnahme des Bodensees, der Oberpfalz und Oberfrankens . . . . . 40 cm Im Untersee und angrenzenden Rhein . . . . . 35 cm In Elsaß-Lothringen . . . . . 33 cm In Württemberg, Baden und im Bodensee . . . . . 30 cm Sonst ohne Mindestmaß.
32	Forelle	Meist . . . . . 20 cm Nur in Bremen . . . . . 28 cm In Bayern mit Ausnahme der kleinen Gebirgsbäche der Pfalz und Oberfrankens, der Oberpfalz, Mittel- frankens, sowie Schwaben und Neuburgs . . . . . 24 cm In Oberbayern kann das Mindestmaß auf 18 cm herabgesetzt werden. In den Gebirgsbächen der bairischen Pfalz . . . . . 21 cm In den preussischen Provinzen Ost- u. Westpreußen und Posen, dem Regierungs-Bezirk Köslin und im Königreich Sachsen . . . . . 18 cm
33	Wels	Nur in der preussischen Provinz Posen . . . . . 60 cm Sonst ohne Mindestmaß.

Nr.	Name	Mindestmaße
34	Secht	<p>Meist . . . . . 28 cm</p> <p>Nur den bayerischen Regierungs-Bezirken Oberpfalz, Ober- und Mittelfranken . . . . . 40 cm</p> <p>In Untersee und angrenzenden Rhein, in der Wakenitz im Staatsgebiet von Lübeck . . . . . 35 cm</p> <p>In Elsaß-Lothringen . . . . . 33 cm</p> <p>In dem bayerischen Regierungs-Bezirk Pfalz, sowie Schwaben u. Neuburg, in Württemberg u. Baden . . . . . 30 cm</p> <p>In bayerischen Regierungs-Bezirk Unterfranken, im Königreich Sachsen, in Lübeck und Bremen . . . . . 25 cm</p> <p>In den bayerischen Regierungs-Bezirken Ober- und Niederbayern, in Sachsen-Weimar, Meiningen u. Altenburg . . . . . ohne Mindestmaß.</p> <p>In Oberbayern kann jedoch die Regierung ein Mindestmaß einführen.</p>
35	Raifisch a) Uffe b) Finte	<p>Meist . . . . . 28 cm</p> <p>Nur in der preussischen Provinz Ostpreußen, in Bayern, in Württemberg, Baden, Sachsen-Koburg-Gotha und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.</p>
36	Kaf	<p>Meist . . . . . 35 cm</p> <p>Nur in Sachsen-Meiningen . . . . . 40 cm</p> <p>In Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz . . . . . 30 cm</p> <p>In Hohenzollern . . . . . 28 cm</p> <p>In den preussischen Provinzen Schleswig-Holstein und Hannover, in Oldenburg, Bremen u. Hamburg . . . . . 25 cm</p>
37	Stör	<p>Meist . . . . . 100 cm</p> <p>Nur in Bayern, Württemberg, Baden, Sachsen-Koburg-Gotha und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.</p>
38	Forellenbarsch	Nur in Württemberg . . . . . 25 cm
39	Amerikanischer Bachsaibling	<p>In bayerischen Regierungs-Bezirk Oberfranken und Unterfranken und in Württemberg . . . . . 25 cm</p> <p>In Bayern, Oberfranken und Unterfranken ausgenommen . . . . . 22 cm</p> <p>In den preussischen Provinzen Posen und Rheinprovinz, in Sachsen-Koburg-Gotha u. Elsaß-Lothringen . . . . . 20 cm</p> <p>Wo der Kreuzungsaibling (<i>Salmo fontinalis</i> × <i>salvelinus</i> = <i>S. alsaticus</i>) vorkommt, gelten für ihn die gleichen Bestimmungen.</p>
40	Kalifornische Regenbogenforelle	<p>In Sachsen-Koburg-Gotha . . . . . 28 cm</p> <p>In Untersee und angrenzenden Rheine . . . . . 25 cm</p> <p>In der preussischen Rheinprovinz, Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen . . . . . 20 cm</p> <p>In der preussischen Provinz Posen . . . . . 18 cm</p>



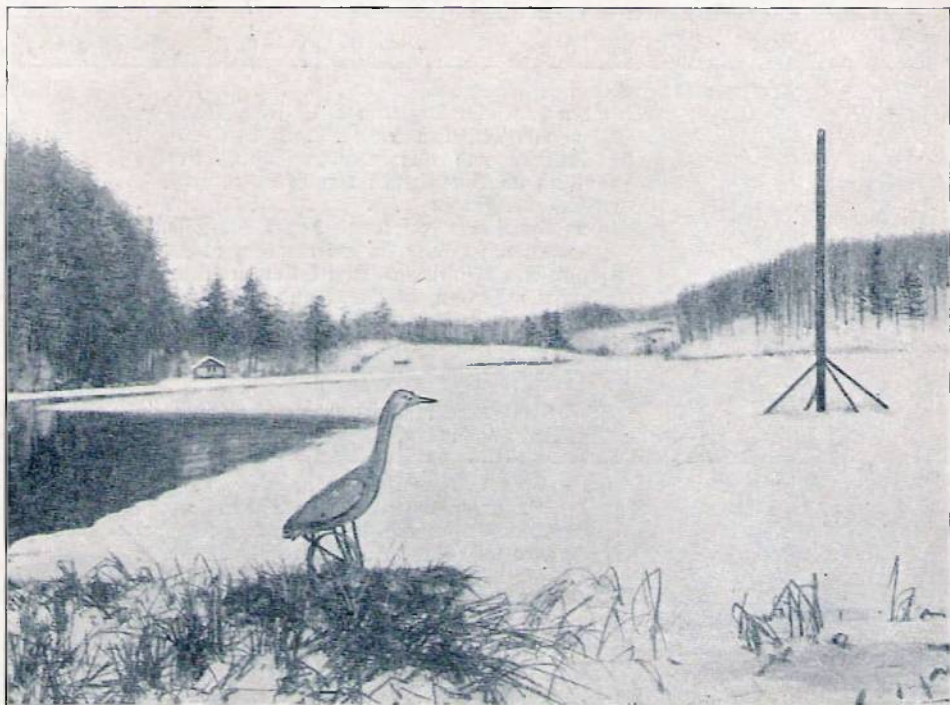


Abb. 59. Ein im Reihereisen gefangener Reiher und Fischadler-Flachreusen.

## VII. Die Feinde der Fische.

Die ärgsten Feinde der Fische sind die Fische selbst, die bekanntlich sogar ihren eigenen Laich verzehren und wie es scheint, gar keine Gewissensbisse über diesen Kannibalismus empfinden. Die anderen Feinde gehören allen Klassen des Tierreichs an und dem Fisch geht es so, wie dem Hasen: alle haben ihn zum „Fressen lieb“. Unter den Säugetieren gibt es nur einige Arten, die dem Fisch in seinem Elemente selbst nachstellen.

Der kleinste Gegner ist die Wasserspitzmaus, ein zierliches Tierchen von



Abb. 60. Reihereisen.

9–11 cm Länge, wovon 5 cm auf den Schwanz kommen. Das kleine Wesen ist durch seinen ganzen Bau zum Fischräuber ausgerüstet. Das Fell ist außerordentlich dicht und weich, die Ohren verschließbar, die Füße mit einer Anzahl von Schwimmborsten besetzt. Diese Maus bewohnt so ziemlich ganz Europa. Ihr Bau liegt stets am Wasser und führt mit einer oder zwei Röhren auch in dieses hinein. Sie schwimmt und taucht vortrefflich, nährt sich von Insekten, Würmern, Schnecken, Krebsen, Fröschen und Fischen, überhaupt von allen Tieren, die sie bezwingen kann. Bei ihrer unglaublichen Gefräßigkeit ist sie dem Fischlaich und den jungen Fischen außerordentlich schädlich, greift aber selbst große Fische an, auf denen sie sich festsetzt, um ihnen Gehirn und Augen auszufressen.

Der Fischotter, eine Marderart, ist wohl der gefährlichste Vertilger der Fische. Er kann einen gutbesetzten Teich oder eine Bachstrecke in einem Sommer vollständig

verwüsten. Man fängt ihn in Fallen, die auf einem Ausstieg unter Wasser ausgelegt werden, schießt ihn nachts bei Mondenschein auf dem Uferlande oder jagt ihn durch eine Meute von Otterhunden, die ihn aus einem Schlupfwinkel hervorstöbern und solange verfolgen, bis sie ihn zur Strecke gebracht haben.

Ihm ziemlich nahe kommt an Schädlichkeit der dem Fitis nahe verwandte Körtz, der sich im östlichen Europa findet. Er legt sich seinen Bau zwischen Baumwurzeln am Ufer sanft fließender Gewässer an.

Im Meer ist der größte Schädling der Seehund, der trotz seines plumpen Körpers eine geradezu fabelhafte Geschicklichkeit im

Schwimmen entwickelt und jeden Fisch erhascht, nach dem ihm das Gelüste steht. Den Fischern fügt er unendlichen Schaden zu. Er frißt ihnen die Lachse von der Angel, so daß nur die Köpfe übrig bleiben. Benede schätzt den Konsum eines jeden Seehundes an Fischen recht niedrig auf täglich 10 Pfund, wonach man sich ungefähr eine Vorstellung davon machen

kann, was die tausende von Seehunden in der Ost- und Nordsee verzehren.

Von den Raubvögeln nimmt wohl jeder gern einen Fisch, aber nur einige beschäftigen sich ausschließlich mit dem Fischfang. Der größte ist der Seeadler, der eine Länge von 80—100 cm erreicht und  $2\frac{1}{2}$  m klaffert. Er lebt an den See- küsten, an großen Strömen und auch in den norddeutschen Binnen- seen; wenigstens habe ich ihn am Spirding regelmäßig beobachtet und daraus den Schluß gezogen, daß dieser gewaltige Räuber nur in einem sehr fischreichen, großen Wasserrevier zu existieren vermag. Ich habe täglich ein Seeadlerpaar, das am Ufer des Warnoldsees auf einer mächtigen Kiefer horstete, beobachtet und mit Erstaunen wahrgenommen, wie leicht diese Bewohner der Lüfte



Abb. 61. Eisvogel.

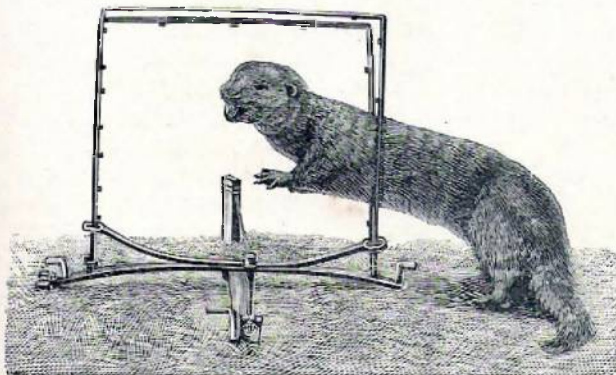


Abb. 62. Fischotterfalle.



Abb. 63. Fischreiber.

die Schuppenträger aus dem Wasser holten. Ihr Horst lag unmittelbar an einer Bucht, in der sich nicht nur aus dem fischreichen Warnoldsee selbst, sondern auch aus dem unmittelbar daraanschließenden Spirding ganz unzählbare Scharen von Fischen aller Art zum Laichen einfanden. Die ganze Bucht, deren flaches Wasser fast bis zur Oberfläche von Krautbetten erfüllt wird, ist nur ein einziges Laichrevier.

Unablässig flogen die beiden Alten ab und zu! Aus ziemlich bedeutender Höhe, etwa 50 bis 60 m stießen sie mit geschlossenen Flügeln auf die Oberfläche hinab, parierten kurz darauf und hatten im nächsten

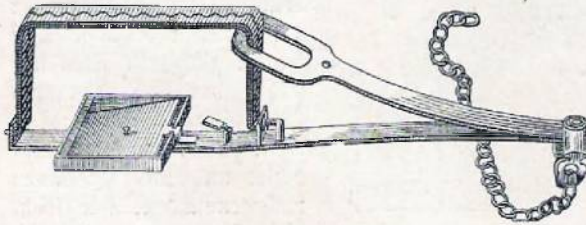


Abb. 64. Fischotterfalle.

Augenblick einen großen Fisch im Schnabel. Entweder einen Blei oder einen Schlei, mitunter auch einen Hecht von mehreren Pfund. Mit Kleinigkeiten gaben sie sich entschieden nicht ab. Viele Tage habe ich mit einem befreundeten Grünrod diesem Räuberpaar nachgestellt, bis es uns gelang, beide zu erlegen. Die ziemlich herangewachsenen Jungen, die bereits auf dem Rand des Nestes hockten, schoßsen wir dann mit der Kugel ab. Im Gefühl seiner Kraft wagt sich der Seeadler auch an sehr große Fische, die ihm gefährlich werden. So ist es eine sehr gut beglaubigte Tatsache, daß ein Seeadler auf dem Müritzsee sich in einen Niesenhecht verfrachte, den er nicht zu heben ver-

mochte. Aber auch der Hecht zwang nicht den geflügelten Gegner in die Tiefe hinabzuziehen. So fuhren beide an der Oberfläche des Wassers dahin, bis Fischer auf sie aufmerksam wurden und beide erlegten.

Der Fischadler ist zwar wesentlich kleiner, wird nur 50 cm lang und klettert 1,50 m, wird aber jedem Gewässer sehr gefährlich, da er von den gefangenen Fischen nur die besten Teile frisst und das übrige verschmäht. Es muß ihm also nicht schwer fallen, täglich eine große Anzahl wertvoller Fische zu erbeuten.

Der braune Milan jagt kleine Säugetiere, beschäftigt sich aber vorzugsweise mit Fischfang, während die Sumpf- oder Rohrweihe sich nur gelegentlich damit abgibt.

Den Forellenbächen wird der Eisvogel schädlich, ein kleiner handlanger, prächtig gefärbter Vogel, der an einem Punkt des Ufers, etwa auf einem überhängenden Ast, dicht über dem Wasserspiegel un-



Abb. 65.

beweglich sitzt, bis ein Fischchen ihm nahe genug gekommen ist. Dann stößt er bis unter das Wasser hinunter und ergreift es mit seinem langen spitzen Schnabel.

Die Forellenzüchter stellen ihm deshalb eifrig nach und erlegen ihn durch einen wohlgezielten Schuß oder richten ihm selbst einen Platz zu, auf dem sie den Vogel, wenn er ihn angenommen hat, mit dem Tellereisen fangen.

Professionsmäßige Fischräuber sind auch der Reiher und die Rohrdommel. Der Reiher nistet in großen Gesellschaften am Rande des Fischwassers auf hohen Bäumen und ließe sich infolgedessen in kurzer Zeit völlig ausrotten, wenn nicht die Grünröde ihm eine gewisse Schonung angedeihen ließen, um die fortdauernde Nente, die durch die Schußprämien erzielt wird, nicht zu verlieren. Am Wasser ist der Reiher sehr scheu und vorsichtig und daher schwer zu erlegen. Er fischt nicht nur bei Tage, sondern auch in mondhellten Nächten in flachem Wasser, indem er unbeweglich dasteht und die Fischchen, die an ihm vorbeischwimmen, mit einem schnellen Stoß seines langen Schnabels ergreift. In ähnlicher Weise betreibt die Rohrdommel, die wohl wenigen Menschen zu Gesicht kommt, aber durch ihr unheimliches Gebüll allgemein bekannt ist, ihr Geschäft.

Zu den gefährlichsten Fischräubern gehören Enten, Schwäne und die Taucher, der Haubenteihsfuß und der Zwergsteihsfuß. Es gibt Gewässer, auf denen diese Fischfeinde ganz unbehelligt und vor jeder Nachstellung gesichert in ungezählten Tausenden leben. Enten und Schwäne beschäftigen sich weniger mit dem Fischfang, werden dafür aber dem Laich um so gefährlicher. Auf



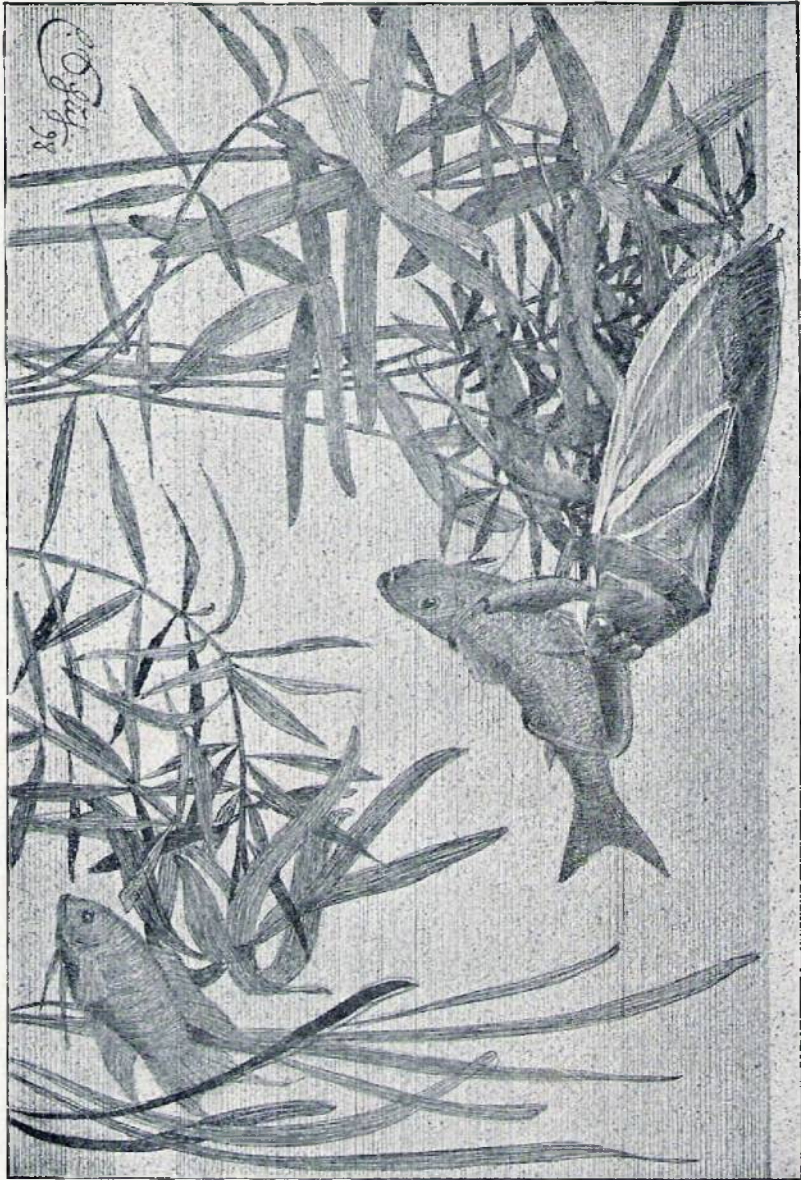
Abb. 66. Der deutsche Schwanenhals der Firma Groll mit gefangenem Reiher.

den Havelseen von Potsdam bis Berlin leben einige hundert Paare von Schwänen, die unter dem Schutz des Hofjagdamtes stehen und vom frühesten Frühjahr an in den Laichschonrevieren ihrem Gewerbe nachgehen, d. h. sie mästen sich am Fischlaich. Die Hege, d. h. die Rohr- und Schilfdickichte am Ufer dieser Strecke, beherbergen Scharen von wilden Enten und Liegen, deren Zahl sich jeder Schätzung entzieht. Da braucht man sich nicht zu wundern, wenn der Fischbestand dieses Gewässers in fühlbarer



Abb. 67. Rohrdommel.





3005. 68. Junge Forelle von einem Wasservögel angegriffen.

Weise von Jahr zu Jahr abnimmt und trotz aller Bemühungen sich nicht heben läßt. Die Fischwirte der Havel und Spree müßten gegen diese unangebrachte Schonung der Wasservögel energischen Einspruch erheben und wenigstens das Recht erhalten, ihnen ohne Anwendung der Schußwaffe nachstellen zu dürfen. Mit Netzen und Angeln würden sie die Schädlinge bald vertilgen.

Auf den großen Seen begegnet man auch häufig den beiden Arten von

Tauchern, die eine unheimliche Ge-  
fräßigkeit entwickeln, und täglich einige  
Pfund Fische pro Kopf verbrauchen. Etwas  
seltener kommt der große Sägetaucher  
und der Kormoran oder Wasserrabe  
auf den deutschen Seen vor. Der letztere  
ist in Ostpreußen oft von mir beobachtet  
worden, wenn er in Gesellschaften von  
20—30 Stück fische. Ganz systematisch  
treiben diese Räuber durch heftiges  
Tauchen die Fische nach einer flachen

Ducht zusammen und holen dann im klaren Wasser mit jedem Untertauchen einen großen Fisch heraus. Wieviel ein Kormoran täglich verbraucht, dafür gibt Drehm einen Anhalt, der einen gefangenen Kormoran am Vormittag 26 und am Nachmittag 17 durchschnittlich 20 cm lange Plöhe verzehren sah. Der Kormoran stellt vorzugsweise dem Mal nach, den er mit großer Geschicklichkeit vom Seeboden heraufholt. Er ist schwer zu erlegen. Selbst wenn man ihn durch ein schnelles Ruderboot ziemlich müde gemacht hat, gelingt es ihm fast immer noch im letzten Augenblick vor dem Ausblitzen des Schusses unterzutauchen. Da er zweimal im Jahre brütet, vermehrt er sich sehr stark und ist aus der Gegend sehr schwer zu vertreiben. So habe ich auf dem großen Lacmiadensee viele Hunderte dieser schädlichen Vögel ineinander beobachtet. Den Fischteichen, denen er gern gegen Abend einen Besuch abstattet, wird er äußerst gefährlich. Deshalb sollte die Forstverwaltung seine Horste, die nicht selten mitten zwischen denen der Reiher liegen, unnachsichtlich zerstören lassen.

Unter den Amphibien ist der große Wasserfrosch als Fischräuber zu nennen. Man hat, wie Benecke berichtet, in seinem Magen häufig junge Forellen, Karpfen und dergleichen gefunden. Er wird des-

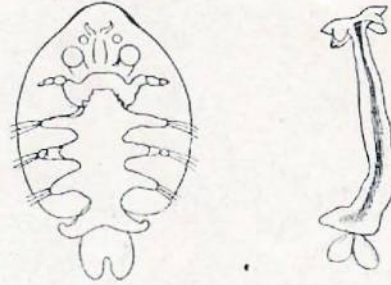


Abb. 69. Schmarozertreffe von Fischen. Karpfenläuse (*Argulus foliaceus*) und *Lernaeocera cyprinacea*, letztere mit Eierjäden.

halb mit Recht von den Teichwirten unheimlich ausgetrotet. Auch unter den Insekten gibt es viele, die sich von Fischfleisch und jungen Fischchen nähren, so z. B. den großen Fadenschwimmkäfer.

Urgen Feinde trägt der Fisch selbst auf und in sich herum. Es sind Krustaceen, d. h. krebsartige Tierchen, die als Schmarozger den Fisch bewohnen, wie z. B. Karpfenläuse und die Lernaeocean. Noch viel zahlreicher sind die Würmer, die auf und in Fischen schmarozgen. So besitzt der Mal 25, der Barlach 23 und der Hecht 21 dieser lästigen Parasiten, die oft von bedeutender Größe sind und in großer Menge vorkommen können. Manche Fische werden von dem Bandwurm geplagt, namentlich

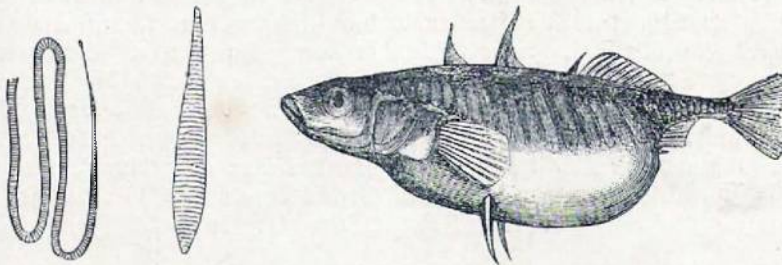


Abb. 70. Bandwürmer von Fischen. *Bohricephalus* und *Schistocephalus*. Stichling von *Schistocephalus* aufgetrieben.

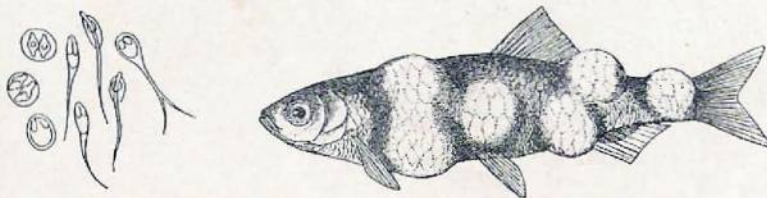


Abb. 71. Porospermien und eine von denselben heimgesuchte junge Plöhe.

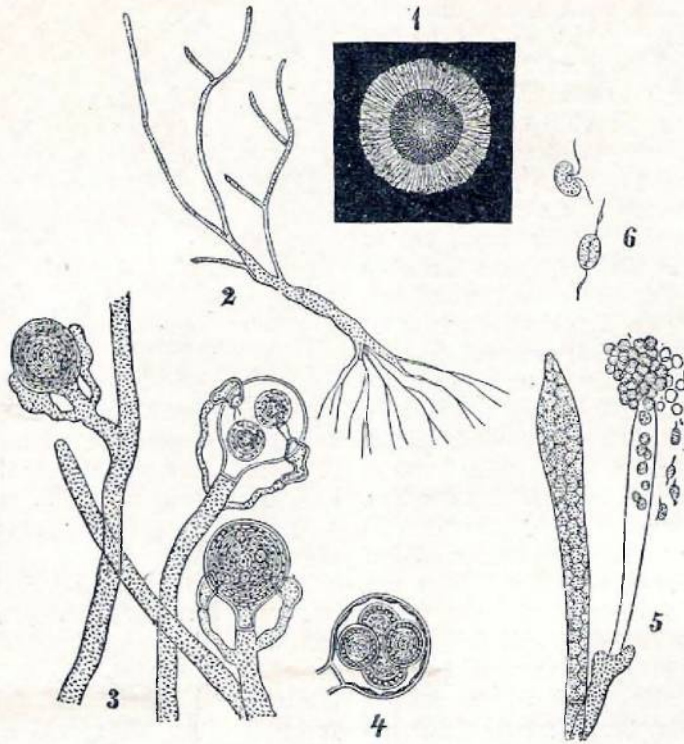


Abb. 72. Saprolegniaceen. 1. Ein von Saprolegnia befallenes Lachsei. 2. Ein Filzspilzchen vergrößert. 3. Filzfäden mit männlichen und weiblichen Organen. 4. Ein Behälter mit geschlechtlich erzeugten Sporen. 5. Geschlechtslose Organe. 6. Die in demselben entstandenen beweglichen Sporen.

die Blöße und der Stichling, sowie der Hecht, dessen Rogen manchmal zahllose Larven beherbergen soll. Saugwürmer aller Art bewohnen teils die Haut und die Kiemen, teils den Darm vieler Fische, Krämer und Spulwürmer den Darm fast aller Fische. Die Fischegel sind eine arge Plage der Teiche, denn sie befallen in großen Massen die Karpfen und quälen sie durch Blutsaugen. Das alte Sprichwort: „Gesund wie der Fisch

im Wasser“ ist also ebenso falsch, wie manche andere Sprichwörter.

Eine Anzahl von Krankheiten, die den Fisch befallen, kennen wir noch nicht genauer. In manchen Seen werden die Weißfische, namentlich die Güstern, von unzähligen schwarzen oder dunkelblauen Flecken befallen, die Blöße leiden den Sommer über an großen Beulen, die den Pocken ähneln und von den sogenannten Porospermien, winzigen geschwänzten

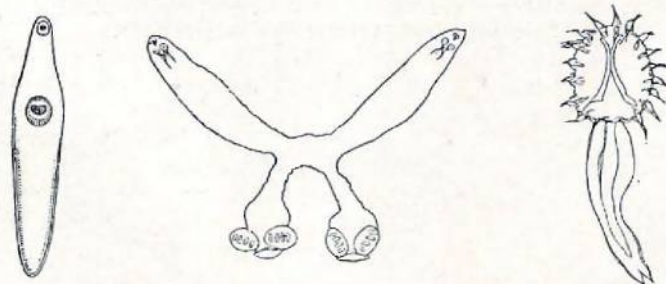


Abb. 73. Saugwürmer von Fischen. Distoma. Diplozoon. Gyrodactylus.

Körperchen, verursacht werden. Dem Laich der Fische werden einige Pilze und Algen, namentlich die Saprolegnien, gefährlich. Das sind farblose, fadenförmige Schmarogerpilze, die vorzugsweise abgestorbene Eier befallen, sich aber auch schnell auf die danebenliegenden gesunden verbreiten. Mit ihren Wurzelfäden dringen sie durch die Eihaut in den Dotter und töten in kurzer Zeit den Embryo. Auch auf den wunden Stellen lebender Fische siedeln sich diese Pilze an und töten den Fisch in kurzer Zeit. Auch der von Prof. Dr. Hofer-München entdeckte Krebspestbazillus wird den Fischen schädlich. Er scheint die Krankheit zu verursachen, bei der die Fische mit gesträubten Schuppen absterben.

Ob das massenhafte Auftreten der sogenannten Wasserblüte, einer Algenart, den Fischen schädlich ist, hat noch nicht entschieden werden können. Manchmal bleibt das massenhafte Auftreten dieser Wasserblüte ohne jede schädlichen Folgen

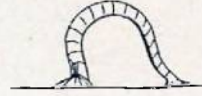
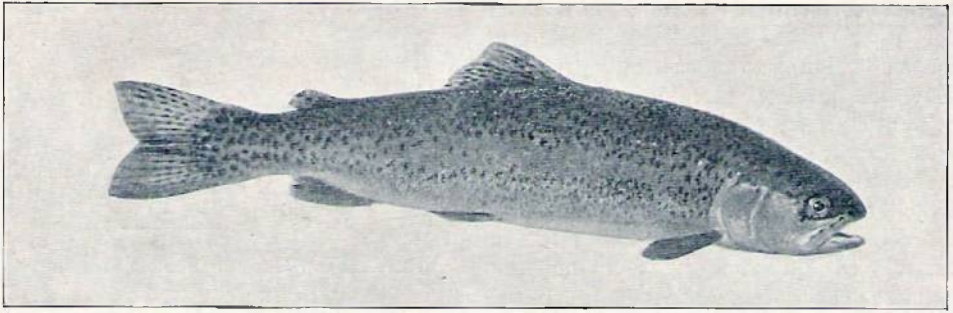


Abb. 74. Der Fischegel (*Pisciola geometra*) ausgebreitet und kriechend.

für die Fische, manchmal sterben diese in großer Anzahl ab, ohne daß man eine hinreichende Erklärung für die Tatsache finden kann. Eine ganze Anzahl epidemischer Krankheiten, von denen ganze Fischbestände vernichtet werden, wie Wassersucht, Pockenkrankheit, Bläue, Starrsucht, sind sowohl in ihren Einzelheiten, als auch in ihren Ursachen noch gar nicht erforscht. Die Wissenschaft hat also da noch eine Reihe von sehr wichtigen Fragen zu lösen.



Abb. 75. Junge Forelle von Gelbrandkäfern angegriffen.



266. 76. Regenbogenforelle.

## VIII. Künstliche Fischzucht. (Forellenzucht)

**I**n altes Studentenlied läßt den Hasen über die Menge seiner Feinde klagen; alle haben sie ihn zum Fressen lieb. Dieselbe Klage kann noch mit viel größerem Recht der Fisch für sich und seine Eier anstellen. Namentlich der abgesetzte Laich und die junge Brut sind von einer großen Anzahl Gefahren bedroht. „Schon während des Laichens,“ sagt Benecke, „und bald nachher wird eine Menge von Eiern teils von den Eltern selbst oder ihren Verwandten, teils von anderen Raubfischen, als Mühlkoppfen, Quappen, Aalen, Stichlingen verschlungen. Ja selbst die friedfertigen karpfenartigen Fische finden am Fischlaich viel Geschmack, und außer den Fischen sind die Spitzmäuse, Eisvögel, Schwimmbögel, Frösche, Molche, Krebse, Würmer und Insekten gewaltige Räuber, die auf den Laichplätzen den größten Schaden anrichten. Hochwasser reißt die am Boden liegenden Lachs- und Forelleneier oft mit dem Strome fort oder beschüttet sie mit Schlamm oder Kies, während sie bei plötzlich abnehmendem Wasserstande trockengelegt oder durch heftige Kälte getötet werden.“

„Auch nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei drohen den jungen Fischen noch so viele Gefahren, daß man sich wundern muß, wie überhaupt noch Fische zur vollen Entwicklung gelangen. Der am Halse anhängende Dotterfack, der bei den karpfenartigen Fischen schon in einigen Tagen, bei den Lachsartigen aber

erst in mehreren Wochen schwindet, hindert die Fischchen in ihren Bewegungen und hält namentlich die Lachsarten lange fast unbeweglich am Grunde fest. In diesem unbehülflichen Zustande, nicht einmal mehr durch die feste Eihaut geschützt, werden die zarten Tiere leicht eine Beute ihrer zahlreichen Verfolger. Es erscheint unter diesen Umständen durchaus nicht unglücklich, wenn erfahrene Fischzüchter behaupten, daß aus 1000 natürlich abgelegten Lachs- oder Forelleneiern durchschnittlich nur 20 bis 30 Fischchen ausschlüpfen, von denen nur eins das Ende der Dotterfack-Periode überlebt.“

Die Erfahrung lehrt ja, daß die ganz gewaltige Vermehrungsfähigkeit der Fischarten unter diesen Umständen nicht hinreichend ist, um außer den Widerständen, die sie in der Natur findet, auch noch die Verfolgung durch den Menschen weitzumachen. Rücksichtsloses Wegfangen der laichreifen Elternfische entvölkert auch den reichsten See. Dieser Umstand hat in dem denkenden Menschen den Wunsch rege gemacht, den Fischen bei ihrem Fortpflanzungsgeschäft zu Hülfe zu kommen. Der erste, der Versuche nach dieser Richtung hin anstellte, war, wie schon an anderer Stelle erzählt, ein Landwirt in Lippe-Deimold, Stephan Ludwig Jacobi aus Hohenhausen, der schon viele Jahre die sogenannte „künstliche Befruchtung“ von Forelleneiern vorgenommen

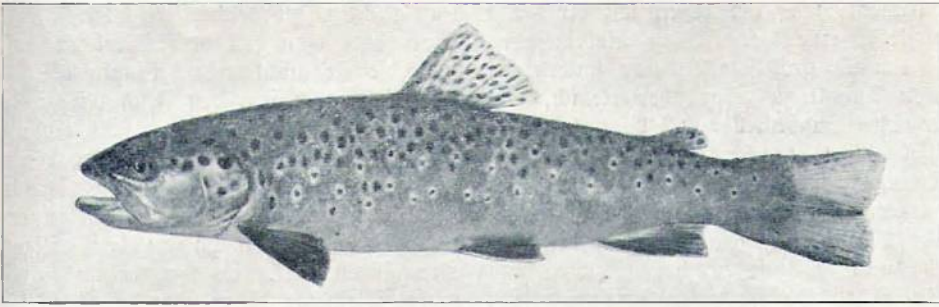


Abb. 77. Wachforelle.

hatte, ehe seine Entdeckung an die Öffentlichkeit gelangte. An und für sich ist die Sache so einfach, wie das Ei des Kolumbus, denn Jacobi ahnte nur den Vorgang in der Natur nach, verlegte ihn aber in eine Schüssel, um die befruchteten Eier alsbald zu gewinnen und ihre weitere Entwicklung zu überwachen. Der Wert seiner Entdeckung lag entschieden in der zweiten Tüchtigkeit, denn seine der Natur abgelauschte Methode, die den Laichvorgang getreu kopierte, lieferte kaum mehr befruchtete Eier, als der Vorgang in freier Natur.

Zur Erklärung sei hinzugefügt, daß bei den in strömendem Wasser laichenden Fischen, namentlich bei Lachsen und Forellen, die meisten Eier nicht befruchtet werden. Der Vorgang ist bekanntlich bei allen Fischen so, daß der Kogen seine Eier in das Wasser fallen läßt, während gleichzeitig ein oder zwei Milchner an seiner Seite ihre Samenflüssigkeit entleeren. Abgesehen davon, daß die Milch von der Wasserströmung hinweggeführt wird, nehmen die Eier der meisten Fische auch sofort Wasser auf, wodurch den kleinen Samentierchen das Eindringen verwehrt wird. Nach ziemlich sicheren Beobachtungen sollen bei dem Laichvorgang in der freien Natur nur etwa 8 Prozent der Forelleneier befruchtet werden.

Wie wertvoll unter diesen Umständen schon der Schutz der befruchteten Eier ist, braucht nicht erst gesagt zu werden. Höchst bedauerlicher Weise ging aber Jacobi's wertvolle Entdeckung im Strudel der bewegten Zeiten völlig unter. Das gleiche Schicksal traf den gescheiterten Gedanken des Schweden Lund in Linköping. Er hatte sein Interesse den Sommerlachsen zugewandt und hatte den klugen Einfall, auf den Laichstellen der Fische Wachholder- oder Tannenzweige

zu versetzen, um sie mit den daran haftenden Eiern herauszunehmen und in Behältern oder kleinen Teichen unterzubringen, wo sie vor jeder Nachstellung gesichert waren. — Inzwischen ist die Jacobi'sche Erfindung wieder zu Ehren gekommen und in rastloser Arbeit zu höchster Vollkommenheit ausgebaut worden, während die künstliche Vermehrung der Sommerlacher erst in diesem Jahre von den intelligenten Fischwirten Kraatz-Angermünde, Barth-Lanke und Würfel-Dammendorf angewandt worden ist.

Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde die Jacobi'sche Entdeckung in Frankreich durch die Bemühungen des verdienten Embryologen Coste in die Praxis übergeführt. Napoleon III. gründete die große Fischzucht-Anstalt zu Hüningen im Elsaß, die im Jahre 1871 an Deutschland kam und seitdem als Musteranstalt bahnbrechend gewirkt hat.

Den bedeutendsten Fortschritt machte die künstliche Fischzucht im Jahre 1856 durch die Entdeckung des Russen Brasikij, der nach mancherlei Versuchen es herausfand, daß die Samenflüssigkeit ohne Wasserzusatz nahezu 90 Prozent aller Eier befruchtet. Der Kogen wird in eine Schüssel mit vollständig runder Wölbung abgestrichen, die Milch wird hinzugefügt und durch sanftes

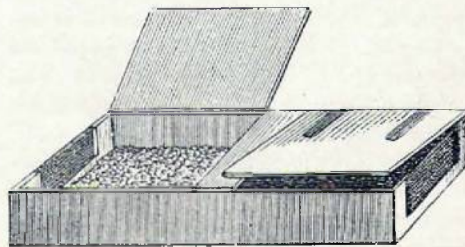


Abb. 78. Jacobi's Brutkiste.

Umrühren, was am besten mit der Hand geschieht, eine Vermischung herbeigeführt.

Um für praktische Versuche im Kleinen einen Anhalt zu geben, bemerke ich, daß für einen Suppenteller voll Eier ein Theelöffel Milch genügend ist. Erst einige Minuten, nachdem die Befruchtung im trockenen Zustande vor sich gegangen ist, wird Wasser hinzugetan. Sowie die Eier sich prall vollgeseogen haben, wird das milchig getrübte Wasser durch reines ersetzt, und nun können die Eier sofort in die Brutapparate übertragen werden. Nicht befruchtete Eier, die selten mehr als 1 Prozent der Gesamtmenge betragen, erkennt man sofort an ihrem welken, runzligen Aussehen und entfernt sie durch sorgfältiges Auslesen weil sie am ersten Erkrankungen ausgesetzt sind und dadurch den ganzen Bestand gefährden.

Die Beschaffung der Mutterfische ist nicht immer ganz leicht, denn die gefangenen Tiere sind in den wenigsten Fällen vollständig laichreif. Man erbeutet auch nicht immer Rogner und Miltchner in gleichen Mengen, man hat aber herausgefunden, daß man die Elterntiere noch wochen-, ja monatelang in fließendem Wasser halten kann, bis sie ihre Laichreise erlangen. Das gilt namentlich vom Lachs. Weitere Erfahrungen haben gezeigt, daß man sowohl Milch wie Rogner mehrere Tage in trockenen, wohlverkorkten Flaschen aufbewahren kann, ohne daß sie ihre Befruchtungsfähigkeit verlieren.

Der Vorgang bei der künstlichen Befruchtung ist sehr einfach: man nimmt die Tiere aus dem Wasser, trocknet sie mit einem Tuche leicht ab und hüllt sie zur größeren Bequemlichkeit in ein Tuch, um sie besser halten zu können. Bei größeren Exemplaren ist es gut, einen Gehilfen zur Hand zu haben, der den Fisch beim Kopf und Schwanz hält und das Austreten der Eier durch eine leichte Krümmung des Fisches nach dem Rücken zu befördert; der andere hilft diesem Vorgange durch leichtes Streichen des Leibes nach (s. Abb. 90 auf S. 124). Wollig falsch ist es, die Geschlechtsprodukte des Fisches, die nicht auf den leisesten Druck austreten, durch starkes Pressen gewinnen zu wollen. — Es ist auch zu beachten, daß zu allererst stets der Harn austritt, der nicht in die zur Befruchtung bestimmte Schale gelangen darf. Es kommt auch vor, daß bei manchen Fischen

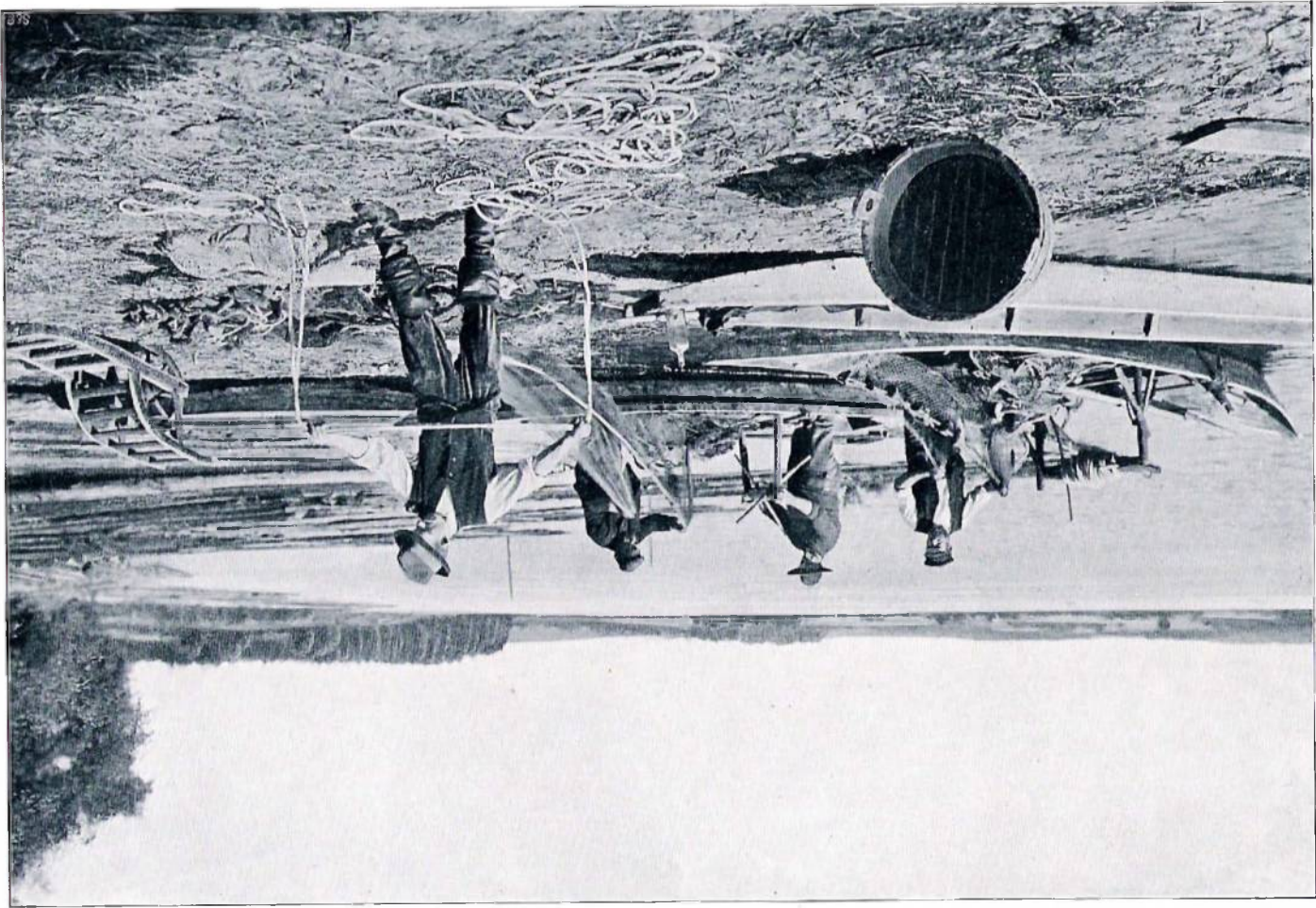
nicht alle Eier zu gleicher Zeit laichreif sind. Dann hört man mit dem Streichen auf, sowie die Eier nicht mehr bei sanftem Druck ausfließen, und setzt den Fisch wieder in den Behälter zurück, um ihn nach einigen Tagen derselben Prozedur zu unterwerfen.

Leider gelingt es nicht immer, die von dem Bedarf verlangten Eiermengen zu erlangen, weil es einfach an den nötigen Elterntischen fehlt. Es kommen auch noch andere Momente hinzu, die die künstliche Befruchtung mißlingen lassen, so z. B. will es nicht recht gelingen, die Laichprodukte des Störs zu gewinnen, weil dieser Fisch die merkwürdige Eigentümlichkeit hat, sowohl Eier wie Milch nach Belieben laufen zu lassen. Es ist deshalb sehr schwer, laichreife Männchen und Weibchen zu gleicher Zeit zu bekommen. — Eine andere Schwierigkeit ergab sich bei dem Huchen, dem Lachs des Donaugebietes. Bei diesem Fisch mißlang die künstliche Befruchtung in vielen Fällen, oder es wurden nur so wenig Eier von der Milch befruchtet, daß man vor einem Rätsel stand. Im Jahre 1894 gingen die beiden Forstler Schilling und Hofer in Bayern der Sache auf den Grund. Sie kamen auf den Gedanken, ob es nicht möglich sei, daß dem Huchen die Milch im eigenen Leibe bereits absterbt. Sie untersuchten das Sperma jedes laichreifen Männchens und fanden, daß es bei vielen nahezu oder ganz abgestorben war. Seit der Feststellung dieser Tatsache wird die Milch eines jeden Huchen-Männchens vor der Verwendung mikroskopisch untersucht. Dadurch ist man jetzt zu der normalen Zahl befruchteter Eier gelangt.

Es dürfte nun überflüssig erscheinen, den ganzen Vorgang, der sich in den Brutanstalten abspielt, eingehend zu schildern, um so mehr, als jeder, der ein Gewässer mit junger Brut besetzen will, sich beliebige Mengen davon von großen renommierten Zuchtanstalten beschaffen kann. Wenn ich trotzdem eine ziemlich eingehende Schilderung gebe, so geschieht es aus einem zweifachen Grunde: erstens, weil ich es für wünschenswert halte, daß weite Kreise die mühevollen Arbeit der Fischzüchter kennen und schätzen lernen, und zweitens, weil ich daran die Hoffnung knüpfe, daß mancher, der bisher nur aus Unkenntnis es unterlassen hat, die für eine Zucht- und Brut-

2

Herstellung im Fang.





anstalt bei ihm vorhandenen günstigen Bedingungen auszunützen, dazu gebracht wird. Ein wenig spielt dabei auch die Hoffnung mit, die der Berliner Straßenhändler, der vor den Augen des Publikums eine Gipsbüste mit Lack überzieht, in die drastischen Worte kleidet: „Jedermann sein eigener Vergolder!“ Ich bin nämlich der Meinung, daß

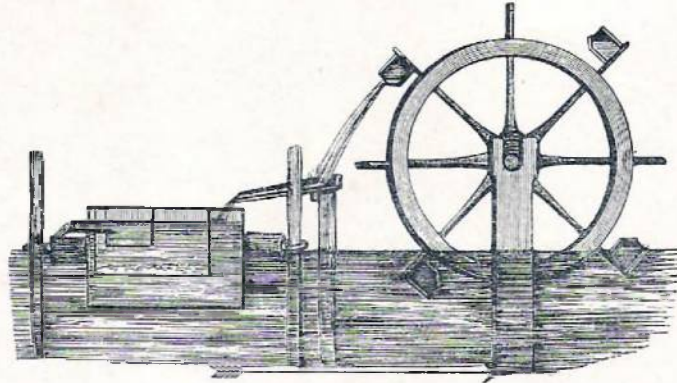


Abb. 79. Schwimmende Brutanstalt mit Schöpfrad.

es durchaus wünschenswert ist, wenn möglich viele Besitzer von Fischgewässern sich die für ihren Bedarf erforderliche Brut selbst erziehen. Es bedarf dazu keineswegs eines großen Hauses und eines umfangreichen Apparates, sondern einer kleinen, wenig kostspieliger Einrichtung, die jeder Besitzer selbst anfertigen kann.

Professor Benedek hat dafür sehr eifrig Propaganda gemacht, ist aber leider zu früh gestorben, um seiner Idee allgemeine Geltung zu verschaffen. Um so lieber nehme ich seine Idee an dieser Stelle wieder auf. Er hatte im Jahre 1879 in der Aße, etwa 300 Meter unterhalb des Ausflusses aus dem Lansker See ein kleines schwimmendes Floß verankert, in dem ein kalifornischer Bruttrog angebracht war. Die dort niemals zufrierende, stark strömende Aße trieb ein Schöpfrad, das dem Bruttrog unaußhörlich frisches Wasser zuführte. Die ganze Anlage war mit einem Mohrdach zum Schutz gegen den Frost überdeckt. Selbst bei einer Kälte von  $-15^{\circ}$  R. funktionierte die kleine Anstalt fortdauernd gut, so daß im Frühjahr von 10000 Bachforelleneiern 9500 erbrütet waren und in die Aße gesetzt werden konnten. Im Winter 1879/80 waren unter der Brücke in Mahiffen bei Hendekzug zwei kalifornische Bruttröge aufgestellt, die von einem kleinen Überfall her durch eine Holzrinne ihr Wasser erhielten. Ein frühzeitig eintretender Gewitterregen im Frühjahr veranlaßte eine Überschwemmung, durch die leider beide Bruttröge umgestürzt wurden. — Im folgenden Jahre wurden ähnliche schwimmende Brutanstalten an mehreren Orten eingerichtet. Sie erforderten nur einen

stark strömenden Bach oder kleinen Fluß, der im Winter nicht zufriert.

In einem schwimmenden Rahmen wird der kalifornische Trog so befestigt, daß die Siebwand gegen den Strom gerichtet ist; ein Mohrdach darüber schützt die kleine Anlage vor Schnee, Staub und Raubtieren. Bei der niedrigen Wassertemperatur und der scharfen Strömung wird eine Kontrolle der Eier kaum erforderlich.

Ich meine, daß diese mit gutem Erfolge durchgeführten Versuche zur Nachahmung anreizen. Das Bessere ist freilich der Feind des Guten, deshalb bin ich durchaus damit einverstanden, daß jeder, der sich ohne große Unkosten eine kleine Brutanstalt in einem frostfreien Raume herrichten kann, in der er den Brutvorgang überwachen und kontrollieren kann, dazu schreitet. Es ist allerdings dann eine unerläßliche Bedingung, daß das Brutwasser vor dem Eintritt in den Brutraum durch Filter geklärt und gereinigt wird. Der einfachste Apparat für diesen Zweck besteht aus zwei mit Kieselsteinen gefüllten Fässern. In das erste fließt das Zuleitungswasser von oben hinein, durchdringt die Kieseldecke und tritt am unteren Ende in das zweite Faß ein, um auch dort durch eine Kieseldecke bis zum Ausfluß emporzusteigen. Noch einfacher ist es, in der Zuleitungsrinne mehrere Querrahmen anzubringen, die mit Flanell überzogen sind. Dieser Apparat hat nur den Nachteil, daß der Schmutz den Flanell bald überzieht, so daß die Rahmen öfter herausgenommen und gereinigt werden müssen. Für größere Anstalten verwendet man größere, aus Cement gemauerte Filter-

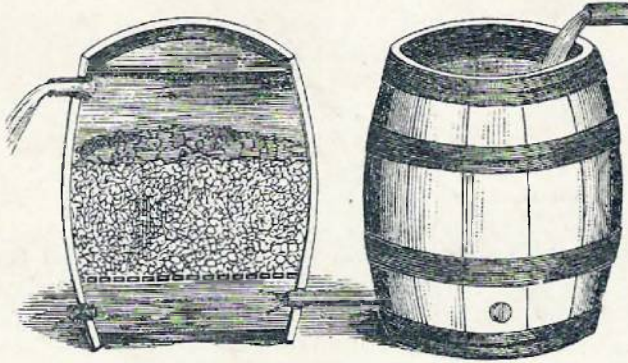


Abb. 80. Einfache KiezfILTER.

apparate, in denen in vier Schichten Holzfohle, Holzwolle, Schwämme und Kiebschotter übereinandergeschichtet sind.

Wer die künstliche Fischzucht nicht in großem Maßstabe, sondern nur für seinen eigenen Bedarf betreiben will, hat sicherlich eine Gelegenheit, die Brutapparate in einem frostfreien Keller oder Waschhause aufzustellen; diese Räume müssen natürlich Sicherheit gegen das Eindringen von Spitzmäusen und Wasserratten bieten. Dann kann man sich mit den einfachsten Mitteln ganz praktische Brutapparate selbst anfertigen. Ich folge in dieser Darstellung dem Lehrgange meines Freundes Franz Pölzl in Wagram a. d. Traisen N.-Öst., der alljährlich im Auftrage des Österreichischen Fischereivereins eine ganze Anzahl junger Leute theoretisch und praktisch in der Fischzucht unterweist. Er sagt:

„Eine längliche Kiste aus gehobelten Brettern, deren Boden mit gereinigtem Kieſ bedeckt ist, tut unter Umständen dieselben Dienste, wie ein teurer Brutapparat.“ Er ist folgendermaßen konstruiert: Nachdem das Brutwasser den aus zwei Tonnen bestehenden Filtrierapparat durchlaufen hat, fällt es in einen auf vier Füßen stehenden länglichen Kasten, und aus diesem in einen zweiten, niedriger gestellten. „Besonders praktisch und billig zu be-

schaffen ist der Kuffnerſche Bruttopf. Er besteht aus einem unglasierten Topf aus gebranntem Ton, und der Boden des Topfes sowie der abnehmbare Deckel sind mit kleinen Löchern versehen. Eine Reihe solcher Töpfe, von denen ein jeder 2—3000 Eier faßt, genügt vollständig für die Ausbrütung einer größeren Anzahl Eier. Diese Töpfe werden in eine Rinne gestellt, in der das Wasser mit ziemlich starker Strömung dahinfließt. Zwischen den Töpfen sind niedrige Querleisten angebracht, um das Wasser anzustauen und ihm eine größere Lebendigkeit zu verleihen.“

Zu dieser Brutanlage braucht man kein Haus zu errichten. Man bettet die Rinne in einen schmalen Graben, der an den Seiten, um den Frost abzuhalten, mit Torfgras ausgefüllt wird. Der Deckel ist in mehrere Teile zerlegt, so daß man jederzeit die Töpfe einzeln revidieren kann; eine Decke von Strohmatte hält den Frost von oben ab. Das Reinigen der Eier wird sehr leicht dadurch bewerkstelligt, daß man den Bruttopf durch Heben und Senken im Wasser bewegt, wodurch etwaige Schlammteilchen durch die Löcher des Topfes abschwimmen. — Es wird manchem vielleicht lieb sein, wenn ich erwähne, daß diese



Abb. 81. Arbeiten bei den Bruttöpfen.

Töpfe von der chemischen Fabrik zu Nuszig a. d. Elbe, von dem Töpfergeschäft Mittermayer in München und von der Fischzuchtanstalt in Wagram a. d. Traisen N.-Öst. zu beziehen sind. Ich bin aber überzeugt, daß jeder Töpfer in einer kleinen Stadt nach den Angaben, die ihm gemacht werden, solch einen Brüttopf selbst herstellen kann.

Ehe ich die in großen Brutanstalten gebräuchlichen Apparate beschreibe, möchte ich noch zwei Methoden erwähnen, die sich für den Gebrauch kleiner Fischwirte eignen. Die erste, die ich nicht selbst kenne, beschreibt May v. d. Borne in seinem Buche über die künstliche Fischzucht folgendermaßen:

„Seth Green erwähnt in seiner „Front Culture“, daß, wenn Fisch Eier so, wie sie abgestrichen sind, in nasses Sumpfmoss gepackt, auf derselben Temperatur wie das Brutwasser erhalten werden, sie sich ebenso regelmäßig und in derselben Zeit, wie im Wasser, entwickeln. 1874 ließ er Lachsforelleneier sofort nach der Befruchtung auf feuchte, mit Baumwollenbarchent bespannte Rahmen legen. Die Rahmen wurden in Kästen gelegt, so daß jeder Kasten 150 000

Eier enthielt. Von da ab wurde den Eltern keine weitere Pflege geschenkt. Ein Mann sammelte an der Fangstelle die Eier, bis die Laichzeit vorüber war, und brachte dann die Kästen nach der Brutanstalt. Die Eier wurden, nachdem die Embryonen sich gezeigt hatten, in gewöhnliche Bruttröge getan, entwickelten sich normal und hatten wenig Verluste.“

Diese Darstellung ist sehr wenig klar. Ich nehme natürlich an, daß die Eier, nachdem die Rahmen in den Kästen gelegt waren, unter beständigem Wasserzufluß gehalten wurden. Leider scheint May v. d. Borne nähere Angaben selbst nicht befehlen zu haben, sonst hätte er sie sicher weiter gegeben. — Den zweiten Apparat, den

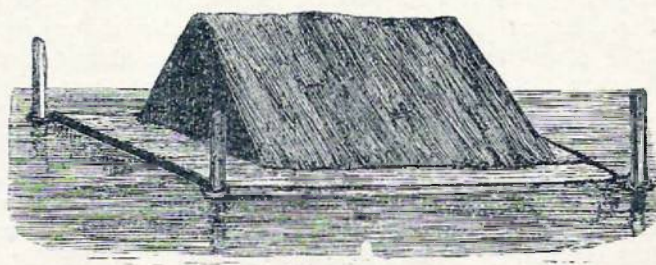
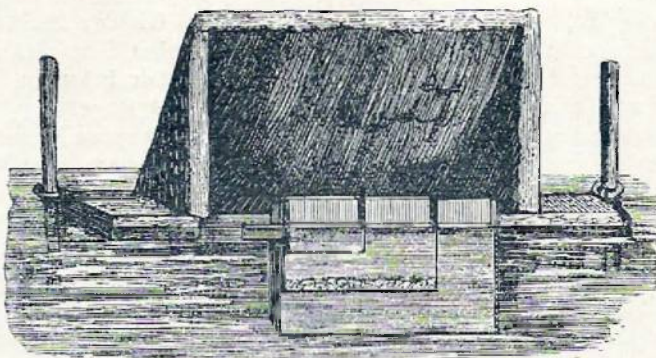


Abb. 82. Schwimmende Brutanstalt. Durchschnitt und Ansicht.

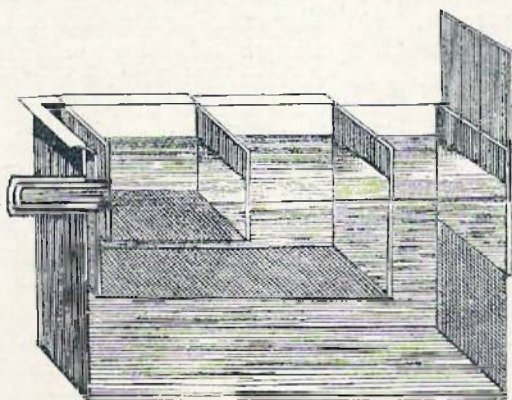


Abb. 83. Kalifornischer Frosch als Brutapparat.

Eisschrank, kenne ich sehr genau aus eigener Erfahrung und kann ihn den kleinen Züchtern nur dringend empfehlen. Landesökonomierat Haack in Hünningen hat damit sehr eingehende und erfolgreiche Versuche angestellt. Die Erfindung stammt von den Amerikanern, wird aber in Deutschland sehr wenig benutzt, meistens nur bis zu dem Zeitpunkt, in dem sich bei den Eiern die Augenpunkte zeigen; er kann aber, wie ich weiß, bis zum Ausschlüpfen der Fische benutzt werden. Max v. d. Borne gibt ja selbst an, daß 6000 Forelleneier mit nur 200 Stück Verlust bis zum Ausschlüpfen erbrütet wurden. Der Ausdruck „erbrütet“ mag in diesem Falle etwas komisch erscheinen, denn die treibende Kraft ist in diesem Falle das Schmelzwasser, das von dem im obersten Fache des Schrankes aufbewahrtem Eis abtropft. Die Eier liegen in einer einzigen Schicht auf Flanell, das auf niedrigen Rahmen ausgespannt ist, 20—30 solcher Rahmen können in jedem Schranke untergebracht werden. Es ist nur notwendig, daß die untersten Rahmen in regelmäßiger Abwechslung nach oben gebracht werden, weil sonst die Entwicklung der Eier auf den untersten Rahmen schneller fortschreitet, als auf den obersten.

Professor Benecke, der stets 3—4 solcher Eischränke in seinem Bruthause zu Königsherg stehen hatte, gibt an, daß er damit ganz vorzügliche Resultate erzielt hat. Abgesehen davon, daß die möglichst kalt erbrüteten Fischchen sehr viel kräftiger und gesunder sind, als solche, die sich in wärmerem Wasser schneller entwickelt haben, ist die Verzögerung ihres Ausschlüpfens auch deshalb von großem Wert, weil sie erst zu einer Zeit zur Aussetzung gelangen, wenn es in den Gewässern bereits reichliche Nahrung für sie gibt. Wie bedeutsam gerade dieser letzte Gesichtspunkt ist, werden mir alle praktischen Fischzüchter gern bezeugen.

Man kann übrigens, wie Benecke in seinem Buche schreibt, „die Eisbrutschränke, falls die Beschaffung von Eis oder Schnee einmal Schwierigkeiten haben sollte, ebenso gut durch eine ganz geringe Menge kalten Wassers in Funktion erhalten, das man durch eine Öffnung in der Mitte des Deckels tropfenweise in die oberste, eigentlich für das Eis bestimmte Schublade fallen läßt.

Ein Liter Wasser reicht bei kühler Aufstellung des Schrankes für mehrere Tage aus. Ja, wir haben in Schränken, die versuchsweise 8 Tage lang weder mit Eis, noch mit Tropfwasser versorgt wurden, die Eier vollkommen gesund bleiben sehen.“

Gegenüber dieser positiven Angabe Beneckes ist ein Wenn und Aber völlig unangebracht. Die Eischränke bieten außerdem den großen Vorteil, daß man auf einem kleinen Raume große Eiermengen unterbringen kann; auch die Revision der einzelnen Schubladen, aus denen man die kranken Eier entfernen muß, ist sehr leicht. Natürlich müssen, sowie die ersten Fischlein auszuschlüpfen beginnen, die sämtlichen Eier aus dem Eisschrank in Apparate mit fließendem Wasser übertragen werden. —

Für die Anlage einer großen Brutanstalt will und kann ich natürlich keine eingehende Anleitung geben. Ich will nur den Leser hineinschauen lassen und ihm zeigen, welche eine Summe von Scharfsinn in den Apparaten steckt und wieviel treue Sorgfalt erforderlich ist, um eine größere Anzahl von Jungfischen zu erziehen. — Die älteste Form des Brutapparates ist die von Jacobi verwandte Holzstifte, deren Boden mit einer Nieschicht bedeckt ist. Den ersten Fortschritt machte Coste, der eine sogenannte Brutkachel herstellen ließ, eine rechteckige Schale aus gebranntem Ton, deren Boden mit einem etwas erhöhten, aus Glasstäben gefertigten Kofst bedeckt war. An einer Längsseite hatte die Kachel eine kleine Lücke, aus der das Wasser abfloß, ehe es Randhöhe erreicht hatte. Der Fortschritt bestand darin, daß die Eier sich in den Rinnen zwischen den Glasstäben gleichmäßig verteilen ließen. Man konnte sie mit dem Kofst herausnehmen, reinigen und in einen anderen Apparat einsetzen. Die Kacheln werden stoffelförmig hintereinander aufgestellt, das Brutwasser durchfließt die ganze Reihe. Es kommt natürlich unten ziemlich luftarm an, so daß man gezwungen war, einen regelmäßigen Wechsel der Glasrostse von unten nach oben vorzunehmen. Dieses Prinzip der Glasrostse ist in der Folge von sehr vielen Fischzüchtern angewandt und zum Teil auch verbessert worden. So wurden von einem Züchter die einzelnen Kacheln zu einem großen Fischkasten zusammengefaßt, in den das Wasser durch Gießkannenbrausen ein-

strömte, ohne die Eier direkt zu treffen; es passierte sogar noch einen Filter, ehe es die Eier bespülte.

Der Nachteil bei all diesen Apparaten war, daß sie für eine größere Anzahl Eier einen bedeutenden Raum beanspruchten, weil diese nur in einer einfachen Schicht nebeneinander ausgebreitet werden konnten. Man suchte und fand bald das Mittel, um eine größere Anzahl von Eiern in einem kleineren Apparat gleichzeitig erbrüten zu können. Die bekannteste Form dieses verbesserten Apparates ist der kalifornische Brutrog, der in der Hauptsache aus mehreren ineinander gesetzten Kästen besteht, in die das in den größten Raum einströmende Wasser nur von unten eintreten kann. Die Böden der Einsekästen sind mit einem Siebboden versehen. Das von unten aufströmende Wasser genügt, um die in 5 bis 10facher Schicht auf das Sieb gelegten Eier zu erbrüten. Das Ausflusrohr muß natürlich durch ein kleines Sieb abgeperert werden, damit die Eier nicht von dem Wasserstrom weggeführt werden.

Es ist nicht nötig, daß ich alle Variationen dieser Konstruktion hier anführe, es genügt, wenn ich noch den sogenannten „Selbstausleser“ beschreibe, der in gewisser Hinsicht ein sehr vollkommenes Gerät darstellt. Er besteht in seinen verschiedenen Varianten aus einem hohen Gefäß, in das der Wasserstrom durch ein Sieb von unten eintritt. Er muß so stark sein, daß er die Eier fortwährend in einer langsamen wirbelnden Bewegung erhält. Da nun die toten Eier (speziell etwas leichter sind, als die lebenden, so werden sie von dem Wasser in die Höhe gerissen und selbsttätig durch den Ausfluß fortgeführt. Es muß natürlich der Wasserzufluß so genau geregelt werden, daß er nicht auch die Tausende von lebenden Eiern mit hinwegschwemmt. Manche Züchter verwenden ihn nicht, weil er in der Praxis nicht so exakt arbeitet, wie in der Theorie.

Der Züchter kann diesem Übelstande auch nicht abhelfen, denn es ist ihm nicht möglich, aus den Tausenden von herumwirbelnden Eiern die kranken und abgestorbenen anzulesen, wenn es der Apparat selbst nicht tut. Deshalb findet man in den meisten Brutanstalten noch die älteren Konstruktionen, bei denen der Züchter täglich seinen ganzen Eiervorrat genau kontrollieren

kann. Das muß eigentlich fortwährend geschehen, denn die Eier sind von einer ganzen Reihe bözartiger Feinde bedroht, die im stände sind, in kurzer Zeit den ganzen Bestand einer ganzen Anstalt zu vernichten. Man entfernt die erkrankten oder abgestorbenen Eier, die an einer weißlichgrauen Trübung leicht zu erkennen sind, mit Hilfe einer kleinen gut federnden Eierzange, die an ihrem Ende halbkugelförmige Hühlingen zum Greifen besitzt.

Der gefährlichste Feind der Brutanstalt sind die Saprolegnien, farblose, fadenförmige Schmarogerpilze, die wahrscheinlich trotz des besten Filters mit dem Wasser in die Anstalt eindringen und sofort die schwächeren Eier befallen, um sie in kurzer Zeit mit einer schimmelartigen Schicht, von dem Fischzüchter „Byssus“ genannt, zu überziehen. Sie ergreifen, wenn man die befallenen Eier nicht sofort entfernt, auch die gesunden und treiben ihre Wurzelfäden durch die Eihaut in den Dotter, worauf der Embryo abstirbt. Ebenso scharf hat der Fischzüchter darauf zu achten, daß sich in den Apparaten nicht Niederschläge aus dem Wasser bilden. Sollte der Fall doch eintreten, so sind die Eier nach Ablassen des Wassers aus einer Siebkanne kräftig zu überbrausen, bis sie wieder vollständig rein und klar sind.

Sehr bedeutsam ist die Temperatur und der Luftgehalt des Wassers. Luftarmes Wasser verbessert man dadurch, daß man es von ziemlicher Höhe in den Apparat fallen läßt. Die Temperatur läßt sich nicht so leicht regulieren, es ist aber für große Anstalten durchaus erforderlich, daß sie ein Eisbassin oder eine Kühlrinne besitzen, um das Wasser, das etwa durch außergewöhnliche Ereignisse in der Natur frühzeitig erwärmt worden ist, auf derselben Temperatur wie bisher zu erhalten. Je wärmer das

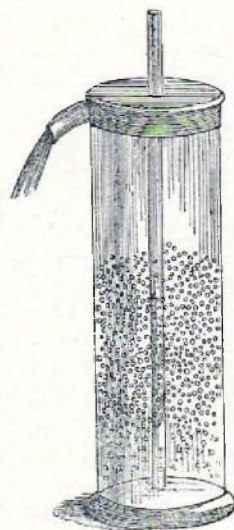


Abb. 81.  
Selbstausleser.

Wasser, desto rascher geht die Entwicklung des Eies vor sich.

Der Züchter unterscheidet dabei 3 Perioden. Die erste reicht von der Befruchtung des Eies bis zum Sichtbarwerden der Augenpunkte, die zweite bis zum Ausschlüpfen und die dritte bis zum Verlust des Dottersackes. Erst mit diesem Augenblick ist das junge Fischlein vollkommen entwickelt und befähigt, sich selbst Nahrung zu suchen. Ist es infolge der Einwirkung einer zu hohen Wassertemperatur zu früh ausgeschlüpft, dann bereitet es dem Züchter schwere Sorgen und auch Kosten, da es nicht leicht und auch nicht ganz billig ist, hunderttausende von kleinen Forellen künstlich zu ernähren. In's freie Gewässer kann man sie noch nicht aussetzen, denn die Natur hat ihnen noch nicht den Fisch gedeckt. Der Züchter muß daher auf eine möglichst niedrige Temperatur des Brutwassers halten. Die Erfahrung hat ergeben, daß die Periode bis zum Sichtbarwerden der Augenpunkte bei einer Temperatur von 2° 80 Tage, bei 4° 60 Tage und bei 6° 35 Tage beträgt; zum Ausschlüpfen gelangen sie nach 165, 103 oder 73 Tagen. Hat das Brutwasser also z. B. durchweg 4°, so werden die am 15. November befruchteten Eier etwa um den 15. März des nächsten Jahres vollständig entwickelte Jungfische sein.

In den folgenden Ausführungen lasse ich wieder meinem Freunde Franz Bözl das Wort, um den Lesern die Erfahrungen eines Lehrmeisters seiner Kunst zu bieten. Er sagt:

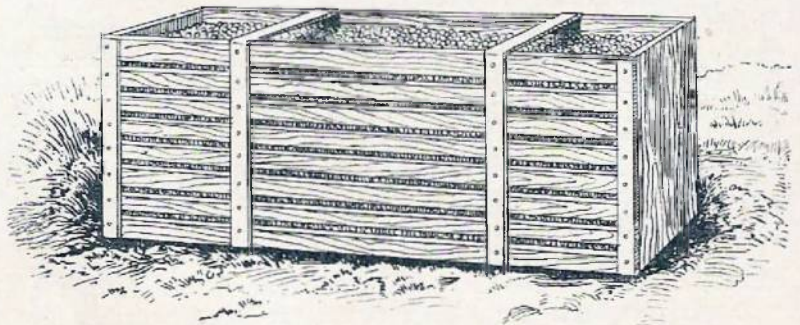
„Die Fischchen müssen nun aus dem Apparat genommen werden, es müssen ihnen die Lebensbedingungen geboten werden, die ihre kräftige Entwicklung gewährleisten. Die nunmehr 2 cm langen Fischchen kommen in die Aufzuchtgräben und Aufzuchtsteiche. Aufzuchtgräben lassen sich manchenorts leicht herstellen, indem man ganz

kleine, seichte Gerinne, die sich durch Wiesen schlängeln, hierzu verwendet. Gegen das Entweichen der Jungfische helfen feinnaschige Gitter, als schützende Unterstände legt man hohle Steine, flache Toncherben usw. ins Wasser. Leider lassen sich solche Aufzuchtgräben nicht in wünschenswerter Weise beaufsichtigen. Ein Mausloch ist bald übersehen und Frösche lassen sich schwer fernhalten. Der Verlust an Jungfischen ist daher in solchen Gräben stets bedeutend.

„Diesem Uebelstande trachtet man zu begegnen, indem man sie in hölzerne Aufzuchttröge oder Tröge aus Cement bringt, deren Boden mit feinem Sand oder Kies bedeckt ist. Solche Tröge, mögen sie aus Zement oder Holz bestehen, müssen lang und schmal gebaut sein. Wenn die örtlichen Verhältnisse es erlauben, kann man eine Reihe solcher, 3 m langer und 60 bis 80 cm breiter Tröge stufenartig nebeneinander stellen. An der Ein- und Auslaufstelle ist ein feinnaschiges Gitter anzubringen.

„Filteranlagen sind wohl nur dort nötig, wo sehr starke Trübungen des Wassers zu befürchten sind. Mit solchen Kästen schützt man zwar die Jungbrut vor äußerlichen schädlichen Einflüssen, allein die Fischchen entbehren der Gelegenheit, Jagd auf die im Wasser lebende Kleintierwelt zu machen. Wird in solchen stark besetzten Kästen nicht intensiv gefüttert, so bleiben die Fischchen im Wachstum zurück. In den Aufzuchtstücken soll man daher die Brut nur solange belassen, bis die Aufzuchtsteiche genügend Naturfutter haben, um den Fischen in der ersten Zeit die Fresslust zu stillen.

„In den Aufzuchtsteichen steht den Fischchen ein gewisses, freilich stets ungenügendes



265. 87. Kiesfilter.

Quantum Naturfutter zur Verfügung. Der Züchter hat dieses Quantum durch sachverständige Fütterung bloß zu ergänzen, um den gewünschten Züchterfolg zu erzielen. Wieviel gefüttert werden muß, sagen die Fische dem Züchter selbst. Das Wohlbefinden der Fische

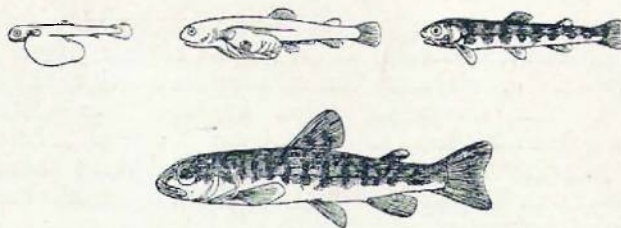


Abb. 56. Junge Forellen in natürlicher Größe.

kommt in ihrem Aussehen am besten zum Ausdruck. Gut genährte Forellenjungfische sind munter, beweglich, und haben stets einen mehr oder minder vollgeprägten Bauch. Schlecht genährte Fischchen erkennt man an dem großen Kopf und dem mageren Körper. Auch über die Zahl der Fischchen, welche in einem Teiche Platz haben, muß sich der Züchter orientieren können. Als Grundsatz gilt, daß man nicht mehr als 20 dotterjauchfreie Brutfischchen per Quadratmeter einsetzen soll. Die Fischchen wachsen bei gleicher Nahrung nicht gleichmäßig heran. Ein Teil derselben erreicht nach 2 Monaten die doppelte Länge als andere, in demselben Teiche befindliche Fische.

„Es stellt sich daher einige Zeit nach dem Aussetzen der Brutfischchen die Notwendigkeit heraus, die Fischchen nach ihrer Größe zu sortieren. Dieses Sortieren bedingt notwendiger Weise, daß die Teiche abgelassen werden. Es ist nun immer eine mißliche Sache, die in Mast stehenden Fische durch das Ablassen des Teiches zu beunruhigen, außerdem verstecken sich viele Fische im Gras und zwischen Steinen. Solche Fische werden leicht übersehen und kommen elend um. Es ist anzuraten, die Fische nur einmal, und zwar im Juli zu sortieren. An ganz heißen Tagen sollen die Teiche nicht abgelassen werden.

„Die Fische sind in zwei Größen zu sortieren: die besonders gut gewachsenen in einen abgeforderten Teich zu geben. Aus dem im Wachstum besonders stark zurückgebliebenen Fischen wird nie etwas werden, und wenn solche Fischchen schließlich von ihren Artgenossen gefressen werden, so ist der Schaden nicht groß. Bei Abfischung von Forellenteichen leistet ein sogenannter Fangkasten vortreffliche Dienste. Es ist dies ein von allen Seiten mit feinmaschigem Drahtgitter umgebener Kasten, dessen Öffnung in dem Abflußrohre des

Mönches eingepaßt werden kann und in dem die durch das abfließende Wasser mitgerissenen Fische zurückbleiben. Die im abgelassenen Teiche zurückbleibenden sind möglichst rasch aufzufischen, Schwammkäfer und Libellenlarven sind nach Möglichkeit zu entfernen.

„Wir kommen nunmehr zur Besprechung der bei der Forellenzucht zur Verwendung kommenden Futtermittel. Diese sind verschiedener Art und werden nach ihrer Art in zwei Klassen geteilt, in „Naturfutter“ und in „Erfahrungsfutter“. „Naturfutter“ und „lebendes Futter“ sind Begriffe, die sich vollkommen decken. Mit dem Naturfutter reichen wir unseren Pflüglings lebende Tiere kleiner und kleinster Art, teils in Form von vollkommen entwickelten Tieren, teils in deren Verwandlungsstadien. Sowohl unter den Tieren, die beständig im Wasser leben, als auch unter den Larven verschiedener Insekten finden wir eine große Reihe von Arten, die als Futter für unsere Fische von allergrößter Wichtigkeit sind. Kein noch so kleiner Tümpel, keine Quelle, kein Fluß und kein Weiher ist frei von solchen Tierformen. Um uns mit diesen Tierformen bekannt zu machen, schöpfen wir aus einem Tümpel etwas Wasser und betrachten es mittels eines guten Vergrößerungsglases.

„Wir werden erstaunt sein über die Menge von winzig kleinen Tieren, die wir mit dem Wasser geschöpft haben. Wir sehen kleine ringelige Tierchen von wunderfamen Aussehen; sie sind beinahe glashell, die durchscheinenden Organe zeigen uns, daß diese so niedrig organisierten Tierchen mit Fress- und Schwetzzeugen ausgestattet sind. Mittels borstiger Füßchen rudern sie so schnell im Wasser herum, daß wir Mühe haben, ihren Bewegungen mit dem Vergrößerungsglase zu folgen. Wir haben den „Wasserfloh“ vor uns. Bei genauer Be-

trachtung bemerken wir, daß er in verschiedenen, voneinander in der Bauart oft ziemlich abweichenden Formen vorhanden ist. Wir kennen im ganzen ungefähr 20 Arten Wasserflöhe. Man findet den Wasserfloh in allen von der Sonne beschieneenen Tümpeln und Lachen. Oft ist sein Vorkommen so massenhaft, daß das Wasser durch die Zahl der in wolkenartigen Schwärmen im Wasser sich tummelnden Wasserflöhe rötlich gefärbt scheint. Seine Vermehrung ist eine ungeheure. Die Zahl der Nachkommen eines Wasserflohs beziffert sich in einem Sommer nach Millionen. Die vom Weibchen im Herbst gelegten Wintererter tragen der größten Kälte und so kommt es, daß wir in kleinen, vom ersten Frühlingsregen gebildeten Lachen in wenigen Tagen das muntere Treiben dieser Tierchen beobachten können.

„Bei weiterer Untersuchung unserer Wasserprobe bemerken wir ferner Tierchen, die ruckweise durch das Wasser eilen. Den Hüpfertling, den wir nun vor uns haben, erkennt man an zwei am Kopfe befindlichen fühlertartigen Anhängeln von oft lebhafter Färbung. Von den verschiedenen Arten des Hüpfertlings wollen wir uns merken: den Kronenhüpfertling, den schlanken, den großen und den gezähnten Hüpfertling. Den „Muschelkrebs“, den wir bei fernerer Beobachtung sehen, könnte man leicht mit einer winzig kleinen Teichmuschel verwechseln. Bei näherem Hinsehen entdecken wir jedoch seine Bewegungsorgane, mittelst deren er sich rasch zu bewegen im stande ist. Wir schütten nun das Wasser weg und ersetzen es durch frisches Wasser, welches wir einer anderen Stelle des Tümpels, vielleicht dort, wo eine Quelle aufgeht, entnommen haben. Zu unserem Erstaunen finden wir unsere Sammlung um einige höchst interessante Geschöpfe bereichert. Größere Tiere, schon 5—8 mm groß, schwimmen ruckweise im Wasser herum. Sie gleichen kleinen Krebsen, zu denen sie auch gezählt werden müssen. Als Naturfutter allerersten Ranges verdienen diese in zwei Arten vorkommenden Tiere unsere größte Beachtung. Wir erkennen in der größeren Art die „Flußgarnele“, in der kleineren die „Brunnengarnele“. Die Garneelen leben auf Wasserpflanzen, besonders auf Brunnenkresse und kommen in Quellen und Bächen mit vertrauteten

Ufern meist massenhaft vor. Sie sind auch für größere Fische ein vorzügliches Futter. Fische, die sich meist oder ausschließlich von ihnen ernähren, haben lachsartiges Fleisch. Der „Linsenkrebs“, ein winziges glas-helles Tierchen, bildet den Schluß der Hauptformen der Tiergattungen, welcher sämtliche obengenannte Tiere angehören. Man nennt diese Tiere „Krusten“, auf lateinisch Crustaceen. Sämtliche Krusten zeichnen sich durch fabelhafte Vermehrung aus. Ihre Zucht ist für die Forellenzucht von großer Wichtigkeit.

„Nächst den Crustaceen sind es die Larven verschiedener Insekten, die als Futtermittel von hohem Werte sind. Setzen wir unsere Entdeckungsreise mit dem Vergrößerungsglase fort. Ein kleiner Tümpel, von keiner Quelle gespeist und von Düngergäule durchsetzt, wie wir ihn bei Bauerngehöften finden, bietet uns Gelegenheit hierzu. Wir untersuchen eine Wasserprobe und erblicken mit freiem Auge einige wurm-ähnliche Tiere sich schlängelnd bewegen. Wir haben diesmal kein fertiges Tier vor uns, wir erkennen in diesen Würmchen die „Larve der gemeinen Stechmücke“ oder Gelse. Sowohl die Larve als auch die Nymphe, das weitere Entwicklungsstadium der Gelse, bilden ein Naturfutter ersten Ranges.

Eine zierliche Larve fällt uns bei weiterer Beobachtung unseres Fanges auf. Es ist dies die Larve der „Eintagsfliege“, jenes in manchen Gegenden massenhaft vor-

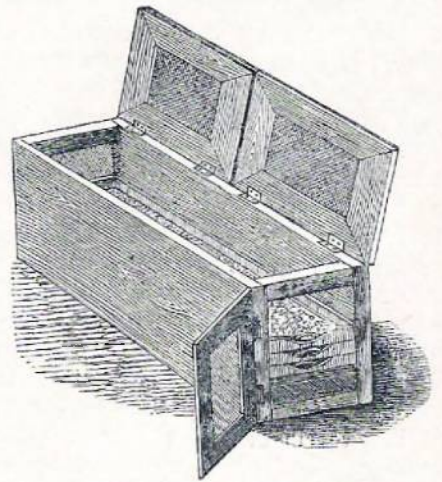


Abb. 87. Kasten nach Coste.



kommenden Insektes, dessen Lebensdauer nur wenige Stunden zählt. Auch die Larve der „Steinfliege“ fällt uns auf. Die Larve der „Köcherfliege“ baut sich aus winzigen Steinen und Muscheln, aus Strohhalmen und Holzstückchen ein röhrenförmiges Gehäuse, in welchem sie steckt und welches sie freiwillig nicht verläßt.

„Ein weiteres Naturfutter von großer Wichtigkeit sind die Larven der Schweiß-, Stuben- und Goldfliege. Man verwendete diese Larven (Maden) schon längst als vorzüglichen Angelföder und kam darauf, diese von allen Fischen gerne genommene Nahrung in Massen zu züchten. Ein gutes Futter für Jungfische steht dem Züchter durch die überall vorkommende Teichmuschel zur Verfügung. Man bringt in jeden Teich einige dieser Muscheln und hat in den im Frühjahr in ungezählten Mengen auschwärmenden jungen Muscheln ein ausgiebiges Futter für die Jungbrut. — Wenn wir als lebendes Futter noch die ungezählten Schwärme der Insekten, Käfer, Schmetterlinge erwähnen, so haben wir damit das Kapitel „Naturfutter“ erschöpft.

„Naturfutter im weiteren Sinne des Wortes nennen wir: die getrockneten Körper der Eintagsfliege, ferner die Ameisenpuppen, fälschlich Ameiseneier genannt. Des weiteren das zerkleinerte Fleisch von Fischen und Fröschen. In Maitäferjahren füttert man größere Forellen mit diesem Käfer. Zur Flugzeit in Massen gefangene Maitäfer werden in Fässern aufbewahrt und bilden ein willkommenes Winterfutter. Ein vorzügliches, leider meist nicht in genügender Menge zu beschaffendes Futter ist der Dung- oder Regenwurm. Die in einigen Lehrbüchern als vortreffliches Naturfutter erwähnten Froschlarven (Kaulquappen) werden von den Fischen nicht oder nur im Notfalle gefressen.

„Was die Verwendung der verschiedenen Arten des Naturfutters betrifft, so richtet

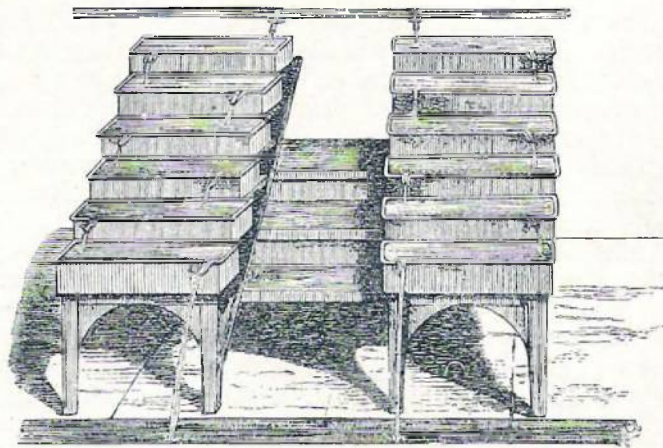


Abb. 88. Aufstellungsweise Coke'scher Brutkasten.

sich die Art des Futters nach der Größe der zu fütternden Fische. Jede Jahreszeit bietet andere Futtertiere und gerade um die richtige Zeit stehen sie in wünschenswerter Größe zu Gebote. Je kleiner der Fisch, desto kleiner muß der ihm gereichte Bissen sein, soll er mundgerecht und verdaulich sein. Noch haben die Forellen den Dottersack nicht ganz verloren, und schon stellt sich das Bedürfnis nach Nahrung ein. In diesem Alterstadium füttert man die Brut mit Wasserflöhen, Simsen und Muschelfreßern. Nach einigen Wochen kann man schon Gelsenlarven, sofern solche schon zu beschaffen, zufüttern. Diese Gelsenlarven werden von den Fischen besonders gern genommen, und es ist eine Freude zu sehen, wie die kleinen Fischen mit den scheinbar zu großen Happen fertig werden.

„Im Juli kann man schon mit Fliegenmaden füttern, nur muß man die Maden verfüttern, solange sie noch klein sind. Ausgewachsene Maden werden als vorzügliches Zwischenfutter für Jährlinge verwendet. Wenn im August die Jungfische 8—10 cm lang geworden sind, begimme man die Fische mit zerkleinertem Fleisch von Weißfischen zu füttern. Das zur Fütterung der Jungfische verwendete Fischfleisch muß erst durch die Schneidemaschine zerkleinert und dann durch ein Sieb gedrückt werden, damit nur feine Fleischfasern an der Futterstelle in den Teich abschwimmen.

„Das Füttern der Fische hat in regelmäßigen Zwischenräumen zu geschehen. Jungfische füttert man dreimal täglich; größere

Fische werden einmal, Morgens oder am Abend gefüttert. Es soll grundsätzlich nicht mehr Futter gereicht werden, als die Fische vor den Augen des Züchters nehmen. Auch muß stets an derselben Stelle des Teiches gefüttert werden, am besten beim Teich-einlauf. Die Fische lernen ihren Pfleger rasch kennen und nehmen das dargereichte Futter beinahe aus der Hand. Etwa zu Boden fallendes Futter muß tunlichst entfernt werden. Die Menge des für eine bestimmte Anzahl Fische nötigen Futters wird allgemein mit 5 Prozent des Lebendgewichtes angenommen, es wäre also für 100 Fische zu 200 Gramm täglich 1 Kilo Futter nötig.

„Unter „Ersatzfutter“ verstehen wir jene Futtermittel, welche von den Fischen zwar gefressen werden und auch einen Nähr-effekt hervorrufen, welche aber als naturwidrig bezeichnet werden müssen, weil sie den Fischen von der Natur nicht geboten werden. Leider sind die Forellenzüchter meist gezwungen, sich solcher Futtermittel, wenn auch nur auswärtsweise oder zu gewissen Zeiten, zu bedienen. Ein möglicher Witterungsumschlag kann z. B. die Produktion der Fliegenmaden um Wochen verzögern, eintretende Hochwässer können den Bezug von Futterfischen unmöglich machen, oder eine unvermutete Invasion von Fröschen kann den Inhalt der Krustergruben entleeren. Meist macht sich anfangs März, wenn es gilt, die nunmehr dotterladefreien Fischen über die ersten Wochen zu bringen, die Notwendigkeit, mit Ersatzfutter zu füttern, geltend.

„Die Krustergruben sind um diese Zeit oft noch leer und das wenige mühsam mit dem Kächer erhaschte Futter genügt nicht, um die hungriger Mäuler zu stopfen. In diesem Falle greift man zu dem sogenannten Fleischmehl. Man erzeugt es, indem man Kalbfleisch solange im Backofen oder sonst bei trockener Hitze röstet, bis man es mit dem Mörser zu Mehl zerstoßen kann. Die feinen Fleischfasern schwimmen auf dem Wasser und werden von den Fischen gern genommen; auch Topfen (Weichkäse), durch ein feines Sieb gedrückt, ist ein leicht zu beschaffendes Ersatzfutter. Auch zerkleinertes Hirn und Eigelb wird gern als Ersatzfutter für Brutfischen verwendet. Geronnenes Blut soll als Futter nicht verwendet werden. Zu neuerer Zeit wird von manchen Fabriken

Fleisch und Fischmehl als Futter für Forellenbrut angepriesen. Obwohl dessen Verwendbarkeit außer Frage steht, soll dasselbe nur im Notfalle und mit Vorsicht angewendet werden. Seefischrogen wird neuerdings viel angepriesen und kann als bekömmliches Futter empfohlen werden. Es ist jedoch zu beachten, daß er vor der Verwendung in reinem Wasser gründlich ausgelaugt werden muß, um das beigemengte Seesalz zu entfernen.

„Als Futter für größere Fische wird in den meisten Anstalten Fleisch von gefallenem Tieren (meist Pferdefleisch) verwendet. Man zerkleinert das vorher geotene Fleisch mittelst einer Fleischmaschine. Die Forellen nehmen dieses Futter sehr gerne, und es ist nicht zu leugnen, daß durch Fütterung mit Pferdefleisch ein bedeutender Nähr- und Nähr-effekt erzielt werden kann. Trotzdem ist von der Pferdefleischfütterung abzuraten, da die Qualität des Fischfleisches durch dieses naturwidrige Futter entschieden leidet.

„In der Pferdefleischfütterung ist auch der Grund zu suchen, warum Fischhändler auf solche Weise gemästete Fische nur ungern oder zu geringeren Preisen kaufen. Wird — was auch vorkommt — das Pferdefleisch noch mit gekochten Kartoffeln vermengt, so darf man sich nicht wundern, wenn man von epidemisch auftretenden Krankheiten hört, die binnen weniger Tage ganze Teiche entvölkern. Fische, welche ausschließlich mit Pferdefleisch gefüttert werden, können als Mutterfische nicht verwendet werden; Pferdefleisch führt zur Degeneration der Eierstöcke.

„Ein beliebtes Ersatzfutter bilden ferner gereinigte und gekochte Gedärme von Kälbern, Hühnern usw. Diese genannten Ersatzfuttermittel haben den Vorteil, daß sie sich meist leicht und billig beschaffen lassen. Die aus ihrer Verwendung resultierende Verschlechterung der Qualität der Zuchtobjekte, sowie die stete Gefahr von möglicherweise eintretenden epidemischen Krankheiten, und nicht zum geringsten Teil der Umstand, daß die Laichprodukte von mit solchem Futter erzogenen Fischen zur Zucht ungeeignet sind, drängen dem denkenden Züchter die Überzeugung auf, daß er sich und seinen Fischen durch Fütterung mit Ersatzfutter keinen Gefallen erweist, und werden ihn bewegen, stets oder mindestens vorzugsweise Naturfutter zur Fütterung seiner Forellen zu verwenden.

„Die Wichtigkeit des Naturfutters für die Zucht der Salmoniden ließ die massenhafte Erzeugung desselben längst als höchst wünschenswert erscheinen, und nach unterschiedlichen, mehr und minder gelungenen Versuchen ist es denn auch gelungen, die wichtigsten der als Naturfutter dienenden Kleintiere künstlich in Massen zu züchten. Die Zucht des Naturfutters erstreckt sich hauptsächlich auf die der schon eingangs besprochenen Krustaceen und Mückenlarven und auf die Massenerzeugung der Fleisch-

mit Wasser vollgegoßen. Manche Züchter versehen das Wasser nur mit einem Quantum Blut und erzielen damit ganz zufriedenstellende Resultate. Bei Anwendung von Dünger empfiehlt es sich, denselben fegeförmig in der Grube aufzuschichten, damit die Insekten ihre Eier auf den über den Wasserspiegel hervorragenden Düngerhaufen ablegen können. Die zur Zucht bestimmten Müttertiere fängt man mit einem feimmaschigen Käse in Tümpeln und Lachen und bringt sie in die Gruben oder Zäffer.

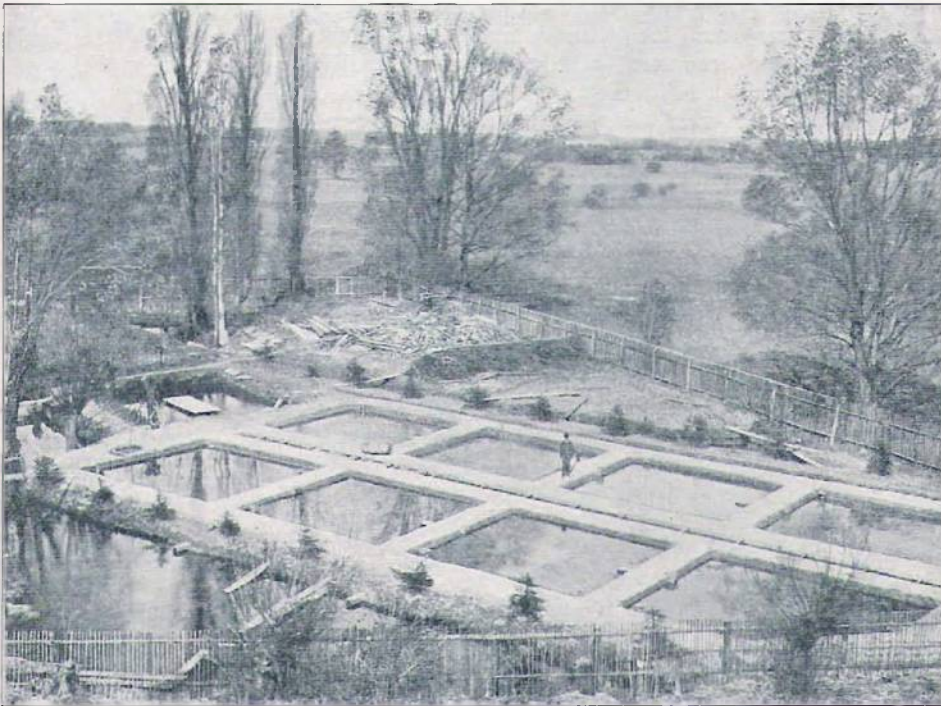


Abb. 89. Forellenteich in Wagram a. d. Traien.

oder Fliegenmaden. Zur Krustaceenzucht verwendet man Gräben oder Gruben, die in beliebiger Größe aus dem Erdreich ausgehoben werden. Es ist nicht nötig, diese Gruben tiefer als 70—80 cm zu machen. Um das Versickern des Wassers in durchlässigem Boden zu verhindern, schlägt man die Gruben mit Lehm aus. Grundwasser soll in die Gruben nicht eindringen, weil es zu kalt ist, und weil die Massenerzeugung der Krustaceen nur im warmen Wasser vor sich geht.

„Die Gruben werden mit einer Schicht Dünger bis zur Hälfte gefüllt und sodann

Nach 10—14 Tagen, bei sehr warmem Wetter noch früher, haben sich die Krustaceen schon so stark vermehrt, daß dies durch Entnahme einer Wasserprobe konstatiert werden kann. In weiteren 8 Tagen kann man schon täglich Krustaceen verfüttern.

„Die Anlage der Gruben oder Gräben soll schon im Januar—Februar vorgenommen werden, um möglichst frühzeitig Naturfutter erzeugen zu können. Am vorteilhaftesten ist es, die Gruben schon im Herbst anzulegen und dieselben über Winter tüchtig ausfrieren zu lassen. In manchen Anstalten sind statt Gräben und Gruben alte große

Maßbottiche in Verwendung, welche so tief in den Boden eingelassen werden, daß deren Rand noch 10—15 cm über den Erdboden hervortragt. Hierdurch erreicht man, daß die trotz aller Vorsicht in die Gruben eindringenden Frösche, Salamander usw. ferngehalten werden.

„Die Verwendung solcher Bottiche zur Zucht der Krustaceen kann überhaupt bestens empfohlen werden und ist besonders an solchen Orten empfehlenswert, wo Grundwasser schwer fernzuhalten ist. Krustaceenanlagen sollen an solchen Orten gemacht werden, die mindestens mehrere Stunden des Tages von der Sonne beschienen werden. Man gewinnt die Krustaceen, indem man mit einem Käscher, zu dessen Netz man das sogenannte Müller- oder Beuteltuch verwendet, möglichst ohne das Wasser zu trüben über die in den Gruben wuchernden Wasserpflanzen fährt und die auf dem Käscher haftenden Krustaceen in einem mit reinem Wasser gefüllten Gefäß durch Eintauchen des Käschers abspült. Das mit Krustaceen geschwängerte Wasser wird behufs Verfütterung der Krustaceen portionweise in die Aufzuchtteiche oder Gräben geschüttet. Die beste Zeit zur Gewinnung der Krustaceen ist früh und Abends. Unter Tags halten sich

die Krustaceen unter faulenden Blättern usw. verborgen.

„Der Züchter muß stets sein Augenmerk darauf richten, daß in seine Krustaceengruben Frösche, Salamander usw. nicht eindringen, und muß etwaige solche Eindringlinge schnell entfernen. Liefern die Krustaceenanlagen nicht genügend Futter, so soll man in den Düngergruben naheliegender Bauerngehöfte Nachschau halten, man wird in den dort befindlichen Jauchelachen meist gute Jagd machen.

„Ebenso wichtig, wie die Erzeugung von Krustaceen, ist die Massenzucht der Fleisch- oder Fliegenmaden. Dieses für die Jungfische so bestmögliche Futter wird auf verschiedene Art gewonnen. Manche Züchter verwenden hierzu flache Kisten, in welche sie eine Schicht sterilisierte (abgebrühte) Mele geben, auf welche die zur Aufnahme der Fliegenlarven bestimmten, leicht faulenden Stoffe, wie z. B. Fleischabfälle, geronnenes Blut, tote Fische usw. gelegt werden. Die Fliegen legen ihre Eier in Form kleiner gelber Klümpchen auf die in Verwesung begriffenen Substanzen. In 2—3 Tagen, bei großer Hitze schon binnen 24 Stunden entwickeln sich aus den Eiern ungezählte Larven (Maden).

„Diese Art der Madenproduktion leidet an dem Uebelstande, daß man die Maden behufs Verfütterung samt der Mele, in welche sich die Maden verkriechen, in den Teich bringen muß, da es nicht angeht, die Maden einzeln auszulösen. Es ist daher von der Zucht der Maden auf obige Weise abzuraten, und mag die Erzeugung dieses vortrefflichen Futtermittels mittelst der sogenannten



266. 90. Das Abstreichen der Laichprodukte. (Zert Seite 112.)



Abb. 91. Fischerei mit der Wate.

Madentrichter empfohlen werden. Bei dieser Art der Madenerzeugung werden die zur Aufnahme der Fliegen Eier bestimmten Fleischreste an einem abgelegenen Orte außerhalb der Anstalt auf Bretter gelegt, und, nachdem sie genügend mit Fliegen Eiern besetzt sind, in die oberhalb des Teicheinlaufes frei über den Wasserspiegel hängenden Madentrichter gelegt.

Der Madentrichter besteht aus einem oben mit einem Deckel verschließbaren blechernen Trichter, an dessen unterem (schmäleren) Ende ein weitmaschiges Gitter angebracht ist, auf welches die mit Eiern bedeckten Fleischabfälle gelegt werden. Die aus den Eiern entwickelten Maden fallen durch das Gitter ins Wasser und den gierig lauernden Fischen in den Rachen. Die in manchen Anstalten gebräuchlichen Madenkörbe erfüllen ihren Zweck nicht in derselben Weise, wie die Madentrichter, weil sich bei deren Verwendung der Geruch des freiliegenden Fleisches höchst unangenehm bemerkbar macht und weil das den direkten Strahlen der Sonne ausgesetzte Fleisch oft früher ein-

trocknet, bevor sich die genügende Anzahl Maden gebildet hat.

„Der fürchterliche Geruch, welcher bei jeder Art der Madenerzeugung bis zu einem gewissen Grade sich bemerkbar macht, sowie die Gefahr, von den am Nase sitzenden Fliegen gestochen zu werden, sind gewiß Uebelstände, die es wünschenswert erscheinen lassen, eine Methode der Madenerzeugung ausfindig zu machen, die diesen Uebelständen abhilft. Man hat Versuche gemacht, Schwämme, giftige sowie giftfreie, zur Madenerzeugung zu verwenden und soll auch allenthalben damit Erfolge erzielt haben. Die an meiner Anstalt angestellten Versuche haben jedoch kein zufriedenstellendes Resultat ergeben. An Orten, die nicht in der Nähe von Wohngebäuden sich befinden und wo keine Gefahr besteht, mit den Sanitätsbehörden in Konflikt zu kommen, möge man die Madenerzeugung mittelst Madentrichter als die einfachste und erprobteste immerhin in Anwendung bringen, man vergesse jedoch ja nicht, daß stets ein genügendes Quantum essigsaurer Tonerde bei der Hand sei, um

den bössartigen Wirkungen etwaiger Fliegenstiche sofort begegnen zu können.

„Wir haben im Vorstehenden nun das Wesentlichste über die Zucht des Naturfutters erfahren und wollen noch einige Worte über die Zucht des als Futter für größere Fische dienenden Dung- oder Regenwurmes hinzufügen. Behufs Zucht des Regenwurmes bringt man in eine gemauerte, 1—2 Meter tiefe Grube Abortdünger und Gartenerde in gleichen Schichten und gibt anfangs März eine größere Anzahl Würmer in diese Grube. Die Würmer vermehren sich massenhaft und können den Sommer über als willkommenes Zwischenfutter den Fischen gereicht werden. Wir haben die Zucht des Regenwurmes noch nicht versucht, glauben jedoch anführen zu müssen, daß nach den Berichten durchaus verlässlicher Lehrbücher eine solche Grube im Ausmaße von 10 Metern Länge und Breite ein Quantum von mehreren Zentnern Regenwürmern jährlich liefern soll.“

Soviel ich weiß, ist dieses Kapitel noch in keinem Buche in der gleichen Ausführlichkeit behandelt worden. Ich halte es aber für sehr wertvoll und danke meinem Freunde Franz Pölzl an dieser Stelle noch ausdrücklich, daß er mir seine handschriftlich fixierten Vorträge zur Verfügung gestellt hat. Die Handhabung der Brutapparate, die Anlage eines Bruthauses und die Pflege der Eier wird jeder intelligente Landwirt in drei, vier Tagen in einer gut geleiteten Anstalt erfassen.

Weit wichtiger jedoch ist die Kunst, die jungen Fischen zu erhalten und

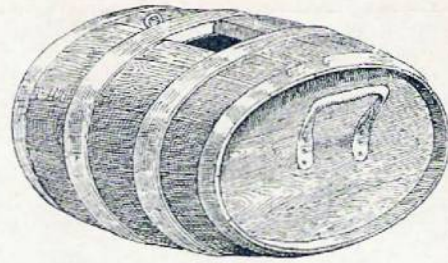


Fig. 92.  
Ovales Fischtransportfaß.



Fig. 93.  
Rechteckiges  
zu neubezugsfähigem  
Fischtransportfaß.

sachgemäß zu ernähren, und in diesem Punkte soll die Erfahrung eines bewährten Züchters die denkbar beste Anleitung geben. Aus demselben Gesichtspunkte übernehme ich auch die Anleitung, die Franz Pölzl seinen Schülern über den Transport der Brut- und Verkaufsfische gibt. Der Leser, der nie einen Fisch züchten wird, erhält auf diese Weise einen interessanten Einblick in die Schwierigkeiten, die das Gewerbe der Fischzüchter auch auf diesem Gebiete zu überwinden hat. Ich hoffe, daß von nun ab jeder Leser die Forelle, die auf seiner Tafel erscheint, mit noch mehr Hochachtung betrachten wird, als bisher.

Also Herr Franz Pölzl hat das Wort:

„Der Transport der Fische, sei es, daß es sich um die Versendung lebender oder toter Speisefische handelt oder daß Jungfische zu versenden wären, erfordert Kenntnisse und Vorrichtungen mancher Art. Die Sorgfalt, welche die Zucht der Forellen erfordert, findet ihre Fortsetzung beim Versand der Verkaufsware, und das Übersehen einer Kleinigkeit kann dem Züchter empfindlichen Schaden bringen.“

„Am einfachsten gestaltet sich der Versand von Jungfischen, die als Brutfische, nachdem sie die Dotterblase verloren haben, zur Versendung gelangen. Schon dadurch, daß deren Versandzeit in das Frühjahr fällt, vermindert sich bei längeren Transporten die Gefahr eines Verlustes durch große Hitze.“

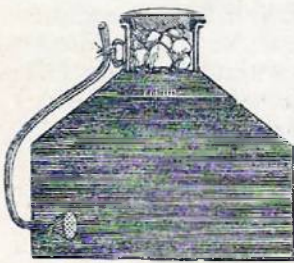


Fig. 94. Transportkannen für Fischbrut.

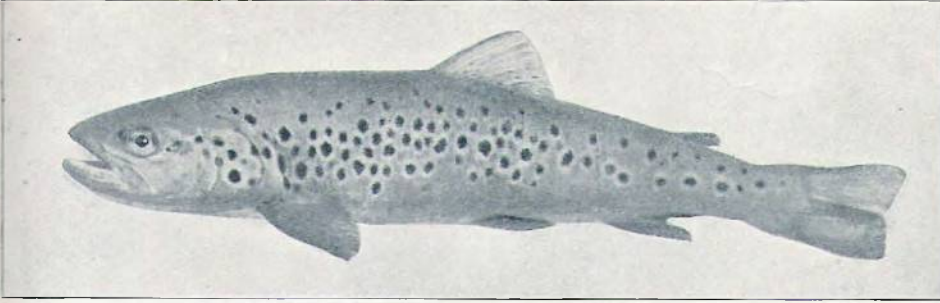


Abb. 95. Bachforelle.

Will man Brutfische versenden, so gibt man sie in ein sog. „Fischlagel“ oder „Fischwandel“. Solche Lagel sind aus Holz oder Blech gefertigt und so groß, daß sie von einem Manne bequem mittelst eines Riemens getragen werden können. Hölzerne Lagel sind besser als blecherne, weil Holz ein schlechterer Wärmeleiter ist als Blech, und sich infolgedessen das Wasser im hölzernen Lagel länger kühl erhält, als in einem solchen aus Blech. Ein solches Lagel wird mit dem Wasser, in welchem die Brutfische im Augenblick des Verjandes leben, bis über die Hälfte (ja nicht ganz voll) gefüllt und die Fische sehr vorsichtig in das Lagel gegeben, bei welcher Gelegenheit man die Fische auch am besten abzählen kann. Hierauf gibt man etliche Stückchen Eis in das Lagel und verschließt es mit einem locker sitzenden Deckel. Manche Lagel haben einen eigenen Raum für das Eis und einen Kautschukball behufs bequemer Zuführung frischen Sauerstoffes.

„Mittelst eines solchen Lagels kann man Brutfische auf weite Strecken versenden; es muß jedoch bei Wagenfahrten

eine allzustarke Erschütterung des Lagels vermieden werden. In einem solchen Lagel wurden z. B. 5000 Stück Fischenbrut von Wagram nach Salzburg gebracht. In Ermangelung eines Lagels, und wenn es sich um kurze Strecken handelt, kann man im Notfalle auch eine Gießkanne als Transportgefäß benutzen. Für den Transport von kleinen Mengen größerer Fische (2—4 kg) eignen sich solche Lagel ebenfalls sehr gut, besonders, wenn es sich darum handelt, die im freien Wasser gefangenen Mutterfische in die Anstalt zu bringen, tun solche Lagel gute Dienste.

„Wesentlich schwieriger als der Transport von Brutfischen gestaltet sich der Transport von größeren Fischen (Jährlingen und Speisefischen). Hierzu bedarf es eines größeren, 2—5 Eimer fassenden hölzernen Transportfasses, dessen Form möglichst lang und flach sein soll. Dieses Faß muß gut gearbeitet sein und darf nicht rinnen, nicht allein deshalb, damit kein Wasser verloren geht, sondern auch deshalb, weil die Bahnverwaltungen die Verfrachtung solcher schadhastigen Fässer verweigern können. Man muß sich die Katastrophalität vor Augen führen,

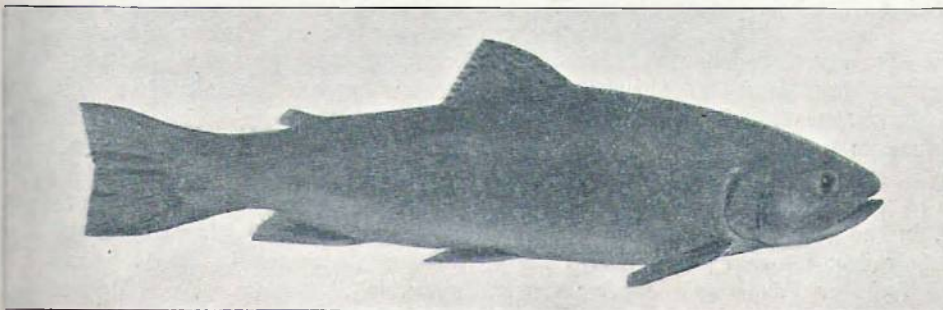


Abb. 96. Bachlachsling.

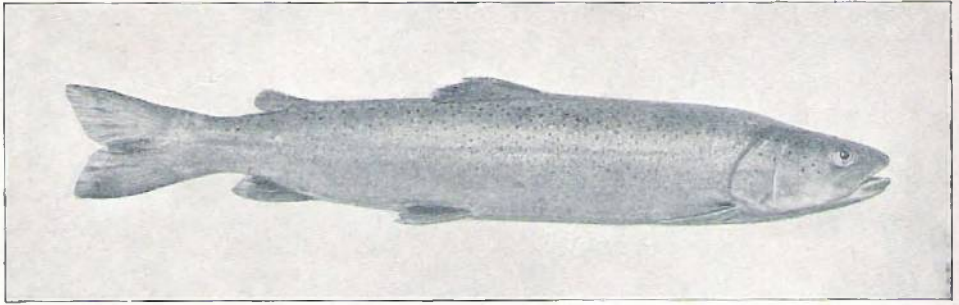


Abb. 97. Forellen.

die ein schlechtes Faß auf einer von der Anstalt weit entfernten Umladestation verursacht, und man wird einsehen, daß es nötig ist, die Fässer vor ihrer Verwendung wenige Tage im Wasser gut „einzutechteln“ und auf ihre Dichtigkeit zu prüfen.

„Sehr zweckmäßig sind Handhaben an den Fässern, die es ermöglichen, daß die Fässer von zwei oder mehreren Männern bequem getragen werden können. Am besten eignen sich hierzu eiserne Querstangen, an den seitlichen Enden der Fässer. Das Loch des Fasses soll möglichst groß und der Deckel mit Luftlöchern versehen sein. Das Ausströmen des Wassers verhindert man, indem man dem Deckel einen Flecken Leinwand unterlegt. Auch diese Fässer werden nur bis zu  $\frac{2}{3}$  oder höchstens  $\frac{3}{4}$  ihres Inhaltes mit Wasser gefüllt und die Forellen in entsprechender Anzahl in das Faß gegeben, wobei zu bemerken ist, daß Fässer im Gehalte von 5 hl nicht mehr als 20 bis 30 kg Forellen enthalten dürfen.

„Man verwende beim Transport von größeren Quantitäten lieber mehrere Fässer, selbst auf die Gefahr hin, daß sich hierdurch der Transport verteuern könnte. Beim Transport von Speisefischen muß, besonders wenn es sich um längeren Transport auf weite Strecken handelt, stets eine Person den Transport begleiten, die das Faß während der Fahrt im Eisenbahnwagen durch öftmaliges Rütteln in mäßig schaukelnder Bewegung hält. Von Zeit zu Zeit hat der Begleiter ein Stück reingewaschenen Eises, von welchem ein Sack voll mitzuführen ist, in das Faß zu geben. Auch muß beim Bahntransport darauf geachtet werden, daß das Faß der Länge nach auf die Querachse des Waggons zu liegen kommt. Ein Abwässern, d. h. eine Erneuerung des

Wassers, ist während des Transportes möglichst zu vermeiden.

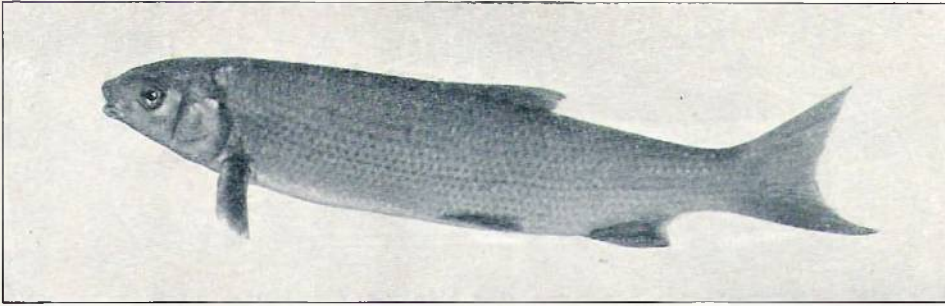
„Auf solche Weise kann man Forellen auf sehr weite Strecken versenden, hat man doch Forellen lebend von Oberösterreich nach Berlin gebracht! Bei Bahnsendungen empfiehlt es sich, die Bahnverwaltung einen Tag vor Abgang der Sendung zu verständigen, damit der Versand keine Verzögerung erleide. Die Bahnverwaltungen sind angewiesen, Fischsendungen auch mit Schnellzügen zu befördern. Fischsendungen genießen sogar eine Preisbegünstigung. Transportfässer müssen amtlich geachtet sein. Bei Wagentransporten sorgt man für genügende Strohbinden, auf die das Faß zu liegen kommt, um zu starke Erschütterung zu vermeiden.

„Die neuester Zeit vielfach gemachten Versuche von Verwendung der flüssigen Luft zum Zwecke des Fischtransportes haben wohl bis jetzt zu keinem zufriedenstellenden Erfolg geführt, es ist jedoch voranzusehen, daß dies in Kürze der Fall sein wird. Der Versand toter Forellen, der auch hin und wieder gebräuchlich ist, wird folgendermaßen bewerkstelligt. Man nimmt die zum Versand bestimmten Forellen und tötet sie durch einen kräftigen Schlag auf den Kopf oder indem man ihnen durch einen Daumen-druck das Genick bricht, wobei man sehr Acht gibt, daß die Fische nicht zu derb angefaßt werden. Abgegriffene Forellen sieden sich nicht mehr schön blau und verlieren an Verkaufswert. Die getöleten Fische werden nun in ein flaches Kistchen oder in einen Korb zwischen trockenem Stroh gepackt, wobei ein Aufeinanderschichten der Forellen in mehreren Reihen vermieden werden soll. Gut ist es, den Fischen ein wenig Salz auf die Zunge zu legen. Bei kühler Jahreszeit und dann, wenn der





Sackfellerri.



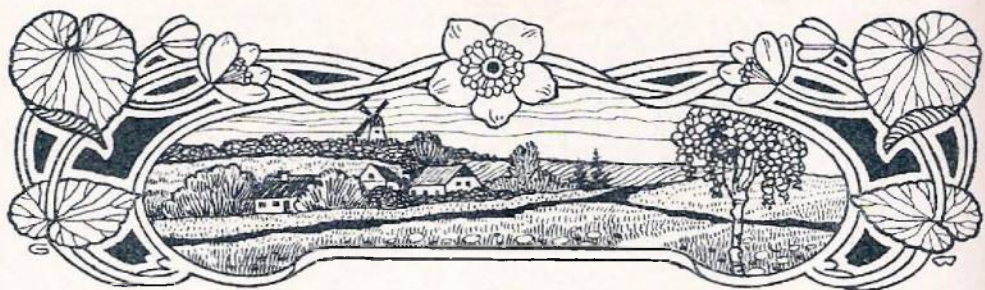
165. 98. Donaumweißfisch.

Transport nur wenige Stunden dauert, ist die Beigabe von Eis überflüssig. Das Ausweiden der Fische wird der Verjender wegen des hierdurch entstehenden Gewichtsverlustes zu vermeiden trachten, ist jedoch bei längeren Transporten nicht zu umgehen. Die Kistchen resp. die Körbe müssen auf Grund postamtlicher Bestimmungen als Fischsendung äußerlich kenntlich gemacht werden. Der bayerische Fischereiverein gibt solche Adresszettel für Fischsendungen um den billigen Preis von 1 Mark für 100 Stück ab. Auch bei Versendung von Fischeiern dienen solche Zettel als geeignete Adresszettel. Der Versand von Fischeiern erheischt ebenfalls so manche Sorgfalt. Man versendet die Eier, kurz nachdem die Augenpunkte sichtbar werden. Zu lange soll man mit dem Versand nicht warten, weil bei Versendung von Eiern, die in der Entwicklung schon sehr vorgeschritten sind, die Gefahr nicht ausgeschlossen ist, daß die Brutfische während des Transportes auschlüpfen. Zum Versand der Eier verwendet man Holz-

rähmchen, die man mit einem dünnen billigen Leinengewebe überzieht. Ein solches Rähmchen dient zur Aufnahme von 1000 Eiern, die in einer Schicht auf dem Rähmchen ausgebreitet werden. Ein Aufeinander-schichten der Eier in mehreren Reihen muß unter allen Umständen vermieden werden, weil die Eier sonst gedrückt werden.

„Bei Versand einer größeren Menge von Eiern werden nun so viele Rähmchen mit je 1000 Eiern aufeinandergestellt, als man eben Eier zu versenden hat, und die Rähmchen sodann in einem festen Kistchen zwischen feuchtem Moos oder Watte dergestalt verpackt, daß die Eier weder durch Stoß noch Druck Schaden leiden können. Etliche Stücke Eis, zwischen das Moos oder die Watte gepackt, dienen zur Erzeugung der nötigen Kälte und Feuchtigkeit. Daß Sendungen von Eiern stets eppreß oder per Gilgut aufgegeben werden müssen, ist wohl selbstverständlich. — Der Empfänger der Sendung ist stets 1—2 Tage vorher von dem Versand der Eier zu verständigen.“





## IX. Die Karpfenzucht.

Der Gesichtspunkt, unter dem ich dieses Kapitel schreibe, kann nicht der eines Lehrbuches sein, denn dazu würde der Raum dieses ganzen Buches nicht ausreichen. Es soll dem gebildeten Publikum zeigen, welche Bedeutung die Teichwirtschaft, namentlich die Karpfenzucht, im Wirtschaftsbetriebe des deutschen Volkes einnimmt, es soll die Resultate und Aufgaben der Wissenschaft, die sich mit der Teichwirtschaft befaßt, zusammenstellen, und dem Besitzer von Grund und Boden soviel Interesse an der Sache erregen, daß er sein Areal prüft, ob es etwa zur Anlage von Fischteichen geeignet ist. Das wird er nicht in allen Fällen allein beurteilen können. Dann gebe ich ihm den Rat, sich an den Fischereiverein seiner Provinz zu wenden und dort Belehrung zu suchen. Erst dann ist es Zeit, sich ein Lehrbuch der Teichwirtschaft anzuschaffen, etwa das von Paul Vogel verfaßte und im Verlage von Emil Hübner in Bautzen erschienene. Es geht auf alle Einzelheiten ein, die den praktischen Fischzüchter erziehen, denn es ist aus der Praxis heraus geschrieben. Aber die Lehrzeit, die jeder Mensch durchmachen muß, kann es nicht ersetzen. Jetzt bin ich zwar wieder mitten drin in meiner Zukunftsmusik, aber es schadet nichts, wenn ich es ausspreche: Jeder junge Landwirt müßte nicht nur die speziellen Kenntnisse seines Gewerbes sich erwerben, sondern auch das Studium der Teichwirtschaft sich angelegen sein lassen.

Die moderne Teichwirtschaft ist mit der Landwirtschaft so eng liiert, daß jeder

Grundbesitzer die innigen Wechselbeziehungen beider Gewerbe genau kennen muß. Die Teichwirtschaft kann nur dann hohe Erträge bringen, wenn sie mit Landwirtschaft und Viehhaltung verbunden ist, und sie ist gleichzeitig das beste Meliorationsverfahren für unfruchtbaren Boden und Umland. Denn selbst Vändereten, die eine Verbesserung wegen der hohen Kosten nicht lohnen, werden durch die Teichwirtschaft ertragsreich gemacht, sei es, daß man die Fläche als Teich benutzt oder im Wechsel die durch Ansammlung fruchtbaren Schlammes ertragreich gewordene Fläche als Ackerland ausnutzt. Und wenn auch nicht jeder Landwirt einen Zuchtbetrieb einrichten kann . . . . zur Karpfenzucht, um den Sommer über einen Zentner Fischfleisch und mehr zu erzielen, werden sehr viele ein Stück Land übrig haben. Es rinnt soviel Wasser vom Himmel zur Erde und ungenutzt zu Tal . . . . freitlich, Wasser allein tut's nicht. Es muß auch Nahrung für die Fische darin sein, und wie man den Teichboden düngt und pflegt, das ist auch eine Kunst, die gelernt sein will. Eine ganz ausgezeichnete Anleitung dazu hat ja mein Freund Bözl im vorhergehenden Kapitel allen Interessenten zur Verfügung gestellt.

Der Karpfen scheint, wie Funde in der Mark Brandenburg und in der Lüneburger Heide erweisen, schon in der Diluvialzeit in Nordeuropa heimisch gewesen, später aber, wahrscheinlich infolge der Abkühlung unseres Klimas, verschwunden zu sein. Erst in historischer Zeit haben wir ihn

wieder von den Römern erhalten, die als große Freunde der Tafelgenüsse allerlei wohlgeschmeckende Fische in Teichen hielten, aber wohl noch nicht systematisch züchteten. Die katholische Kirche, der die Fische ihre Wertschätzung als Fastenspeise verdanken, hat die Karpfen nach Deutschland gebracht. Jedes Kloster legte sich seine Teiche an, die mit junger Brut besetzt wurden. Freilich kann man fragen, woher sie diese Brut bezogen. Und darauf gibt es nur eine Antwort: Die erwachsenen Karpfen haben in den Teichen gelächet und ohne Zutun der Geistlichkeit Brut geliefert. Das ist die natürlichste Erklärung für die Tatsache, daß sich schon sehr früh im Mittelalter ausgedehnte Teichwirtschaften fanden. Einen Teil davon hat die Reformation zerstört, denn die Teiche verwahrlosten mit der Aufhebung des Klosters, zu dem sie gehörten; einen Teil hat der entsetzliche dreißigjährige Krieg zum Verschwinden gebracht. Welche Verwüstungen diese Zeit in der Teichwirtschaft anrichtete, hat Josef Sufta, der Direktor der Fürst Schwarzenbergischen Domänen, aus den Akten der Herrschaft Wittingau schildern können. Schon wenige Jahre nach Ausbruch des Krieges, im Jahre 1622, war die ganze Gegend bis auf eine geringe Personenzahl entvölkert und der Betrieb der Teichwirtschaft beinahe gänzlich eingestellt.

Nun, dieser große Betrieb hat die Stürme überdauert, aber ungezählte kleinere Teichwirtschaften gingen ein und wurden nicht wieder hergestellt. Es ist mehr als fraglich, ob wir jetzt, nach fast drei Jahrhunderten, die frühere Ausdehnung dieses Gewerbes schon wieder erreicht haben. In der Ausgestaltung und Vervollkommnung der Methoden dagegen haben wir unzweifelhaft ganz bedeutende Fortschritte gemacht. Man hat den Teich, in dem sich früher alle Prozesse abspielten, in Laichteiche, Streckteiche, Aufwachs- und Überwinterungsteiche zerlegt und gelernt, sie dem Zweck, dem sie dienen sollen, anzupassen. Aus den Erfahrungen der Teichwirte ist eine Wissenschaft erwachsen . . . .

Der Teichwirt muß jeden Teich in der Hand haben, er muß ihn ablassen und auch den Zufluß regeln können. Er wärmt das Wasser, in dem der Karpfen laichen soll, in einem ganz flachen Teiche an, und be-

zieht mit diesem vorgewärmten Wasser den eigentlichen Laichteich, in dem das Fortpflanzungsgeschäft vor sich gehen soll, und entfernt sie sofort nach dem Abläichen, damit sie sich nicht an ihrer eigenen Brut vergreifen, versetzt die jungen Fische in etwas tiefere Teiche und bemißt den Besatz je nach der Größe und Nahrungsmenge jeder Wasserfläche.

Dem Karpfenzüchter ist es auch außer dem nicht gleichgültig, welche Rasse er züchtet. Genau so, wie der Landwirt darauf hält, daß die Kinder, Schafe und Schweine, die er heranzieht, einer guten Rasse angehören, nimmt der Teichwirt nur die Karpfentrassen zur Zucht, die durch planmäßige Fortbildung schnellwüchsig geworden sind. Es würde zu weit führen, alles aufzuzählen, was ein tüchtiger Teichwirt alles wissen muß, und gerade das Beste, die tausend kleinen Handgriffe, die dem erfahrenen Fischwirt als selbstverständlich erscheinen, findet man in keinem Lehrbuch.

Zunächst möchte ich jeden Leser bitten, mit der alten Vorstellung zu brechen, daß der Teich ein kleines Gewässer ist, das durch Ausschachten des Bodens hergestellt wird. Das ist in den meisten Fällen nicht zureichend. Sehr viel öfter wird ein Teich durch Auführen eines Dammes hergestellt, vor dem sich das Wasser anstaut. Man unterscheidet drei Arten der Teiche: erstens die „Himmelsteiche“, die durch Wasser, das vom Himmel fällt und dem Gefälle des Geländes folgend verläuft, gebildet werden. Sie stellen die einfachste, primitivste Form dar, verlangen aber einen undurchlässigen Boden, weil sonst das angesammelte Wasser nach einiger Zeit verschwinden würde. Sie eignen sich meistens zu Streck- und Streckteichen, sind aber nur unter besonders günstigen Umständen auch im Winter zu benutzen. Zweitens Quellteiche, die, wie ihr Name sagt, durch Quellen gespeist werden. Da die Quellen meistens kühleres Wasser an die Oberfläche der Erde emporführen, so eignen sich diese Teiche fast stets für die Zucht von Forellen und anderen Salmoniden. Drittens: Flußteiche nennt man diejenigen, die von einem Bach oder Fluß aus durch einen Zuleitungsgraben gespeist werden.

Nicht alle Landwirte werden Quell- und Flußteiche auf ihrem Grund und Boden

anlegen können, aber die meisten werden natürliche Einsenkungen in ihrem Gelände besitzen, in denen sich das Niederschlagswasser durch einen Damm aufhalten läßt. Durchaus geeignet sind zur Anlage solcher Himmelsteiche schluchtenartige Einsenkungen des Bodens, die das Schmelzwasser im Frühjahr im Boden ausgefressen hat. Hier lassen sich manchmal bei einigem Gefälle sogar mehrere Teiche hintereinander in derselben Schlucht anlegen. Es ist allerdings eine ganz bedeutende Menge Wasser zur Füllung eines kleineren Teiches notwendig, zum Beispiel für eine Wasserfläche von 1 ha Größe und 1 m Tiefe 10000 cbm.

Der Landwirt, der sich einen oder mehrere Himmelsteiche anlegen will, wird daher gut tun, vorher sorgfältig die Menge des Niederschlagswassers, das ihm zur Verfügung steht, abzuschätzen und auch durch eine kleine Versuchsanlage zu erproben, ob der Grund und Boden nicht allzu durchlässig ist. Bei Teichen, die aus einem Fluß oder Bach gespeist werden, braucht man diese Vorsichtsmaßregel nicht anzuwenden, obgleich es auch schon vorgekommen ist, daß ein starker Bach kaum zur Speisung einiger kleinen Teiche genügt, weil das Wasser spurlos im Boden versinkt. Durch die vielfachen Meliorationen, die nicht immer von Vorteil für die Landwirtschaft gewesen sind, hat sich an manchen Orten der Spiegel des Grundwassers stark gesenkt, und damit muß jeder rechnen, der eine Teichwirtschaft anlegen will.

Max v. d. Borne sagt sehr richtig: „Der Wert der Teiche für die Landeskultur verdient eine viel größere Beachtung, als ihm jetzt zuteil wird. Man hat sich allgemein davon überzeugt, daß die Regulierung der Flüsse und die Trockenlegung von Wasserflächen und Sümpfen nicht immer genügt, sondern auch an vielen Orten geschadet haben. Da das Wasser ein unentbehrliches Nahrungsmittel der Pflanzen ist, so haben Wälder, Grasländer und Äcker häufig dadurch gelitten, daß sich der Grundwasserspiegel gesenkt hat und der Boden zu trocken geworden ist. Das Wasser der Flüsse enthält eine große Menge Dünger, der früher den Grundstücken zu gute kam, die bei Hochwasser überschwemmt wurden. Jetzt fließt dieser Dünger größtenteils ungenutzt ins Meer. Alle diese

Übelstände werden durch Teichanlagen vermindert. Der Grundwasserspiegel wird gehoben, dem rapiden Abfluß des Wassers werden Hindernisse durch Teichdämme entgegengesetzt, die Fluthöhen werden dadurch erniedrigt und dem Wassermangel bei Dürre wird dadurch abgeholfen. Die Bergabhänge und dürrer Ebenen werden zur Aufforstung und Verasung geeignet. Es wird eine große Menge Dünger verwertet, der jetzt ungenutzt mit dem Wasser abfließt.“

Auch dieser Gesichtspunkt verdient bei der Regelung der Wasserwirtschaft berücksichtigt zu werden. Borne sagt sehr richtig: „Es sollte eine Behörde gebildet werden, die alle Interessen der Wasserwirtschaft in Bezug auf die Landwirtschaft wahrnimmt, die Abwendung der Hochwassergefahr, der Schifffahrt, der Gewerbe-, der Fischerei und des Teichbaues.“

Die Herstellung von Teichen durch Absperrung von Tälern ist von alters her schon geübt worden. Solche Anlagen sind aber stets gefährdet, wenn man nicht Vorkehrungen trifft, um plötzlich eintretendes Hochwasser unschädlich zu machen. Dazu gehört ein breiter Übersall im Dämme und noch besser ein Wildgerinne, das außen an den Teichen entlang die überschüssige Wassermenge vorbeiführt. Ohne diese Ableitungsgräben ist es schwer, die Teiche völlig abzulassen. Von besonderer Bedeutung sind sie im Frühjahr, wenn bei plötzlichem Tauwetter das Schneewasser die mit Eis bedeckten Teiche überflutet, so daß die Fische ersticken müssen.

Täler, in denen starke Bäche mit heftigem Gefälle zu Tale brausen, sind zur Anlegung von Talsperren zu Teichzwecken nicht empfehlenswert. Da tut man besser, die Teiche seitwärts in einer Bodensenkung anzulegen und dem Wildwasser nur die erforderliche Menge zur Speisung der Teiche durch einen Zuleitungsgraben zu entnehmen. Dieser Zuleitungsgraben soll mit möglichst wenig Gefälle in den Teich einmünden. Dort, wo er sich von dem Bach oder Fluß abzweigt, wird eine Schleuse eingebaut, um den Zufluß völlig beherrschen zu können. Wenn nötig, wird noch eine zweite Schleuse nicht weit von der Mündung in den Teich angelegt. Als geringstes Gefälle für einen Zuleitungsgraben gibt Borne 7—15 mm auf 100 m Grabenlänge an. Ist man ge-

nötigt, ein stärkeres Gefälle mit in den Lauf zu nehmen, dann sucht man die Strömung durch den Bau eines Überfall-Wehres zu brechen. Bei einer mittleren Breite und Tiefe von 1 m fährt solch ein Graben etwa 25 000 cbm in 24 Stunden bei geringem Gefälle dem Teiche zu. Bei 2 m Breite und  $1\frac{1}{2}$  m Tiefe laufen etwa 100 000 cbm Wasser in 24 Stunden durch den Graben.

Es ist von großer Wichtigkeit, daß der Teichwirt den Zufluß und Abfluß eines Teiches völlig in der Hand hat, so daß er genügendes Wasser zu jeder Zeit zuleiten und es auch völlig absperrn und durch eine Ausflußöffnung im Teichdamm daraus entweichen lassen kann.

Zum Zuflußgraben müssen Vorbeugungsmaßregeln getroffen werden, um den Eintritt fremder Fische zu hindern. Das ist nicht immer ganz leicht, denn der Laich, namentlich der kleinen Wildfische, ist so winzig klein, daß er sich schwer in seinem Vorwärtstreiben aufhalten läßt. Man verschließt also den Einfluß durch ein Gitter von Holz oder von Drahtgeflecht, oder man errichtet aus feinem Strauchwerk Faschinen, mit denen man entweder in horizontaler oder senkrechter Lage den Zufluß völlig ausfüllt. Der bekannte Teichwirt Dubisch empfiehlt einen Rechen aus Kies, der allen Anforderungen genügen soll. Man baut aus Latten oder Brettern einen 8—10 m langen Kasten (Abbild. S. 118), der mit gestiebttem Kies gefüllt wird. Im Laufe der Zeit füllt der Schlamm den Rechen voll. Dann muß er durch Umschneiteln gereinigt werden. Zum Abhalten des anschwimmenden Krautes empfiehlt Benedek einen Balken oder ein hochkant gestelltes Brett, das schräg in den Wasserlauf gestellt wird und die anschwimmenden Gegenstände nach dem Ufer ablenkt, wo sie von Zeit zu Zeit entfernt werden. In manchen Teichwirtschaften sind noch horizontale Rechen im Gebrauch, durch die das Wasser wie durch ein Sieb in den Teich fällt. Sie halten das Eindringen von Raubfischen ab, die auf dem Rechen liegen bleiben.

Im Teichboden selbst muß eine Vertiefung angebracht werden, in der sich die Fische sammeln, wenn der Teich abgelassen wird. Bei großen Teichanlagen zieht sich meistens ein tiefer Graben quer durch den

Teich. Ferner muß hinter dem Ausfluß noch eine Vertiefung hergestellt werden, die auch bei Trockenlegung des Teiches das Wasser nicht verliert, damit die Abflußröhren, wenn sie aus Holz hergestellt sind, nicht verfaulen. Hinter dieser, in Böhmen sogenannten „Schlägelgrube“ wird noch ein Rechen angebracht, damit die Fische bei Beschädigungen der Ausflußröhren nicht entweichen, sondern sich darin ansammeln.

Wie groß die Teiche sein können oder sein müssen, läßt sich in einer kurzgefaßten Anleitung nicht bestimmen. Das wird der angehende Teichwirt von erfahrenen Kollegen, die er bei der Anlage zu Rate ziehen muß, erfahren. Es gibt winzige Wasserlöcher von kaum einem Morgen Größe, es gibt aber auch gewaltige Teiche, wie z. B. der Teich Rosenberg in Wittingau, der 489 ha groß ist, also in Wahrheit ein richtiger See ist. Die rationelle Bewirtschaftung einer solchen großen Fläche ist nicht leicht, aber sie ist in Wittingau bis zur größten Vollkommenheit ausgebildet, und die dort gesammelten Erfahrungen sind nicht nur für den Teichwirt maßgebend, sondern für jeden Fischereipächter, der Seen bewirtschaftet. Denn dort in Wittingau hat man eingehende Erfahrungen über das gegenseitige Verhalten der verschiedenartigsten Fischarten in einem Gewässer gesammelt. Man weiß jetzt dort, wie sich die Raubfische: Barsche, Hechte, Zander, Forellen und die amerikanischen Barsche untereinander und mit den Karpfen benehmen, ja sogar über Huchen und die große Maräne hat man Genaueres ermittelt, man weiß, ob und wie sie sich anderen Fischarten anpassen. Um nur das eine Beispiel anzuführen: mit großen Mühen und Kosten wurde versucht, die amerikanischen Binnensee-Lachse und den Huchen der Donau dort heimisch zu machen. Beide Versuche schlugen vollständig fehl. Die Lachsjugend verschwand spurlos, und auch in den größeren Teichen kamen die größeren Lachse nicht fort. Dagegen ist es außerordentlich gut gelungen, die große Maräne in Wittingau heimisch zu machen. Die schnellen gewandten Tiere verstanden es sehr gut, sich allen Nachstellungen der Raubfische zu entziehen, so daß die Einbuße an Exemplaren ziemlich gering war. Leider gelang es nicht, die Maräne dort zum Laichen zu bringen. Das

hält aber die Teichverwaltung nicht ab, den laichreifen Maränen die Geschlechtsprodukte abzustreichen und sich in jedem Jahre junge Brut zu gewinnen. Auch die Regenbogenforelle hat sich einbürgern lassen, ebenso der Kal.

Wer sich über diese Dinge genauer unterrichten will, dem empfehle ich dringend das Buch von Susa „Fünf Jahrhunderte der Teichwirtschaft in Wittingau“. Es ist kein unterhaltendes Buch, keine Lektüre für müßige Stunden, aber ein sehr wertvolles Buch, das namentlich in den letzten Kapiteln jedem Fischwirt ganz eingehende Aufschlüsse über das Zusammenleben der verschiedenen Fischarten gibt.

Susa ist es ja auch gewesen, der zuerst auf Grund eingehendster Beobachtungen die Fische nach ihrer Nahrung in drei Arten geteilt hat. Er unterscheidet erstens die Raubfische: Hecht, Barsch, Zander, Kal, Wels, Forelle, Lachs und Huchen; zweitens die Kleintierfresser, die hauptsächlich von kleinen Wassertieren leben, die sie mit dem Wasser einsaugen: während das Wasser durch die Kiemen entweicht, werden die Kleintiere, die man unter dem Namen „Plankton“ zusammenfaßt, wie durch einen Filter zurückgehalten und von den Fischen verschluckt. —

Über die Kleintier-Fauna des Süßwassers findet der Leser einen sehr lehrreich geschriebenen Beitrag von dem Oberstudienrat Professor Dr. Curt Lampert-Stuttgart, dem ich an dieser Stelle meinen Dank für die wertvolle Spende aussprechen möchte. Zu den Kleintierfressern gehört Karpfen, Karausche, Schleie, Gründling, Moderlieschen, Zärte, Blei, Gütter, Ukelei, Schlammpeitzger, Schmerle, Steinbeißer und die Coregonen-Arten. Drittens Grünweidfische, die sich mit Vorliebe von Wasserpflanzen, namentlich den grünen Algen nähren und deshalb in Karpfenteichen ohne Beeinträchtigung der Hauptinsassen gezogen werden können, da sie ein Futtermaterial ausnutzen, auf das der Karpfen keinen Anspruch macht. Dazu gehören besonders die Blöße und das Rotauge.

In Wittingau läßt man die Blöße und Rotaugen in den Streichteichen der Karpfen laichen und besetzt mit der jungen Brut die Karpfen-Abwachsteiche, in denen

man nun noch eine Anzahl Hechte zusetzen kann, die sich an den kleinen Grünweidfischen mästen. Der Hecht spielt ja im Karpfenteich eine sprichwörtlich gewordene Rolle, aber nicht etwa in dem Sinne, den man im allgemeinen damit verbindet. Er soll nicht die Karpfen aus ihrer trägen Ruhe aufstören und ihnen Bewegung und damit Appetit verschaffen, sondern er soll durch Wegfangen der minderwertigen Fischarten den Karpfen eine lästige Konkurrenz vom Halbe schaffen und in sein eigenes wertvolles Fischfleisch umsetzen. Eine ähnliche Rolle spielt übrigens auch der Zander und in geringerem Umfange auch der Barsch. Außerdem erfüllt der Hecht eine sehr wichtige Aufgabe im Karpfenteich. Er soll die Karpfen in den Abwachsteichen am Laichen hindern. Die Teichwirte berichten, daß der Hecht sich den Karpfen, die laichen wollen, anschließt und sich so gehärdet, als ob er mit laichen wollte. Das scheint die Karpfen bei ihrem Fortpflanzungsgeschäft so vollständig zu stören, daß in einem Abwachsteich, in dem sich ein paar Hechte herumtummeln, keine junge Karpfenbrut zur Welt kommt.

Die Hechte sind aber nicht immer ganz ungefährliche Gesellschafter für die Karpfen. Deshalb haben die Teichwirte schon lange nach einem Verfahren gesucht, das die Mitwirkung der Hechte bei der Verhinderung der Karpfen am Laichen überflüssig macht. Das Mittel ist ungeheuer einfach, aber man mußte doch erst darauf verfallen. Es stammt von dem Neffen des Herrn von dem Borne, Hans von Debschitz, der zuerst die Trennung der Geschlechter vorschlug. Die Geschlechter sind bei dem Karpfen ziemlich leicht zu unterscheiden: Der Bauch des Rogners ist im Ganzen, besonders aber am hinteren Teil, breiter und gerundeter als der des Milchners, und die Geschlechtsöffnung, die sich hinter dem After befindet, ist beim Rogner gerötet und stark wulstig, während sie beim Milchner eine eingezogene enge Spalte bildet. Diese Trennung der Geschlechter ist übrigens an anderen Stellen schon seit langer Zeit üblich. May v. d. Borne berichtet z. B. von den Teichen in der Landschaft La Dombes in Frankreich, daß dort die Hechte nach Geschlechtern getrennt gehalten werden und insolgedessen schneller

wachsen. Wird der Zusatz von Hechten entbehrlich, dann kann man die Abwächsteiche noch durch eine Betgabe von einfrömmigeren Karpfen ausnutzen, die einen überraschend großen Zuwachs ergeben, weil sie sich vorzugsweise in dem an Kleintieren reichen Wasser am Ufer der Teiche aufhalten.

Es ist schon am Anfang darauf hingewiesen worden, wie wichtig es ist, daß die Teiche abwechselnd trockengelegt und wieder neu bespant werden können, nicht nur, weil man einen Sommer hindurch

wickelung dieser kleinen Tiere nicht hindert, sondern im Gegenteil begünstigt. Im Laufe einiger Jahre sammelt sich auch auf dem früher völlig unfruchtbaren Boden ein fruchtbarer Schlamm an, der nach Trockenlegung des Teiches ausgefahren und als Dünger verwendet werden kann. In dem Teich selbst kann man ohne vorhergehende Düngung Grünsutter, Hanf, Mais, Kartoffeln, Rüben und auch Hafer mit reichen Erträgen bauen. Dann läßt man die Teichfläche nach dem Aberten den Winter über

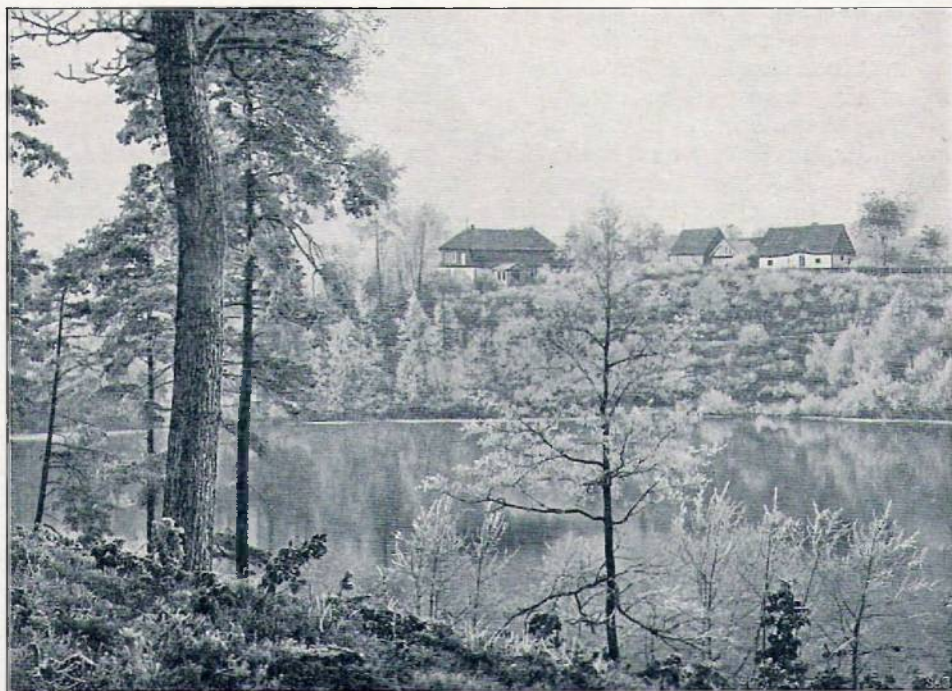


Abb. 99. Teichwirtschaft Siebtdamm.

den Teichboden mit dem größten Erfolge als Land bebauen kann, sondern weil sich auch während dieser Zeit die kleine Tierfauna in ganz unglaublicher Weise vermehrt und den Teich nahrungsreich macht.

Der Teich muß nicht nur im Sommer, sondern auch im Winter trocken liegen, dann gehen die Schädlinge, wie Frösche, Salamander, Käfer und ihre Larven zu Grunde, und im Frühjahr entwickelt sich dann, wenn wieder Wasser auf die Fläche kommt, ein unglaublich reiches Leben. Man nimmt wohl mit Recht an, daß das Gefrieren des Bodens im Winter die Ent-

trocken liegen und düngt sie mit Stalldünger oder Kompost, den man am besten auf der Fläche des Teiches selbst anlegt. Man kann auch Jauche hinaufgelen, sogar künstlicher Dünger steigert die Nährkraft des Bodens.

Mit wenigen Worten wäre jetzt noch die Anlage der Teichdämme zu besprechen. In den meisten Fällen wird man die Fläche, auf der ein Teich gebildet werden soll, durch Ausheben von Erde, die man zum Bau des Dammes verwenden kann, vertiefen und gleichmäßig machen müssen. Den Damm kann man nicht einfach auf



den bewachsenen Boden aufschütten. Man muß zunächst einen Graben ausheben, durch den man alle Maulwurfs- und Mauselöcher unter der Sohle des Dammes abschneidet. Als Kern führt man zunächst einen kleineren Damm, womöglich aus ganz undurchlässigen Lehm Boden, auf. Dann kann man Sand und sogar Torf zur äußeren Bekleidung verwenden. Man muß jedoch bei großen Teichen den Damm durch Faschinen, Weidenpflanzungen, ja sogar durch Steinpflasterung oder Mauerung noch besonders schützen. An der tiefsten Stelle des Geländes wird in den Damm eine Röhre eingelassen, deren Durchmesser so groß zu bemessen ist, daß er das Trockenlegen des Teiches in verhältnismäßig kurzer Zeit gestattet.

Die Einzelheiten, wie diese Anlage auszuführen ist, findet der angehende Teichwirt in ausführlichen Lehrbüchern. Ich will nur bemerken, daß man die Ausflüsse noch durch eine „Mönch“ genannte Vorrichtung zu schützen hat. Das ist ein Rohr, das senkrecht von dem Abflußrohr zur Teichoberfläche emporführt. An der dem Wasser zu gelegenen Seite sind in dem Standrohr Brettchen angebracht, die sich leicht entfernen lassen, so daß man die Wasserhöhe des Teiches durch Hinzufügen oder Entfernen einiger Staubrettchen höher oder niedriger spannen kann. Um die Ausgestaltung dieses wichtigen Gerätes hat sich neuerdings der bekannte Fischzüchter Gübner-Thalmühle bei Frankfurt a. D. verdient gemacht, unter anderem den „Mönch“ mit einem Siebe umkleidet, wodurch der Druck des abfließenden Wassers in gewünschter Weise verteilt wird.

Um den Teich abzulassen, entfernt man ein Staubrettchen nach dem andern, bis der Wasserspiegel sich soweit gesenkt hat, daß man mit dem Abfischen der Teiche beginnen kann. Die günstigste Zeit für das Abfischen ist der Herbst, doch soll man diesen Zeitpunkt nicht zu weit hinauschieben, damit man nicht durch starken Frost überrascht wird. Andererseits fallen im Herbst manchmal noch recht heiße Tage ein, worauf man auch Rücksicht nehmen muß. Deshalb soll das Ablassen der Teiche so eingerichtet werden, daß man möglichst mit dem Morgengrauen an das Abfischen gehen kann.

Dazu verwendet man zwei Arten von Netzen: Einmal ein Sperrnetz, das an

der Untersimme mit einer Kette beschwert sein muß, nur den Karpfen das Entweichen unmöglich zu machen. Mit diesem Netze treibt man die Fische auf einen möglichst kleinen Raum zusammen und fängt sie dann mit einem 3, 4 bis 5 m im Durchmesser haltenden Netzbeutel, der von zwei Mann gezogen wird. In den großen Wittingauer Teichen wird der Wasserspiegel zum Abfischen etwa auf  $\frac{1}{5}$  verkleinert. Dann werden die Fische mit einem 200 m langen Sperrnetz, das von einer ganzen Menge Menschen bedient wird, auf einem Viertel des Raumes zusammengetrieben, und nun das Sperrnetz mit Pfählen festgesteckt. In dem ungeschlossenen Raum tritt nun der Fangbeutel, dort „Seggenetz“ genannt, in Wirksamkeit.

Die gefangenen Fische werden sofort reichlich mit frischem Wasser begossen, um sie von dem anhaftenden Schlamm zu säubern, und dann entweder in die Transportfässer getan oder in die Teiche überführt, in denen sie eine weitere Spanne ihres Dafetns zubringen sollen. Die letzten Fische, die sich bei völligem Abfluß des Wassers im Schlamm zu verkriechen pflegen, werden von wadenden Männern durch Tasten der Füße aufgesucht und hervorgeholt. (Die Bestimmungen der Eisenbahnen über den Versand lebender Fische findet der Leser am Schlusse des Buches.)

Die Nährkraft der Teiche ist außerordentlich verschieden. Infolgedessen ist es unmöglich, allgemein gültige Vorschriften zu geben, wieviel Fische je nach dem Alter auf einen Hektar Teichfläche einzusetzen sind. Im allgemeinen herrschen darüber im Publikum ganz irrige Vorstellungen. Man überschätzt gewöhnlich die Menge des Fischfleisches, die eine bestimmte Wasserfläche den Sommer über produzieren kann. Deshalb muß der Anfänger besonders sich davor hüten, einen Teich zu überspannen, d. h. zuviel Karpfen einzusetzen. Die Gefahr, daß er zu wenig einsetzt, ist selten vorhanden. Die Zahl der Fische muß allerdings so groß sein, daß sie alle vorhandene Fischnahrung verzehren und verwerten. Nach der Lehre des bekannten Fischzüchters Burda nimmt der Karpfen im Winter 3—5 Prozent seines Körpergewichts ab, im Sommer, wenn der Fisch sehr lebhaft ist, muß ein Fünftel des Körper-

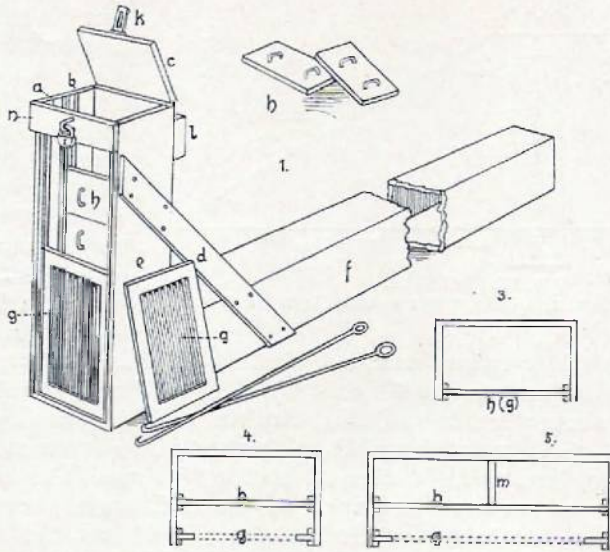


Abb. 100. 1. Fertiger Zeichmönch mit zwei Falzen. 2. Querschnitt durch einen Mönch mit einem Falz. 3. Querschnitt durch einen Mönch mit einem Falz. 4. Querschnitt durch einen Mönch mit zwei Falzen. 5. Querschnitt durch einen Mönch mit doppelter Breite.

Erklärung der Buchstaben:

a erster Falz, b zweiter Falz, c Deckel, d seitliche Schräglatten zur festen Verbindung beider Röhren, e senkrechte Röhre, f wagerechte Röhre, g Rechen, h Staubbreitchen, i eiserne Gaten zum Aufholen der Brettchen und Rechen, k Deckelverschluß, l Fußplatte für die Laufriele, m Längsleiste gegen das Durchbiegen der Staubbreitchen, n in 1 obere Verbindung der beiden Seitenwände, n in 2 Laufriele.

gewichts durch das sogenannte Erhaltungsfutter ersetzt werden. Erst das Mehr von Nahrung bringt die Gewichtszunahme hervor. Danach stellt Max v. d. Borne folgende Rechnung auf:

„Wenn die Nährkraft eines Teiches pro 1 ha 100 kg Karpfenfleisch erzeugen kann, und ich besetze diesen Teich mit 100 kg pro 1 ha, so ist der Zuwachs =  $100 - \frac{1}{5} 100 = 80$  kg. Bei einem Besatz von 200 kg ist der Zuwachs =  $100 - \frac{1}{5} 200 = 60$  kg

und bei einem Besatz von 500 kg ist der Zuwachs =  $100 - \frac{1}{5} 500 = 0$ .“

In der Praxis ist die Rechnung natürlich nicht so einfach, weil da noch die verschiedensten Umstände und Verhältnisse mitspielen. So z. B. braucht das Erhaltungsfutter bei kleinen einsömmerigen Karpfen noch fast gar nicht in Rechnung gestellt zu werden. Mit zunehmendem Alter und Gewicht der Karpfen nimmt dieser Faktor an Bedeutung zu. Der Karpfen wächst vom

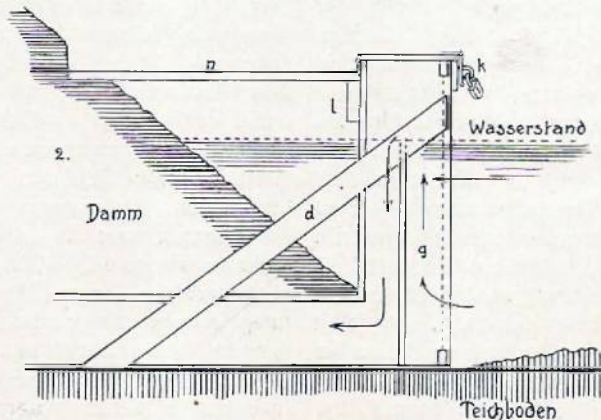


Abb. 101. 2. Mönch mit zwei Falzen, in den Damm eingesetzt.

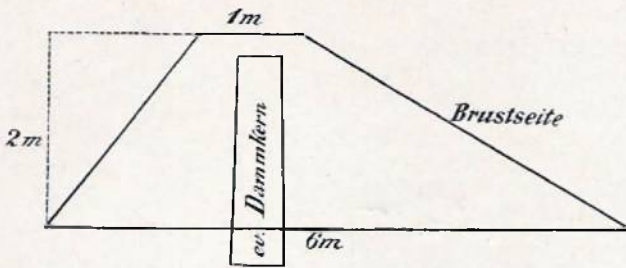


Abb. 102. Teichbau.

Dammquerschnitt bei starkem Wasserdruck oder unzuverlässigem Baumaterial.

vierten und fünften Jahr an langsamer, als in den ersten Lebensjahren. Er setzt also eine größere Nahrungsmenge in weniger Fleisch um. Deshalb ist es nicht vorteilhaft, Karpfen zu züchten, die älter als 3 oder 4 Jahre sind, und die meisten Teichwirte bringen infolgedessen ihre Karpfen im Alter von 3 Jahren auf den Markt und kommen damit dem Geschmack des Publikums entgegen, dem Karpfen im Gewicht von 2—4 Pfund die liebsten sind. In Wittingau züchtet man mit Rücksicht auf den Wiener Geschmack Karpfen von 5—6 Pfund.

Daß der Karpfen sehr alt wird und ein großes Gewicht erreicht, ist ja allgemein bekannt. Wenn der Zufall mal einen außerordentlich großen Karpfen auf den Tisch führt, kann sich Gewißheit über das Alter des Fisches verschaffen. Man braucht nur einige der größten Schuppen in Spiritus zu legen und sie dann gegen helles Licht zu halten, dann wird man die Jahresringe erkennen und zählen können.

Der angehende Teichwirt sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, daß er sich den ersten Besatz nur aus einer renommierten Teichwirtschaft beschafft, die über eine schnellwüchsige Rasse verfügt. Das beste Mittel, die Schnellwüchsigkeit zu erhalten, ist, daß man die Fische niemals hungern läßt. Wenn diese Eigenschaft bei stiefmütterlicher Behandlung auch nicht so leicht verloren geht, so sollte man doch keinen Fisch zur Nachzucht benutzen, der in seinem Leben einmal mager gewesen ist. Am besten ist es, wenn der Teichwirt sich die wenigen Streichkarpfen, die er zur Erzielung junger Brut gebraucht, sich selbst in einigen kleinen Teichen, in denen sie reichlich Nahrung finden, erzieht.

An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, daß jeder Fischwirt, wenn er

über die Verhältnisse seiner Teiche Klarheit gewinnen will, sorgfältig Buch führen muß. Die Praxis erfahrener Kollegen hat sich bereits in genauen Anleitungen zu solcher Buchführung niedergeschlagen. Ich nenne z. B. den techwirtschaftlichen Kalender „Betrieht“, der vom Grafen zu Münster in Posenickau (Verlag von Richard

Carl Schmidt & Co. in Leipzig) herausgegeben wird. Er enthält außer einigen instruktiven Artikeln reichlich bemessene Besatz- und Erntetabellen, Fütterungstabellen, Messtabellen usw. ujm. Die Arbeit, die man auf genaue Eintragung verwendet, ist nicht nutzlos. Nach Jahr und Tag schon wird jeder Fischzüchter sich aus den trockenen Zahlenreihen ein genaues Bild davon machen können, ob die Besetzung eines Teiches zu groß oder zu gering gewesen ist, ob das Futter ausgereicht hat oder nicht usw.

Für die Vermehrung der Karpfen gibt es zwei bewährte Methoden. Die eine stammt von Dubisch und wird nach ihm benannt. Dazu gehört eine kleine, 0,1 ha große Wiese, die den Winter über und das Frühjahr hindurch bis zur zweiten Hälfte des Mai trocken liegen muß. Die Streichkarpfen hat man vorher nach dem Geschlecht getrennt und gesondert gehalten. Bezieht man nun die kleine Wiese etwa einen Fuß hoch mit Wasser, dann erwärmt es sich auf dem von der Sonne beschienenen Teichboden um mehrere Grade. Dann setzt man die Streichkarpfen ein, einen Rogner und zwei Mischner. Gewöhnlich laichen die Tiere schon in den ersten 24 Stunden und werden sofort nach dem Ablachen aus dem Teich entfernt, damit sie sich nicht an ihrer eigenen Nachkommenschaft vergreifen. Auch für eine ziemlich große Teichwirtschaft genügt die von einem Rogner gewonnene Brut, denn ein Karpfen von 7—8 Pfund Gewicht liefert mindestens 100 000 junge Fischehen. Nach wenigen Tagen ist die junge Brut ausgekommen und hat bald ihren Dottersack verzehrt. Sie muß dann sofort herausgefischt und in die Teiche gesetzt werden, in denen sie reichlich Nahrung findet. Der Streichteich aber wird alsbald wieder trocken

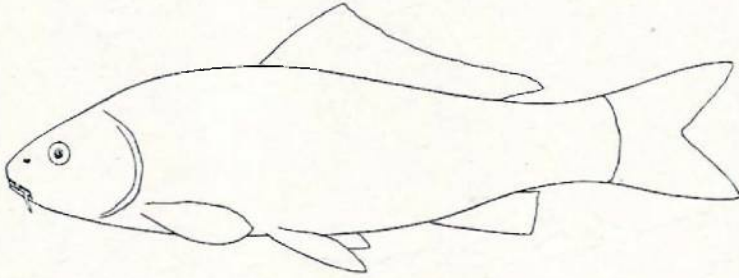


Abb. 103. Profil einer wilden ungarischen Karpfenrasse, Extrem des gestreckten Karpfentypus. Höhe : Länge = 1 : 3,6.

gelegt und bis zum nächsten Frühjahr nicht wieder bespannt.

Das zweite Verfahren ist darauf gerichtet, eine große Menge junger Brut zu gewinnen. Es ist nach dem bekannten Fischzüchter Eckardt benannt. Der, wie vorher beschrieben, hergerichtete Streichteich wird mit etwa 60 Streichkarpfen besetzt. Die Ränder des Teiches hat man dicht mit Wachholderstrauch belegt, auf dem die Karpfen alsbald ihre Geschlechtsproducte ablegen. Sowie sich in den Eiern die Augenpunkte zeigen, was in wenigen Tagen zu erfolgen pflegt, kann man das Strauchwerk mit dem daran haftenden Laich aus dem Wasser nehmen und weithin versenden, ohne daß die Lebensfähigkeit der Fische darunter leidet. Dies Verfahren ist allen Fischzüchtern anzuraten, die in ihrer Nachbarschaft eine freie Fischbahn mit bewirtschaften. Dann dient der Überschuß an junger Brut dazu, den See oder den Fluß zu bevölkern, wo der größte Teil den zahlreichen Raubtieren als Futter willkommen sein wird.

In wenigen Tagen haben die jungen Fischlein ihren Dottersack verzehrt und sind sehr hungrig. Sie werden nun in den

ersten Brut-Streichteich gebracht, der etwa 3 ha Größe haben muß; auch dieser Teich hat bis kurz vor dem Besetzen trocken gelegen. Hier verweilen die jungen Karpfen etwa 4—5 Wochen und erreichen ein Gewicht von 7—8 gr. Dann werden sie meistens das Futter des Teiches völlig aufgezehrt haben und müssen nun wieder in größere umgesetzt werden. Man hat hierbei aber schon mit einem Verlust an Fischen zu rechnen, der nicht selten bis zu 25 Prozent der Zahl beträgt. An manchen Orten verteilt man die jungen Fische gleich beim ersten Mal auf mehrere Streichteiche und setzt auf 1 ha nicht mehr als 1200—1500 Stück ein. Bei genügend großen Wasserflächen ist das zweite Verfahren das empfehlenswertere, denn es kommt sehr viel darauf an, daß die Karpfen schon in ihrer frühesten Jugend sehr reichliche Nahrung finden.

Der zweite Streichteich, in den die Fische eingesetzt werden, liegt bis in den Juni hinein, bis er gebraucht wird, trocken und ist mit Grünsfutter bestellt, das kurz vorher abgeerntet wird. Wenn man 1 ha dieses zweiten Streichteiches mit etwa 1050 Karpfen

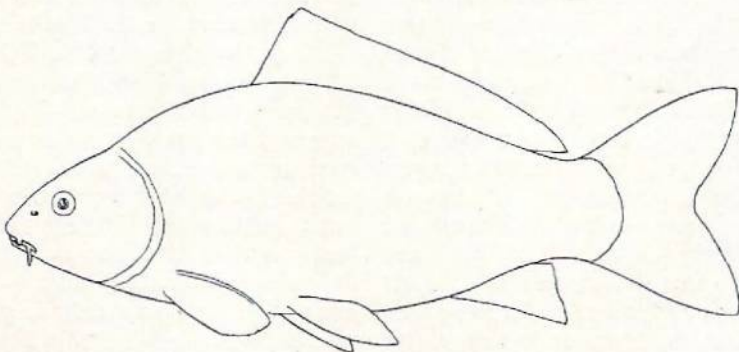


Abb. 104. Profil der fränkischen Rasse im Mitteltyp. Höhe : Länge = 1 : 2,05.

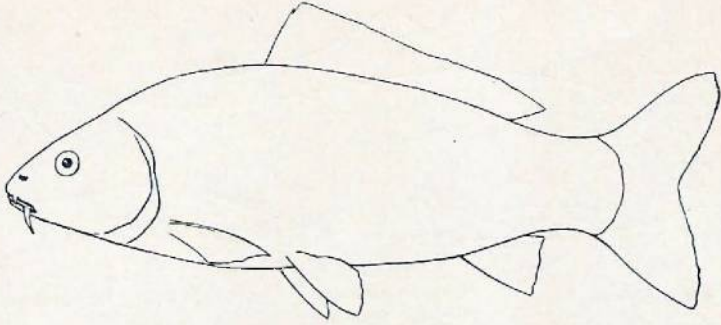


Abb. 105. Profil der alten böhmischen Rasse im gestreckten Typ. Höhe: Länge = 1:3.

besezt — die 50 gelten als wahrscheinlicher Verlust — dann fängt man im Herbst 1000 einjömrige Karpfen von etwa 125 gr Schwere wieder. Verringert man den Besatz auf etwa 300 Stück pro Hektar, dann erreichen die Karpfen schon nach dem ersten halben Jahre ihres Lebens ein Pfund an Gewicht.

Der Streckteich wird zum Herbst abgelassen und trocken gelegt und erst im nächsten Frühjahr wieder bezogen. Die jungen Karpfen werden in einen tiefen Winterteich überführt.

Von größter Wichtigkeit ist es, daß die Fische in ihrem Winterlager gegen jede Beunruhigung geschützt werden, damit nicht der sogenannte „Teichaufstand“ erfolgt. Mit diesem Ausdruck bezeichnet man das Unruhigwerden der Fische, die, anstatt ruhig im Schlamm zu liegen, im Teich umherschweben und nicht selten dabei draufgehen. Bei starkem Frost muß man Löcher in die Eisedecke schlagen, damit die Fische nicht ersticken. Das sicherste Zeichen, daß Luftmangel im Teiche eingetreten ist, ist das Erscheinen von Fischen, die an den Bühnen nach Luft schnappen. Dann sucht man ihnen durch Einblasen frischer Luft zu helfen, indem man einen langen Schlauch bis auf den Grund hinabläßt und mit einem kräftigen Blasebalg Luft in das Wasser treibt. Im Notfall muß man den Teich ablassen und die Fische herausnehmen, um sie in sicheren Gewässern zu bringen. Die Überwinterungsteiche darf man auch nicht zu stark besezen. Im März und April flicht man sie ab und läßt sie bis zum nächsten Herbst trocken liegen.

Im zweiten Sommer sezt man die nunmehr 1 Jahr alten Karpfen, die der

Züchter noch immer als einjömrige bezeichnet, in einen Streckteich, der bis dahin trocken gelegen hat. Hier rechnet man auf 1 ha 540 Fische, und im dritten Sommer kommen auf dieselbe Fläche gar nur 206 bis höchstens 220 Karpfen.

Max v. d. Borne rechnet zum Erziehen von 100000 Stück junger Brut 544 ha Teichfläche. Von den 100000 junger Fische bleiben nach 3 Jahren 66690 Karpfen im durchschnittlichen Gewicht von 2,2 Pfund übrig. Da nun jährlich die gleiche Anzahl ausgesetzt und mit der natürlichen Verminderung der Anzahl der Exemplare heranwächst, so liefert diese Teichfläche jährlich 1467,18 Zentner oder pro 1 ha 299,4 Pfund Karpfen. Nach dem Engrospreis, den die Züchter vom Händler erhalten, kann man sich den finanziellen Ertrag einer solchen Teichanlage berechnen. Es sei hier noch bemerkt, daß diese Darstellung gewissermaßen nur ein Schema darstellt, von dem manche Fischzüchter ganz bedeutend abweichen. Die Wissenschaft der Teichwirtschaft erkennt eine ganze Anzahl von Methoden als gleichberechtigt an. Der eine Züchter befolgt die eine, der zweite die andere; im Endresultat kommen sie wohl beide zusammen.

Man kann mit 5000 Karpfen von 2 kg 10000 kg Fischfleisch erreichen und auch mit 2000 Fischen zu 5 kg. Je nachdem man das eine oder das andere Resultat erreichen will, kann man die Besetzungszahl für die Teichfläche bemessen. Im allgemeinen wird es sich empfehlen, einen dreijömrigen Betrieb einzurichten und ihn so zu gestalten, daß man 3—4 Pfund schwere Karpfen zum Markte bringt. Wenn man erst in diese Möglichkeit hineingesehen hat, wie der Teichwirt durch größeren oder

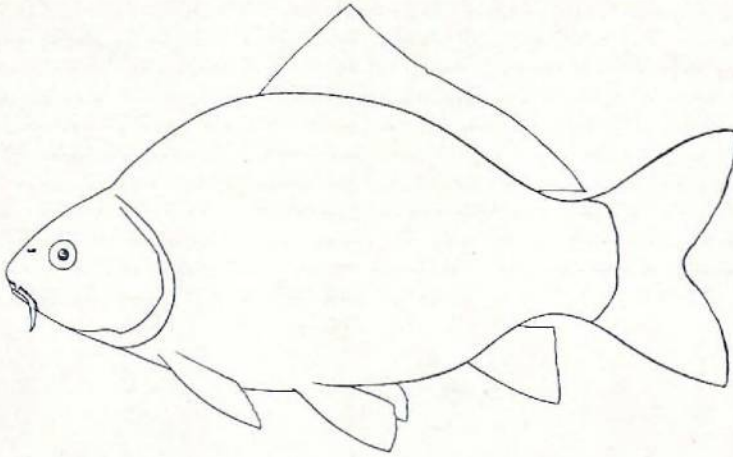


Abb. 106. Profil der Nischgründer Rasse, Extrem des gedrungenen Karpfentyps.  
Höhe: Länge = 1:2,05.

geringeren Besatz seiner Teichflächen die Karpfen langsamer oder schneller strecken kann, dann wird man auch die Wahrheit meiner Behauptung nicht bestreiten können, daß der praktische Fischwirt neben dem materiellen Nutzen eine Befriedigung empfindet, die weit über diejenige eines erfolgreichen Landwirts hinausgeht.

Er hat ja noch die Möglichkeit, die Ertragsfähigkeit seiner Teiche durch systematische Fütterung auf das Höchste zu steigern. Allerdings, hierbei kann er noch keine ausgetretenen Pfade wandeln, wenn auch bereits Erfahrungen vorliegen, die man sich zu nütze machen kann. „Eine Fütterungslehre für die Karpfen wie für die anderen Haustiere“, so schreibt Dr. Paul Schiemenz als Leiter der Biologischen Station

am Müggelsee bei Berlin sehr richtig, — „haben wir noch nicht.“ Wohl sind vielfach solche Fütterungsnormen aufgestellt worden, aber sie sind nicht einmal für denselben Teich für alle Jahre gültig, geschweige denn für andere Teiche. Allerdings ist versucht worden, die Produktivität und damit die notwendige Futtermenge für Teiche theoretisch zu berechnen, allein diese Versuche sind alle so willkürlich, daß ihnen ein großer Wert nicht beigemessen werden kann. Ebenso ist vielfach der Nährwert von Futtermitteln für den Karpfen ausgerechnet worden, allein auch hier hat nichts von allgemeiner Geltung ausfindig gemacht werden können. So kommt es, daß bald dieses, bald jenes Futtermittel empfohlen wird, und der eine Fischzüchter zum Beispiel mit Kartoffel-

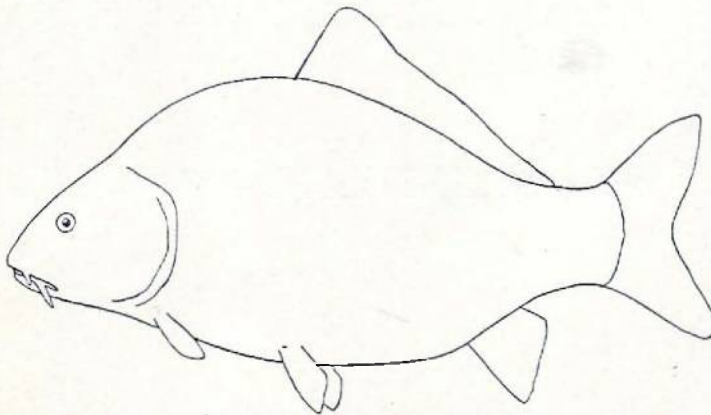


Abb. 107. Profil der galizischen Rasse im gedrungenen Typ. Höhe: Länge = 1:2,2.

fütterung glänzende Abwachsresultate erzielt, ein anderer Züchter dagegen gerade die Kartoffel als das minderwertigste Futter bezeichnet. Ehe wir hier zu praktisch maßgebenden Versuchen schreiten können, müssen wir erst die Physiologie des Stoffwechsels bei den Karpfen feststellen und ausfindig machen, welchen direkten oder indirekten Nutzen die Eigenschaften der Leiche, ihr Pflanzenwuchs, ihre Tierwelt, die Bitterung usw. auf die Ernährung des Karpfens ausüben.“

Dr. Schiemenz verlangt deshalb mit Recht wohl ausgestattete Anstalten mit reichlichen Mitteln, um theoretisch-praktische Versuche über diese Frage anzustellen. Dieser Wunsch liegt genau in der Tendenz meines Buches. Die Mittel, die für diese Zwecke ausgegeben werden, „sind ins Wasser geworfen“, aber nicht in dem Sinne, den man sonst mit dieser Redensart verbindet, — nein, sie werden tausend- und millionenfach wieder aus dem Wasser herausgeholt werden.

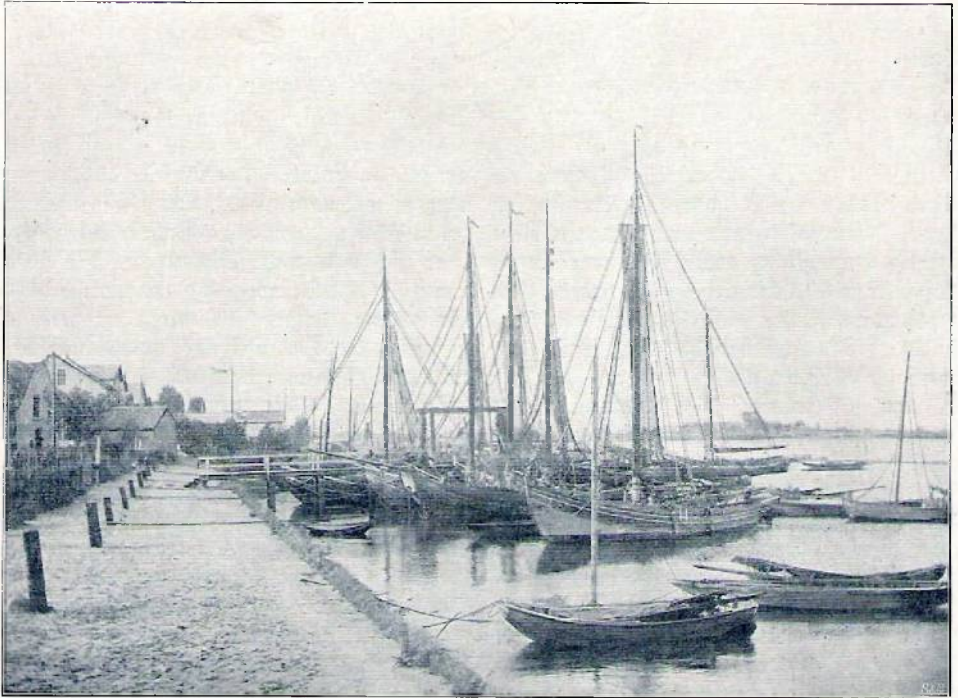
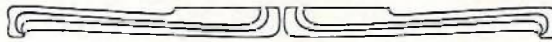
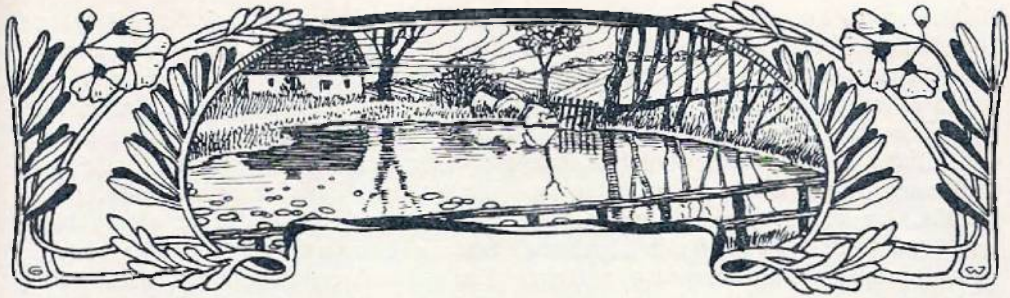


Abb. 108. Altenwerder Fischereihafen.





## X. Der Dorsteich.

Viele wenig machen ein viel. Der Leser möge gütigst entschuldigen, wenn ich ihm mit solch einem Gemeinplatz vor Augen trete, aber das ist es ja eben bei uns: Wir kennen diese schönen einfachen Wahrheiten, aber wir handeln nicht darnach! So gibt es in Deutschland unzählige kleine Gewässer, die unberührt von Berg zu Tal rinnen. Ich denke diesmal nicht an die kleinen Bäche im Gebirge, vor denen sich manche auch wegen ihrer chemischen Reinheit nicht recht zum Aufenthalt von Fischen eignen, sondern an die zahlreichen kleinen Rinnsale, die im Frühjahr und im Herbst eine ganze Menge Wasser durch die Schlucht führen, an deren Grunde sie sonst langsam dahinschleichen, ja selbst im Sommer ganz vertrocknen. Es wird noch viele Menschen geben, die es gar nicht einmal wissen, daß in diesen Schluchten ein Kapital begraben liegt, das sich ohne große Mühe und Kosten heben läßt. Man braucht nur dem Gefälle zu folgen und ab und zu einen Querdamm zu errichten, der die Mulde des Bächleins abschließt. Dann erhält man eine ganze Reihe von Teichen, die je nach der Beschaffenheit des Wassers mit Forellen und Zander oder mit Karpfen zu besetzen sind.

Vielen Menschen erzähle ich damit nichts neues. Es gibt manchen Besitzer, der auf seinem Lande einen oder mehrere solcher kleinen Wasserläufe besitzt und wenn er am Morgen daran vorbeigeht, dann denkt er: „Wenn ich doch einen Menschen hätte, der mir diese Teichanlagen hier einrichten könnte!“ Das ist es ja eben, was die wasserwirtschaftliche Kultur bei uns so

langsam fortschreiten läßt! Es fehlt an den technisch und wissenschaftlich gebildeten Männern, die im Stande sind, lehrend und helfend zu wirken. Aber weshalb fehlt es daran? Weil hier nicht derjenige Faktor eingreift, dem die Pflicht in erster Linie obliegt: der Staat. Ich bin sonst nicht dafür, nach Staatshilfe zu schreien. Ich sehe es viel lieber, wenn jedermann sich aus eigener Kraft zum Bessern emporringt. Aber hier liegen die Verhältnisse anders. Hier handelt es sich um ein großes Stück National-eigentum, das erst erschlossen werden muß. Je mehr die Bevölkerung eines Landes an Zahl zunimmt, desto größer muß die Sorgfalt sein, mit der jedes Stückchen des heimischen Bodens ausgenutzt wird. Das muß der Staat nicht von dem Wettbewerber erwarten. Nein, er muß selbst mit gutem Beispiel vorangehen. Wenn junge Leute es wissen, daß es eine gut bezahlte Laufbahn gibt, in der sie nach gehöriger praktischer und wissenschaftlicher Vorbildung den großen und kleinen Fischwirten und denen, die es werden wollen, als Berater zur Seite stehen sollen, dann werden sich so viele diesem Berufe zuwenden, daß der Staat unter den Guten die Besten auswählen kann.

Inzwischen aber wollen wir rüstig aus eigener Kraft weiter schaffen. Es könnte uns sonst die Zeit zu lang werden, auf die Hilfe des Staates zu warten. Ich habe in Ostpreußen mir schon seit langen Jahren angelegen sein lassen, die kleinen Wassertümpel, Torflöcher usw., die niemand als Fischwässer betrachtete, zur Nutzung heranzuziehen. In den meisten Fällen



lachten mich die Bauern, ja sogar die Gutsbesitzer, denen ich erzählte, daß sie aus diesem oder jenem Tümpel mindestens einen halben Zentner guter Speisefische im Herbst ernten könnten, ganz gründlich aus. Die kleinen Tümpel waren nämlich meistens mit einer Unzahl winziger Karauschen angefüllt, die von Jahr zu Jahr zwar an Zahl zunahmen, aber an Größe abnahmen. Denn die geringe Wassermenge war natürlich nicht im Stande, den Zuwachs an jungen Fischen zu ernähren.

Meine Beziehungen zum Karpfen waren damals noch nicht so intimer Natur wie jetzt. Es wäre auch verfehlt gewesen, die kleinen Wasserlöcher erst von dem Bestand der kleinen Karauschen zu säubern und dann mit einer neuen Fischart zu besetzen. Ich wählte ein einfacheres Verfahren. Ich beschaffte eine Anzahl von Hechten und setzte sie im Frühjahr in die kleinen Tümpel ein. Den Anstoß dazu hatte mir die Tatsache gegeben, daß ich als Junge einmal in einem einsamen Wasserloch auf dem Felde, das kaum 25 qm groß sein mochte, einen Hecht von etwa 8 Pfund fand, der sich von kleinen Karauschen genährt hatte und zu dieser ansehnlichen Größe herangewachsen war.

Als im Herbst die kleinen Teiche mit einer einfachen Wate abgefischt wurden, war ich über die Größe der Hechte, die mir fielen, geradezu verblüfft. Wir hatten im Frühjahr magere Gesellen von höchstens 2—3 Pfund eingesetzt und holten im Herbst Prachtexemplare mit fetten Bäuchen im Gewicht von 8—10 Pfund heraus. Weniger als 4 Pfund hatte keiner der Hechte zugenommen. Die zweite Folge dieses Vorgehens hatte niemand vorausgesehen. Als im nächsten Herbst einer der Besitzer, ich weiß nicht aus welchem Grunde, noch einmal einen solchen Tümpel abfischen ließ, fing er ein halb Schock wohlgenährter Karauschen, die  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  Pfund, ja auch darüber, schwer waren. Die Erklärung dafür ist ja leicht. Die von den Hechten übrig gelassenen Exemplare hatten nun genügend Nahrung gefunden.

In der Folge hatte das zuerst an wenigen Stellen gegebene Beispiel an vielen Orten Nachahmung angereizt. Es sind mir sogar Fälle bekannt geworden, in denen man Torflöcher, die keine Fische enthielten,

mit einigen Hechten besetzte. Trotzdem fanden sie genügend Nahrung und nahmen an Größe zu. Ich vermute wohl nicht mit Unrecht, daß die Hechte jeden Frosch, der sich blicken ließ, alsbald weggefangen haben.

Wer etwas Mühe auf diese Sache verwenden will, ist sicherlich im Stande, jedes Torfloch vorher mit kleiner Karauschenbrut zu bevölkern, ehe er Hechte einsetzt. Tun sich mehrere Besitzer zusammen, dann könnten sie sogar einen Versuch mit Albrut machen. Der Aal ist der denkbar genügsamste Fisch. Er wird im südlichen Frankreich ja sogar in den Oysteren gehalten, in denen die Landbewohner ihre Wasservorräte aufbewahren. Allerdings muß man etwas Geduld haben und von einem kleinen Tümpel nicht erwarten, daß er mehrerer Schock junger Aale Nahrung gewähren kann.

Neuerdings hat Professor Eckstein-Eberswalde ganz systematisch die wirtschaftliche Ausnutzung der Dorsteiche in die Hand genommen. In richtiger Erkenntnis der Sachlage begnügte er sich nicht damit, den richtigen Gedanken der Regierung und den Interessenten vorzutragen, sondern schaffte selbst die Beispiele, die noch immer die beste Methode der Belehrung sind. In der Provinz Brandenburg besitzt der Fiskus eine ganze Anzahl kleiner Teiche. Diese ließ der Professor, der ein frischer, tatkräftiger Mann ist, sich von der Regierung zu Potsdam überweisen und versprach, zu zeigen, daß sie ohne große Mühe einen ansehnlichen Ertrag abwerfen würden. Er hat den Beweis in ganz glänzender Weise erbracht.

Es ist ja bekannt, daß namentlich die Dorsteiche, in die von den umliegenden Gehöften die Fauche hineinfließt, ein geradezu überreiches Futter für Karpfen besitzen. Deshalb wird es auch nicht weiter wundernehmen, daß Professor Eckstein, der im Frühjahr einsömmerige Karpfen von 8—10 cm Länge einsetzte, im Herbst Fische von  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  Pfd. fing. Ja in einem Gewässer waren beim Ausfischen einige Karpfen zurückgeblieben. Sie erstickten bei dem strengen Frost, der im Dezember 1902 einsetzte, unter der Eisdecke. Sie wogen: sage und schreibe 5 Pfund. Zur besseren Kennzeichnung dieses erstaunlichen Erfolges will ich wiederholen, daß die jungen Karpfen Ende April 1900 in der Größe von 10 cm



Auf dem Wege.

eingesetzt wurden und am 19. Dezember 1902 rund 5 Pfund wogen.

Im allgemeinen wird man die Karpfen in den Dorsteichen nicht überwintern können, da die meisten zu flach sind und bei starkem Frost von der Eisdecke so hermetisch abgeschlossen werden, daß die aus dem Schlamm emporstiegenden Gase keinen Abzug finden. Selbst wenn man fleißig große Löcher in die Eisdecke schlägt und durch hineingelegte Strohbindel offen hält, besteht stets die Gefahr, daß die Karpfen bis auf den letzten absterben. Es ist ja auch gar nicht nötig, daß man die Karpfen den Winter über darin hält. Es genügt ja, wenn man den Zuwachs erbeutet, den sie innerhalb des Sommers erreicht haben.

Es wäre nun allerdings die Frage, ob man nicht, wie in der Vorstandsitzung des Brandenburgischen Fischereivereins Herr v. Knochow, der bekannte Fischzüchter, vorschlug, zweijährige Karpfen als Bejag nehmen soll. Er hat die Erfahrung gemacht, daß zweijährige Karpfen, die er einsetzte, ein Gewicht von 3 Pfund erreichten, also mehr Zuwachs aufweisen, als die einjährigen Karpfen.

Natürlich kommt es bei der Bewirtschaftung dieser kleinen und kleinsten Wasserflächen darauf an, daß die Unkosten möglichst gering sind. Die schlimmsten Unkosten entstehen durch den Transport der Bejagfische. Da ist es nötig, daß eine ganze Anzahl von Interessenten sich zum gemeinsamen Vorgehen vereinigt. Professor Eckstein hat ganz richtig ausgeführt, daß es sich gar nicht um einen genossenschaftlichen Betrieb handelt, wie man ihm von anderer Seite entgegengehalten hat. Genau so, wie sich mehrere Familien zu gemeinsamen Bezug eines größeren Postens Kohle vereinigen, tun sich die Teichbesitzer zusammen, um gemeinschaftlich die jungen Karpfen zu bestellen. Auch das Netz, mit dem sie im Herbst die Ernte halten, kann gemeinsam sein und für alt von einem Berufsfischer erstanden werden.

Professor Eckstein hat durch sein Beispiel im weiten Umkreis von Eberstalze die Nutzbarmachung brachliegender Wasserflächen ins Werk gesetzt. Die Berufsfischer haben sofort den Gedanken aufgegriffen

und gehen bereits daran, eine ganze Anzahl von solchen Teichen zu pachten, um sie nach der erprobten Methode zu bewirtschaften. Ob diese Entwicklung wünschenswert ist, möchte ich dahingestellt sein lassen. Ich meine, es schadet nichts, wenn die Besitzer der Teiche selbst ihre Karpfen verzehren und den Überschuß im nächsten Freundeskreise verkaufen.

Ein kleines merkwürdiges Stücklein darf bei dieser Gelegenheit nicht unerwähnt bleiben. Kaum hatte Professor Eckstein der Regierung über seine Erfolge Bericht erstattet, als sie sofort ihren fiskalischen Vertreter in Eberstalze anwies, die dem Fiskus gehörigen, von Professor Eckstein mit Saffischen befüllten Teiche so hoch wie möglich zu verpachten.

Dieser Vorgang kennzeichnet besser wie eine langatmige Auseinandersetzung, wie winzig die fischwirtschaftliche Einsicht gewisser Kreise ist. Deshalb möchte ich vorzugsweise an die organisierten Vertreter der Landwirtschaft, speziell an die Landwirtschaftskammern und auch an die Kreisvereine die Bitte richten, sich der Dorsteiche, überhaupt aller Wassertümpel anzunehmen.

Manche Gemeinde oder größerer Besitzer hat auf seiner Flur mehrere solcher kleiner Tümpel, die zusammen einige hundert Pfund Fischfleisch in jedem Sommer liefern können. Sind sie mit kleinen Karauschen angefüllt, dann nütze man diesen Bestand erst durch Hechte aus, ehe man zum Karpfen übergeht.

Die Landwirte sind viel zu gute Rechner, als daß sie die Bedeutung dieser Tatsache verkennen könnten. Ich hoffe, daß mein Appell deshalb nicht ungehört und unbeachtet verfliegen wird.



Abb. 109. Dorsteich in den Majoren.



266. 110. Die Eissholle wird untergeschoben.

## XI. Eißfischerei.

Es ist schon einige Jahre her, als mich die Sehnsucht nach der Heimat aus der Großstadt hinausführte in das weltferne Masuren. Meine Gedanken eilten sehnsüchtig dem Zug voraus zum Spirdingsee, den ich zum ersten Male unter Eis sehen sollte. Er ist ein Meere unter seinen zahlreichen Brüdern, denn das Hauptbecken allein bedeckt 113 qkm, und die Abzweigungen ziehen sich viele Meilen durch die Johannisburger Heide hin.

Auf dem kleinen Bahnhof in Rudzanny erwartete mich ein Inspektor des General-Fischereipächters Zocher Podstelski. Stundenlang fuhren wir im geräumigen Kasten-schlitten, mit Pelzen wohlverwahrt, durch den schweigenden Forst. Am Vormittag war Schnee gefallen, still und sanft in großen Flocken. In den Schonungen bogen sich die schlank emporgeschossenen Kiefern unter der Last . . . hin und wieder brach ein Stamm mit scharfem Knall . . . Und dann führte uns der Weg aus dem Walde hinaus auf die Uferhöhe, von der man die weitenweite Fläche mit einem Blick umfassen kann. Die Sonne, die in feuriger

Lohe unterging, versank eben hinter dem dunklen Saum des Waldes. Am Rande des Sees krabbelten die Fischer, die den letzten Zug beendet hatten und sich zur Heimkehr anschickten.

In Glodowen, dem Hauptquartier des Pächters, herrschte noch reges Leben. Auf dem Hofe brannte ein helles Feuer, zahlreiche Schlitten mit gefüllten Tonnen waren schon aufgefahren, und immer kamen noch neue hinzu. Seitwärts lag ein mächtiger Haufen Fische aufgeschüttet, aus dem die Barsche, Hechte und Brassen, je nach Art und Größe, ausgelesen wurden, um in großen Tonnen zum Transport nach Rußland verpackt zu werden. Im größten Zimmer des Hauses saß bei dem singenden Samovar der alte Zocher, eine Patriarchengestalt mit eisgrauem Bart, der ihm bis über die Brust herabwallte. Um ihn herum herrschte reges Leben. Die „Spektoren“, seine Beamten, erstatteten Bericht über den Ertrag des Tages, Händler feilschten mit dem „Schreiber“ um einige Tonnen kleiner Fische, die sie andern Tags in den nächsten Landstädtchen zu verhökern gedachten, und

an einem Tisch saßen bei eisrigem Kartenspiel einige Gutsbesitzer der Umgegend, die noch ein Geschäft wegen Strohlieferung, Bestellung von Fuhrwerken und dergleichen abzuschließen beabsichtigten.

Es wurde ziemlich spät, ehe ich zur Ruhe kam. Aber noch lange konnte ich nicht einschlafen, denn von dem stärker einsetzenden Frost barst die Eisdecke des Sees, und in kurzen Zwischenräumen ertönte das Krachen und Donnern, als wenn gerade über dem See ein furchtbares Ge-

Der Schlitten mit den Fischern war früher eingetroffen als wir. Der eine der beiden Garnmeister hatte bereits seinen Rundgang begonnen, um den Zug auszuzeichnen. Wo das Netz ins Wasser gelassen werden sollte, lag ein starker Fichtenast. Drei Mann waren schon dabei, mit den einem spitzen Dreieisen gleichenden Eispicken eine Tafel von 4,5 m auszuhacken. Die Arbeit war nicht leicht, denn das fast einen halben Meter dicke Eis splitterte nur in kleinen Stücken ab. Endlich hatte ein Stoß die



Abb. 111. Die Treibkänge wird mit der Gabel vorwärts geschoben.

witter tobte. Früh am Morgen weckte mich mein Freund Boruch, dem ich für den Tag meine Begleitung angelobt hatte. Nach einem kräftigen Imbiß stiegen wir in den Schlitten, der uns quer über den See bis zum Ufer führen sollte, wo sein Gezeug stand. Wir hatten nur wenige Worte miteinander gewechselt, dann waren wir verstummt. Es ist ein eigenartiges Gefühl, wenn man über eine unendliche Schneefläche, die mit rosenrotem Schimmer übergoßen ist, dem Tagesgestirn entgegenfährt, das im Emporstiegen in jeder Minute neue Farbenwunder am Himmel hervorzaubert.

Decke durchbrochen, gurgelnd quoll das Wasser hervor und füllte die ganze Rinne, aus der jetzt bei jedem Schlag mit der Pike die Tropfen weithin spritzten. Der Garnmeister war unterdessen weiter gegangen und hatte überall, wo ein Loch ins Eis geschlagen werden sollte, einen kleinen Kiefernast auf die weiße Schneedecke geworfen, so daß man sich ein klares Bild davon machen konnte, welchen Weg das Netz unter dem Eise zurückzulegen hatte. Erst in einer Entfernung von 800 m zeichnete der Alte die Stelle an, wo das große Loch zum Einholen des Netzes geschlagen werden



Abb. 112. Heranholen der Flügel mit der Winde.

solte. Fast ohne sich umzublicken, hatte er seinen Weg vollendet. Eine Baumgruppe am Ufer mußte sich mit einem am Horizont sichtbaren Berggipfel decken; lagen die beiden großen Wuhnen, wie man die Löcher im Eise nennt, in dieser Richtung, dann kam der Zug gut heraus. So hatte er für jeden der vielen Züge seine Landmarken.

Die erste große Wuhne war geschlagen. Ein halbes Duzend Fischer hatte das hartgefrorene Netz, das in diesem Zustand recht vorsichtig behandelt werden muß, ins Wasser gelassen, wo es bald seine Beweglichkeit wieder erlangte. Unterdessen hackten drei, vier Fischer für jeden Flügel die vom Garnmeister angezeichneten Löcher, die sich zuerst von der Einlaßöffnung 200 m weit nach jeder Seite in gerader Richtung fortbewegten, dann im rechten Winkel umbogen und zuletzt in kurzem Bogen auf die zweite Wuhne, wo das Netz aufgeholt wird, zuliefen. Erst als die Hälfte der Löcher geschlagen war, begann das Aufstellen des Netzes. Das ist eine langwierige, mühselige Arbeit. Zuerst wird nach rechts und links eine armdicke, bis zu 30 m lange Stange in der Richtung des nächsten Loches unter das Eis geschoben. In dieser Stange ist die starke

Zugleine befestigt. Am nächsten Loch räumt sie ein Fischer in Empfang, der sie mit einer eisernen Gabel unter dem Eise weiter schiebt. Ist die Treibstange nicht zu weit seitwärts abgewichen, dann wird sie mit einem stark gebogenen Stock, der an der Spitze einen Haken trägt, herangeholt. Wie oft aber muß der Fischer, wenn Schnee auf dem Eise liegt, rechts oder links noch ein Loch schlagen, um die Stange auf den richtigen Weg zu bringen!

An der Stelle, wo die Löcher im rechten Winkel umbiegen, wird die Leine hervorgeholt und auf eine Tonne gewickelt, die sich um eine starke Achse dreht. Der ganze Apparat ruht auf einem Schlittengestell, das mit einigen Eisäyten fest verankert wird. Eine dicke Stange wird wagerecht durch die Tonne gesteckt, sechs Fischer fassen an und drehen die Winde unter einfürmigem Gesang, bis die Flügel des Netzes in gerader Linie unter dem Eise ausgespannt sind. Mit demselben Gerät wird das Netz in Abständen von 100 zu 100 m vorwärts geschleppt, bis die Flügel in der zweiten großen Wuhne erscheinen. Das gewaltige mit Touringen an der Unterseite stark beschwerte Netz ist nicht leicht vorwärts zu bewegen. Die



Abb. 118. Die Treibstangen werden aus der Wuhne gezogen.

zweifingerdicken Zugleinen snarren, die Winde ächzt, und Schritt vor Schritt wandern die Fischer, denen die hellen Schweifstropfen trotz der Winterluft auf der Stirn stehen, im Kreise umher.

Wir hatten, als das Netz eingelassen war, noch eine Spazierfahrt unternommen. Als wir zurückkehrten, wurden gerade die Treibstangen aus der Wuhne gezogen, wir hatten also noch gut eine Stunde zu warten, bis die Flügel erschienen. Die Pferde waren mit Decken eingehüllt und mit Futter versehen. Auf einem eisernen Rost, dessen Füße auf doppelter Ziegelunterlage standen, brannte ein helles Feuer. „Großväterchen“, wie der alte Garameister von den Fischern genannt wurde, bereitete darauf in umfangreichem Kessel ein wärmendes Getränk, das aus Branntwein mit reichlichem Zusatz von Butter, Zucker, etwas Gewürz und grob gestoßenem Pfeffer besteht. Gewissenhaft waltete er seines Amtes als Mundschenk und trug jedem der Fischer, die sich allmählich an der Wuhne zusammengefunden hatten, einen großen Hornbecher des stärkenden und wärmenden Getränkes hin. Die ständigen Fischer eines jeden Garnes bilden eine „Rajshkopie“ — wahrscheinlich eine Um-

bildung des holländischen Wortes Maatschappij = Handelsgesellschaft —, die ihre Bedürfnisse für die Zeit der Eiszisfischerei gemeinsam einkauft.

Wir hatten uns an dem Feuer einen kräftigen Grog gebraut und ausgiebig gefrühstückt. Allmählich fand sich zahlreicher Besuch aus der Umgegend ein. Viele trieb nur die Neugier und die Lust an dem „Trubel“, aber alle hofften bei reichem Fang für Geld und gute Worte billig ein gutes Gericht Fische zu erstehen. Etwas abseits stand eine Gruppe von Männern, arbeitslose Tageelöhner, die sehnsüchtig des Augenblicks harreten, wenn das schwergehende Netz ihre Hilfskraft erfordern würde. Dann verdienten sie sich wenigstens einen wärmenden Schluck und ein Gericht kleiner Fische...

Die Flügel waren herangekommen. An die beiden Ober- und Unterstimmen traten außer „Großväterchen“ noch drei erfahrene Fischer, die übrigen reihten sich dahinter an. Griff bei Griff wurde das Netz heraufgeholt. Von dem abtropfenden Wasser wandelte sich der Schnee auf dem Eise zu einer breiigen Masse. Dichtgedrängt standen zu beiden Seiten der Wuhne die Zuschauer. Der „Spektor“ Boruch, der bis



Abb. 114. Die Fische werden mit der Polkeule zum Sack gekehrt.

dahin in unendlicher Seelenruhe vom Schlitten aus dem Treiben zugeschaut und nur ab und zu durch energischen Zuruf die Fischer angespornt hatte, war jetzt wie umgewandelt. Er hatte seinen Pelz abgeworfen und stand einige Schritte vor der Wuhne an einem Eisloch, in dem er eifrig die unten mit einem Strohbüchel bewickelte Stange auf und nieder stieß, um die fliehenden Fische nach dem Sack zurückzuseuchen. Dabei flog sein scharfer Blick unablässig von einem Flügel zum anderen. Ihm entging nichts; wenn die eingeklüpften Zeichen erkennen ließen, daß die eine Stimme nur um Fußlänge schneller eingeholt war als die andere, dann versuchte er den Tag seiner Geburt, er schwur, keinen Fisch jemals mehr essen zu wollen, wenn er noch länger mit solchen „Hundesöhnen“ zu fischen gezwungen sein sollte, und wenn gar ein Garnmeister es verabsäumte, die Falten des Netzes auseinanderzuziehen und die Fische zurückzuschütteln, die schon in Massen gegen die Flügel stießen, dann versicherte Boruch, daß dieser Tag zu den schlimmsten Unglückstagen gehörte, die er je erlebt habe. Sein

Zweifel: es stand ein reicher Fang bevor. In dem aufgerührten Wasser der Wuhne tauchten die Rücken großer Fische auf, um blitzschnell wieder zu verschwinden. . . . Die Tagelöhner hatten ohne Aufforderung bereits zugegriffen, nur zollweise ließ sich das Netz vorwärts bewegen. Eine gewaltige Aufregung hatte sich der Fischer und der Zuschauer bemächtigt. Haufenweise wurden große und kleine Fische mit den Falten der Flügel herausgezogen und mit kurzem Ruck aufs Eis geschleudert. Sie gehören der Maschkopie und bilden bei dem geringen Tagelohn von etwa einer Mark den wertvollsten Bestandteil ihrer Einnahmen.

Boruch hatte nicht mehr Zeit, sich um diese Kleinigkeiten zu kümmern. Er hatte seine Stange mit dem Strohbüchel längst verlassen und war zwischen die beiden Garnmeister der Unterstimmen getreten, von wo aus er mit gewaltigen Stößen die Fische nach dem Sack zu seuchen suchte. Seine Stimmung war gänzlich umgeschlagen. Mit schmeichelnden Worten, die in der Hauptsache aus den zärtlichsten Rosenamen bestanden, feuerte er die Fischer an, das



Netz so schnell als möglich einzuziehen. Immer näher waren die Zuschauer an die Bühne vorgebrungen. Die dicke Eisdecke hatte sich unter der Last gesenkt, handhoch stand das trübe Wasser darauf. . . Fische schossen darin hin und her. . . kaum, daß sich ein Finger nach ihnen ausstreckte. Nun waren die Flügel eingeholt und der Sack herbeigekommen, jetzt konnte kein Fisch mehr enttrinnen. Die Fischer waren rings um die Bühne getreten und holten das dicke Gewebe Zoll für Zoll empor. Immer kräftiger wurde das Gewimmel in dem ungeschlossenen Raum. Große Hechte schnellten sich mit starkem Schwung kuhhoch über die dunklen Rücken der festgefesselten Masse empor.

Jetzt stand der Sack fest, er war bis zum Ende mit Fischen gefüllt. Befriedigt nickte „Großväterchen“ dem Spektor zu. An den farbigen Wollfäden, die in bestimmten Abständen in das Netz geknüpft waren, hatte er erkannt, daß der Sack etwa achtzig Solanken, d. h. Tonnen von etwa einem Hektoliter Inhalt, an Fischen beherbergte. Boruch hatte seine Seelenruhe wiedergefunden. Mit dem Handnetz schöpfte er die Bente aus dem Sack und füllte sie

in die Fässer. Dann wurden die geräumigen Kastenischlitten der Bauern, die in Erwartung eines reichen Fanges herbeigeeilt waren, beladen. Der Rest mußte in einem großen Haufen auf das Eis geschüttet werden. Jetzt zeigte sich Boruch als ein freigebiger Mann. Den Gästen des Zuges, von denen er für sich oder seinen Herrn irgend eine Gegenleistung niemals beanspruchen konnte, wurde bereitwillig ein Gericht großer Fische gespendet. Die Hilfsarbeiter traten mit ihren aus Bast oder gespaltenen Wurzeln geflochtenen „Lischken“ herzu, um ihre Entlohnung zu heischen, und wenn einer seine große Kinderchar mit flehender Bitte ins Treffen führte, dann fuhr das Handnetz noch einmal in den vom Frost erstarrten Haufen Fische. . .

Schnell hatten die Fischer ihre recht ansehnliche Bente aus den Flügeln an die Händler verkauft, das Netz war auf den Doppelschlitten verpackt, und „Großväterchen“ war schon lange vorausgegangen, um den nächsten Zug auszuzeichnen. Die Zuschauer zerstreuten sich nach allen Richtungen. An dem Fischhaufen blieb ein Fischer als Wache zurück, weniger der



Abb. 115. Schlechter Fang.

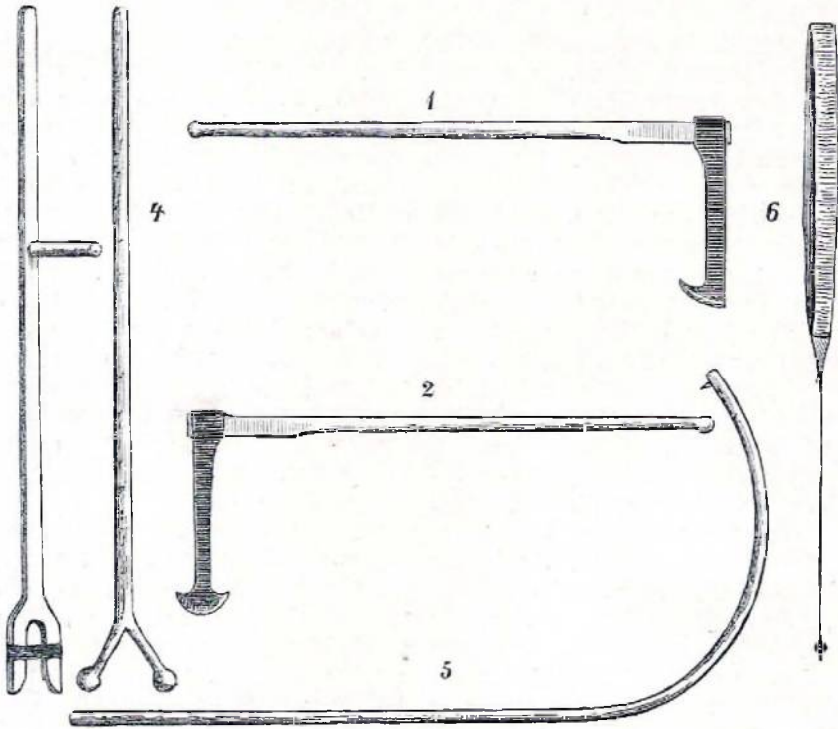


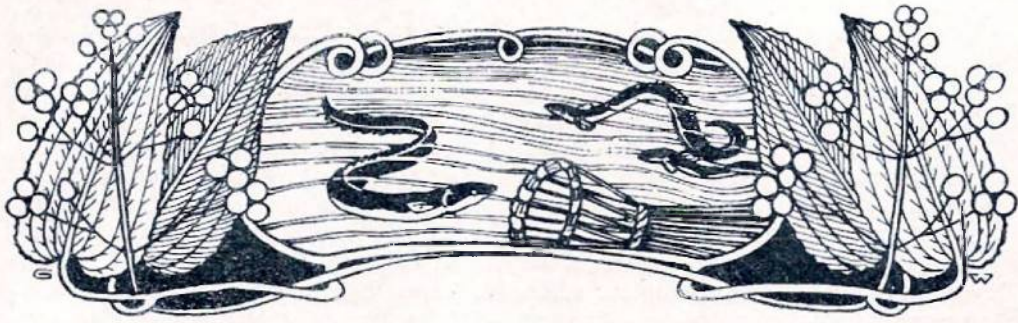
Abb. 118. Gerätschaften zur Eisfischerei.  
1. 2. Eissägte. 3. Hockgabel. 4. Tantsgabel. 5. Hockhaken. 6. Ziehgurr.

Menschen wegen, die vielleicht ein Diebs- auf die Haufen Kraut zu stürzen, aus  
gelüft verspüren konnten, als der Krähen denen sie mit heftigem Geschrei und Gezänk  
und Raben wegen, die jetzt in dichtem die kleinen Fische und allerlei Gewürm  
Schwarm vom Ufer heranzogen, um sich hervorharrten . . .





Das Netz in der Eintafelwahr.



## XII. Der Kal.

Der Kal ist der interessanteste Fisch unserer deutschen Binnengewässer. Man könnte ihn beinahe ein Fabeltier nennen, denn an seine Gestalt hat sich eine ganze Reihe der abenteuerlichsten Vorstellungen geknüpft, die sich nur sehr schwer ausrotten lassen. Es geht damit, wie mit den geschichtlichen Lügen. Ich nenne nur als Beispiel den Schimmel des Großen Kurfürsten bei Fehrbellin. Solche Märchen

könnten von der exakten Wissenschaft tausendmal als Phantasiegebilde entlarvt werden: es hilft alles nichts; sie erben sich wie eine ewige Krankheit fort, und namentlich die Lehrbücher der Volksschulen leisten darin großartiges, solche Lügengeschichten immer von neuem aufzuwärmen und in die Massen zu werfen.

Nach um den Kal haben sich verschiedene abenteuerliche Vorstellungen herumgerannt,



Abb. 117. Besetzen der Kalshnur.

und dazu hat ganz entschieden seine eigenartige Gestalt und ein gewisses geheimnisvolles Etwas, das seine ganze Lebensweise umgibt, beigetragen. So z. B. erzählt man von ihm, daß er nachts das Wasser verläßt und meilenweite Wanderungen über Land in die Erbsenfelder antritt. In meinem „Kinderfreund“, aus dem ich meine erste Weisheit schöpfte, war die Sage nicht nur sehr anschaulich beschrieben, sondern außerdem auch noch durch eine Zeichnung illustriert, an die ich jetzt mit einem großen Vergnügen zurückdenke: Die Aale eilten mit einem hocherhobenen Oberkörper wie ein Regiment Pferde vom Felde dem See zu. Hinter ihnen ging gerade die Sonne auf, während vor ihnen der verschmierte Bauer mit einem Pfluge eine tiefe Furche durch das Land zog, denn über diesen Sand können, wie das Buch uns verschmigt erklärte, die Aale nicht hinüber; weshalb sie nicht hinüberkönnen, wurde uns damals nicht gesagt. Wir halfen uns, indem wir dieser Tat des Pfluges eine geheimnisvolle Kraft beimäßen.

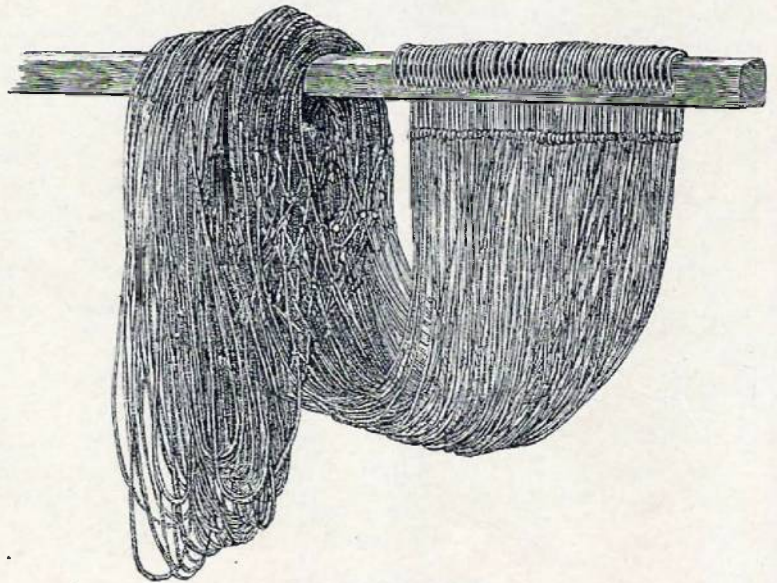
Es ist wirklich der Mühe wert, solch ein Märchen bis in seine innersten Schlupfwinkel zu verfolgen, um es hervorzuziehen und mit äzendem Spott zu übergießen. Je energischer man vorgeht und je schärfer man die Gewissenlosigkeit solcher Fabrikanten von Jugendbüchern kennzeichnet, um so eher wird man seinen Zweck erreichen.

Eine ganz gefährliche Spezies von Menschen sind die sogenannten „Gewährsmänner“. Ich habe immer die Empfindung: wer sich nicht selbst getraut, eine Behauptung aufzustellen, der beruft sich auf Gewährsmänner. In den früheren Jahrhunderten haben diese Vbsewichte ganz unendliches Unheil angerichtet, denn die gelehrten Herren, die sich

bet ihnen Auskunft erholten, waren ungeheuer leichtgläubig. Ich habe es selbst in meinem Elternhause erlebt, wie aus einer harmlosen Jägerichnurre eine ernsthafteste Geschichte wurde, und erkläre mir die meisten solcher Räuber geschichten aus der im Volke verbreiteten Lust zu fabulieren, zu der noch die Freude hinzukommt, die jeder mit der Natur vertraute Mensch empfindet, wenn er einen sogenannten „gelehrten Herrn“ düpiieren kann. Jetzt pflegen die Männer der Wissenschaft etwas kritischer vorzugehen.

Die Fabel von den Landwanderungen ist, wie ich zu meinem tiefen Schmerze gestehen muß, von einem Landsmanne, dem ostpreussischen Professor Bod 1784 in die Welt gesetzt worden. Er gibt in seiner Naturgeschichte an, daß der Aal die jungen Blätter der Erbsen gern frisst und zu diesem Zwecke große Reisen über Land unternimmt. Er schreibt:

„Diese Auswanderung gibt den Aufschluß von der rätselhaften Wahrheit, daß in Preußen und Pommern auf dem trockenen Lande und mit dem Ackerpfluge Fische gefangen werden. Es machen nämlich die Bauern, wenn in warmen Nächten die Aale nach den Erbsen ziehen, gegen den Morgen, wenn es noch nicht völlig Tag ist, nach dem Wasser hin einige Furchen mit der Pflugchar, und sind diese das Netz, in welchem sie gefangen werden. Denn ob



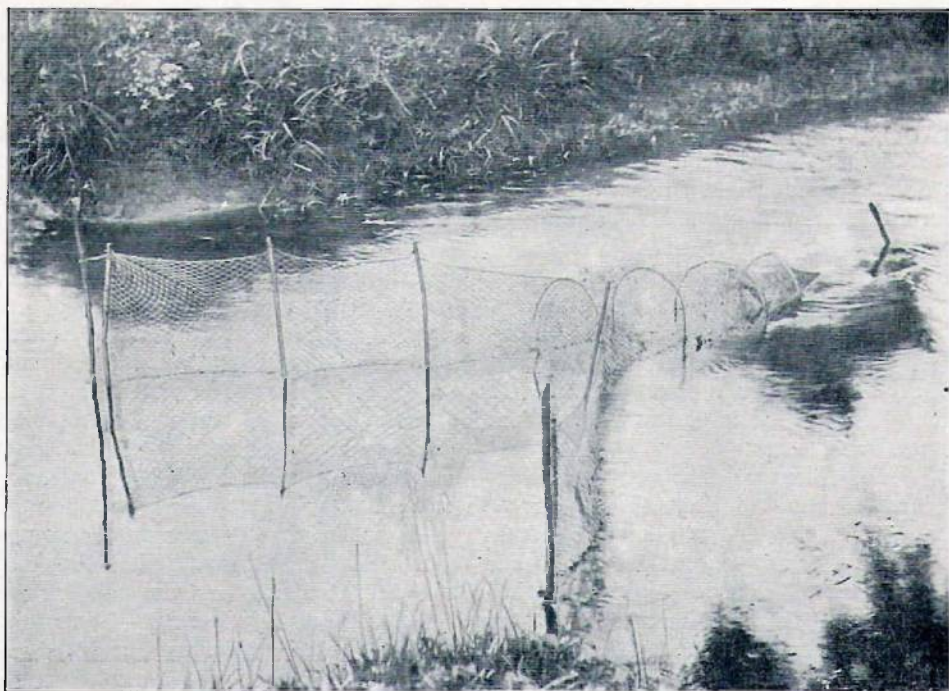


Abb. 119. Aufgestellter Kaltkorb.

der Aal gleich auf dem Grase fortzuschlüpfen, so ist ihm doch der Rückzug durch die aufgeworfenen Erdschollen verwehret. Die Landleute sehen es als ein Zeichen des nahen Ungewitters an, wenn er aus dem Wasser auf das Trockene geht.“

Professor Benecke, der an dieses Märchen von vornherein nicht glaubte, hatte in den siebziger Jahren von einem Gymnasiallehrer aus Bhd., der dort die Naturwissenschaften lehrte, ganz positiv die Nachricht erhalten, daß Aale auf dem Lande beobachtet und durch Streuen von Sand gefangen worden wären. Mein Lehrer beauftragte mich, die Richtigkeit dieser Mitteilung festzustellen. Ich suchte den Herrn Oberlehrer auf. Nach einem energischen Appell geruhete er sich darauf zu bekennen, daß sein Dienstmädchen ihm damals die Geschichte erzählt hätte. Glücklicherweise wußte die Frau Oberlehrer den Aufenthaltsort dieses Dienstmädchens, das sich inzwischen verheiratet hatte. Ich ging zu ihr hin. Sie bestätigte mir, daß ein Bauer, von dem ihre Herrschaft regelmäßig Fische geliefert erhalten hatte, ihr die Sache erzählt hätte. Nun also zu dem Bauer. Er setzte mir einen

guten „Bärenfang“ vor, ein Gemisch aus Spiritus und Scherbenhonig, und verbarg geschickt seine Vermunderung über meinen Besuch hinter einer gleichgültigen Unterhaltung über Wetter, Ernte usw.

Ich will mich kurz fassen. Als ich mit meiner Frage vorkam, schmunzelte er vergnügt und meinte, das dumme Frauenzimmer in der Küche hätte ihn immer fortel gefragt, woher er die Aale hätte, daß er sich diese Angabe aus den Fingern gezogen hätte. Zufällig trat sein kleiner Junge, der eben aus der Schule gekommen war, ins Zimmer. Ich nahm ihm seine wasserichte Fibel ab, suchte und fand die dem weiland Professor Bock entstammende Geschichte in polnischer Sprache darin. Jetzt entsann sich auch der Gewährsmann des Herrn Oberlehrers, daß er die Geschichte schon in seiner Jugend in der Schule gelernt.

Es ist merkwürdig, daß solche schon an und für sich ungläublichen Geschichten ein so zähes Leben haben. Die schlichte Wirklichkeit hat ihnen gegenüber schweren Stand. Das Wunderbare, Romantische scheint eben einen ganz eigenartigen Reiz auf den Menschen, namentlich den weniger gebildeten, auszuüben.

Es ist tatsächlich noch kein einziger Fall bekannt, der die Wanderung des Aals nach einem Erbsenfelde beglaubigt. Benedek hat in diesem einen Punkte einen ganz kleinen Irrtum begangen. Er schreibt, daß der Aal keine Erbsen frißt und fragt an, warum die Gläubigen denn keine Erbsen an ihre Aalangeln stecken. Beides entspricht nicht den Tatsachen: der Aal frißt Erbsen, und die Angler stecken mit Vorliebe Erbsen auf ihre Angeln, um einen Aal zu fangen. Die Polemik Benedeks gegen dies Märchen war auf diese Weise leider verunglückt, da ihm gerade bei der entscheidenden Beweisführung zwei ziemlich wesentliche Irrtümer unterlaufen waren.

Viel schlimmer jedoch noch, als dieses Märchen, sind die „lebendigen Jungen“ des Aals. Sie sind nur mit den Köpfen der Hydra zu vergleichen, bei der immer drei für einen, der abgeschlagen wird, nachwachsen. Es ist gar nicht wunderbar, daß man über diesen Punkt verschiedener Meinung sein konnte. Aber nunmehr ist es Zeit, ganz energisch mit den falschen Vorstellungen aufzuräumen. Noch im Jahre 1896 habe ich auf der Fischerei-Ausstellung einen Herrn, der es unter allen Umständen hätte wissen müssen, die Erklärung abgeben hören, es sei nach dem damaligen Stande der Wissenschaft gar nicht ausgeschlossen, daß der Aal lebendige Junge zur Welt bringt. Wenn das am grünen Holze geschieht, wie soll man dann erwarten, daß das große Publikum den Resultaten der Wissenschaft Glauben schenkt! Das Mißtrauen ist ja an und für sich eine sehr löbliche Eigenschaft, aber es kann auch sehr leicht ausarten. Die Annahme, daß der Aal lebendige Junge zur Welt bringt, ist schon sehr alt. Man kann sich auch ungefähr denken, wie er entstanden ist. Einerseits leben in den Aalen fast immer einige Duzend kleiner Spulwürmer, die allerdings für den Kundigen leicht von den jungen Aalen zu unterscheiden sind, weil ihnen alle Sinnesorgane fehlen; aber ihre Gestalt und ihre Bewegungen können allerdings den Unkundigen zu der falschen Ansicht verleiten, junge Aale vor sich zu haben. Andererseits ist der Roggen und die Milch des Aales infolge der eigentümlichen Fortpflanzungsverhältnisse meistens nur bei sehr scharfer Vergrößerung

und sorgfältiger Beobachtung zu entdecken. — Eine bekannte Familienzeitschrift hat viel dazu beigetragen, den Glauben an die lebendigen Jungen des Aales in weiten Kreisen zu verbreiten. Sie enthielt in Nr. 4 des Jahres 1874 einen Artikel, in dem ein Dr. Eberhardt einen Embryo des Aales beschrieb, der mit fast 1000 gleichen Embryonen aus dem Bauche eines Aales geschnitten sein sollte. Wie Benedek mitteilt, ließ die ziemlich gute Abbildung auf den ersten Blick einen Embryo der „Aalmutter“ erkennen, der, fast zur Geburt reif, nur noch einen kleinen Dottersack besaß. Es ist wohl hier nötig, daß ich den Ausdruck „Aalmutter“ sofort erkläre, um die durch den Namen leicht mögliche falsche Vorstellung zu vernichten, daß es sich hier auch um einen Aal, etwa um einen weiblichen Aal handeln könnte. Das ist nicht der Fall. Die Aalmutter (*Zoarces viviparus*) ist ein Fisch der Dänie, der etwa 25—40 cm lang wird und verhältnismäßig sehr selten gefangen wird. Er ist deswegen sehr merkwürdig, weil er unser einziger Fisch ist, der lebendige Junge zur Welt bringt. Die Embryonen entwickeln sich im Mutterleibe bis zu 4—5 cm Länge und werden gegen den Herbst hin abgesetzt.

„Sieht man nun davon ab“, sagt Benedek weiter, „daß aus dem winzigen Ei des Aales unmöglich ein großer Embryo mit einem Dottersack entstanden sein kann, der das ganze Ei an Größe mehrere hundertmal übertrifft, sowie davon, daß die Phantasie des Beobachters aus den 2—300 Jungen der Aalmutter 1000 gemacht hatte, so erscheint bei dieser Geschichte das am merkwürdigsten, daß von einer Aalräucherin, die doch in ihrem Geschäft Gelegenheit genug gehabt hatte, Aale kennen zu lernen, die erwachsene Aalmutter für einen Aal angesehen werden konnte, wenn es die Dame nicht etwa auf eine Mystifikation des Herrn „Doktors“ abgesehen hatte.“

Das wird wohl in der Tat der Zweck der Übung gewesen sein. Es ist aber bedauerlich, daß eine so unkritische Sache, mit der Autorität eines Herrn Doktors gedeckt, in die Welt gehen durfte. Noch bedauerlicher ist es, daß das Blatt nicht einmal die moralische Verpflichtung fühlte, eine Berichtigung zu bringen, obwohl der Tatbestand in kürzester Zeit sich aufklärte.



1166. 120. Aalrepen zum Trocknen aufgehängt.

Es ist nicht ganz leicht, exakte Beobachtungen über die Lebensweise des Aales anzustellen, denn er hält sich meistens am Grunde verborgen, geht aber auch, wie ich anderen Angaben gegenüber sehr scharf betonen will, am Tage auf Raub aus. Das können alle die Angler bestätigen, die es zu ihrer Spezialität gemacht haben, den Aal am Hafen zu fangen. Für gewöhnlich ist es allerdings richtig, daß er sich im Schlamm, und sogar in den Sand des Seebodens eingräbt. Er besitzt darin eine ähnliche Geschicklichkeit, wie die Schollen und Flundern, die sich in wenigen Sekunden mit einer Sandschicht bedecken und so dem Auge unsichtbar werden.

Man hat den Versuch gemacht, die im Süßwasser lebenden weiblichen Aale nach ihrer verschiedenartigen Färbung und nach der Kopfform, die bald länglich spitz, bald etwas stumpfer und breiter ist, als mehrere „Arten“ zu unterscheiden. Das ist nichts weiter, wie eine Spielerei. Die Farbe variiert ohne Zweifel ebenso wie bei anderen Tieren und die Kopfform kann unmöglich als charakteristischer Unterschied angesehen werden, wenn alle anderen Merkmale genau übereinstimmen.

Der weibliche Aal erreicht eine Länge von 60—80 cm und ein Gewicht von 3—4 Pfd.; in meinem Zimmer hängt aber unter anderen Jagdtrophäen eine Aalhaut, die ohne den abgeschnittenen Kopf 120 cm lang ist. Dieses Prachtexemplar, das aus meiner Heimat stammt, wog  $6\frac{1}{2}$  Pfd. Es gibt aber auch Aale, die eine noch viel bedeutendere Größe erreichen, und zwar sind es nach meiner Ansicht die größten, nicht fortpflanzungsfähigen Exemplare, die wahrscheinlich in unseren Seen ein Alter von 12—15 Jahren, wenn nicht darüber, erreichen. Im Winter betten sich die Aale sowohl in den Binnenseen wie an der Seeküste in den Schlamm, rollen sich wie eine Spiralfeder zusammen und halten Schlaf. Den Fischern sind diese Winterlager sehr gut bekannt. Sie schlagen darüber ein Loch ins Eis und suchen nun den Grund mit einem vielzinkigen, langstieligen Speer ab. Die Ausbeute ist manchmal sehr beträchtlich, aber diese Fischweid ist höchst unrationell, denn viele Fische werden nicht gefangen, aber trotzdem von dem Speer so stark verwundet, daß sie eingehen müssen.

Sind die weiblichen Aale, die im Süßwasser leben, soweit entwickelt, daß ihre



Laichreise bevorsteht — dieser Zeitpunkt pilegt meistens in 4 oder 5 Jahren einzutreten, dann machen sie sich auf die Wanderung stromab zum Meere, wo der männliche Aal ihrer harret. Auf dieser Wanderung werden sie an den Mühlenwehren in eigens dazu hergestellten Kästen, in den Flußläufen vermittelt großer Stellfäcke gefangen. Es kann gar kein Zweifel darüber bestehen, daß jeder Aal, der auf diesem Wege nicht gefangen wird, für uns verloren ist. Trotzdem erhebt die preussische Regierung, wie wir aus einem sehr drastischen Beispiel bekannt ist, die Forderung, daß die Flußläufe mit den Aalfäcken nicht vollständig abgesperrt werden dürfen, sondern zur Hälfte freizulassen sind. Das ist eine Illustration des Vorgehens nach Schema F, das noch immer nicht überwunden ist.

In den Seen fängt man die Aale an langen Schnüren, an denen in kurzen Zwischenräumen halbmeterlange Vorfächer mit den Haken befestigt sind. Als Köder dienen meistens kleine Weißfischchen, die der Fischer mit einem sehr engmaschigen Zugnetz fängt. In der See dient diesem Zwecke der Tobiasfisch, auch Sandaal genannt, der eine Länge von 30 cm erreicht und in den Sommermonaten scharenweise auf dem flachen Ufer lebt. Größere Exemplare werden zum Aufstecken auf den Haken in Stücke geschnitten.

Zu gewissen Zeiten nimmt der Aal im Süßwasser keinen Fisch als Köder. Dann muß der Fischer, wenn es irgend geht, sich die großen Taumwürmer besorgen, die von dem Aal gierig genommen werden. Im Morgengrauen hebt der Fischer die Schnur. Ein Gehülse unterstützt die Bewegungen des Rahns durch langsames Rudern. Kleinere Aale wirft der Fischer mit geschicktem Schwung in den Rahn, die größeren hebt er mit einem Käscher aus.

Es ist nicht ganz leicht, eine Schnur, an der 20—30 Schock Haken hängen, zu handhaben. Um sie auszuwerfen, muß man sie sorgfältig in einer flachen Mulde oder Wanne aufschichten und jede Schicht mit einer leichten Sanddecke überstreuen, aus der sich dann die einzelnen Haken leicht loslösen, ohne in Unordnung zu geraten. Ebenso viele Mühe und Sorgfalt erfordert das Aufnehmen. Die gefangenen Aale werden durch einen energischen Ruck

mit samt dem Vorfach abgerissen. Der Haken, an dem sie gefangen werden, trägt keinen Widerhaken; er ist auch nicht nötig, denn die Aale schlucken den Köder soweit ein, daß sie sich von dem Haken nicht mehr befreien können.

Eine andere Form der Aalschnur ist die sogenannte „Puppe“, die aus einem festgeschultrten Binsenbündel besteht. Die etwa 2 m lange Schnur wird um das Bündel herumgewickelt, so daß nur etwa 1 m übrigbleibt, der ins Wasser hinabhängt. Beißt der Fisch an, dann wickelt er die Schnur ab und geht davon, wird aber durch die Widerstandskraft der Binsen müde gemacht. Dieses Gerät hat mehrere schwerwiegende Nachteile. Es gestattet dem Aal, sich unter Wurzeln usw. zu verkriechen, unter denen er nicht mehr hervorgeholt werden kann. In Seen, in denen eine Strömung herrscht, werden die „Puppen“ kilometerweit davon geführt, so daß der Fischer am anderen Morgen lange suchen muß, bis er sie alle zusammen hat. Trotzdem ist das Gerät bei den Fischern sehr beliebt. Sie sind der Ansicht, daß es wenig Arbeit verursacht und doch besser fängt, als die zu einer fortlaufenden Schnur vereinigten Haken.

Es ist eine alte Streitfrage, ob der Aal, der zum Laichen stromabwärts zieht, an die Angel beißt. Die Fischer sind sich darüber nicht einig. Ich meine aber, daß bei der großen Zahl von Aalen, die jährlich am Haken gefangen werden, es schwer anzunehmen ist, daß nur diejenigen, die noch nicht auf der Wanderung sind, an den Haken gehen.

Es hat sehr lange gedauert, bis die Wissenschaft mit exakter Genauigkeit durch mikroskopische Untersuchungen die Eierstöcke des Aales nachweisen konnte. Es sind zwei gelblich- oder rötlichweiße bandartige Organe von Fingerbreite, die sich unterhalb der Wirbelsäule durch die Länge des ganzen Rumpfes hinziehen. Sie sind bei den größeren Aalen noch so klein und so dicht von Fettzellen umgeben, daß man bei oberflächlicher mikroskopischer Untersuchung sie leicht übersieht. Bei anderen Fischen erreichen die Eier doch meistens einen Durchmesser von 1 mm und darüber. Die Eier des Aales dagegen sind meistens nur 0,1 mm groß, entwickeln sich aber in den



Abb. 121. Fülle mit Aalreusen.

Monaten der Wanderung bis kurz vor dem Eintreten ins Meer zu einem Durchmesser von 0,9—1,2 mm. Bei den jüngeren Aalen etwa in der Länge von 20 cm, sind die Eier leichter zu finden, weil sie noch nicht von Fett überdeckt sind.

Sie wurden im Jahre 1838 zum erstenmal von Rathke durch eine mikroskopische Untersuchung nachgewiesen, und sind schon mit einem 100mal vergrößernden Mikroskop zu finden. Während bei allen anderen Fischen am Eierstock schon die für die nächste Fortpflanzung bestimmten Eier nachzuweisen sind, enthält der weibliche Aal nur Eier von einer und derselben Größe, so daß man daraus den Schluß ziehen muß, daß der Aal nur einmal laicht. Man hat infolgedessen früher geglaubt, daß der weibliche Aal zu den Aara gehört, „die da sterben, wenn sie lieben“. Es ist ja allerdings Tatsache, daß kein erwachsener weiblicher Aal mehr ins Süßwasser zurückkehrt. Man hat auch im Adriatischen Meere einmal eine ganze Menge toter weiblicher Aale am Ufer gefunden; neuere Untersuchungen machen es jedoch wahrscheinlich, daß der weibliche Aal nach dem Laichen weiter lebt und sich den Bedingungen des

Meeres anpaßt, denn man hat Exemplare gefunden, bei denen die Augen ganz außerordentlich vergrößert waren.

Der männliche Aal lebt im Meere und im Brackwasser. Er erreicht nur eine Länge von 40 cm und ist durch seinen Metallglanz leicht zu unterscheiden.

Das Laichgeschäft, das in der Tiefe des Meeres vor sich geht, ist noch niemals beobachtet worden. Es dürfte auch sehr schwer werden, diesen geheimnisvollen Vorgang zu ergründen. Benedek hat vorgeschlagen, laichreife weibliche Aale in einem großen Behälter auf den Meeresgrund zu versenken. Er müßte aus Draht gefertigt sein und so kleine Maschen enthalten, daß die weiblichen Aale nicht entfliehen, wohl aber die männlichen Aale zu ihnen Zutritt erhalten können. Leider ist dieser Versuch, der höchst interessant wäre, nirgends unternommen worden, er sei aber der Wissenschaftlichen Kommission zu Kiel dringend empfohlen.

Phantasievolle „Gewährsmänner“ haben das Laichen des Aales im Süßwasser beobachten wollen. Benedek gibt eine solche Schilderung, die in einem langen Artikel der „Österreichisch-Ungarischen Fischerei-

zeitung“ enthalten war, theilweise wieder und bezeichnet sie als einen „Sommer-  
nachtsstraum“. Ich kann mir nicht versagen,  
die Stelle ebenfalls wiederzugeben:

„Die Aktion des Laichens der Wale ist  
interessant, die Beobachtung aber äußerst  
mühsam und beschwerlich, und überhaupt  
nur möglich, wenn die Laichstellen nach  
der Erfahrung schon bekannt sind; man  
muß viele Nächte hindurch am Ufer, hinter  
Gebüsch versteckt, mit gespannter Aufmerk-  
samkeit regungslos lauern, bis diese nächt-  
lichen Abenteuerer im seichten Wasser einher-  
gezogen kommen und ihre schlangenartigen  
Bewegungen an der Oberfläche deutlich  
sichtbar werden. Sobald sie an der ihnen  
geeignet erscheinenden Stelle versammelt  
sind, gerät das Wasser in entsprechende  
Bewegung, die in langen Strahlen aus-  
läuft. Dann erfolgen heftige Schläge, daß  
das Wasser in die Höhe spritzt, worauf es  
wieder kleine Wellen bildet, als würde sich  
ein umfangreicher Gegenstand im Wasser  
wälzen, nach deren Verlauf man abwechselnd  
einen Teil des Körpers der kämpfenden  
Rivalen oder der vergnügten Paare sieht.  
Nach Verlauf von beiläufig einer Stunde  
wird es ruhig, man sieht wieder, daß das  
Wasser in verschiedenen Richtungen in  
schlängelnden Zuckungen sich bewegt, die  
mehr und mehr dem Auge des Beobachters  
entschwinden, indem die Wale den Laichplatz  
verlassen und entweder nach Nahrung jagen  
oder nach ihren ruhigen Wohnplätzen ziehen.  
Kommt man am folgenden Tage, von der  
größten Neugierde geplagt, zu der betreffenden  
Stelle, so sieht man vorläufig nichts; erst  
wenn man mit einer scharfen Lupe die  
Wasserpflanzen sorgfältig untersucht, ent-  
deckt man die kleinen grünlich weißen Eier  
am Boden gebettet, aus welchen die jungen  
Wale nach beiläufig 6 Wochen ausschlüpfen.“

Dieses Phantasiegebilde, dessen Verfasser  
„beiläufig“ die wichtigsten Beobachtungen  
mit großer Nonchalance erzählt, ist ganz  
amüßant zu lesen. Es ist aber höchst be-  
dauerlich, daß es in einem Organe Auf-  
nahme gefunden hat, in dem nur die strenge  
Wissenschaftlichkeit zu Worte kommen sollte.

Eine zweite Geschichte ähnlichen Kalibers  
stammt von dem Oberfischmeister Dalmer  
in Schleswig, der im Verein mit May  
v. d. Borne und Benedek ein sehr brauch-  
bares Handbuch der Fischzucht und Fischerei

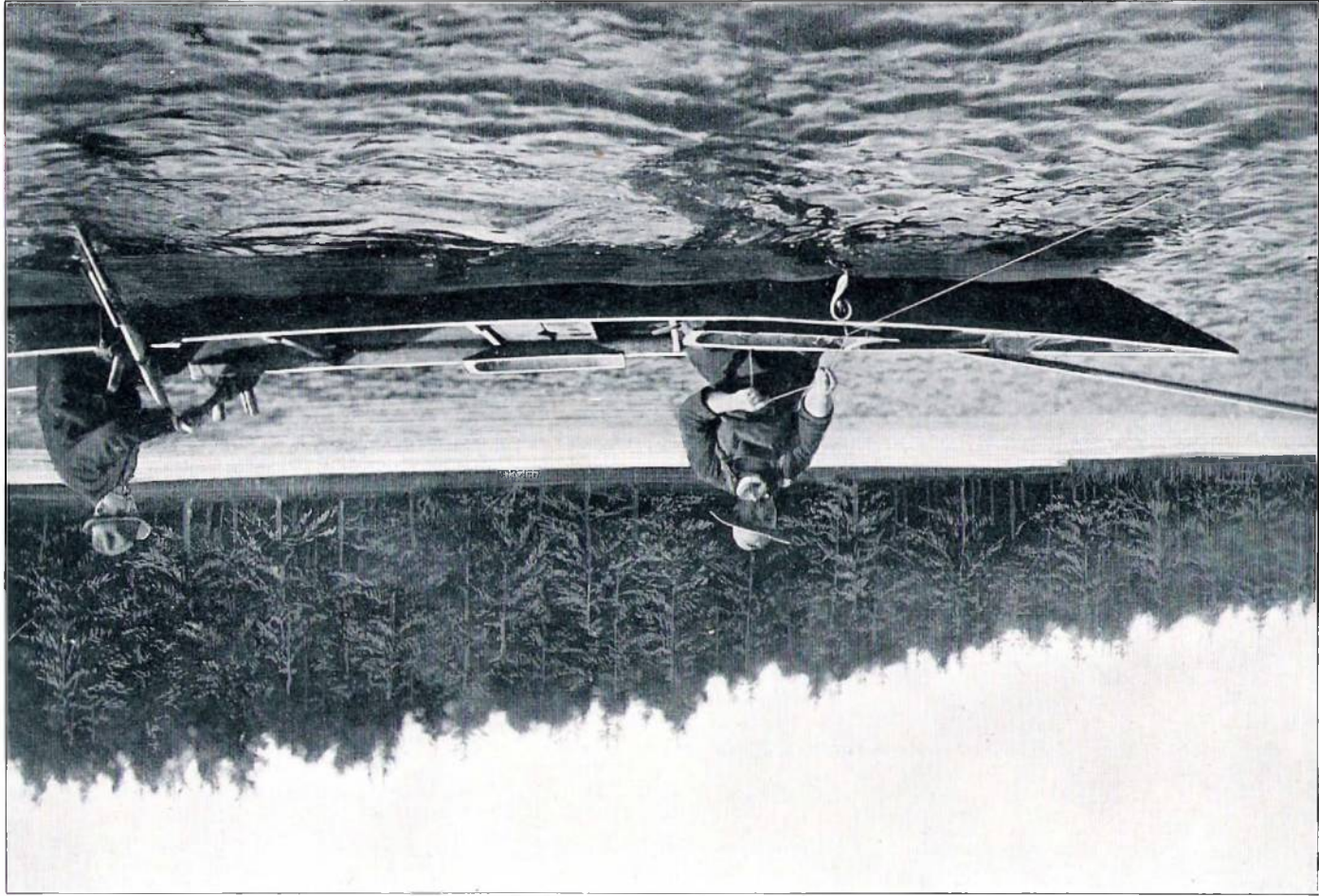
herausgegeben hat. Er berichtet von einem  
Walräucherer an der Flensburger Förde, der  
in einem Sack, in dem ihm Wale zugeschildet  
waren, nach 8—14 Tagen Millionen  
junger lebender Wale von 1—2 Zoll  
Länge fand. Er meint, daß befruchteter  
Laich in den Sack gekommen sei, der sich  
in 8—14 Tagen zu jungen Fischen von  
1—2 Zoll Länge entwickelt habe. Benedek  
weist durch eine kleine Berechnung nach,  
daß eine solche Menge mindestens einen  
Körper von 1 m Länge und 25 cm Dicke  
bilden würde, und nimmt an, daß sich  
vielleicht auf irgendwelche Weise einige  
Tausende junger Wale in den Sack verirrt  
hätten, die durch die Phantasie des „Ge-  
währsmannes“ in Millionen verwandelt  
wurden. Es ist ganz unmöglich, daß eine  
größere Anzahl junger Fische ohne Nahrung  
zu 1—2 Zoll Länge heranwächst. Man  
tut gut, die Leichtgläubigkeit, mit der solche  
unwahren Angaben aufgenommen und weiter  
verbreitet werden, mit den schärfsten Worten  
zu rügen.

Wie schon an anderer Stelle hervor-  
gehoben, ist man über den eigentlichen  
Laichvorgang im Meere noch auf Ver-  
mutungen angewiesen. Man nahm an, daß  
das Fortpflanzungsgeschäft im Laufe des  
Winters vor sich ginge. Ich habe schon  
vor vielen Jahren gegen diese Annahme  
Einspruch erhoben, denn mir war ja aus  
meinen eigenen Erfahrungen bekannt, daß  
die Wale sowohl im See wie in der See  
einen Winterschlaf abhalten. Nun steht aber  
die Tatsache fest, daß bereits im Januar  
die junge Brut des Wales in den italienischen  
Flüssen erscheint, etwa im Februar ist sie  
in der Mündung der Loire vorhanden, und  
im März und April wird sie regelmäßig  
auch in unseren norddeutschen Flüssen be-  
obachtet. Selbst wenn man nun annimmt,  
daß die Eier des Wales sich unverhältnis-  
mäßig viel schneller als die der anderen  
Fische entwickeln, ist es unmöglich, das



Abb. 122. Die Walhaue. (Verbotenes Instrument.)

Einholen der Halligruw.



Laichgeschäft in die Wintermonate zu verlegen. Es sind ja sogar im Dezember und Januar noch weibliche Aale in der See gefangen worden, deren Eierstöcke eine nur ganz unbedeutende Vergrößerung darstellten.

Es spricht also alles dafür, daß der Aal ein Sommerlaicher ist. Mit dieser Annahme schaffte man sich aber ein neues Rätsel: dann war es sonderbar, daß die junge Brut 5, 6, 7 Monate und darüber braucht, um eine Länge von 2—3 cm zu erreichen. — Aus dieser Not wurde die

war wohl nicht ganz leicht, diese kleinen Tiere unverletzt zu fangen und sie längere Zeit in einem Aquarium zu beobachten. Die ersten Leptocephalen hatte man in dem Magen des Sonnenfisches gefunden, der sie mit großem Eifer zu vertilgen scheint. In der Meerenge von Messina reißt sie der Strudel oft in großen Mengen empor. Sie sind aber meistens dadurch so stark beschädigt, daß sie nicht am Leben bleiben. Es war also recht schwierig, festzustellen, wozu sich diese Fischlarven entwickeln würden.



Abb. 123. Eingießen der Aale.

Wissenschaft erst vor wenigen Jahren durch eine Entdeckung des Professor Grassi in Rom befreit. Seit langer Zeit kannte man in Italien ein winziges, handartiges Glasfischchen, das die Wissenschaft mit dem Gattungsnamen *Leptocephalus* belegt hat, man unterschied sogar 8—10 Arten dieser merkwürdigen Fischlein, deren Schädel und Skelett kaum die Anfänge der Verknöcherung zeigt und die regelmäßig ohne jede Spur eines Geschlechtsapparates aufgefunden werden. Mehrere Forscher hatten schon früher vermutet, daß diese Glasfischchen ein Übergangsstadium, einen Larvenzustand bedeuten. Es

Fischweib.

Aber die Forscher sind hartnäckig, und so gelang es denn schon im Jahre 1886 dem Professor Yves Delage, im Aquarium von Moskau aus einem *Leptocephalus Morrisii* einen Conger, das heißt einen Meeraal zu erzielen.

Theoretisch war mit diesem Erfolge die ganze Frage entschieden. Es gelang aber auch noch, dieselbe Entwicklung an anderen *Leptocephalus*arten zu beobachten, so daß nunmehr, da dieselbe Beobachtung auch von dem Professor Calandruccio in Rom gemacht worden ist, kein Zweifel daran bestehen kann, daß alle Aalarten einen Larven-

zustand durchmachen. Eine ähnliche Entwicklung kennt man ja bei den Neunaugen, deren Querderzustand lange bekannt ist. Die Larve des Süßwasseraales führt den Namen *Leptocephalus brevisirostris*. Ihre vollständige Entwicklung vom Ei ab hat man noch nicht verfolgen können. Aber man hat an vielen gefangenen Exemplaren die allmähliche Umwandlung vollkommen beobachten können. Bei der letzten Metamorphose verschwindet das feinzahnige Gebiß der Larve. Dann erscheinen in dem farblosen Tierchen rote Blutkörperchen. Es erhält sein Aalgebiß und wandelt gleichzeitig seine handartige Gestalt in eine cylindrische Form um. Damit ist eine Verkürzung um etwa 2—3 cm verbunden, — ein Vorgang, der ja auch sonst in der Natur — man denke nur an Kaulquappe und Frosch — bekannt ist.

Mit dieser Entdeckung kann man auch der Frage, wann der Aal laicht, etwas näher auf den Leib rücken. Die kleinen Glasfische pflegen im September zu erscheinen. Daraus kann man mit ziemlicher Sicherheit den Schluß ziehen, daß das Fortpflanzungsgeschäft der Aale in den eigentlichen Sommermonaten vor sich geht. Die jungen Aale, die in der Länge von 3, 4 und 5 cm in den Mündungen der Flüsse erscheinen, sind also bereits Jährlinge.

Zu wesentlichem ist somit die Fortpflanzung des Aales aufgeklärt und das Märchen von den lebendigen Jungen wohl endgültig zerstört. Es bleiben aber doch noch einige Fragen übrig, die nicht nur für den Wissenschaftler, sondern auch für den praktischen Fischwirt von Bedeutung sind. Ich habe schon mehrfach davon gesprochen, daß nur die weiblichen Aale im Süßwasser leben. Diese Behauptung muß ich jetzt ein wenig einschränken, denn mit der künstlichen Befegung der Gewässer sind auch männliche Aale dorthin gelangt und scheinen sich im Süßwasser ganz wohl zu befinden, — nicht gerade zum Vorteil der Fischwirte, die an den kleinen fingerdicken Gesellen wenig verdienen.

Erreichen die Aale jedoch auf dem gewöhnlichen naturgemäßen Wege

ihr Ziel, dann wird man vergeblich unter ihnen einen männlichen Aal suchen. Es hat Zeiten gegeben, in denen sich die Gelehrten mit den Fischwirten über diese Frage nicht einigen konnten. Professor Benedek z. B. vertrat noch die Ansicht, daß ein männlicher Aal im Süßwasser nicht existieren könne, was jetzt als falsch erkannt ist. Nur entsteht aber die Frage, ob in den jungen Tieren das zukünftige Geschlecht bereits festgelegt ist, oder ob sie erst durch die äußeren Einwirkungen beeinflusst werden. Zur allgemeinen gilt es ja als Tatsache, daß die Differenzierung der Geschlechter bereits im Embryo eintritt, namentlich bei den höher organisierten Tieren. Sollte das beim Aal nicht der Fall sein, dann stände man vor einer höchst interessanten biologischen Neuheit, deren Feststellung man mit äußerster Interesse entgegensehen muß.

Ich muß gestehen, daß es mir nach meinen Erfahrungen schwer fällt, an den Einfluß des Wassers auf die Differenzierung der Geschlechter zu glauben. Dagegen spricht schon die Tatsache, daß unter junger Brut, die in den Küstenflüssen Norddeutschlands, namentlich in Schleswig-Holstein gefangen wird, sich ein ganz bedeutender Prozentsatz von Männchen — manchmal bis zu 80 und 85 Prozent — befindet. Da diese Tiere auch in einer Länge von 15—25 cm gefangen werden, so muß man doch die Frage aufwerfen, weshalb gerade bei ihnen der Einfluß des Süßwassers auf die Ge-

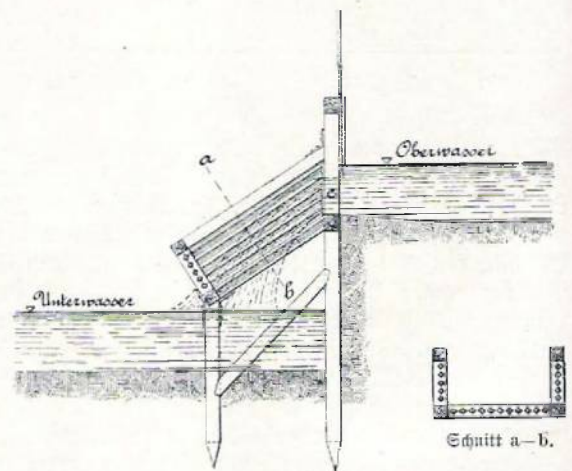


Abb. 124. Aalfang, e. Fischbaum. Wird, wenn nicht an den Wehren mit Freitauern angebracht, gewöhnlich in dem Freigerinne der Schützenanlage für das Mühlwerk eingebaut.



Abb. 125. Das Fischen der Aalschnur.

schlechtsbildung ausgeblieben ist. Die Lösung dieser Frage wäre im allseitigen Interesse zu wünschen.

Der Aufstieg der jungen Brut aus dem Meere in die Flüsse und weiter in die mit ihnen zusammenhängenden Seen ist ein Vorgang von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung. Es ist zwar schwer, mit dem vorhandenen Material zu einer genauen Schätzung über den Wert der alljährlich im Binnenlande gefangenen Aale zu gelangen, aber man kann dreist eine Zahl von 7 Ziffern hinsetzen, das heißt den Wert der gefangenen Aale auf mehrere Millionen Mark schätzen. Deshalb ist es wohl selbstverständlich, wenn man verlangt, daß dem Aufstieg der jungen Wanderer keinerlei Hindernisse in den Weg gelegt werden. So groß auch die Energie der jungen Aale ist, — endlich einmal gelangen sie doch an ein Hindernis, das ihrem Aufstieg ein Ziel setzt. Die heftige Strömung der großen Flüsse überwinden sie ohne viel Mühe. Bei jedem Nebenfluß biegt ein Schwarm ab, die Hauptmasse zieht weiter und verteilt sich immer mehr, bis die letzten etwa im Juli an ihrem Bestimmungsort angelangt sind.

Was führt sie auf dieser Wanderung? Es kann doch nichts anderes sein, als ein dunkler Drang, der sie vorwärts treibt, dem Stromlauf entgegen. In Italien namentlich

und auch in Frankreich waren diese Wanderungen der jungen Aalbrut schon seit Jahrhunderten bekannt. Dort erscheinen sie bereits Ende Januar in so ungeheuren Schwärmen, daß zum Beispiel die französischen Fischer an der Mündung der Loire sie scheffelweise fangen, um sich aus den kleinen Tieren einen Kuchen zu backen. In Deutschland hat man den Aufstieg der jungen Aale etwa in den sechziger Jahren zum ersten Male in der Elbe beobachtet. Wie ein dunkler Streifen zog die unzählige Menge der jungen Aale dicht aneinandergedrängt, an der Oberfläche des Flusses stromaufwärts und folgte den Krümmungen und Ausbuchtungen des Ufers, weil dort die Strömung am schwächsten ist. Bei jedem Zuge, den man mit einem Gefäß durch das Wasser tat, fing man eine ganze Anzahl der kleinen Fische. Einen Begriff von der Menge erhält man, wenn man erfährt, daß der Vorüberzug zwei ganze Tage dauerte. In der Folge hat man diesen Vorgang regelmäßig auch in anderen Flüssen beobachtet. Dabei erjah man auch, mit welcher Fähigkeit und Ausdauer die jungen Tiere alle Hindernisse überwinden. Von der Eider schildert ein Herr von Stehmann den Vorgang folgendermaßen:

„Die Tierchen schwimmen rastlos und recht geschwind an den Ufern entlang, bis

sie einen Punkt finden, an dem sie den Aufstieg versuchen. Hier lagern sie sich zu großen, oft 20 cm hohen Haufen und scheinen den Eintritt der Flut in die Unter-Eider abzuwarten, die ihnen das Aufsteigen erleichtert. Dann beginnt die ganze Masse sich aufzulösen, und unaufhaltsam geht Aal neben Aal an einer steilen Felsenmauer herauf, um verschiedene kleine Löcher in 50 bis 60 cm Höhe zu erreichen, die fast tropfenweise etwas Ober-Eiderwasser hindurchlassen. In diese Löcher kriechen die Tierchen hinein und müssen einen Weg unter der Straße von 15 m Länge sich fortbewegen, ehe sie die Ober-Eider erreichen. Ein anderer Teil bewegt sich nach den Schleusen und erklettert hier die Rippen im Holze."

An den Mühlenwehren habe ich selbst den Aufstieg beobachtet. Sie bevorzugen alte von Algen bewachsene Pfeiler, an denen sie mit großer Schnelligkeit in die Höhe kriechen. Aber auch trockene Bretter hemmen nicht ihren Lauf. Die vordersten kleben an und hüpfen ihren Wagemut mit dem Tode. Aber über ihre feuchten Weiber dringt der Schwarm unaufhaltsam vorwärts, bis er irgend eine Spalte im Wehr erreicht, durch die sich die kleinen Geschöpfe in das Oberwasser schlängeln. Viele Tausende gehen bei einem solchen Kampfe mit einem Wehr zu Grunde, und wenn sie gar 12 oder noch mehr solcher Hindernisse zu überwinden haben, dann erlahmt auch schließlich ihre Kraft. So gibt es im norddeutschen Binnenlande eine ganze Anzahl von Gewässern, in denen leider keine Aale zu finden sind, weil der Abfluß durch ein Wehr abgesperrt ist, das sie nicht überwinden können.

Von einer merkwürdigen Beobachtung, die mit der Wanderung der jungen Aalbrut zusammenhängt, berichtet Benecke. In den Jahren 1846/47 wurde in der Brahe ein hohes Wehr erbaut, um durch Stauung des Fußes einen großen Wiesenkomplex zu bewässern. „Unterhalb des Wehres ist eine geneigte Ebene von Bohlen angelegt, die etwa 100 Schritt lang ist und verhüten soll, daß das beim Ziehen der Schleuse gewaltig herabstürzende Wasser den Grund und die Ufer abspült. Dieser Bretterboden bestand aus zwei Lagen, einer unteren von zweizölligen und einer oberen von dreizölligen Bohlen. Die beträchtliche Höhe des Wehres (13 m) hatte der aufsteigenden Aalbrut

den Eintritt in den oberen Lauf der Brahe und die damit zusammenhängenden Seen vollkommen abgeschnitten, und die Zahl der oberhalb des Wehres gefangenen Aale, die früher sehr beträchtlich war, hat sich allmählich auf Null reduziert. Im Jahre 1847 war der Bau des Wehres und der geneigten Ebene vollendet worden. 1852 hob sich der obere Bohlenboden an verschiedenen Stellen in sehr unregelmäßiger Weise, so daß er behufs Vornahme einer Reparatur aufgerissen werden mußte. Damit wurde zugleich die Ursache der Hebung entdeckt: tausende von fingerdicken Aalen, infolge des Lichtmangels von äußerst bleicher Färbung und größtenteils mehr oder weniger plattgedrückt, erfüllten den Raum zwischen beiden Bohlenlagen, und ihrem vereinten Drängen hatte der obere Boden weichen müssen. Jedenfalls waren diese Aale als ganz junge Brut zwischen beide Böden eingedrungen, hatten hier genügende Nahrung gefunden und waren herangetwachsen, bis die Zunahme ihres Volumens die Decke ihres Gefängnisses gesprengt hatte."

Für mich liegt der Schwerpunkt dieses aktenmäßig festgestellten Berichtes nicht in der sehr interessanten Beobachtung, sondern in der Tatsache, daß durch das Wehr den jungen Aalen der Zutritt zu den oberhalb gelegenen Seen vollständig verweigert wurde. Wenn in solch einem Falle verschiedene Interessen kollidieren, dann muß Nutzen und Schaden sorgfältig gegeneinander abgewogen werden. Glücklicherweise gibt es ja auch Mittel, den Aalen die Überwindung solcher Hindernisse zu erleichtern. Wie man den Lachsen in den Flüssen Norwegens und Schottlands Leitern baut, in denen sie ganz bedeutende Höhenunterschiede überwinden, so kann man auch den jungen Aalen an jedem Wehr eine Treppe bauen, auf der sie bequem in das Oberwasser emporsteigen.

Die Treppe ist so teuer nicht. Aus Brettern wird eine Rinne zusammengenagelt, kleine Querleisten staken das langsam herabrieselnde Wasser, das vom Ober- zum Unterwasser führt. Der Instinkt — um dieses Verlegenheitswort zu gebrauchen — veranlaßt die jungen Tiere die kleine Strömung in dem stillstehenden Unterwasser anzunehmen. Es sind jetzt 20 Jahre her, seitdem ich meine erste Aalleiter in Ostpreußen gebaut habe. In Neuendorf hatte ein

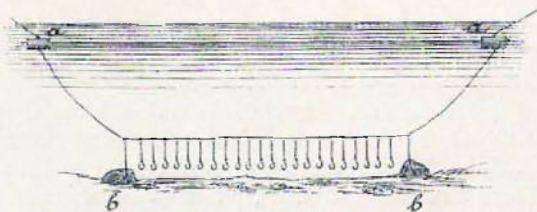


Schulkamerad die väterliche Mühle übernommen. Erstaunt lauschte er meinen Vorschlägen, die ihm ganz annehmbar dünkten. Zwar hatte er noch nie junge Aale beobachtet, wenn sie seine Freischleuse überkletterten, aber er glaubte mir. Aus Brettern wurde die Treppe gebaut und so sorgfältig mit dem Oberwasser in Verbindung gesetzt, daß nur ein ganz schwacher Wasserstrahl sich langsam herabstahl. Der Juni verließ, — kein Aal wurde entdeckt. Der Juli war beinahe zur Hälfte verlossen, die Wirkung meiner Bereitschaft war schon sehr verächt. Da steckte ich mich rechtzeitig hinter den jungen Werkmeister. Eine solenne Kneipe sollte das Werk krönen, wenn es ihm gelang, die kleinen Aale beim Ausflieg zu entdecken. So sank die Nacht vom 10. zum 11. Juli herab; feucht und warm, dabei kuster und still, daß man das Wachstum der Natur ringsum zu empfinden wähnte. Wir wollten uns grade aus der mit mildem Wein unrankten Veranda ins Haus zur Ruhe begeben, da kam die Chaussee vom Walde her ein Reiter dahergesprengt; am Gartenhaus hielt der weißbestäubte Müllerknappe:

„Die Aale sind da!“

Mit vor Aufregung zitternden Händen fattle ich einen Gaul; es dauerte mir zu lange, bis der Wagen angespannt war, auf dem die Freunde, in deren Gesellschaft ich bis dahin gewillt, nachzulegen wollten. An der Freischleuse stand der Werkmeister triumphierenden Antlitzes mit einer Laterne in der Hand. Zu hunderten stiegen die kleinen Tiere in der Treppe empor. In jedem Bassin, das von der Querleiste gebildet wurde, verweilten sie einen Augenblick, dann schlüpfen sie behende über den zollhohen Riegel hinüber und dem Oberwasser zu.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung dieser kleinen künstlichen Nachhilfe ist so groß, daß man sich nicht auf den guten Willen der Mühlenbesitzer verlassen darf. Es gibt ja auch viele Wehre, wie das von Venede erwähnte, bei denen niemand ein Interesse hat, dem Aal die Überwindung des Hindernisses zu ermöglichen. Auch in diesem Falle muß der Vertreter der allgemeinen Interessen, das heißt der Staat, eingreifen.



A66. 126. Aalshnur.

Er kümmert sich ja auch schon sonst darum, daß dem Stromaufwärtsziehen der Fische kein Hindernis in den Weg gelegt wird. Man darf sich auch nicht damit trösten, daß es jetzt ja sehr leicht ist, junge Aalbrut in beliebigen Mengen zu beziehen, denn jedenfalls sind die Aaltreppen viel wirksamer und ersparen den Interessenten die nicht ganz unbedeutenden Kosten für den Bezug und Transport der Aalbrut. Man vermeidet auf jeden Fall auch den Übelstand, daß man mit der von der Meeresküste bezogenen jungen Brut einen bedeutenden Prozentsatz männlicher Aale erhält, die entweder im Süßwasser eingehen oder nur bis zu einer Länge von 40 cm heranwachsen.

Ein ganz bedeutendes Verdienst hat sich der Deutsche Fischereiverein durch das energische Eingreifen der Direktors Haack aus Hünningen erworben. Er verschickt alljährlich etwa eine Million junger Aale, die er aus den italienischen Flüssen bezieht. Dort steigt die Brut schon so frühzeitig auf, daß sie in Deutschland schon im Februar und März, also noch bei ganz kühler Temperatur, versendet werden kann. Ich habe selbst mehrfach aus Hünningen bis nach Ostpreußen hin größere Sendungen bezogen. Sie kamen, in feuchtes Moos oder Glodea verpackt, so vorzüglich an, daß bei einer Sendung von 5000 Stück kaum ein Duzend eingegangen waren. Beim Aussetzen verschwanden die kleinen Tiere, die etwa die Länge und Dicke eines Streichholzes hatten, zusehends vor unseren Augen im weichen Grunde des Sees.

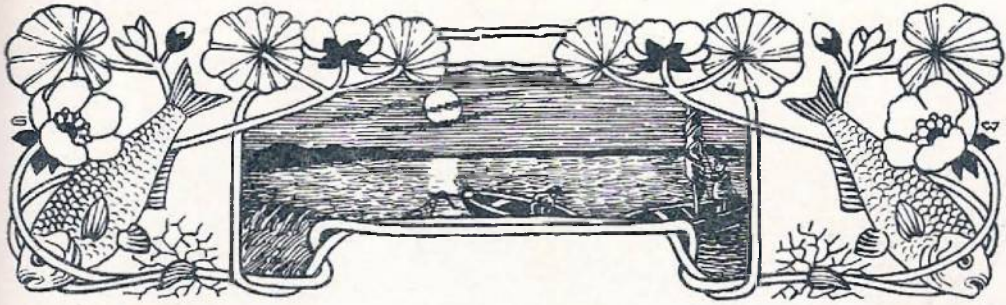
Der Aal ist auf dem Marke ein sehr beliebter Fisch und erzielt einen so hohen Preis, daß seine Produktion um das Tausendfache gesteigert werden könnte, ohne unrentabel zu werden. Dabei ist er so genügsam, daß er in allen Gewässern vorkommt, sogar in Dorfteichen und Torflöchern. Er nutzt dort eine Menge Nahrung aus, die von keinem anderen Fische beansprucht wird.

Auf ein Kilo junger Brut erhält man etwa 3000 bis 3500 Exemplare. Ein jedes dieser Tierchen wächst in etwa 5 Jahren zu einem schönen Speisefisch von 3 bis 4 Pfund Schwere heran. Leider hat diese Tatsache bei uns noch nicht in genügendem Maße Beachtung gefunden, wenn man auch zugesehen muß, daß in den letzten Jahrzehnten die Aalzucht einen ganz bedeutenden Aufschwung genommen hat. Das entbindet mich aber nicht von der Pflicht, energisch darauf zu drängen, daß noch viel mehr in dieser Richtung zu geschehen hat. Ein ganz hervorragendes Beispiel liefern uns die großen Anlagen von Comaggio an der Mündung des Po. Die Stadt liegt etwa 5 km vom Adriatischen Meere mitten in einer 430 qkm großen Lagune. Diese flache Wasserfläche ist durch Dämme in zahlreiche Bassins eingeteilt, die durch Schleusen und Kanäle miteinander und mit dem Meere verbunden sind. Im Frühjahr öffnet man die Schleusen der aufsteigenden Aalbrut und im Herbst fängt man darin die zur Auswanderung sich anschickenden erwachsenen Exemplare. Der jährliche Ertrag dieser großartigen Züchterei beträgt etwa 2000000 kg. Ich will zugesehen, daß wir ein ähnliches Terrain in Deutschland nicht besitzen. Man könnte aber ebensogut einen reichen See zu einem Versuch verwenden, um auszuprobieren, wieviel Aalfleisch er in einem Jahre produzieren könnte.

Beider ist der Gedanke leichter zu Papier gebracht, als in die Tat umgesetzt.

An einem sehr drastischen Beispiel habe ich selbst erfahren, wie schwer es ist, einer neuen Idee Eingang zu verschaffen. Ich habe alle Phasen eines hartnäckigen Kampfes mit durchgemacht, bei dem es sich darum handelte die Möglichkeit zu erreichen, ein großes fischreiches Gewässer mit einer ganz ungewöhnlichen Zahl junger Aale zu besetzen. Das Projekt gelangte früher, als es wünschenswert war, in die Öffentlichkeit, und sofort erhoben sich von allen Seiten gewichtige Stimmen, die es als eine lächerliche Idee bezeichneten. Dann rührten sich auch die Interessenten, das heißt, die Fischer, die in dem Abfluß des Gewässers die Berechtigung zum Fischfang hatten. Kurzum, die Angelegenheit, welche schon mehrere Jahre alt ist, verjumptete, und als einziges Resultat blieb dem kühnen Neuerer und mir, der ich den ganzen Verlauf genau beobachten konnte, die Empfindung übrig, daß es äußerst schwer ist, einen Versuch, der volkswirtschaftlich von ganz unendlicher Tragweite sein könnte, durchzuführen. So kann man es verstehen, wenn auch energische Männer mutlos die Waffen strecken und nicht recht daran glauben wollen, daß bei uns eine planmäßige, mit allen Erfahrungen der Wissenschaft und der Praxis ausgerüstete Fischwirtschaft jemals zur Tätigkeit werden wird. —





### XIII. Der Blei (der Brassen).

Der Blei ist der wertvollste Nussfisch der freien Fischbahn. Was der Karpfen für den Fischzüchter, ist der Blei für den Fischer. Es ist mir sehr zweifelhaft, ob es sich wirklich empfiehlt, in den Seen den Blei durch den Karpfen zu verdrängen. Ich will sogar annehmen, daß der Karpfen sich in freier Fischbahn vermehrt. Aber auch in diesem Falle sollte man es dreimal überlegen, Seen so stark mit diesen Fischen zu bevölkern, daß sie die Brassen verdrängen. Jedenfalls ist es sicherer, durch Vermehrung des Bleies die Erträge der Seen zu steigern.

An anderer Stelle habe ich schon erzählt, daß ein Oberfischmeister am Frischen Haß in den siebziger Jahren Millionen junger Brassen erzog. Er ließ einige kleine Teiche ausgraben und besetzte sie im Frühjahr mit laichreifen Brassen, die sofort nach dem Ablatzen herausgenommen wurden. Die Brut, die in dem Teich groß geworden, kann man auf etwa zwei bis drei Millionen Exemplare schätzen. Natürlich wurden die kleinen Fischlein, sofort nachdem sie den Dotterack verloren hatten, in die freie Fischbahn überführt. Die Erfolge dieser Maßregeln wurden, wie Herr Professor Benedek festgestellt hat, schon nach wenigen Jahren sehr deutlich von den Fischern verspürt. Auf ähnliche Weise kann jeder Fischpächter den Fischbestand seiner Gewässer vervielfältigen.

Nach meinen Erfahrungen läßt sich der Blei sehr leicht in allen Gewässern einführen, in denen er bis dahin nicht gelebt hat. So habe ich in den achtziger Jahren einen

kleinen Waldsee von zwanzig Morgen Größe, der eigentlich der Schleivregion angehört, mit etwa einen Schock handlanger Brassen besetzt, und im verfloßenen Herbst habe ich selbst die Freude erlebt, bei einer Fischerei mit dem Zugnetz in diesem See prächtige milchweiße Brassen von acht bis zehn Pfund zu fangen. Ein Beweis, daß der Fisch sich in dem Gewässer wohl fühlte und eine bis dahin ungenutzte Nahrungsquelle verwertete.

Welche Bedeutung der Blei für die großen norddeutschen Landseen besitzt, kann man am besten aus der Tatsache ersehen, daß bei einem Zug mehrere hundert Tonnen gefangen werden. Die größten Züge, die ich selbst erlebt habe, brachten einmal auf dem Lyckersee dreihundert Solanken und einmal auf dem Laszmiadensee tausend Solanken. Eine Solanke ist eine Tonne, die etwa zwei Scheffel faßt.

Solche gewaltigen Züge werden meistens gegen das Frühjahr hin gemacht, wenn das Eis durch wieder gefrorenes Schmelzwasser undurchsichtig geworden ist. Den Fischern ist es ganz genau bekannt, nach welcher Bucht die Brassen im Frühjahr hinziehen. Diese Bucht läßt man zunächst unberührt und fischt erst die tiefen Stellen ab, um die Brassen, die dort während des Winters in großen Scharen zu stehen pflegen, aufzustöbern. Bei diesen Zügen auf der Tiefe wird aber sehr selten ein Blei gefangen, erst der eigentliche Brassenzug bringt meistens den Erfolg. Manchmal auch nicht. In manchen Wintern scheint es, als wenn der



Abb. 127. Der Verfasser im Sommer.

See auch nicht ein einziges Exemplar dieser Fischgattung beherbergt.

Es sei hier eingeschaltet, daß der Karpfen eine Beunruhigung durch das Zugnetz im Winter schwerlich ertragen würde, denn dieser Fisch ist es gewohnt im Winter in halb lethargischem Zustand einen tiefen Schlaf zu tun, aus dem er, wie alle Leichwirte wissen, nicht aufgeschreckt werden darf.

Meine erste persönliche Berührung mit den Brassen liegt schon viele Jahre zurück. Ich hatte als Junge von zwölf Jahren schon manchmal zur Sommerzeit tüchtig die Ruder gezogen, wenn mein alter Lehrmeister Stomber mit dem Staatnez fischen wollte. So war der Herbst herangekommen. Stürmisch wehte der Südwest über den dunkelgrünen See und legte von den zusammenstürzenden Kuppen der Wellen die Schaumfäden. Freund Stomber hatte sich gegen Abend zum Fischfang gerüstet, hatte Neze, Ruder, Wasserschaukel und die Bollkeule, dort Trimp genannt, in den Kahn geschafft und wartete nun vergeblich auf den Knecht, der den Kahn rudern sollte. Der Wackere hatte sich wahrscheinlich für die bevorstehende Anstrengung schon im vor-

aus sehr energisch gestärkt und es dann vorgezogen, sein müdes Haupt irgendwo im Heu zu betten. Kurzum, er war nicht aufzufinden, obwohl Stomber die ganze Scheune mit Hilfe einer spitzen Stange sehr sorgfältig durchsucht hatte.

Es war wirklich eine peinliche Situation. Schon rüstete sich mein Vater zur nächtlichen Fahrt, als mich der Ehrgeiz aufstachelte, meine schwachen Kräfte anzubieten. Prüfend maß der Vater meine Gestalt mit den Augen. Dann meinte er, es wäre vielleicht gar nicht von Schaden, wenn ich einmal meine Energie im Kampf mit Wind und Wellen erproben würde. Schweren Herzens gab die Mutter ihre Einwilligung.

In fünf Minuten war ich zur Fahrt gerüstet und mit frischem Mut tauchte ich die Ruder zum ersten Male ins Wasser. Hätte aber nicht die Furcht, ausgelacht zu werden, mich aufrecht erhalten, dann hätte ich schon nach der ersten Viertelstunde die Spitze des Rahnes dem Ufer zugewendet.

Nun hieß es die Rähne zusammenbeißen und aushalten. Und dann ging es schließlich besser als ich gehofft hatte. Der Mensch gewöhnt sich an alles. . . Nach vier oder



Abb. 128. Der Verfasser im Winter.

fünf Bügen, die unseren großen Korb bereits gefüllt hatten, fuhren wir in Wind und Wellen quer über den See nach einer schmalen aber leichten Bucht, die weit hinein von einzelnen Rohr- und Wirsenkampfen bestanden war. Dort habe ich, wie mir mein Lehrmeister später bestätigte, mein Gefellenstück gemacht.

Man muß es sich nur vorstellen, was es heißt, eine zweihundert Meter lange Netzwand in dunkler Nacht fängisch aufzustellen. Wind und Wellen drücken auf die leichte Spitze des Bootes, das außerdem noch von dem Zug des ausgeworfenen Netzes festgehalten wird. Dabei muß man langsam fahren und dennoch genau einen richtigen Halbkreis beschreiben, so daß die beiden Enden des Netzes nahe ans Ufer, die Mitte aber auf der Tiefe zu liegen kommt. Mit klugen Lobsprüchen unterstützte Stomber meine Anstrengungen und als er das kleine wasserdichte Fäßchen anwarf, das den Schluß des Netzes bezeichnet, da schwelgte ein starkes Hochgefühl meine jugendliche Brust.

Nun kam der vergnüglichere Teil der Arbeit. Ich erhob mich, stellte mich in die

Spitze des flachen Rahnes und ergriff den Trimp, um ihn mit tausendem Schwung ins Wasser zu stoßen. Gurgelnd kam die vom ausgehöltem Ende der Waffe mitgerissene Luftmenge wieder zur Oberfläche empor, einen Schwall Wasser mit sich reißend. Vor diesem Getöse mußte auch der harthörigste Fisch entweichen. Mit energischem Druck des Handruders trieb Stomber den leichten Rahn am Ufer entlang. Bei der zweiten Wendung durchmaßen wir etwa die Mitte zwischen Ufer und Netz, und beim dritten Mal fuhren wir dicht am Netz entlang.

Schon beim ersten Stoß hatte Stomber mir zugerufen, daß eine Menge großer Fische am Ufer sei. Es war mir unerfindlich, wie er diese Beobachtung in finsterner Nacht hatte machen können, später freilich habe ich es auch gelernt. . . . Als wir das Netz aufhoben, steckte gleich im Anfang ein starker Brassen in dem Beutel, den er sich durch heftiges Anprallen ausgezogen hatte. Mein alter Kumpen hatte die Eigentümlichkeit, daß er jeden Zug für gut ansprach, wenn beim ersten Zugreifen sich eine Beute zeigte. Mochten dann auch in

dem übrigen Netz nur ein Duzend kleiner Fische stecken, dann war und blieb der Zug gut. Hatte er aber beim zweiten und dritten Griff noch keinen Fisch herausgezogen, dann war's ein schlechter Zug, selbst wenn er einen Scheffel und mehr brachte.

Diesmal aber hatte Stomber mit seiner Prognose Recht gehabt, dicht bei dicht steckten die Bleie im Netz, und als wir es ganz herausgezogen hatten, da lag es wie ein weißschimmernder Hügel im Kahn. Ich hatte Mühe, das mit dem Netz in den Kahn geschleppte Wasser auszuschöpfen, was sehr nötig war, denn die Menge der Fische hatte den Kahn bis über die gewöhnliche Linie einsinken lassen.

Vorsichtig fuhr ich am Ufer entlang nach Hause. Über die Tiefe des Sees konnten wir uns mit dem schwerbeladenen Kahn nicht wagen. Am anderen Morgen schmerzten meine Arme und Beine von der übermäßigen Anstrengung, aber der erste Erfolg hatte mich so stolz gemacht, daß ich es von nun an als mein gutes Recht beanspruchte, auch in stürmischen Nächten mit Stomber hinauszufahren.

Gar manche liebe Nacht habe ich darnach in Sturm und Wetter auf dem See zugebracht, und wenn ich sie je vergessen könnte, dann würden mich die Schwielen an meinen Händen daran erinnern. Aber ich vergesse sie nicht, denn es ist vielleicht die köstlichste Erinnerung, die ich aus meiner Heimat mit hinweggenommen habe in die weite Welt.

..... Im nächsten Winter wurde uns mit erheblich weniger Anstrengung ein ähnlicher Brassenfang zuteil. Der Pächter hatte schon wochenlang auf dem etwa vierzig Meter tiefen Hauptteil des Sees gefischt. Jetzt wollte er die Frucht seiner bis dahin ziemlich schlecht belohnten Bemühungen ernten und mit beiden Garnen in die flache Baranner Bucht einrücken. Am dritten Tage sollten die seit alters her bekannten Brassenzüge erfolgen. Dieser Tag war glücklicherweise ein Mittwoch, an dem die Schulbuben, wie schon der alte Fritz erfahren mußte, nachmittags frei hatten. Es ging schon gegen das Frühjahr, das Schmelzwasser auf dem Eise war gefroren, es war also eine vorzügliche Schlittschuhbahn.

Ungeduldig hatte ich den Schluß des Unterrichts erwartet, dann hatte ich mir

die Flügel von Stahl an den Füßen befestigt und war über den See nach Hause gesauft. Ich kam gerade noch zur richtigen Zeit, um schnell noch ein paar Happen zu essen und dann meinem Freunde Stomber bei der Ausrüstung behilflich zu sein. Er verlor sechs Staafnege auf einen kleinen Handschlitten, legte die aus einem geraden Stahl von 1½ Meter Länge bestehende Eisart dazu und holte die lange, dünne Stange, mit der das Netz unter dem Eise fortgestoßen werden muß. Dann spannte ich mich hinter den Schlitten und fort ging's in laufender Fahrt zur Baranner Bucht.

Wir kamen gerade zur richtigen Zeit. Der alte Garnmeister hatte eben die beiden Züge ausgezeichnet und die Fischer waren schon dabei, die Wunen ins Eis zu schlagen. Nun gab's eine etwas harte Arbeit. Freund Stomber mußte vom Ufer bis zu dem Punkte, wo die Flügel des Netzes vorbeikommen sollten, eine Reihe von Löchern schlagen, aus denen wir je ein Stück Netz unter das Eis schoben. Das letzte Netz hielten wir zurück, das wird erst ganz spät von der Auszugsmuhne der Fischer unter das Eis gebracht, aber erst nachdem die beiden langen Stangen, an denen die Reinen des Wintergarnes vorwärts geschoben werden, aus der Öffnung herausgezogen waren.

Nun konnten wir mit Seelenruhe das Herannahen des Zuges erwarten. Der Spektor Jankel Lettenbaum war in freudiger Aufregung. Wenn der Doppelzug der beiden Garne gut herauskam, dann mußte er wenigstens hundert Solanken Brassen bringen, und ein oder zwei gingen dann wohl auf seine eigene Rechnung über die Grenze nach Polen, wo die Fische während der großen Fasten sehr gut bezahlt werden.

Die Hoffnung schien sich auch erfüllen zu wollen, den ehe noch die Flügel zur Hälfte heran waren, drängten bereits die Brassen gegen das Netz und konnten nur durch sehr energische Handhabung des Trimp zurückgeschreckt werden. Leider gab's am Schluß eine große Enttäuschung. Es waren etwa fünf bis sechs Tonnen anderer Fische gefangen worden, von Brassen jedoch in beiden Netzen höchstens ein Duzend.

Solch eine Tatsache ist schwer zu erklären. Die Fische müssen doch irgendwo eine Lücke gefunden haben, durch die sie entweichen konnten. Daß die Brassen wirklich

in dem Netz vorhanden waren, erjahren wir, als wir mit vieler Mühe unsere Netze gefunden und gehoben hatten. Wir hatten wohl ein halb Duzend Netze und noch mehr schlagen müssen, bis wir mit dem krummen Haken der Fischer unsere Netze fanden. Die Masse der Fische, die darauf gestoßen war, hatte jedes mehrere Meter weit weggeschleppt.

Unser Handschlitten reichte tatsächlich nicht aus, um die gefüllten Netze nach Hause zu schaffen. Kopfschüttelnd sah Zankel Fettenbaum unsere reiche Beute. Aber neidisch war er nicht, er meinte nur gleichmütig: „Nach acht Tagen werde ich die Züge noch einmal machen, dann werde ich meine Fische fangen.“ Und er hat sie gefangen.

Der Wert eines großen Brassenzuges ist so bedeutend, daß er die Nacht eines großen Gewässers auf einmal einbringt. Züge, die über hundert Solanken betragen, decken nicht nur alle Urkosten, sondern liefern auch noch einen schönen Überschuß.

Eine entzückende, von Noeste umwehte Fischwaid ist das Stechen der Brassen bei Fadellicht. Der Blei ist bekanntlich einer der scheuesten Fische, der durch das geringste Geräusch vertrieben wird. Nur im Frühjahr, in den letzten Wochen die seinem Hochzeitsfest vorangehen, ist er etwas dickfelliger, so daß man ihn auch am Tage mit dem Netz umstellen kann. Ob der Dichtreiz auch später im Jahr auf ihn soviel Einwirkung ausübt, daß er sich anfahren und stechen läßt, habe ich nicht ergründen können. Ich glaube es aber nicht, denn ich habe später im Jahre eigentlich nie einen Brassen bei nächtlicher Fischwaid angetroffen.

. . . Müde und abgesspannt war ich eines Nachmittags von einer längeren Reise mit meinen Leuten in mein Hauptquartier . . . das Elternhaus . . . zurückgekehrt. Vor der Tür empfing mich Stomber mit freundlichem Grinsen; er hatte schon sehnsüchtig meiner geharrt. Die Brassen standen schon seit mehreren Tagen in dichten Scharen am Ufer und das Laichen konnte jede Nacht losgehen. Ich wollte mir persönlich Gewißheit verschaffen, was ein Raubfischer in solchem

Falle in einer Nacht erbeuten könnte. Man glaube nur gar nicht, daß diese verbotene Fischwaid schon ausgerottet ist. Sie bietet ja so viel spannende Momente, daß es leicht begreiflich ist, wenn jedermann, der sie einmal kennen gelernt, ihr mit Leidenschaft huldigt. Außerdem pflegt sie ziemlich einträglich zu sein. . . .

Stomber hatte in seiner Eigenschaft als Holzmeister in dem großen Schlege, die kleinsten Stücke verwachsener Kiefern sorgfältig ausgesucht und zu einer besonderen Klafter Deputatholz für den Herrn Förster aufgeschichtet. Einige Klöße hatte er extra im Raubfange gedörret und dann in handlange, fingerdicke Stäbchen zerhackt.

Die Waffe, mit der ich auf die Fischwaid ansziehen wollte, war ein ganz ausserordentliches Exemplar, das der geschickte Dorfschmied nach meiner Angabe eigenhändig angefertigt hatte. Das Herzstück bestand aus einem geschmiedeten Eisenstück, von der Länge und Stärke einer Manneshand, worin strahlenförmig zwölf der stärksten Stricknadeln, die ich aufreiben konnte, eingelassen waren. Die Zwischerräume waren mit etwa zwei Zoll kürzeren, etwas dünneren Stricknadeln ausgefüllt. Die längeren Nadeln waren nadelspitz geschliffen und mit einer Anzahl kleiner Widerhaken besetzt. Zur größeren Festigkeit waren die Nadeln vom Herzstück ab bis etwa vier Zoll von der Spitze mit dünnem Draht durchflochten. In der ziemlich langen Tülle steckte eine sechs Meter lange Stange, die Stomber aus dem Bestande einer dichten Fichtenheckung selbst ausgewählt und mit großer

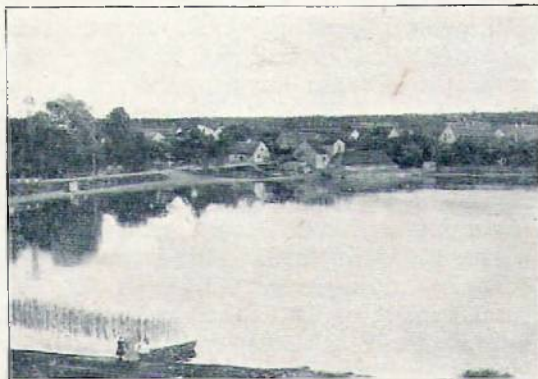


Abb. 129. Schöbä am Rindsee, Heimatsort von Jety und Richard Skovronnet.

Sorgfalt so bearbeitet hatte, daß sie wie polirt erschien.

Mit Sonnenuntergang standen wir am See. Am Nachmittag hatte ein leichter Regen die Fluren erquickt, dann hatte sich das Gewölk verzogen, der Wind war eingeschlafen und auf der spiegelglatten Fläche des Sees lag der zarte Abglanz einer prächtigen Abendröte. In den dichten Büschen am Ufer sang die Nachtigall. Über dem See tanzten in dichten Säulen Milliarden von Mücken und ein sanfter, singender Ton ging von jedem Schwarm aus, als wenn die kleinen Gesellen ihre kurze Daseinsfreude mit Gesang begleiteten. Gierig zogen unter der stillen Oberfläche des Sees die kleinen Weißfische hin und her und warteten auf jede Mücke, die vom Tanzen ermüdet, auf den Spiegel hinabsank. Tausende von kleinen Wellenkreisen sprangen auf, um im nächsten Augenblick wieder zu verzittern.

Während ich im Grafe liegend das sanfte Einschlummern der Natur genoß, rüstete Stomber den Kahn zu. Zunächst brachte er an der Spitze des Rahnes den leichten Drahtkorb an, in dem das Kienfeuer brennt. Dann wurden die Holzstückchen im Vordertheil aufgehäuft, so daß ich sie leicht erreichen und in den Drahtkorb legen konnte. Erst als der letzte Schein der Abendröte verblichen war und die Nacht ihren dunklen Schleier über die Erde gebreitet hatte, stießen wir vom Ufer ab. Ich stand mit dem Speer bewaffnet im Vordertheil des leichten Rahnes, den mein Kumpan mit einem Handruder ganz langsam vorwärts trieb, bereit, ihn in jedem Augenblick auf ein Zeichen von mir anzuhalten.

Der erste größere Fisch, den wir antrafen, war ein Schlei von etwa drei Pfund, also ein ganz respektabler Bursche. Er stand ziemlich tief im Wasser, so daß ich von vorn herein zweifelhaft war, ob ein Stoß Erfolg haben könnte. Langsam senkte ich den Speiß ins Wasser und stieß zu. Mit einem starken Schwanzschlag hatte in demselben Augenblick der Schlei sich in Sicherheit gebracht. Die Spitze meines Speeres hatte ihn nicht einmal berührt. Als ich halb ärgerlich die Waffe zurückzog, hörte ich hinter mir meinen alten Lehrmeister lachen. Ich hatte vergessen, das Gesetz der Strahlenbrechung zu beachten und infolgedessen über den

Fisch hinweggestoßen, der in Wirklichkeit tiefer steht, als das Auge vortäuscht. Mit tiefer Beschämung mußte ich mich von diesem einfachen Menschen an diese Tatsache erinnern lassen.

Bei der nächsten Gelegenheit machte ich mein Versehen wieder gut. Es war ein Hecht von etwa sechs Pfund, den ich mit starkem Stoß erbeutete. Dann kam mir ein Mal zu Gesicht, bei dem der helle Lichtschein gar keine Wirkung ausübte, denn er war schon im nächsten Moment spurlos verschwunden. Beim zweiten und dritten ging es mir ebenso, den vierten erwischte ich, obwohl er in einer Tiefe von nahezu einem Meter stand und nur mit einem Drittel des Körpers aus dem Boden hervorragte.

Dann kamen wir an die Brassen heran. Jetzt hielt Stomber den Kahn still, denn rings um uns tummelten sich die großen Fische. Einige Sekunden blieben sie, von dem hellen Lichtschein geblendet, regungslos stehen, schossen aber bald weiter. Es dauerte eine ganze Weile, bis ich zum ersten Male den Speer hob. Stomber hatte mir inzwischen die Weisung erteilt, die Waffe erst ganz dicht bis an den Fisch heranzubringen, und dann mit kurzem, scharfen Ruck zuzustoßen. Die breite Fläche des Fisches ist nicht leicht zu verfehlen, sie bietet auch soviel Widerstand, daß man glauben könnte, auf ein Brett zu stoßen.

Mit dem fünften, sechsten Fisch, den ich aus dem Wasser holte, war meine Jagdlust erschöpft. In weitem Bogen fuhren wir um die Latschstellen herum, um noch auf andere Fische, vornehmlich auf Hechte und Aale zu fahnden. Als gegen Mitternacht unser Kienvorrat erschöpft war, hatte ich nicht nur eine ganze Anzahl großer Fische erbeutet, sondern auch eine Fülle der interessantesten Beobachtungen gemacht. So sah ich einen Hecht von 10—12 Pfd. im ziemlich seichten Wasser stehen und vor ihm, Schnauze an Schnauze, eine mehr als handlange Möße, die sicherlich dem Räuber zum Opfer gefallen wäre, wenn der plötzlich auftauchende Lichtschein ihn nicht an die Stelle gebannt hätte. Gute zehn Minuten wartete ich darauf, ob einer der beiden Fische sich rühren würde. Erst als ich den Speer ins Wasser senkte, schoß der Hecht blitzschnell davon. Daraus schloße ich, daß der Licht-



schein nur für eine gewisse Dauer die Fische in ihrer Bewegung hemmt.

Das Stechen der Fische bei Licht ist mit Recht für die freie Wildbahn der öffentlichen Gewässer streng verboten. Denn nach meiner Erfahrung würden die dicht vor dem Latzen stehenden Fische auf diese Weise in großer Zahl erbeutet werden können. Ich bin aber der Meinung, daß man dem Besitzer eines geschlossenen Gewässers nicht verwehren kann, auch einmal dieses Vergnügen zu genießen. Der Leser wird hoffentlich auch selbst den Eindruck gewonnen haben, daß damit eine äußerst anregende und amüsante Fischweid beseitigt würde. Nun gibt es in Deutschland allerdings sehr wenige Sportfischer, das heißt Leute, die den Fischfang genau so als Sport betreiben, wie der Sportangler die Angelei. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß die Sportfischerei im Laufe der Zeit mehr Liebhaber findet, und dann kann ich jedem aus vollster Überzeugung diese Wei der Fischweid nur empfehlen.

Den Fang des Braffen mit der Angel werde ich an anderer Stelle eingehend schildern, hier will ich nur eine Art der Angelei erwähnen, die unter den Begriff der Raubfischerei fällt. Ich habe sie allerdings nur in meiner Heimat beobachtet.

Ich glaube auch zu wissen, daß sie nicht von den Masuren selbst erfunden ist, sondern von den Filipponen stammt, die in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts aus Rußland als Flüchtlinge in Preußen Zuflucht suchten und fanden. Sie sind in sechs Dörfern der großen Johannesburger Hatde angestiedelt und haben sich als arge Wild- und Fischdiebe erwiesen, die den Förstern und Fischweibern sehr viel zu schaffen machen. Ihre Vertrautheit mit den Lebensgewohnheiten der Wasserbewohner ist geradezu erstaunenswert, und ich muß gestehen, daß ich einen großen Teil meiner Kenntnisse dem Freundschaftsverhältnisse verdanke, das ich mit dem Schulzen des Dorfes Pfaffen am Beldahnsee geschlossen hatte.

Der gute Zwan, der sonst ein sehr strenges Regiment führte und sein Amt sehr



Abb. 130. Fischer von der Unterelbe.

würdig ausfüllte, war natürlich von der kleinen Schwäche, sich unerlaubterweise Fische zu fangen, auch nicht frei. Und da zu meiner Tätigkeit auch die genaue Erforschung jeder Art von Raubfischerei gehörte, leistete er mir sehr bereitwillig Beihilfe. Es machte ihm ganz besonders Vergnügen, wenn der Fischereiaufsesser, vor dem er sonst stets hatte klüchten müssen, zu uns herankam und sich höflich nach unserm Befinden und Fang erkundigte. Von ihm habe ich gelernt, große Barsche, Plöze und Bleie in bedeutender Tiefe zu fangen.

Er zeigte mir auch die Angelei mit Würmern im Winter, die bis dahin selbst den Aufsehern ziemlich unbekannt war. Die Regenwürmer, die dazu erforderlich sind, hatte Zwan sich im Herbst in großen Mengen besorgt und sie in einer großen Kiste, die mit Laub und Erde angefüllt war, im frostfreien Keller untergebracht. Zur Januar und Februar zog er dann aus, um große Plöze und Roddoggen zu fangen.

In den dichten Rohrkämpfen, die dort niemand aberntet, hatte er sich tags zuvor ein halb Duzend Böcher. Wenn er am

andern Morgen wiederkam, entfernte er ohne große Mühe die leichte Eisdecke und spähte in das etwa einen Meter tiefe Wasser hinab. Meistens sieht man die Fische genau so wie im Sommer zwischen den Rohrhalmern munter umherschwimmen. Die Angel besteht nur aus einem ganz kurzen Stöckchen und einer meterlangen Schnur, die je nach Bedürfnis noch um einige Zoll durch Aufwickeln verkürzt werden kann. Die Würmer werden, dicht in wolkene Lappen verpackt, in warmer Brusttasche verwahrt, sie erstarren jedoch bald im kalten Wasser. Der Fisch scheint aber im Winter nicht so wählerisch zu sein, wie im Sommer, so daß der Angler selten nach Hause geht, ohne ein großes Gericht Weißfische erbeutet zu haben.

Den Blei trifft der Angler erst ganz gegen das Frühjahr hin an, wenn die Fische ihr Winterlager verlassen haben und in die Nähe ihrer Laichplätze eilen. Dann ziehen sie in dichtgedrängten Scharen, von denen man nur die dunklen Rücken sieht, in dem Rohr hin und her und greifen gierig nach dem Köder, der ihnen vorgehalten wird. Sie lassen sich auch dadurch nicht abschrecken, daß einer ihrer Genossen nach dem andern mit schnellem Lauf zur Oberfläche befördert wird, um auf Nimmerwiedersehen zu verschwinden.

Diese Art von Raubfischerei ist sehr gefährlich für den Fischbestand, da ein einzelner Angler bei einigem Glück an manchen Tagen mehr als einen Zentner Fische erbeutet. Das Fünf- bis Sechstache ist, wie ich weiß, schon mehrfach gefangen worden. Ahnungslos geht der Fischereiaufseher am Rande oder auf dem Eise vorbei, ohne zu merken, was sich in dem dichten Rohr abspielt. Es ist dem Aufseher auch nicht möglich, alle Rohrdickichte abzusuchen, was namentlich im Frühjahr, wenn das Eis brüchig geworden ist, auch nicht ganz ungefährlich ist. Die Aufseher im Osten pflegen deshalb bei ihrem Revisionsgange einen scharfen, wachsamem Hund mitzuführen, der ihnen die Anwesenheit eines brassenangelnden Fischdiebes anzeigt.

Wenn die Einwirkung der Sonne und des Regens das Eis soweit zerstört hat,

daß die Ränder frei werden, dann ist die richtige Zeit für die Anwendung der Stellnege. Einige Zeit nach Sonnenuntergang, wenn der zur Nacht einsetzende Frost das bläulich schwarze Eis, das schon in einzelne Splitter zu zerfallen droht, zusammengezogen hat, dann schieben die Raubfischer ein langes, schmales Brett vom Ufer aufs Eis hinauf, um aus den schon öfter benutzten Löchern ihre Stellnege einzuschieben. Noch vor Sonnenaufgang werden die Netze wieder gehoben und selten ohne einen guten Fang an Hechten, Barschen und Bleien, die sich um diese Zeit im seichten Wasser herumtummeln.

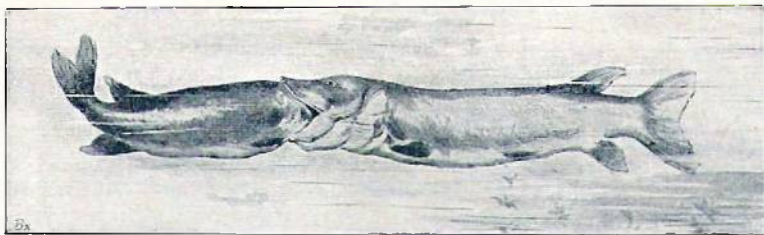
Den Aufsehern ist es kaum möglich, diese Räuber abzufassen, denn sie ziehen das Brett hinter sich aufs Eis nach, so daß niemand sie erreichen kann. Der Aufseher muß schon sehr vom Glück begünstigt sein, wenn er die Raubfischer gerade in dem Augenblick, wenn sie am Morgen das Ufer wieder betreten, erwischt.

Der Blei wäre den vielen Nachstellungen sicherlich schon lange erlegen, wenn ihn die Natur nicht mit einer ganz außerordentlichen Fortpflanzungsfähigkeit begabt hätte. Mittlere große Brassen legen zweihunderttausend, die größten sogar über dreimalhunderttausend Eier ab. In manchen Seen, in denen sie während der Laichzeit zu stark beunruhigt wurden, haben die Bleie ihre allbekanntesten Laichplätze aufgegeben und laichen irgendwo in größerer Tiefe, wo sie vor jeder Nachstellung sicher sind.

Es ist mir nicht gelungen zu ergründen, ob dieser Wechsel der Laichplätze zur Verminderung des Fischbestandes beiträgt. Ich glaube es aber annehmen zu dürfen, denn tatsächlich ist auf mehreren Seen, auf denen die Bleie ihre alten Laichplätze aufgegeben haben, eine Verminderung der Fischart eingetreten.

Bei der großen Bedeutung, die der Blei als Speisefisch besitzt, muß ich noch einmal an dieser Stelle dazu mahnen, daß man ihn während der Fortpflanzungsperiode nicht nur schützt, sondern auch tätig eingreift, um mit Hilfe der von mir schon an anderer Stelle beschriebenen Methode, den Bestand der Fischbahn zu erhöhen.





Tab. 131. Hechtegebundene Hechte.

## XIV. Der Hecht.

Man hat manchmal den Hecht den Fuchs des Wassers genannt. Ich finde, daß dies Bild nicht ganz paßt. Aber nicht etwa, weil der Hecht diesen Vergleich nicht aushielte, sondern weil Meister Reineke dabei als ein Ausbund von Schlaueit und Verschlagenheit gelten soll. Dagegen möchte ich Einspruch erheben. Ich befinde mich mit einer großen Zahl jüngerer Jäger und Naturforscher in hellem Widerspruch zu der landläufigen Ansicht, die meiner Meinung nach von dem bekannten Tierepos „Reineke de Vos“ herrührt und dem Mäusevertilger ganz wunderbare Eigenschaften zuschreibt. Das ist bei den Jägern eine bewußte oder unbewußte Übertreibung. Der Fuchs zeichnet sich weder durch Schärfe der Sinne aus — darin wird er von jedem Jagdhund übertroffen —, noch durch hervorragende geistige Fähigkeiten. Ja, ich bin kühn genug, den Jägern, die noch immer in den Geschichten schwelgen, wie sie den Schlauberger überlistet haben, den guten Rat zu geben, weniger Jägerlatein zu reden. Denn bei näherer Prüfung könnte sich doch herausstellen, daß weniger die Schlaueit des Fuchses, als die noch größere Schlaueit des Jägers ins rechte Licht gestellt werden sollte.

Daß so wenige Menschen über die wirklichen Eigenschaften des Hechtes unterrichtet sind, liegt zum Teil daran, daß er von Menschen gefangen wird, die nicht große Lust zum Erzählen haben. Der Beruf des Fischers hat das Eigentümliche an sich, daß er den Menschen schweigsam macht, während der Jäger garnicht die Zeit er-

warten kann, bis er in die Kneipe und unter Menschen kommt, denen er seine Erlebnisse oder die Produkte seiner lebhaften Phantasie mitteilen darf. Deshalb hoffe ich, daß ich als ein aus der Art geschlagener Fischer mit diesen anspruchslosen Naudereien dem Leser über die Bewohner des nassen Elements manches neue sagen werde, das er selbst in umfangreichen Monographien vergeblich suchen dürfte.

Eine genaue Beschreibung des Hechtes brauche ich ja an dieser Stelle nicht voranzuschicken. Es wird wenige Menschen geben, die diesen Fisch nicht schon erblickt oder gar gegessen haben. Nur auf eins will ich hinweisen, auf die langgestreckte, scharfe Bauart seines Körpers, die starke Schwanzflosse und die mächtigen Rücken- und Bauchflossen, die soweit hinten am Körper stehen, daß sie die Wirkung des Schwanzes unterstützen. Diese Körperkonstruktion macht den Hecht zum gefürchtesten Räuber. Denn sie befähigt ihn, mit einer Schnelligkeit, die nicht einmal der aus der Luft herabstößende Habicht oder Falke erreicht, über sein Opfer herzufallen. Was er packt, das hält er fest!

Der Hecht pflegt am Tage möglichst gedeckt zwischen Wasserpflanzen still zu stehen, seine Beute mit einem einzigen Sprung, wenn der Ausdruck möglich ist, zu erhaschen. Er gleicht darin etwa dem Löwen, der sein Opfer nach dem ersten Fehlsprung unbehelligt weiterziehen lassen soll. Wählerisch ist er in seiner Nahrung nicht. Er nimmt Insekten und ihre Larven, Krebse, alle Fische mit Ausnahme des Stichlings, Frösche, Vögel, mit einem Wort gefagt jedes Tier,

das er im Wasser überwältigen kann. So gar gegen badende Kinder hat der unerfährliche Räuber Attentate versucht, und es ist eine völlig beglaubigte Tatsache, daß vor längerer Zeit, allerdings in der Weichsel ein gewaltiger Hecht gefangen wurde, in dessen Magen die Überreste eines kleinen Kindes gefunden wurden. Ganz neuerdings erzählt M. von zur Mühlen in der „Baltischen Wochenschrift“, daß einer seiner Freunde bei einer Bootsfahrt von einem Hecht in die Hand gebissen wurde, die er spielend ins Wasser eingetaucht hatte. Der Hecht hatte die hellshimmernde, durch das Wasser dahingleitende Hand für einen Fisch gehalten, auf den er in seiner Raubgier sofort Jagd machte. Ist es mir doch sogar vorgekommen, daß der Hecht nach dem Bleistück gechnappt hat, mit dem ich beim Grundangeln die Tiefe des Wassers messen wollte. Dadurch habe ich gewiß die Frage rege gemacht, wie groß denn der Hecht überhaupt wird. Auf die Märchen von den moosbewachsenen Exemplaren, die auf Metallringen das Datum ihrer Geburt mit sich herumtragen, lasse ich mich gar nicht ein. Das ist eine Spezialität des Hochsommers, die in den Hundstagen in den Spalten der Tagesblätter genau so regelmäßig wiederkehrt, wie die uralte Frau, die noch Friedrich den Großen als Kind gesehen und nun endlich verstorben ist, oder der gewaltige Wels aus dem Schlachtenjee, der sich alle paar Jahre fangen läßt, um den stauenden Berlinern von dem verschmitzten Fischer gegen Entree gezeigt zu werden. Das sind alles Nachfolger der Seeschlange, die aus Ärger über die Ungläubigkeit der schlechten Menschen es verschmäht, an der Meeresoberfläche jemals noch zu erscheinen.

Der Großstädter wird selten einen Hecht, der mehr als 10—12 Pfund wiegt, erblicken. Es gibt aber weitaus schwerere Hechte. Der größte, den ich mit meinen eigenen Augen gesehen, wog rund 40 Pfund. Es sind aber im Spirding noch größere Exemplare, die bis zu 60 Pfund wogen, gefangen worden, und zwar auf einem Zuge mit dem Wintergarn, der ziemlich spät gegen das Frühjahr hin in einer Nacht getan wurde, in der die Hechte sich zum Laichen versammeln. Der Zug brachte etwa 40 Solanken Hechte, von denen die

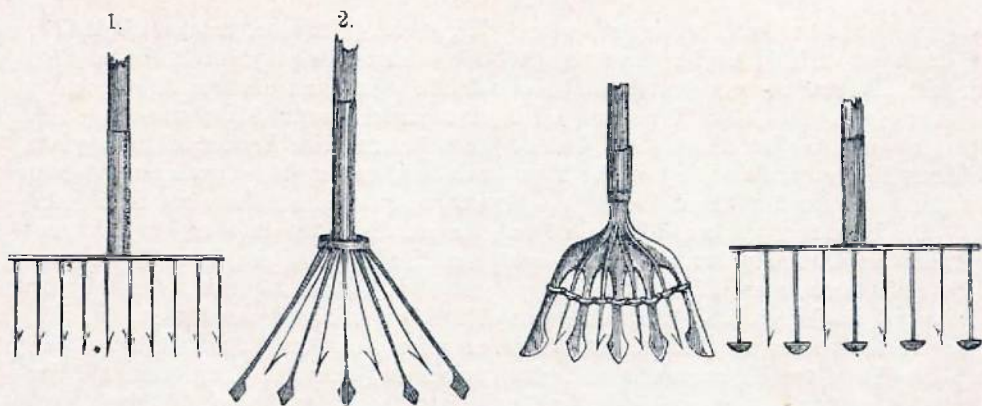
kleinsten Exemplare etwa 20 Pfund wogen. Weder die erfahrenen Fischer, noch die bestkanntesten „ältesten Leute“ konnten sich erinnern, daß eine solche Anzahl großer Hechte auf einem Zug gefangen worden wäre.

Leider hat man versäumt, die genauen Maße der größten Hechte festzulegen, und da es unter diesen Fischen sowohl kurze, gedrungene, wie lange, schlanke Gestalten gibt, so kann man nur ganz allgemein sagen, daß die größten Hechte, die man jemals gefangen hat, etwa 2½ m lang gewesen sind.

Doch das sind seltene Ausnahmen und es gibt nicht viele Menschen, die das Vergnügen genossen haben, ein solches Exemplar zu erbeuten. Mir war es beschieden. . . . . Eines Tages im Hochsommer des Jahres 1876 kam Stomber in heller Aufregung auf den Hof gelaufen. Die Kinder hätten beim Baden einen gewaltigen Hecht gesehen. Das Untere sei den Kindern kaum ausgemichen. Ich stürmte sofort davon, um den Schlüssel zum Kahn zu holen. Der Alte lief in die Geschirrkammer, um ein Handruder und den Speer zu bringen. So schnell wir konnten, eilten wir das steile Ufer zum See hinab, wo noch die Kinder standen und uns die Stelle zeigten, an der sie den Hecht gesehen.

Langsam schob ich den Kahn vorwärts, Stomber stand im Vordersteil. Ich merkte, wie er vom Jagdfeber gefaßt wird; zögernd erhebt er den Speer, einen Augenblick straffen sich seine Sehnen und Muskeln, dann fährt die furchtbare Waffe mit scharfem Schlag ins Wasser. In demselben Moment läßt der Alte den Schaft aus der Hand schießen. Denn der Fisch fährt blitzschnell mit dem Speer im Rücken zur Tiefe. Befriedigt nicht mein Kuurpan mir zu, als wollte er sagen: den hätten wir!

In atemloser Spannung schauen wir auf die stille Wasserfläche. Lange kann auch der stärkste Fisch dem Auftrieb des Holzschafts nicht widerstehen. Da . . . . . 20 Schritt von uns taucht die Spitze des Schafts aus dem Wasser empor. Vergeblich dränge ich den Alten dazu, den Speer zu fassen und den Fisch aus dem Wasser zu ziehen. Noch ist die Zeit nicht gekommen. Noch mehrmals taucht der Fisch unter, aber immer kürzer werden die Zwischenräume, bis endlich Fisch und Speer auf der Ober-



466. 132. Hechte- und Nalispere.

fläche des Wassers schwimmen. Nun schiebe ich vorsichtig den Kahn hinzu . . . . . noch ein schwacher Versuch, hinabzutauschen, dann greift Stomber zu, er faßt das mächtige Tier in die Kiemenpalte, ich helfe am Speer, der bis zur Lülle eingedrungen war, nach. So hoben wir den gewaltigen Burjschen, der rund 40 Pfund moog, in den Kahn.

Das Stechen der Hechte mit dem Speer wird nur noch selten geübt, da es gesetzlich verboten ist. Vor zwanzig, dreißig Jahren jedoch wurde die Kunst noch viel geübt. Sowie im Frühjahr das Eis an den Rändern aufgeht und das Tauwasser die flachen Uferstellen überschwemmt, beginnen die Hechte zu laichen. Um einen großen Rogner sammeln sich drei, vier, ja manchmal bis zehn kleinere Milchner. Langsam zieht die Hochzeitsgesellschaft am Ufer entlang, bis die passende Stelle zum Absetzen des Laichs gefunden ist. Dann beginnt das Wasser unter den heftigen Bewegungen der laichenden Fische zu brodeln und zu schäumen. Dies ist der richtige Augenblick zum Wurf. Der Fischer hat sich unmerklich der Laichstelle genähert, aber nicht immer gelingt es ihm, sich heranzuwirfschen, denn auch in diesen weihewollen Momenten ist der Hecht scheu und vorsichtig. Wie ein Bündel Blitzstrahlen fahren die Hechte auseinander.

Leichter ist es jedenfalls, laichende Hechte mit einem starken Schrottschuß zu erlegen. Nur muß man sich beeilen, die Fische mit einem Nalischer schnell aus dem Wasser zu heben, denn in den meisten Fällen sind sie von dem Aufschlag der Schrote nur betäubt und erholen sich schnell.

Fischwaib.

Eine Fangart von unendlichem Reiz ist das Stechen der Fische bei Fackellicht. Dazu gehören handlange, daumdicke Stücker von kienigem (harzigem) Fichtenholz, die in einem Drahtkorb etwa zwei Fuß vor der Kahnspitze brennen und das Wasser bis zu einer Tiefe von drei und vier Fuß durchhellen. Zu der Spitze des Kahns steht der Fischer mit dem Speer, ein zweiter schiebt den Kahn langsam und geräuschlos vorwärts. Es gewährt einen wunderbaren Anblick, die sonst so scheuen Fische, von dem Lichtglanz gebendet, unbeweglich stehen zu sehen. Es gehört aber eine feste Hand und ein sicheres Auge dazu, um nicht fehl zu stoßen. Auch auf die Waffe kommt es viel an. Ich hatte mir nach Angaben des Professor Benede, der nicht nur eine große Autorität auf dem Gebiet der Fischwissenschaft, sondern ein noch größerer Praktiker war, einen Speer konstruiert, der das Entzücken jedes erfahrenen Fischers war.

Die Ausübung dieser aufregenden Fischerei ist nur noch in geschlossenen Gewässern möglich, die dem Fischereigesetz nicht unterliegen, oder in einsamen kleinen Seen, die das Auge des Gesetzes nicht überwacht. Früher sah man in stillen warmen Sommernächten die hellen Feuer rings um den See aufleuchten. Damals fing man auch die Krebsse meistens bei Nienlicht. Einer trug den Sack mit dem Holzvorrat, ein anderer an langem Stiel den Drahtkorb mit dem Ioderiden Feuer und rechts und links von ihm wateten die eigentlichen Krebsfänger, die mit sicherem Ortss die geblendeten Rückschrittler aus dem flachen Wasser herausholten. Wo man jetzt es noch magt, diese leichte Fangmethode

anzuwenden, da wandert einige hundert Schritt vor und hinter den Krebsfängern je ein Wachtposten mit einem wachsamem Hunde. Ein Pfiff, der Drahtkorb fährt zischend ins Wasser hinab, und lautlos flüchtet die ganze Gesellschaft in die Ufergebüschle oder in den nahen Wald.

Die Verordnungen der Behörde mögen ja für die Schonung der Wasserbewohner sehr heilsam sein, aber sie haben dem Fischerleben viel Poesie geraubt. Wie wunderbar war es doch, wenn man im leichten Kahn in der Stille der Sommernacht dahinglitt und die qualmende Glut des Feuers grelle Lichter auf die dunklen Fichten am Ufer warf. Und wenn man beim Dämmerlicht des grauen Morgens die letzten Kien-scheite an einem Busch zusammenwarf und die Beutel leerte, um die gefangenen Krebse zu zählen. Dann fand sich auch meistens noch ein letzter Schluck in der Flasche, der die nassen, in der Morgenkühle erschauern-den Glieder wohlthig durchwärmte.

Zeitig am Tage zogen wir Fischer hinaus zu dem einsamen Waldsee im dunklen Forst. Am Nachmittag brachte ein Leiterwagen die Eltern und gute Freunde, die niemals fehlen durften. Dann loderte auf dem Rasen der Landspitze, die den See in zwei Hälften teilt, ein mächtiges Feuer empor, dann wurde Kaffee gekocht und Grog gebraut und schließlich ein mächtiges Gericht frisch gefangener Fische zubereitet.

Wie der Sportangler den Hecht mit dem Spinner fängt, wird an anderer Stelle beschrieben werden. Hier möchte ich nur von der Fischmaid sprechen, die der Berufsfischer ausübt. Dazu gehört auch der Fang des Hechtes mit Köderfischen. Der Berufsfischer arbeitet natürlich mit weitaus stärkeren Apparaten, als der Sportangler, dem es ja nur darauf ankommt, in einem sehr interessanten Kampfe mit dem Tier Sieger zu bleiben. Der Fischer dagegen hat mehr den materiellen Zweck im Auge und dazu gehört es auch, daß er seine Geräte so stark anfertigt, daß er ohne viel „Fisimatente“ auch einen schweren Hecht aus dem Wasser in den Kahn befördert. Als Köder dienen ihm kleine Weißfische, die ohne künstliche Apparate einfach unter der großen Rückenflosse auf den starken Doppelhaken gespiest werden. Der Fischer wird von einem Begleiter im leichten Kahn längs der Scharfante ge-

fahren, d. h. etwa da, wo das flache Ufer mit stärkerer Neigung zur Tiefe des Sees abfällt. Er wirft nun die Angel, zu der eine starke Bambusstange von 5—6, ja auch 7 m und eine starke Hanfschnur gehört, von dem langsam fahrenden Kahn nach vorn und auch manchmal seitwärts aus. Nach wenigen Sekunden hebt er den Fisch aus dem Wasser, um ihn von Neuem auszuwerfen. Denn wenn der Hecht in der Nähe steht und Lust zum Beißen hat, fährt er sofort auf den Köderfisch los. Diese primitive Form des Angelbetriebs liefert sehr oft ganz ansehnliche Resultate. So ist mir von dem großen Magdeburger See bekannt, daß die dortigen Fischereipächter mit zwei oder drei Angeln an einem Tage mehr als einen Zentner Hechte fangen. In Schweden haben die Fischer diese Methode noch etwas vervollkommenet. Sie errichten im Kahn ein kleines Holzgerüst, auf dem der mächtige Angelstock in der Mitte ruht, so daß er leicht auf und ab bewegt werden kann. Durch diese Bewegungen läßt der Fischer den Köder auf der Oberfläche des Wassers tanzen, wodurch der Hecht ganz besonders angereizt zu werden scheint. Man sieht ja auch nicht selten den Hecht in einem mächtigen Satz seinem Opfer bis in die Luft hinein folgen. Mir ist es selbst beim Angeln in einem kleinen Landsee auf der Insel Ugedom passiert, daß der Hecht hinter einem kleinen Fisch, den ich an leichter Angel aus dem Wasser zog, einen Satz von etwa Meterhöhe und etwa 1½ m Länge machte, und glücklich den Fisch an der Angel erwißchte. Mag ihn nun sein eigener Schwung oder der Zug der Angel vorwärts gerissen haben, kurzum er stieß mit der Schnauze so heftig gegen die Bordwand des Kahnes, daß er betäubt ins Wasser zurückfiel. Und dieser Augenblick genügte mir. Ich kriegte ihn mit der Hand in die Kiemen zu fassen und hob ihn in den Kahn. Es war ein ganz anständiger Bursche von etwa 9 Pfund. Die beiden Augenzengen dieses Vorfalles waren so verdutzt, daß sie ihre Sprache erst wiederfanden, als der Hecht bereits im Kahn lag.

Nach im Winter wird der Hecht von den Fischern mit der Angel gefangen. Eine Angel kann man es eigentlich nicht nennen. Denn der ganze Apparat besteht nur aus einem kleinen Holzfloß, auf den eine

8—10 m lange Schnur aufgewickelt ist. Am unteren Ende trägt sie ein kurzes Vorfach aus Draht und daran den starken Haken, auf den der Köder gespielt wird. In nicht zu großer Entfernung schlägt der Fischer kleine Löcher ins Eis, läßt den Köderfisch ins Wasser und stellt den kleinen Holzklotz aufrecht aufs Eis. Sowie der Holzklotz umfällt und die Schnur abzulaufen beginnt, eilt er hinzu und zieht den Hecht, der angebissen hat, ohne große Komplimente heraus. Das sommerliche Seitentüch zu diesen Angeln sind die Puppen, die aus einem Büschel trockner Binsen von etwa 25—30 cm Länge bestehen. Sie sind an einem Ende so fest umschnürt, daß sie sich wie eine See-rose auseinanderblättern. Die Angelchnur windet der Fischer auf diese Puppe so auf, daß sie die gespreizten Binsen zusammenfaßt. Die Puppen werden des Abends ausgeworfen und am Morgen wieder aufgenommen. Manche hat der Wind verschleppt, manche sind mit der Strömung ein großes Stück davongeschwommen. Mit manchen ist auch der Hecht, der den Köderfisch genommen hat, weit weg gezogen. Beim Herausnehmen der gefangenen Fische gebraucht der Fischer natürlich einen Käscher. Der Kuriosität halber sei erwähnt, daß man den Hecht auch mit einer dünnen Metallschlinge fängt. Diese etwas räubermäßige Art des Fischfanges wird noch jetzt von Berlin aus auf den Havelseen, natürlich unberechtigter Weise, eifrig betrieben. In meiner Jugend habe ich das „Schlengen“ der Hechte leidenschaftlich betrieben. Wir hatten an der Forst ein großes Torfbruch, dessen tiefe Gräben mit dem Lyckfluß in Verbindung standen. Im Frühjahr wimmelten alle diese Gräben von Hechten, die laichen wollten. Aber auch im Sommer kam nicht selten ein Hecht in die Gräben, um den vielen kleinen Fischlein nachzustellen, die sich dort tummelten. Natürlich zogen wir zu dieser Jagd stets zu zweien aus. Der eine handhabte die Schlinge. Der andere trug einen etwa handgroßen Spiegel, mit dem er bei hellem Sonnenschein den Fisch blendete. Doch ist diese Unterstützung gar nicht nötig.



Abb. 133. Fischer von der Odermündung.

Der Hecht steht so fest, daß er sich die Schlinge ganz ruhig umlegen läßt. Steht er mit einer Seite etwa an einem dichten Kraut, dann stößt man ihn ein wenig an dieser Seite an, worauf er höflich soweit zur Seite rückt, daß man ihm „die Tochter des Seilers“, die hier aus Draht besteht, bis über die Riemendeckel hinaufschieben kann. Ein blitzschneller Ruck zieht die Schlinge zu und befördert den Hecht gleich darauf aus dem Wasser.

Die interessanteste und aufregendste Art, den Hecht zu fangen, ist jedoch unstrittig die Staatsnetzfisherei im Spätherbst. Und gerade bei dieser Fisherei lernt man die Verschlagenheit des Räubers am besten kennen und bewundern. Vielleicht mag manchem der letzte Ausdruck etwas stark erscheinen, aber wenn man sieht, wie ein Tier niederer Gattung die Gefahr erkennt, die ihm droht, wie dies Tier die Gefahr vermeidet oder gar überwindet, dann erstaunt man doch. Die alte Streitfrage: „Instinkt oder Überlegung“ will ich bei dieser Gelegenheit nicht aufwärmen. Für mich ist sie schon lange entschieden.

Wenn im Herbst die Seen sich nachts in wallenden Nebel hüllen und am Rohr die ersten Eisstückchen im leisen Wellenschlag klirren, dann tritt der Hecht in die großen Rohr- und Winjensämpfe auf flaches Wasser. Dann ist die Zeit gekommen zur Anwendung des Staafnetzes. Das ist ein kunstvoller Apparat, aus drei Netzänden zusammengefügt. Die erste und dritte Wand wird aus großen Maschen, deren Seitenwand je 25 cm misst, gebildet. Dazwischen ist eine engmaschige Netzwand eingefügt, die kaum einem fingerlangen Fischlein das Durchschlüpfen gestattet. Stößt nun ein größerer Fisch auf diese zwischen Ober- und Unterstimme angespannte Wand, dann geht er ungehindert durch die ersten großen Maschen. Das engmaschige Netz aber, das einen großen Überschuss haben muß, gibt dem Stoß nach und wird von dem Fisch mitgezogen durch die äußere dritte Wand. Der Fisch gerät dadurch in einen Beutel, in dem er sich nicht rühren, noch wenden kann. Natürlich muß das Netz durch zahlreiche Korkstücke an der oberen und Bleistücke an der untern Stimme straff gespannt sein.

Es ist schon eine Reihe von Jahren her, seit ich das letzte Mal mit meinem alten Stomber an einem stillen Herbsttag auf den schönen Lykie hinausgefahren bin. Der Alte ist inzwischen in die ewigen Jagdgestirbe hinübergewechselt aber er fühlt sich dort oben gewiß kreuzunglücklich, wenn es nichts zu fischen gibt. Ja, ich glaube, er würde lieber in der Hölle braten, wenn er dort ab und zu einen kleinen Fischzug machen könnte. Hoffentlich hat St. Peter, der alte Oberfischer, mit ihm Mitleid . . .

Mit der alten Flinte auf dem Rücken, die jetzt stumm und traurig über meinem Schreibtisch hängt, stieg ich an einem klaren kalten Herbstmorgen zum See hinab, wo Stomber im leichten Kahn schon Netz und Stangen geborgen hatte. Die Sonne hebt sich gerade aus dem schwachen Nebel, der vom See emporwallt. Von zwei Schlagrudern getrieben, fliegt das leichte Fahrzeug über die glatte Fläche dahin. Da hebt Stomber sein Handruder und deutet nach dem

steilen, mit einzelnen Gebüsch bestandenen Ufer. Ich lasse die Ruder fahren und greife nach der Flinte. Oben, dicht unter dem Abhang, sitzt Meister Lampe im Lager. Aber schon lange hat er uns mißtrauisch beobachtet. Und sowie ich die Flinte an die Backe werfe, muß auch schon der Schuß krachen, denn im nächsten Augenblick ist er mit einem Satz über die Berglehne. Diesmal bin ich fix genug gewesen. Wie ein Stein rollt er den Abhang herab, bis dicht ans Wasser, so daß ich ihn aus dem Kahn erfassen kann.

Ein guter Anfang. An der nächsten Sandzunge steige ich aus, um die Enten zu überraschen, die in der stillen Ducht sich bis auf den Seerand hinaus wagen, um im Uferschlamm zu buddeln. O weh, sie sind schon hinter die Rohrkämpen hinausgeschwommen. Aber Stomber weiß Rat. Während ich mich durch das Gebüsch ans Ufer schleiche, umfährt er die Enten im großen Bogen. Einige Koppeln stehen auf und streichen ab. Andere aber ziehen sich ins Schilf zurück, und als der alte Praffikus in einem kleineren Bogen zurückkehrt, kommen sie mir in schußgerechter Entfernung vorbeigeschwommen, daß ich mit Erfolg eine Dublette anbringen kann.

„Nun aber ist Jagd genug gemacht, jetzt wollen wir Hechte fangen,“ sagt Stomber, als wir mit einem tüchtigen Schluch Waldmeister Begräbniß feiern. Vor einem dichten Rohrkamp wird der Kahn mit zwei Stangen, deren Eisen spitzen in den Seegrund gebohrt werden, festgelegt. Aber leise, ohne jedes Geräusch, denn sonst zieht der Hecht, namentlich der große, der schon



Abb. 134. Nordufer des Löwentin-Sees (Masuren).





Abb. 135. Fischer von der Weichselmündung.

durch manche Erfahrung gewitzigt sein mag, sofort in die Tiefe ab. Dann legt Stomber das Netz über den Kahnrand und schiebt die eine Hälfte so dicht wie möglich am Grunde entlang steil durch das Röhricht bis dicht ans Ufer. Die andere Hälfte wird fast parallel dem Rande des Rohrkaups ausgeschoben. Die dazu erforderliche, außerordentlich lange und dünne Stange hat Stomber vorsorglich schon im Sommer aus einer Schonung geholt und geschält. Jetzt ist sie glatt wie poliertes Metall und leicht wie Rohr. Aber diese Eigenschaften muß sie besitzen, wenn sie brauchbar sein soll. Denn sie dient dem Fischer, wenn ich mich so ausdrücken darf, als Jagdspieß. Am vordern Ende trägt sie nämlich einen spitzen Nagel. Und während ich nun den Kahn in den Kamp hineinschiebe, läßt der Alte die Stange blitzschnell durch das Röhrdicht gleiten. Hier und dort schießt ein Rohrstengel, den der scharfe Stoß von seiner Wurzel getrennt, aus dem Wasser empor. Mit Spannung beobachte ich, im Kahn stehend, das Rohr wie die auf dem Wasser schwimmenden Netzforke. Da hält Stomber mitten im Stoß die Stange an. Seitwärts

drängt sich ein großer Fisch durch das Dicht: deutlich kann man an der Bewegung der Rohrhalmse sehen, wie weit er abstreicht und wo er stehen geblieben ist. Jetzt ist sein Schicksal besiegelt. Mit nie fehlender Geschicklichkeit trifft ihn Stomber mit dem scharfen Nagel. In wilder Flucht durchbricht er das Dicht und im nächsten Augenblick zeigt das Durcheinanderfahren der Netzforke, daß der Fisch sich gefangen hat.

Hastig treiben wir den Kahn auf die Stelle zu, denn selbst das beste Netz hält manchmal dem scharfen Anprall des Hechtes nicht stand. Besonders wenn das dichte Netz etwas zu straff gespannt ist, wird es oft von der keilförmigen Schnauze des Hechtes zer Sprengt und statt der erhofften Beute findet man ein großes Loch. Diesmal jedoch steckte ein prächtiger Kerl von Hecht im Netz, der von Stomber auf  $6\frac{1}{2}$  Pfd. geschätzt wird. Und der Alte irrt sich nie im Schätzen des Gewichts . . .

Sorgfältig wird die emporgehobene Stelle des Netzes wieder ins Wasser gedrückt, denn die durch unser Durchqueren des Rohrs mobil gemachten Hechte finden sicherlich die kleine Lücke, wo sie sich unter dem Netz hindurchstehlen können.

Nicht immer gelingt es, den Hecht mit dem ersten Stoß ins Netz zu treiben. Wenn der Schlag ihm nicht alle Besinnung raubt oder wenn ein Windhauch die Rohrhalmse so stark bewegt, daß man den Standpunkt des aufgestöberten Fisches nicht genau erkennen kann, dann wird die Sache schon schwieriger. Dann schiebt sich der Hecht jacht bis aus Netz hinan und streicht daran entlang, bis er das Ende gefunden, oder er schnellst mit mächtigem Schwung durch die Luft über die obere Simme hinweg. Geradezu aufregend wird diese Art von Fischerei, wenn man einen recht großen Fisch antrifft und ihn, um einen waidmännischen Ausdruck zu gebrauchen, verprellt hat. Oftmals nämlich kommt es vor, daß der Hecht, von der Stange erschreckt aber nicht getroffen, gegen das Netz geht, aber so vorsichtig, daß er sich keinen Beutel ausstößt. — Dann drückt er sich vor dem Netz hin und

her und muß erst wieder ins dichtere Nöhricht getrieben werden, wo man seine Bewegungen deutlich verfolgen kann. Aber wenn dann ein Stoß gefessen hat und die Korke zu tanzen beginnen, dann heißt es die Muskeln anspannen, um schnell aus Netz zu gelangen. Das ist manchmal kein leichtes Stück, denn so leicht der zu dieser Fischelei verwendete Kahn auch ist, so erfordert doch das schnelle Durchbrechen eines Winzen- oder Krautkamps eine außerwöhnliche Anstrengung.

Wer einmal solch eine Fischwaid mitgemacht hat, wird es begreiflich finden, daß sie ebenso zur Passion werden kann, wie die Jagd. Wer freilich nur die Angler beobachtet hat, die an einem fischarmen Gewässer stundenlang in stumpfer Gemütsruhe auf einen Biß warten, oder die Fischer, die mit dem Schleppnetz geduldig Zug um Zug tun, der hat noch nicht erfahren, daß das Fischen und Angeln soviel spannende Momente besitzt.

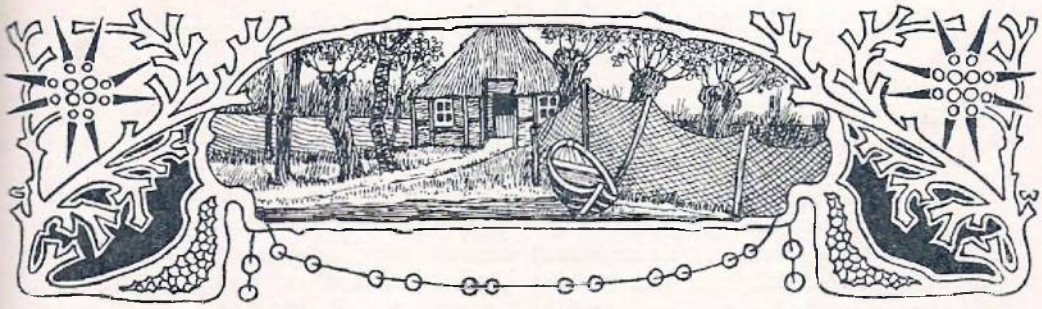
Ich verdamme es auch gar nicht, wenn bei dieser Passion die Hoffnung auf ein schönes Fischgericht als treibende Kraft mitwirkt. Wenn ich mit dem Spinner angle, oder mit der Wurfsangel fische, wie ich mich hier vorsichtig ausdrücken muß, um den Herren Sportkollegen nicht zu nahe zu treten, freue ich mich stets auf die Delikatesse, die mir die inneren Teile eines großen Hechtes liefern sollen. Dazu gehören Leber, Magen und alle Eingeweide, die man in dem jüdisch-polnischen Jargon an der russischen Grenze „Kischken“ nennt. Ich kenne Leute, deren Leidenschaft für diese Leckerbissen vor keinem Verbrechen zurückschreckt.

Vor einigen Jahren saß ich in meinem geliebten Wiesba am Waldahnssee und wartete auf die beiden Spectores Zankel und Simon, die sich bei mir für den Abend halten ansagen lassen. Beiden war das Glück hold gewesen, denn außer einer ganzen Menge anderer Fische hatte jeder einen ge-

waltigen Hecht im Hüttkasten. Triumphierend zeigten sie mir ihren Fang. Und wie sie die mächtigen Exemplare miteinander verglichen, da las der eine auf des anderen Lippe die unausgesprochene Frage, ob die Delikatesse, die von vielen Leuten so achtlos fortgeworfen wird, ihren Beruf auch diesmal verfehlen sollte. War es Zankel, der es zuerst aussprach, oder war es Simon? — Beide behaupteten, es sei der andere gewesen — kurzum, nach wenigen Minuten hatten die beiden Feinschmecker den Hechten durch die Riemenpalten mit einem gekrümmten Draht die Eingeweide herausgezogen, und nach einer Stunde wischten wir uns schmunzelnd den Mund. Die Kischken hatten aber auch zu schön geschmeckt. Die Hechte waren natürlich an der Operation eingegangen. Sie mußten jetzt, um noch verwertet zu werden, auf Eis gelegt werden. Aber da ihre Bäuche unnatürlich dünn erschienen, wurden sie durch die Riemenpalten mit ganz kleinen Fischlein gefüllt. Noch an demselben Abend traten die Hechte ihren Weg nach Glodowen, dem Hauptquartier des Generalfischereipächters an, um mit den übrigen toten Fischen nach Rußland geschickt zu werden.

Der Zufall fügte es jedoch, daß in der Familie des Generalpächters ein großes Fest gefeiert wurde und zum Festschmaus wurden nicht aus Zufall, sondern ihrer imposanten Größe wegen gerade diese beiden Hechte ausgewählt. Aber welch ein Schrecken überfiel die dienstbaren Geister, als sie beim Zerlegen das Wunder erfahen, daß diese gefräßigen Raubtiere ohne Herz, Leber, Magen und Eingeweide eine große Menge kleiner Fische verschlungen hatten. Der Hausherr, dem der wunderbare Fall vortragen wurde, kannte jedoch keine Rappenhäimer, und als sie ahnungslos zum Festmahl erschienen, da wurde einem jeden ein gehäufte Teller winziger Fischlein serviert. Seitdem heißen Simon und Zankel nicht anders als die Kischkenfresser.





## XV. Die Maräne.

Dieser Fisch ist für mich von Jugend auf der Inbegriff des höchsten Wohlgeschmacks gewesen, und auch noch heute bin ich der Ansicht, daß er von keinem anderen darin auch nur annähernd erreicht wird. Die meisten Leser, namentlich in Süddeutschland, werden die Maräne nicht kennen, — vielleicht haben sie sie auch schon ahnungslos in der Fastenzeit unter dem Namen „Felschen“ verpeißt. Es ist ja ein offenes Geheimnis, daß aus manchen großen Teichwirtschaften, darunter aus Wittlingau in Böhmen, alljährlich die großen sogenannten Madue-Maränen nach München gehen und dort unter dem Namen „Felschen“ verkauft und gegessen werden; in Norddeutschland sind sie unter der stereotypen Formel „Nikolaiker Maränen“ ziemlich bekannt. Wer sie noch nicht kennen sollte, dem rate ich, schleunigst einen Versuch zu machen. Er wird einen Fisch von wunderbar zartem und dabei ganz eigenartigem Geschmack kennen lernen.

Die Maräne läßt sich auf die verschiedenste Art zubereiten: gekocht, mit einer käuerlichen Sahnesauce, gebraten, gebacken, oder eingelocht und in Aspik gelegt. Alle diese Zubereitungsarten stehen aber hinter der einen zurück, die für die Maräne eigens erfunden werden mußte, wenn sie nicht schon allgemein bekannt wäre: ich meine das Räuchern. Eine geräucherte Maräne, die vor Fett glänzt, ist für mich die höchste Delikatesse, die es gibt.

Die Maräne gehört einer sehr vornehmen Familie an; der Lachs, die Forelle, der

Felschen, die Äsche, alle sind mit ihr verwandt. Freilich auch der Stint, der unter seinen nobeln Vettern eine etwas gedrückte Stellung einnimmt. Er steht nicht im besten Geruch, ist aber immer noch besser als sein Ruf und hat viele Freunde, die ihn gerade wegen seines eigenartigen Aromas hochschätzen.

Die Verwandtschaftsverhältnisse der Familie Salmo sind — an dieser Stelle, wo ich nicht wissenschaftlich schildere, sondern nur vergnügt plaudere, kann ich es ja sagen — ziemlich unklar. Professor Bencke pfliegte in seiner trockenen, humoristischen Art zu sagen: „Darüber sind sich die Gelehrten noch nicht einig.“ Sie haben sich aber klügllicherweise auf einige „Gattungen“ geeinigt, die freilich von den Fischern nicht immer anerkannt werden. Es ist ja ein mißliches Ding, recht nahe Verwandte, die sich sehr ähnlich sehen, an kleinen Merkmalen, die nur die Wissenschaft auffindet, unterscheiden zu wollen. Man weiß doch aus Erfahrung, daß die Fische in den verschiedenen Gewässern, namentlich wenn sie dort künstlich importiert sind, im äußern Aussehen leicht voneinander abweichen. Das beste Beispiel dafür ist wohl unsere Bachforelle, die in Amerika ganz dunkel geworden ist. Auch die Größe gibt bei sonst übereinstimmenden Merkmalen kein sicheres Unterscheidungszeichen ab. Dafür ist die Maräne ein ganz hervorragendes Beispiel. Die Gelehrten waren sich lange darüber uneinig, ob sie von der sogenannten kleinen Maräne (*Coregonus albus*) zwei

Arten unterscheiden sollten oder nicht. In manchen Gewässern erreicht dieser Fisch nur eine Größe von 18 bis höchstens 20 cm, während er in einer kleineren Anzahl Gewässern 30—35 cm, ja noch etwas darüber lang wird. Professor Benecke entschied sich dafür, unter diesen beiden Fischen keinen Unterschied zu machen, zumal ich ihm aus meiner Erfahrung den Beweis liefern konnte, daß der Pächter Ridziwon Krimow die kleine Maräne in einen See überführt hatte, wo bis dahin noch kein Exemplar dieser Gattung gefangen war. Dort wuchsen die eingefeshten Fische in wenigen Jahren zu Frachtexemplaren von 35 cm Länge heran.

Friedrich Wilhelm IV., der sich für Masuren lebhaft interessierte und auf einem Segelboot die herrlichen Seen des Landstriches eingehend in Augenschein nahm, lernte in einem einfachen Gasthause bei Marggrabowa die Maräne in ihrer größeren Form kennen und hochschätzen. Seit jener Zeit ist sie am Hofe in Berlin ein gern gesehener Gast. Andere Fürstlichkeiten haben sie dort kennen gelernt. Die Folge davon war, daß jetzt regelmäßig große Posten dieser Delikatesse aus Ostpreußen bezogen werden.

Es gibt noch eine weit größere Art Maräne, die man wohl am besten mit dem Namen „Madue-Maräne“ bezeichnet, nach dem Ort, wo sie am meisten gefangen wird, dem 100 qkm großen Madue-See in Mecklenburg. Sie erreicht eine Länge von 60 cm und ist mit dem Ostsee-Schnäpel, dem Professor Benecke ein ganz besonderes Interesse zugewandte, sehr nahe verwandt. Er nahm geradezu an, daß diese Maräne nichts anderes sei, als der Schnäpel, der durch ein Naturereignis im Süßwasser zurückgehalten worden sei. Wenn diese Ansicht richtig war, dann mußte der Schnäpel sich auch noch jetzt in geeigneten Binnenseen akklimatisieren lassen. Das ist in der Tat geschehen durch Versuche, die der bekannte ostpreussische Fischwirt Forstreuter zwei Jahrzehnte hindurch fortgesetzt hat. Er konnte in der Januarjagung des Ostpreussischen Fischereivereins in diesem Jahre die Mitteilung machen, daß er in dem Teistimmer-See (Kreis Rößel) in den Jahren 1893 bis 1896 nicht weniger als 320000 Stück Schnäpelbrut ausgesetzt hat. Seit 1896

ist neue Brut nicht mehr ausgesetzt. Es sind aber trotzdem junge Fische gefunden und damit der Beweis erbracht worden, daß die Ostsee-Schnäpel im Binnensee gelacht haben. Das ist ein bedentfamer Erfolg.

Es wäre dringend zu wünschen, daß mit der künstlichen Vermehrung der Madue-Maräne energisch vorgegangen würde. Die Russen sind uns auf diesem Gebiete weit voraus. So ist mir bekannt, daß sie in Suwalki eine bedeutende Zuchtanstalt besitzen, von der aus alljährlich verschiedene Hunderttausende Jungfische der großen Maräne ausgesetzt werden. Sie haben sich in der ganzen Gegend stark vermehrt und verbreitet. Schon vor 20 Jahren wurden in dem Raigrod- und auch in dem mit ihm zusammenhängenden Stager-See auf preussischem Gebiet vollkommen ausgewachsene Exemplare der Madue-Maräne gefangen.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Maräne ist sehr hoch einzuschätzen. Das Schock der kleineren Form wird an Ort und Stelle von den Händlern mit 5—6 Mark bezahlt, das Schock der größeren Form bringt sogar 10—12 Mark. Es ist nach meiner Ansicht durchaus nicht schwer, alle tiefen Seen der norddeutschen Tiefebene mit Maränen zu besetzen. Man braucht deswegen die Fischer nicht noch durch eine Winterschonzeit zu belästigen; es genügt, wenn ihre Laichplätze als Schonreviere für die drei Monate November, Dezember und Januar erklärt werden. Wo das nicht angängig ist, müßten Maßregeln getroffen werden, um die Brut auf künstlichem Wege zu gewinnen.

Ein völli beweiskräftiges Beispiel hat die Wittingauer Teichverwaltung geliefert. Sie erhielt etwa Mitte der achtziger Jahre von dem bekannten Fischzüchter Eckardt-Lübbinchen Eier der Madue-Maräne, brütete sie aus und setzte sie in ihre Karpfenteiche. Seit jener Zeit ist die Madue-Maräne ein ständiger Begleitfisch des Karpfens. Nun kommt noch das Sonderbare hinzu, daß die Maräne in den Wittingauer Teichen niemals laicht. Sie wird aber laichreif und liefert vollkommen gutes Material zur künstlichen Vermehrung. In jedem Jahr wird die erforderliche Brut gewonnen, künstlich befruchtet und wieder ausgesetzt. Man hat also den ganz eigen-

artigen Fall vor sich, daß ein Fisch in Gewässern gedeiht und großwächst, in denen er sich nicht vermehren kann. Der verdienstvolle Leiter dieser größten Teichwirtschaft äußert sich darüber in folgender Weise:

„Die Karpfenproduktion erfährt durch den, wenn auch recht starken Beisatz von Maränen keine Verminderung. Bei einer den örtlichen Verhältnissen angepassten Verbindung der Maränen mit der Karpfenzucht steigert sich vielmehr der Ertrag der letzteren nicht unbedeutend. In der zarten Jugend nimmt die Maräne wohl an dem Karpfenfutter Anteil, und diesen Bissen verdient sie begreiflicherweise als wertvoller Fisch, bald aber bewegt sie sich in ihrer eigenen Sphäre, welche die Laufbahn des Karpfen nur selten durchkreuzt. Ihre wirtschaftlichen Vorzüge bewahrt die Maräne auch in bezug auf ihr gesellschaftliches Verhalten im Teiche unter den verschiedensten Verhältnissen. Ich gewähre den Maränen im Geburtsjahre das Zusammenleben mit den meist über 3 Monate später geborenen Karpfen, ohne dem Bestande der letzteren empfindlich wehe zu tun. Gegenteilig habe ich auch nicht um die Maränen zu fürchten, wenn ich sie nach dem vollendeten ersten Lebensjahre wohin immer versehe. Wenn ich vermeiden will, daß sie bei wiederholter Abfischung mehrmals in die Hand genommen werden, so sehe ich sie, teilweise auch mit Umgehung der Strecken- und einhitzigen Abwächsteiche unmittelbar in die zweihitzigen Hauptteiche, wo bereits ziemlich erwachsene Raubfische vorkommen. Die Maränen wissen sich den letzteren gegenüber so vorsichtig und scharf zu benehmen, daß sie selbst unter ganz ungünstigen Verhältnissen wenig an der Besetzungszahl verlieren, daher bei der Abfischung meist in entsprechender Menge wiedergefunden werden.“

In einer Anmerkung fügt Susta hinzu: „Der letztgenannte wirtschaftliche Vorzug tritt besonders beim Vergleich mit anderen Fischarten deutlich hervor. Wie ängstlich muß bei gemeinsamem Besatz auf die Fischgröße dem Maul- und Magenumfang des Räubers gegenüber gehalten werden. Wie



256. 136. Maränen zum Räubern aufgehängt.

wenig bleibt z. B. von der Hechtbesatzung, wenn sie nur wenig ungleich war; rasch räumt der etwas größere Hecht unter feinesgleichen auf. Rasch verschwindet oft die ganze Besatzung der unbeholfenen Forellensbarjche im hechtreichen Hauptteich, während die Maränen in diesem Wettbewerb ohne vielen Eintrag ihr Dasein behaupten.“

Er fährt fort: „Von den Karpfenstreckteichen wähle ich zur Aufzucht der Maränen in erster Reihe die verwachsenen Teiche, wo die gröbere Insekten-Fauna zahlreicher als in den anderen Wasserobjekten vorkommt und die bessere Entwicklung dieser Fischart verbürgt.“

Das sind so wertvolle Erfahrungen für die Zucht der Maränen, daß sie allenthalben beherzigt werden müßten. Sie bestätigen meine Ansicht, daß die Maräne sich überall in der freien Fischbahn behaupten wird, und für die Teiche, in denen Karpfen gezüchtet werden, ist sie nach den Erfahrungen Sustas geradezu ein idealer Beisatzfisch. Aus Wittingau sind im Winter jederzeit große Maränen in unbegrenzter Anzahl zu beziehen. Ein regelmäßiger Export findet, wie schon bereits erwähnt, zur Fastenzeit nach München statt.

Leider wird die Maräne von den Fischern und der Verwaltung noch immer sehr stiefmütterlich behandelt. Sie genießt fast gar keinen Schutz, denn die Seen, in denen sie durch eine Winterlaichschouzeit

geschützt ist, sind an den Fingern herzu-  
zuzählen. Die Folgen machen sich bereits  
deutlich bemerkbar: sie bestehen in einer  
sehr deutlich erkennbaren Abnahme des  
Bestandes.

Die kleine Maräne bewohnt in Ost-  
preußen auch den großen Seen-Komplex,  
der aus dem Mauer-, Löwentin- und  
Spirdingsee und ihren Nebengewässern be-  
steht. Seit etwa einem halben Jahrhundert  
sind die drei großen Seen durch Kanäle  
miteinander verbunden. Seitdem findet all-  
jährlich eine große Wanderung der Maräne  
statt. Sie zieht aus dem Mauer- und  
Löwentinsee im Herbst, etwa in den Monaten  
September und Oktober, südwärts zum  
Spirding, oder vielmehr in seinen tiefen  
Nebenarm, den Woldahnsee. Im Frühjahr  
kommt sie auf demselben Wege wieder zurück.  
Es scheint also, daß sie im Spirding bessere  
Laichplätze findet und deshalb die weite  
Wanderung unternimmt.

Im Sommer, wenn der flache Spirding  
von der Sonne stärker erwärmt wird, als  
den Maränen zuträglich ist, ziehen sie in  
den 30—40 m tiefen Woldahnsee, wo dann  
von Ende Juli bis zum September die  
Hauptfischerei der Maräne beginnt. Der  
Anfang dieser Fischerei, von der nicht nur  
der Pächter, sondern auch eine ganze An-  
zahl von Händlern großen Vorteil zieht,  
ist ein Festenfest für die ganze Umgegend.  
Verschiedene Familien beschäftigen sich das  
ganze Frühjahr hindurch mit der Anfertigung  
der kleinen Bastpaudeln (Fischfen), in denen  
die geräucherten Fische versendet werden.  
Die Händler bestellen schon vorher beim  
Pächter eine möglichst große Anzahl von  
Schock, den Bestellungen entsprechend, die  
bei ihnen eingegangen sind.

Am Morgen des ersten Fangtages machen  
sich die Händler schon lange vor Tages-  
grauen auf, um rechtzeitig an Ort und  
Stelle zu sein. Der erste Zug beginnt  
stets bei dem Dorfe Wiesba, das in tiefer  
Waldeinsamkeit auf einer schmalen Land-  
zunge zwischen dem Spirding- und dem  
Woldahnsee liegt. Dort führt eine Fähre  
über den Woldahn und vermittelt den sehr  
schwachen Fuhrwerksverkehr zwischen den  
beiden kleinen Städtchen Nikolaiten und  
Johannisburg. Das Zugnetz, das zum  
Maränenfang verwendet wird, ist von mitt-  
lerer Größe. Die Flügel messen etwa

70—80 m, der Saß 15—20 m. Das Netz  
muß außerordentlich stark beschwert werden,  
damit es in der Tiefe fest auf den reinen  
Sandboden drückt. Die Fischer fahren etwa  
bis zur Mitte des Sees, lassen dann die  
Flügel nach beiden Seiten parallel dem  
Ufer auslaufen und kehren dann an den  
Rand zurück, wo sie noch eine Weile warten,  
bis das Netz auf dem Grunde angelangt  
ist. Dann wird es mit möglichster Be-  
schleunigung eingezogen.

Große Fänge sind selten. Es ist schon  
sehr viel, wenn der einzelne Zug mehr als  
6—8 Schock liefert. Um den Inspektor  
des Pächters und seinen leichten Handkahn  
drängen sich die Händler. Kaum ist der  
Inhalt des Sackes in den Kahn des In-  
spektors entleert, dann beginnt ein Schreien  
und Toben, als wenn eine Herde Indianer  
eine friedliche Ansiedlung überfällt. Der  
Inspektor wird zuerst mit einer Flut von  
losenden Schmeichelnamen überschüttet und  
von jedem einzelnen Händler daran erinnert,  
daß er so und soviel Schock beim Pächter  
bestellt hätte. Die friedfertige Stimmung  
schlägt sehr bald in eine grobe Tonart um,  
wenn der Inspektor nicht im Stande ist, alle  
Anforderungen auf der Stelle zu befriedigen.  
Jeder Händler hat am Ufer eine oder  
mehrere weibliche Hilfskräfte sitzen, die die  
gefangenen Fische auf der Stelle schuppen,  
durch einen geschickten Zug durch die Kiemen-  
öffnung von den Eingeweiden befreien und  
dann sofort einsalzen. Meistens haben die  
Händler noch ein zweites Boot zur Ver-  
fügung, das die gefangenen und zubereiteten  
Fische sofort nach dem eine deutsche Meile  
entfernten Nikolaiten hinbringt, wo sie sofort  
zum Räuchern aufgehängt werden. Und  
schon am Abend des ersten Tages häufen  
sich auf der Post hunderte von Fischen,  
in denen je ein halbes oder ein ganzes  
Schock in alle Welt versandt wird.

Nicht selten finden sich auch lustige  
Gesellschaften bei diesem Fang ein, die am  
Ufer des Sees ein feuchtfröhliches Picknick  
veranstalten und die Gelegenheit wahr-  
nehmen, ein Schock der beliebten Delikatesse  
zu erstehen. Meistens sind es Honorationen  
der Umgegend, mit denen der Pächter in  
geschäftlichen Verbindungen steht. Manch-  
mal sind auch hochmögende Herren darunter,  
denen man gern eine Gefälligkeit erweist,  
so daß auch die Händler, wenn auch wider-

strebend, keinen Widerspruch erheben, daß sie einen kleinen Anteil am Ertrage erhalten. Dann werden die Fische von den Damen der Gesellschaft selbst zubereitet und eingesalzen. Am Ufer wird in aller Schnelligkeit eine kleine Räucherei improvisiert. Auf drei hochkant gestellten Ziegeln wird eine an beiden Enden offene Fischtonne gestellt. Die Fische werden vermittelst dünner Fäden an Querstäben in die Tonne gehängt und darunter aus faulem Holz und Borke ein langsam schwälendes Feuer entzündet.

Auf anderen Seen werden die Maränen meistens nur im Winter mit dem großen Niewod gefangen und meist nur in der Nähe der Laichplätze. Auf dem Lyckersee, an dessen Ufern mein Elternhaus steht, versäumte ich nie die Züge, bei denen Maränen gefangen werden konnten. Die zahlreichen Verpflichtungen, die der Pächter meinem Vater gegenüber hatte, bestimmten ihn dazu, mir die gefangenen Maränen zum größten Teil zu dedizieren; es waren stets Prachtexemplare von 30—40 cm Länge. Manchen Tag kehrte ich mit 2, 3 Schock der prächtigen Fische im Rucksack nach Hause zurück. Einige davon erschienen zum Abendessen in gebratenem Zustande auf dem Tische, die andern wurden geräuchert und als wertvolle Geschenke an gute Freunde versandt.

Ich will bei dieser Gelegenheit bemerken, daß sich auch andere unserer Süßwasserfische sehr gut zum Räuchern eignen, so z. B. der Schlei, der aufgespalten werden muß, wenn er mehr als  $1\frac{1}{2}$ —2 Pfd. wiegt.



Abb. 187. Fischerhaus in der kurischen Nehrung.

Dieser Fisch ist bekanntlich recht fett und trieft förmlich, sowie er aus dem Rauchfang genommen wird. Aber auch andere Fische, wie z. B. der Döbel und Häsling, ja sogar die Plöze und der Barsch schmecken in geräuchertem Zustande ganz vortrefflich. In Rußland wird so ziemlich jede Fischart geräuchert. Es wäre immerhin des Versuches wert und den Pächtern im ganzen Osten, die namentlich im Sommer ihre Erträge zu recht geringen Preisen absetzen müssen, anzuraten, eine Fischräucherei in großem Maßstabe einzurichten. Sie würden entschieden mit leichter Mühe den geräucherten Süßwasserfisch in den Großstädten und namentlich Berlin einbürgern können und brauchten sich nicht vor der Konkurrenz der geräucherten Seefische zu fürchten. Über diese Sache, die bessere Verwertung der Süßwasserfische, ließe sich ein eigenes Kapitel schreiben. Ich will nur darauf hinweisen, daß auch in diesem Punkte für praktisch vorgebildete Wanderlehrer noch ein weites Feld der Betätigung bleibt.





## XVI. Der Krebs.

Wie fremd steht doch der Mensch den Tieren gegenüber! Wie wenig weiß er im allgemeinen von den intimen Lebensvorgängen selbst der Geschöpfe, mit denen er täglich in Berührung kommt! Er mißbraucht den Namen der Gans als Sinnbild der Dummheit, dem Esel hat er den Vorwurf der Trägheit angeheftet und den Fuchs verherrlicht er als einen Ausbund von Schlaueit. Ja, selbst seinen treuesten Gefährten, den Hund, würdigt er so tief herab, daß er seinen Namen als Schimpfwort verwendet. Genau so berechtigt ist es, den Krebs als ‚Rückstrittler‘ zu bezeichnen und daraufhin Ausdrücke und Begriffe wie ‚Krebsgang‘ und dergleichen zu bilden. Die notwendige Voraussetzung dafür wäre doch mindestens, daß der Krebs ebenso gut rückwärts wie vorwärts geht. Aber kein Gedanke daran! Der schwächste aller Panzerträger wandert genau so geradeaus, d. h. seiner eigenen Nase nach, wie alle andern Tiere. Nur in Fällen größter Gefahr schnell er sich durch einen Schlag seines Schwanzes wie ein Pfeil rückwärts durch das Wasser. Ist aber die Gefahr vorüber, dann verzichtet er sofort wieder auf diese ungewöhnliche Art der Bewegung, die ersichtlich durchaus nicht als ein Rückwärtschreiten bezeichnet werden kann.

Nach seiner dunklen Farbe genügt keineswegs, den Krebs als Rückstrittler zu bezeichnen. Eher müßte man ihn als einen verkappten ‚Roten‘ ansprechen. Denn wenn er unter der Einwirkung kochenden Wassers genötigt wird, ‚Farbe zu bekennen‘, erstrahlt er alsbald im schönsten Rot. Und diesen

‚Roten‘ findet niemand ungenießbar. Im Gegenteil, der Mensch sollte noch gefunden werden, dem nicht vor einer Schüssel abgekochter Krebse das Wasser im Munde zusammenläufe.

Doch halt! Eine Ausnahme gibt es. Das sind die Unglücklichen, bei denen der Krebsgenuß eine Art von Mestelstieber hervorrust, das tagelang anhält und mit sehr lästigem Jucken und Brennen verbunden ist.

Eine ähnliche Erscheinung tritt bekanntlich bei manchen Personen nach dem Genuß von Erdbeeren auf. Welch ein Glück wäre es doch, wenn der Alkohol bei allen Menschen ähnliche Folgen zeitigte! Oder wäre damit die Menschheit zu fortwährendem Jucken und Kratzen verurteilt? Schon möglich!

Leider ist der Krebs in allen zivilisierten Ländern schon vom einfachen Nahrungsmittel zur teuren Delikatesse emporgestiegen. Noch vor etwa zwanzig Jahren konnte man in Ostpreußen ein Schock der größten, schönsten Krebse für acht bis zehn Groschen, d. h. für dreißig bis vierzig Pfennige nach heutigem Gelde, kaufen. Heute kann man dort das Zehnfache bieten, aber vergeblich, denn Krebse gibt's in den meisten Gewässern östlich der Elbe nicht mehr. Mitte der siebziger Jahre nämlich begann der Exporthandel sich des Krebses anzunehmen. Und damit begann ein gewissenloses Ausplündern der Seen, wie es rücksichtslos nicht gedacht werden kann. Tausende von Schock gingen täglich aus dem Seengebiet per Eilzug nach Berlin und von da über Köln nach Paris.



Der Großhändler, der damals die masurischen Seen gepachtet hatte, schickte in den ersten Jahren Leute aus Berlin und Brandenburg dorthin, die nach ihrer Methode die Krebse fangen sollten. Aber bald hatte er es herausbekommen, daß die Masuren diese Kunst viel besser verstanden. Ich bin damals den Krebsfängern täglich bei meinen Messungen auf dem See begegnet und habe stets die Gelegenheit wahrgenommen, mir den Fang anzusehen. Es war fast nie ein mindermaßiger Krebs darunter. Im Gegenteil. Der Durchschnitt überschritt meistens um 5—7 cm das Mindestmaß. Die Methode des Fanges war sehr einfach. Die Krebsfänger besetzten am Nachmittage einige Schock Buzen, d. h. kleine aus Wurzeln geflochtene Reusen, mit kleinen Fischen, die in Stücke geschnitten und am Boden der Reuse so angebracht waren, daß die Krebse nicht von außen dazu konnten, sondern den Eingang durch eine der beiden Öffnungen wählen mußten, die sich nach innen zu trichterförmig verengten und ihnen das Entweichen stark erschwerten. Man kann nicht sagen hindern, denn der Krebs ist darin klüger, wie der Fisch. Er findet den engen Ausgang und zwingt sich, mit großer Mühe, durch die Öffnung hinaus. Deshalb mußten die Krebsfänger noch vor dem Morgengrauen, bei Tau und Tag aufbrechen, um die etwa auf 2—3 m Tiefe versenkten Buzen zu heben. Selten betrug ihr Fang weniger als 5—10 Schock pro Tag. War es ihnen manchmal nicht möglich, kleine Fische als Köder zu erlangen, dann veranstalteten sie am Nachmittage in Gräben und Brüchen

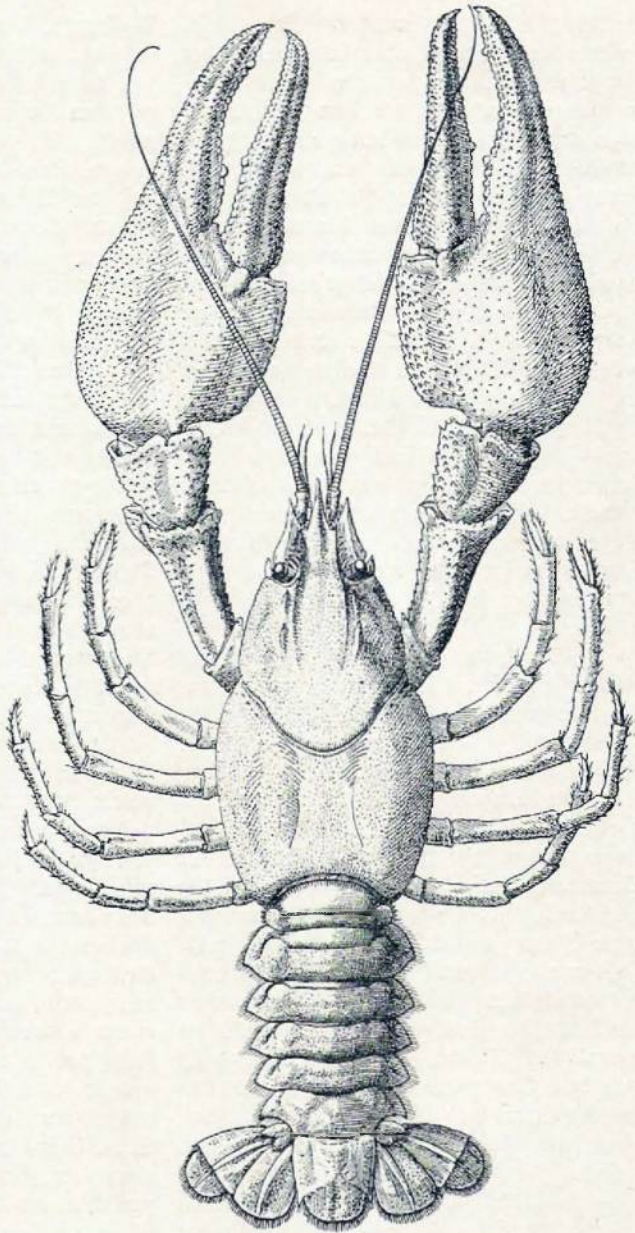


Abb. 138. Edeltrebs.

eine Froschjagd. Nach mehreren ausgiebigen Razzias verjagte aber auch diese Köderquelle. Dann wurde in der Umgegend nachgeforscht, wo irgendwo ein Schwein oder Kind geschlachtet wurde, um die Abfälle und zum Teil auch die Eingeweide zu erhalten.

Die gefangenen Krebse wurden an eine Sammelstelle abgeliefert, wo sie, wie der Volksmund behauptet, zu dem Marsch nach

Berlin „beschlagen“ wurden. Das heißt, sie wurden gefüttert, sorgfältig nach der Größe sortiert, und dann in einen Eisenbahnwagen verpackt, der dem Schnellzuge angehängt wurde. Auf den Hauptstationen, wo längerer Aufenthalt war, wurden die Körbe geöffnet und der Inhalt untersucht, um die toten Exemplare hinauszwerfen.

Diesem emsigen Betriebe wurde durch eine höhere Macht ein Ziel gesetzt und zwar durch die Krebspest. Ende der siebziger Jahre trat diese fürchterliche Epidemie ihren verheerenden Zug vom Westen nach Osten an. Sie arbeitet schnell und sicher. In wenigen Wochen ist der ganze Bestand eines großen Gewässers vernichtet. Im Jahre 1887 hatte sie die russische Grenze erreicht. Als im nächsten Frühjahr die Krebsfänger wiederkamen, fanden sie nicht einen Schwanz mehr. Nur wenige kleinere Seen sind von der Seuche vollständig verschont geblieben.

In den letzten Jahrzehnten, seitdem sich die Wissenschaft der Erforschung der Binnen-gewässer zugewandt hat, sind noch zwei solcher Invasionen zu verzeichnen. Während die Krebspest von Westen her in die deutschen Gewässer eindrang, kam von Osten her über die russische Grenze eine kleine Muschel eingewandert. In kurzer Zeit hatte sie alle Seen und Flüsse besetzt und verbreitete sich so schnell, daß sie bereits Ende der achtziger Jahre am Rhein angekommen war. Jetzt wird sie wohl auch schon Frankreich erobert haben. Die meisten Leser werden die kleine herzförmige Muschel kennen, die überall an Steinen, Pfählen usw. haftet und das Baden an vielen Orten zur Unmöglichkeit macht. Es ist unzweifelhaft, daß diese kleine Muschel dem Fischbestand Schaden zufügt. Nach meiner Erfahrung vernichtet sie allmählich, aber sicher den Maränenbestand der tiefen Gewässer. Denn sie hat sich auf den Stellen angesiedelt, auf denen die Maränen zu laichen pflegen und eine große Anzahl des abgelegten Rogens fällt in ihre zur Nahrungsaufnahme geöffneten Schalen. Ob ihr diese Nahrung zusagt, habe ich nicht ergründen können. Jedenfalls schließt sich die Muschel, sowie ein Ei des Fisches hineinfällt, und das Ei ist dann unrettbar verloren.

Bekannter ist die zweite Invasion, das Eindringen der sogenannten amerikanischen

Wasserpest, der *Flodea Canadensis*. Wer es nicht selbst mit eigenen Augen gesehen hat, kann sich schwer vorstellen, mit welcher rasenden Schnelligkeit dieses Kraut sich vermehrt. Es wächst so schnell, daß es in kleinen Seen den Wasserabfluß hemmt, so daß die Wassermüller genötigt sind, durch Hinausschleppen des Krautes Abhilfe zu schaffen. Seichte Seearme und Buchten wachsen so völlig zu, daß kein Kahn durchdringen kann. An Fischerei ist natürlich gar nicht zu denken. Wie ein Wall steht die grüne Masse im Wasser; auf ihrer Oberfläche wandern die wilden Enten gemächlich hin und her. Ob die *Flodea* dem Fischbestand genügt oder geschadet hat, ist schwer zu entscheiden. Sie gewährt einerseits vielen Fischarten sicheren Schutz und reichliches Futter durch die zahllosen kleinen Tiere, die sich in ihr ansiedeln, andererseits aber ist es nicht unwahrscheinlich, daß sie in manchen Seen an dem Verschwinden zweier Fischarten, des Stintens und des Bauders, in entscheidender Weise mitgewirkt hat. Diese Fischarten haben nämlich früher an solchen Stellen gelaiht, auf denen die *Flodea* üppig zu wuchern begann. Der abgelegte Laich wurde von den obersten Blättern der Wasserpest aufgenommen, die so schnell emporwächst, daß die jungen Fische nicht gerasen, auszuschlüpfen. Der befruchtete Rogen wird von dem Kraut über die Oberfläche des Wassers emporgehoben und geht dort elendiglich ein. Sowie ich weiß, ist die Wasserpest Ende der fünfziger Jahre von einem ostpreussischen Naturforscher zu Versuchszwecken aus Amerika herübergebracht und in einem Teich ausgesetzt worden. Sie hat sich dann eigenmächtig in der geschilderten Schnelligkeit vermehrt. Sie verlangt aber einen sehr stark kalkhaltigen Boden und geht zurück, sowie dieser Kalkgehalt erschöpft ist. Gegenwärtig ist sie auf vielen Gewässern bereits so stark zurückgegangen, daß sie sich von den übrigen Wasserkräutern an Häufigkeit kaum unterscheidet. Diese Pflanze hat den Anlaß zu einer höchst eigenartigen Raubfischerei gegeben. An Stellen, wo sie üppig wucherte, unternahmen es die Anwohner der Gewässer, große Mengen an das Land zu schleppen, um sie als Düng auf den Acker zu fahren. Dabei machten sie wohl die Bemerkung, daß die in dem Gewirr der Pflanzen stehenden Fische nicht

entfliehen konnten, sondern mit herausgeschleppt wurden. Das brachte sie auf den Gedanken, die Sache in verschmitzter Weise zum Fischfang auszunutzen. Nach manchen Versuchen kamen sie darauf, eine lange, am untern Ende gegabelte Stange anzuwenden, die am anderen Ende mit einem meterlangen Querholz versehen war. Die Gabel wurde in das Kraut hineingesteckt und solange gedreht, bis sich ein mannsdicker Wulst gebildet hatte, der sich immer weiter spannt. In diesem Wulst fanden sich dann nicht nur eine große Anzahl von Weißfischen, sondern auch Schleie, Barsche und namentlich Hechte verwickelt, die an den kleinen Lücken des Krauts auf der Lauer gestanden hatten, um die dort spielenden Weißfische zu rauben. So primitiv die Fangart war, so reiche Erträge lieferte sie. Wenn 2 Männer mehrere Stunden im Schweiße ihres Angesichts sich abgemüht hatten, dann fanden sie sicherlich ihre Arbeit durch einige schöne Fischgerichte belohnt.

Nach diesem kleinen Seitensprung wollen wir wieder zu der Krebspest zurückkehren. Über ihre Ursachen tappte man noch bis vor kurzem völlig im Dunkeln. Nurmehr hat Prof. Dr. Bruno Hofe-München den Pestbazillus — *Bacillus pastis Astaci* — entdeckt.

Mit seiner gütigen Erlaubnis, für die ich ihm meinen herzlichsten Dank sage, gebe ich im folgenden den Vortrag wieder, den er auf dem VII. Deutschen Fischereitag in Schwerin am 17. August 1898 gehalten hat. Die volkswirtschaftliche Bedeutung dieser Frage rechtfertigt wohl zur Genüge die eingehende Behandlung.

„Die gewaltige Entwicklung der Industrie während der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts hat der Fischerei in Deutschland die schwersten Wunden geschlagen. Sie hat die natürlichen Existenzbedingungen der Wasserbewohner tiefgehend beeinflusst und verändert, indem einmal durch die Flußkorrekturen viele der fruchtbarsten

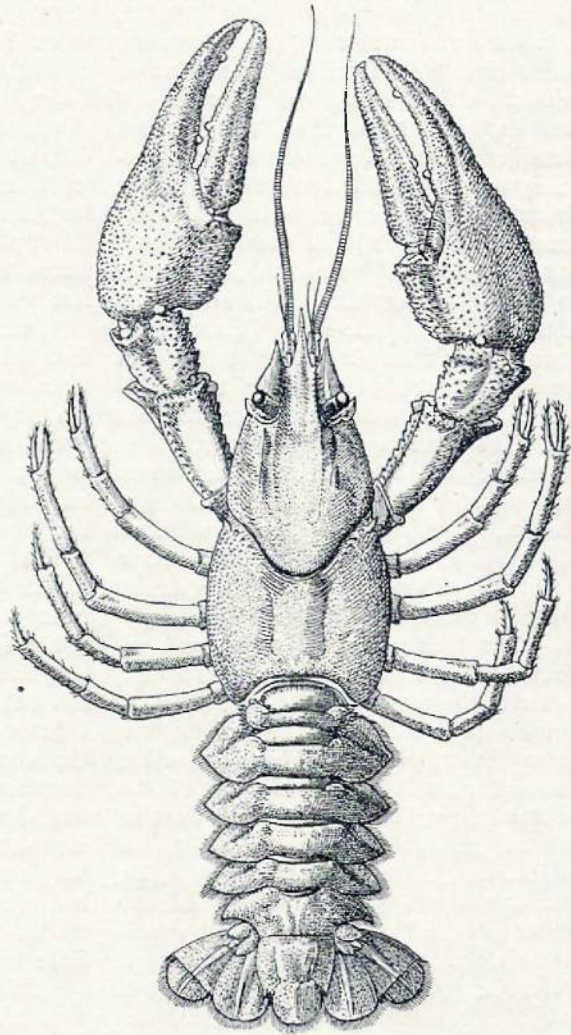


Abb. 139. Gallischer Sumpfkrebs.

Waldplätze der Fische und Krebse abgeschnitten, nicht minder zahlreiche der wirksamsten Schutz- und Laichplätze verschüttet wurden, andererseits durch die nach Millionen von Kubikmetern zählenden Fabrik- und Hausabwässer die Fischfauna in vielen Flußgebieten vermindert und teilweise sogar zum völligen Verschwinden gebracht worden ist. Wenn diese Schädigungen ganz offenkundig zu Tage liegen und in ihren für die Fischerei verderblichen Wirkungen auch allgemein erkannt sind, so hat man dagegen einer zum großen Teil aus den gleichen Ursachen stammenden Gruppe von Erscheinungen, die sich in den letzten Jahr-

zehnten in erschreckender Weise mehren, d. h. den Krankheiten der Fische und Krebse, bisher nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt. Das erklärt sich teilweise aus dem Umstand, daß früher, bevor unsere Gewässer in so hochgradiger Weise verunreinigt waren, Fischsterben zu den seltenen Erscheinungen gehörten, andererseits auch daraus, daß kranke Fische kaum zur Beobachtung gelangen. Ein Fisch, der nicht im Vollbesitz seiner Kräfte ist, erliegt unfehlbar seinen zahlreichen Feinden, die Natur leistet keine Samariterdienste. Nur wenn Hunderte, ja Tausende von Fischen plötzlich an der Oberfläche erscheinen oder ans Ufer getrieben werden, dann richtet sich die allgemeine Aufmerksamkeit auf derartige Vorgänge und selbst aus Kreisen, die sonst der wissenschaftlichen Mitarbeit entbehren zu können glauben, ertönt der Ruf nach einer Untersuchung der hier zu Grunde liegenden Ursachen.

„Aus diesem Grunde hat sich auch unserm Krebs, oder genauer gesagt, dem massenhaften und rapiden Absterben desselben, welches in der Tat seinem Umfang wie seiner Intensität nach beispiellos dasteht, und seit etwa 3 Jahrzehnten den Krebsbestand des westlichen und mittleren Europas bis auf geringe Reste vernichtet hat, das allgemeine Interesse zugewendet. Sehen wir von einem zu Anfang der sechziger Jahre in der Lombardei aufgetretenen Krebssterben ab, dessen Ursache nicht genügend aufgeklärt wurde, so begann jenes massenhafte, epidemisch auftretende Sterben unter den Krebsen, welches man allgemein mit dem Namen Krebspest bezeichnet hat, gegen Ausgang des siebenten Jahrzehnts und zwar zunächst in den Gewässern Frankreichs. Wenige Jahre darauf, in der Zeit von 1878—80, starben sodann die Krebse in den Gewässern Badens, Württembergs und Baherns bis nach Oberösterreich hinein und zwar so gründlich, daß selbst dem nur noch an ganz wenigen Plätzen ein minimaler Krebsbestand zurückgeblieben ist. Um dieselbe Zeit etwa beobachtete man ausgedehnte Krebssterben in Mittel- und Norddeutschland und 1880 wurde bereits aus Mecklenburg und Sachsen von dem Auftreten der Krebspest berichtet. Um diese Zeit konnte Professor Darz, welcher eine genaue Zusammenstellung der

damals bekannten Fälle von Krebspest geliefert hat, noch berichten, daß der Osten Deutschlands, d. h. Ost- und Westpreußen, Posen, Brandenburg, Schlesien, von der „Krebspest“ noch verschont geblieben sei. Allein bald darauf, von 1881—83, wurde im Obergebiet das Absterben der Krebse konstatiert, dem nach und nach der berühmte Oderkrebz zum Opfer gefallen ist. 1884 wurde die Weichsel überschritten und 1887 trat die Krebspest in Masuren auf.

„Wenn man die verschiedenen Berichte über die Symptome und den Verlauf der sogenannten Krebspest liest, wie sie namentlich aus der ersten Zeit der epidemischen Krebssterben in der Literatur vorliegen, so gibt die Mehrzahl der Berichterstatter drei besonders häufig beobachtete Momente an: einmal einen außerordentlich rapiden Verlauf der Krankheit, dann ein auffallend hochbetriges Gehen der Krebse, schließlich krampfartige Zuckungen in den Beinen und in der Schwanzstosse, worauf bald der Tod des Tieres eintrat. Vielfach wird auch ein massenhaftes freiwilliges Abwerfen der Scheren und Beine beschrieben, von andern Beobachtern dagegen direkt bestritten. Einige Berichterstatter haben dagegen umfassende Krebssterben beschrieben, ohne alle diese Symptome zu erwähnen, sie fanden die Krebse nur matt daliegend, ohne die Fähigkeit, von ihren Scheren kräftigen Gebrauch machen zu können, und langsam bis zum Tode hinsiechend.

„Man hätte aus diesen keineswegs übereinstimmenden Berichten schon damals mit etwas mehr Kritik den Schluß ziehen können, daß man unter dem Namen „Krebspest“ nicht immer ein und dieselbe Krankheitsform zu verstehen habe, sondern jedenfalls zahlreiche unter verschiedenen Symptomen sich abspielende Prozesse, denen auch verschiedene Ursachen zu Grunde gelegen haben werden. Allerdings muß man zugestehen, daß unter all den beschriebenen epidemischen Erkrankungen eine Form mit den oben erwähnten Merkmalen des rapiden Verlaufs, des hochbetrigen Gehens und der krampfartigen Zuckungen der Krebse mit teilweiser Selbstamputation von Gliedmaßen besonders häufig beobachtet und beschrieben worden ist.

„Diese a priori schon sehr wahrscheinliche Vielgestaltigkeit der „Krebspest“ ist



Krebsfang bei Fackellicht.

(Aus dem Fischereibuch Kaiser Maximilians I. in der k. k. Hofbibliothek Wien.)

von den bisherigen Untersuchern derselben zu sehr aus dem Auge gelassen worden, indem die von ihnen für ganz bestimmte Fälle aufgefundenen Ursachen verallgemeinert und als einheitliche Ursache für das gesamte Aussterben des Krebses überhaupt hingestellt wurde.

„So beschrieb Ninni an den zu Anfang der sechziger Jahre in der Lombardei abgestorbenen Krebsen als Ursache massenhafte Parasiten an den Kiemen unter dem Namen „*Vaginicola*“, worunter indessen ohne Zweifel ganz unschuldige, festsitzende Infusorien (Vorticellen) zu verstehen sind, die an den Kiemen der Krebse nur Wohnung suchen, ohne ihnen aber viel zu schaden, jedenfalls nicht als primäre Krankheits-erreger anzusprechen sind.

„Später beobachtete dann Prof. Harz in München die schon früher bekannnten und unter dem Namen *Distomum cirrhigerum* beschriebenen parasitischen Würmer bei zahlreichen Krebsen in solcher Menge, daß er ein Absterben derselben infolgedessen für möglich und wahrscheinlich halten mußte. Es darf auch gewiß nicht geleugnet werden, daß in manchen Fällen dieser Parasit, wenn er in sehr großen Mengen auftritt, den Tod von Krebsen verursachen kann. Da sich derselbe aber im Krebskörper nicht vermehrt, überdies in zahlreichen Fällen von umfassenden Krebssterben nicht gefunden wurde, ja in manchen Gegenden, in denen die Krebse auch gestorben sind, nahezu ganz fehlt, so haben wir in dem *Distomum cirrhigerum*, wie wohl heute allgemein angenommen wird, nur eine gelegentliche Ursache für das Absterben einzelner Krebse, nicht aber eine Erklärung für das massenhafte Verschwinden und Aussterben unseres Krebses in West- und Mitteleuropa.

„Die gleiche Stellungnahme müssen wir auch einem anderen Erklärungsversuch für die Ursache der Krebspest gegenüber einnehmen, welcher von dem unlängst verstorbenen, berühmten Leipziger Zoologen Leuckart herrührt. Dieser Forscher machte die Beobachtung, daß bei den ihm als „pestigant“ zugefandten Krebsen die inneren Organe von zahlreichen Fäden eines Pilzes (*Achlya proliferans*) umspinnen, durchdrungen und damit funktionsunfähig gemacht worden waren. An denjenigen Stellen, an welchen

zwischen den Grenzen der Körpersegmente und der Beine die Pilzfäden eingedrungen waren, färbt sich die zerfallende Muskulatur so deutlich rötlich, daß man oft schon mit bloßem Auge rötliche Flecken erkennen kann. Dieselbe Pilzinfektion war übrigens unabhängig von Leuckart, einige Wochen früher bereits von Harz in München beobachtet und unter dem Namen *Mycosis astacina* beschrieben worden. Professor Harz deutete dieselbe auch ganz zutreffend als eine Gelegenheitsursache für das Absterben einzelner Krebse, während Leuckart geneigt war, die von ihm gefundenen Saprolegnien als die Ursache der „Krebspest“ im eigentlichen Sinne anzusehen. Daß dem nicht so sein kann, geht außer vielen anderen Gründen schon allein aus der oft konstatierten Tatsache hervor, daß bei zahlreichen epidemischen Krebssterben die genannten Pilze nicht gefunden werden konnten. Leuckart selbst hatte sie nicht überall konstatieren können. Offenbar spielen die Saprolegnien bei den Krebsen genau die gleiche Rolle wie bei den Fischen, welche von denselben auch erst befallen und zu Grunde gerichtet werden, wenn sie aus irgend einer anderen Ursache erkrankt oder verletzt sind.

„Allenfalls kann man zugeben, daß in einzelnen Fällen, namentlich wenn Krebse in Hältern massenhaft gedrängt unter unnatürlichen Verhältnissen leben müssen, die Saprolegnien auch die primäre Todesursache abgeben können.

„Es liegt nun in der Literatur noch eine weitere Angabe über die Ursache umfassender Krebssterben vor, die besonders in Südfrankreich geherrscht haben. Dieselbe Krankheit kommt jedoch auch bei uns, soweit meine Erfahrungen reichen, hier und da vor und fordert vereinzelt Opfer. Man findet hier und da Krebse, deren Muskulatur äußerlich porzellanartig weiß verfärbt erscheint, dabei sehr mürbe und brüchig ist, so daß man sie zwischen den Fingern verreiben kann. Die Krebse sind dabei äußerst träge und matt, gehen jedoch sehr langsam und erst nach langer Zeit zu Grunde. Untersucht man die Muskeln mikroskopisch, so sieht man die einzelnen Schläuche oft ganz prall gefüllt mit den Sporen einer Myxosporidie, welche den Namen *Thelohania Contejeani* führt. Diese winzig kleinen Sporen, welche etwa die

Ausdehnung großer Bakterien haben, sind die Fortpflanzungsprodukte des genannten Sporentieres, dessen zahlreiche Verwandte in bereits über 100 Arten allein bei Fischen und oft als die gefährlichsten Parasiten derselben beschrieben sind. (Barbenseuche in der Mosel, Podenkrankheit der Karpfen usw.) Auch diese Krankheitserreger können nur als die gelegentliche Ursache vereinzelter Krebssterben angesprochen werden, da sie nur eine beschränkte Verbreitung haben und bei uns sogar sehr selten beobachtet wurden.

„Zunmerhin sehen wir aus allen diesen Berichten, daß bereits eine ganze Reihe von Krankheiten bei den Krebsen bekannt sind, welche jedoch namentlich in Fischereikreisen unterschiedlos oft als „Krebspest“ bezeichnet wurden. Kein einziger der den erwähnten Krankheitsformen zu Grunde liegenden Erreger kann jedoch mit dem bekannten allgemeinen Massensterben der Krebse in Beziehung gebracht werden, die Ursachen dafür sind bis heute trotz aller Bemühungen um ihre Aufklärung in Dunkel gehüllt geblieben.

„Die inzwischen auf Grund der in den beiden letzten Jahrzehnten angestellten Forschungen gewonnene Erkenntnis von der hochbedeutenden Rolle, welche die Bakterien als Krankheitserreger bei Menschen und Tieren spielen, legte naturgemäß die Vermutung sehr nahe, daß auch das Massensterben der Krebse möglicherweise auf eine Infektion mit Bakterien zurückgeführt werden muß. In der Tat sind auch bereits wiederholt, so namentlich von Gallier, Hubad und Franke, Bataillon u. a. in Krebsen Bakterien aufgefunden und beschrieben worden. Entweder fehlte aber wie bei Gallier die Darstellung derselben in Reinkulturen und der experimentelle Nachweis ihrer Pathogenität, oder es liegen, wie in dem Fall von Hubad und Franke, über welchen nur ein ganz ungenügendes Referat erstattet wurde, so offenkundige Beobachtungsfehler, Irrtümer und Unmöglichkeiten vor, daß man sich ein Bild über die spezifische Natur des an den pestkranken Krebsen in Krain beobachteten und als *Staphylococcus pyogenes viridiflavus* benannten Erregers nicht machen kann; oder man hatte es — und so ist es wohl vielen bakteriologischen Forschern ergangen

— mit gewöhnlichen nicht pathogenen Wasserbakterien zu tun. Lediglich Bataillon hat einen für Krebse pathogenen 3—4 Mikromillimeter großen Bazillus beschrieben, denselben jedoch nicht in kranken Krebsen oder im Anschluß an ein Krebssterben, sondern in Forelleneiern aufgefunden und ihn auch nicht direkt als die Ursache der sogenannten Krebspest angesprochen. So fehlt denn in der Tat auf Grund der bisherigen Forschungen der positive Nachweis, daß irgend ein größeres Krebssterben durch Bakterien verursacht worden sei.

„Seit ich mich mit den Krankheiten der Fische beschäftige, habe ich auch dem so rätselhaften Absterben der Krebse seit Jahren meine Aufmerksamkeit geschenkt. Ich habe dabei alle die vorher erwähnten und teilweise als Erreger der Krebspest beschriebenen Formen, die Distomeen, die Saprolegnien, Thelohanien öfter wiedergefunden. Auch Bakterien habe ich wiederholt beobachtet, aber niemals in Reinkulturen, d. h. nicht eine einzige Art, die man als Krankheitserreger hätte ansprechen dürfen, sondern immer in Mischkulturen und zumeist mit 3—6 verschiedenen Arten vermengt, so daß es sehr wenig verlockend erschien, die schwierige und sehr zeitraubende Trennung derselben vorzunehmen. Das ist wohl neben der Schwierigkeit überhaupt, geeignetes Untersuchungsmaterial zu erhalten, auch der hauptsächlichste Grund, warum man von anderer, namentlich bakteriologischer Seite, der Frage nicht intensiver nachgegangen ist. Denn bei Epidemien, die durch Bakterien verursacht werden, ist der Bakteriologe mit wenigen Ausnahmen (Schweinepest) gewöhnt, im kranken oder toten Tierkörper massenhafte Reinkulturen der als Krankheitserreger verdächtigen Art aufzufinden. Die Ursache, warum man in kranken Krebsen, wenn überhaupt, dann immer Mischkulturen vorfindet, liegt jedenfalls daran, daß kranke Krebse, die ins Laboratorium gesandt werden, gewöhnlich bereits längere Reisen durchgemacht haben, auf denselben stark geschwächt werden und nun den Invasionen der im Darm oder auf den Kiemen lebenden Bakterien nicht mehr genügenden Widerstand entgegensetzen können. Ich schließe das daraus, daß man in ganz frischen Krebsen keine Bakterien beobachtet (außer natürlich im Darm), in

länger transportierten Krebsen jedoch, auch wenn dieselben vorher ganz gesund waren, dieselben hier und da vorfindet.

„Im Laufe des Winters 1897/98 kam nun auf Veranlassung von Herrn Professor Dr. Weigelt an die meiner Leitung unterstellte biologische Station des Deutschen Fischerei-Vereins zur Untersuchung von Fischkrankheiten in München aus einem bei dem Städtchen Woldegl (Mecklenburg-Strelitz) gelegenen See eine Sendung von Krebsen mit dem Bericht, daß in diesem noch kurz vorher sehr krebsreichen See, in dessen Zufluß eine seit 3 Jahren bestehende Zuckerrübenfabrik ihre Abwässer entleerte, ein massenhaftes Krebssterben ausgebrochen sei. Im Laufe weniger Monate war in der Tat der gesamte Krebsbestand völlig vernichtet, so daß ich im Frühjahr dieses Jahres trotz eifrigster Bemühungen des dortigen Krebsfischers nur noch wenige Stücke zur Untersuchung erhalten konnte. Es lag hier also ein Massensterben mit rapidem Verlauf vor, so wie es zu Beginn der 80er Jahre für die Krebspest als typisch angesehen worden wäre.

„In diesen zur Untersuchung eingesandten und zum Teil noch lebend in München eingetroffenen Krebsen fanden sich sowohl im Blute, wie in den einzelnen Organen wiederum Mischkulturen von Bakterien vor; aber in der Mehrzahl der noch lebenden Krebse nur zwei Arten von Bakterien und unter diesen eine ganz besonders häufig, auf welche natürlich besondere Aufmerksamkeit gerichtet wurde. Nachdem dieselbe in Reinkulturen auf Agar und in Gelatine dargestellt war, wurden gesunde aus der Nähe von München bezogene Krebse damit geimpft, d. h. es wurde eine kleine Platindrahtöse von der Reinkultur in 1 g Wasser verdünnt und davon  $\frac{1}{10}$  g den Krebsen auf der Rückenseite des Schwanzes unter den Panzer eingespritzt, selbstverständlich ohne Verletzung irgend eines edlen Organes. Die so geimpften Krebse wurden nunmehr in gut durchlüftete Aquarien mit Wasserwechsel übertragen und hier weiter beobachtet. Zunächst zeigten dieselben gar keine besonderen von der Norm abweichenden Erscheinungen, allein nach durchschnittlich 12 bis 30 Stunden, seltener erst nach 8 Tagen, in einigen Fällen, sogar schon früher ermittelten die Tiere, verloren das

Bemühen mit ihren Scheren zu kneifen, stellten sich oft hochbeinig, fielen dann auf den Rücken und verendeten. Bei einigen Exemplaren wurden auch krampfartige Zuckungen in den Gliedmaßen beobachtet, andere hatten Scheren und Beine abgeworfen. Untersuchte man die dem Tode nahen, schon auf dem Rücken liegenden Krebse, so fanden sich im Blut und den inneren Organen wiederum die gleichen Bakterien massenhaft vor, von denen eine kleine Menge eingespritzt war. Es war somit der Nachweis erbracht, daß die Krebse infolge der ihnen eingepfundenen Bakterien zu Grunde gegangen waren. Wenn man beim Einimpfen der Reinkulturen die Dosis hochgradig steigert, indem man z. B.  $\frac{3}{10}$  g einer nicht weiter verdünnten Reinkultur in Gelatine einspritzt, so treten die Wirkungen sehr rapide auf, indem schon nach 5—10 Minuten die Krebse sich hochbeinig stellen, dann in heftige Krämpfe verfallen und im Starrkrampf wenige Minuten später verenden. Die pathogene Wirkung dieser Bakterien tritt aber nicht nur beim Einimpfen derselben in die Krebse ein, auch wenn man Fisch- oder Krebsfleisch, welches mit den betreffenden Bakterien infiziert ist, gesunden Krebsen zu fressen gibt, ebenso wenn man Reinkulturen ins Wasser gießt, tritt das gleiche Resultat nur etwas langsamer ein. Wir können somit nicht mehr daran zweifeln, daß wir in den aus kranken Krebsen des Fürstener Sees reingezüchteten Bakterien die Ursache des dort aufgetretenen Massensterbens derselben aufgefunden haben. Nachdem die Symptome dieser Erkrankung, d. h. der rapide Verlauf derselben, das hochbeinige Gehen, die krampfartigen Zuckungen der Extremitäten und auch das teilweise Abwerfen von Scheren und Beinen die gleichen sind, wie sie früher so oft bei der „Krebspest“ beschrieben wurden, so halten wir uns für berechtigt, in dem vorliegenden Fall von echter Krebspest zu sprechen, mit dem Namen „Krebspest“ nunmehr eine ganz bestimmte unter den beschriebenen Erscheinungen sich abspielende Krankheit zu charakterisieren und das aufgefundenen Bacterium mit dem Namen *Bacterium pestis Astaci* zu bezeichnen.

„Das *Bacterium pestis Astaci* unterscheidet sich von allen bisher genauer be-



schriebenen Wasserbakterien durch seine Gestalt, seine Wachstumsformen auf Nährboden und eine Reihe von anderen Eigenschaften, deren Darlegung hier zu weit führen würde, auch vor das Forum der Bakteriologen gehört.

„Es wurde nun im Laufe des Sommers 1898 auch in einem zweiten, dem sogenannten Choriner-See in der Mark Brandenburg gefunden, und zwar in franken, aber noch lebenden Krebsen, die hier teilweise zu Grunde gegangen waren. Ob es sich auch in dem Gebiet der Kladau-Seen Westpreußens vorfindet, wo gleichfalls in mehreren Seen (Chlodno- und Brodno-See) in jenem Sommer ein größeres Krebssterben beobachtet wurde, ist noch nicht sicher, da die langwierigen Untersuchungen hierüber noch nicht abgeschlossen sind.

„Neben dem Bacterium pestis Astaci wurde nun, wie bereits bemerkt, noch eine zweite, die Gelatine nicht verflüssigende Form sehr häufig aufgefunden, ein Micrococcus, der sich in Reinkulturen gleichfalls als pathogen für den Krebs erwies, in dessen sich langsamer entwickelt, und die Krebse ohne die oben erwähnten besonderen Erscheinungen tötet, auch wenn er in sehr großen und stark virulenten Dosen eingespritzt wird. Die Krebse sterben nur langsam dahin und sterben gewöhnlich etwa 8 Tage nach der Injektion in einem Wasser von ca. 12—15° C. Es geht aber daraus, ebenso wie aus den früheren Beobachtungen Bataillons hervor, daß es jedenfalls noch mehrere für den Krebs pathogene Wasserbakterien gibt, durch welche vielleicht auch größere Krebssterben verursacht werden können, worüber indessen erst weitere Forschungen definitiven Aufschluß geben werden.

„Daß, meine Herren, sind die hauptsächlichsten Resultate der Untersuchungen, welche ich gemeinsam mit meinem Assistenten Herrn Dr. med. Albrecht in der biologischen Station des Deutschen Fischerei-Vereins zu München angestellt habe.

„Wenn es nunmehr positiv feststeht, daß wir in bestimmten, im Wasser lebenden Bakterien, von denen wir erst einen Teil, wenn auch darunter gerade die wichtigste Art, kennen lernten, die Ursache für das Massensterben der Krebse zu suchen haben, warum sind denn nicht schon früher, z. B. in

der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts, die Krebse öfters von derartigen epidemischen Krankheiten befallen worden? Denn die betreffenden Bakterien sind in geringer Zahl jedenfalls an vielen Orten im Wasser vorhanden und immer vorhanden gewesen. Wenn ich alle hier in Frage kommenden Umstände abwäge, so kann meiner Ansicht nach die Antwort nur darin liegen, daß sich bekanntlich früher unsere Gewässer noch in unverändertem, reinen Zustande befanden, während mit der Entwicklung der Industrie und der besonders in den letzten Jahrzehnten erfolgten Einleitung der städtischen Haus- und Fäkalabwässer eine hochgradige Verunreinigung der meisten öffentlichen Wasser, deren Lauf auch durch die Korrekturen tiefgehend verändert wurde, erfolgt ist. Man weiß heute, daß die Gewässer die ihnen zugeführten Verunreinigungen, insbesondere die fäulnisfähigen organischen Abfälle der Städte, ferner der Zucker-, Stärke-, Spiritusfabriken, Brennereien, Brauereien, Holzstofffabriken usw. auf dem Wege der sogenannten Selbstreinigung wieder verarbeiten und damit unschädlich machen. Dieser Prozeß der Selbstreinigung ist der Hauptsache nach ein biologischer Vorgang, der mit der Tätigkeit der Wasserbakterien beginnt. Diese greifen zuerst die organischen Abfallprodukte an, indem sie sich wie auf künstlichen Nährböden darin massenhaft vermehren und gerade durch dieses ihr eigenes Wachstum die organischen toten Abfälle in die lebende Substanz der Bakterien überführen und damit zerstören. Die Bakterien dienen aber vielen anderen niederen Organismen, Pilzen, Algen, Rhizopoden, Flagellaten, Infusorien, Würmern, Muscheln, Schnecken usw. zur Nahrung, so daß die toten organischen Abfälle auf diesem Wege wieder in lebendige Tierkörper zurückverwandelt werden; ohne die Tätigkeit der Bakterien wären wir schon längst im Schmutz erstarrt.

„Man hat aber bisher immer nur auf diese für den Menschen so segensreiche Wirksamkeit der Wasserbakterien hingewiesen, aber dabei nicht bedacht, daß sich unter denselben auch gewiß nicht wenige Formen finden werden, die für den Kaltblüter, für Fische und Krebse hochgradig pathogen sind, wie wir ja für den Krebs nachgewiesen

haben und wie es für die Fische (*Bacterium salmonicida*, *Bact. piscicidum* etc.) bereits feststeht. Diese für den Kaltblüter pathogenen Formen haben wir notwendigerweise mit der Verunreinigung unserer Wasserläufe durch organische Abfälle gerade so massenhaft vermehrt, wie die übrigen zahlreichen Wasserbakterien, denen wir die Selbstreinigung der Flüsse in erster Linie verdanken. Mit der Korrektur der Ströme, der Verschüttung und Abdämmung der nahrungsreichen Buchten und Altwässer haben wir aber die niedere Pflanzen- und Tierwelt, welche von Bakterien lebt, gerade so vermindert, wie unseren Fischbestand und mit dieser Verminderung von Bakterienkonjumenten der Überhandnahme aller Bakterien Tür und Tor geöffnet. Wir haben uns selbst hierdurch zahllose, nach Hunderten und Tausenden zählende Infektionsherde für Fische und Krebse geschaffen und ernten nun in dem massenhaften Absterben derselben die Früchte unserer eigenen Tätigkeit. Es sind aber bekanntlich die Krebse nicht nur in verunreinigten Wasserläufen gestorben, auch in reinen Wässern mütete seiner Zeit die Krebspest. Das erklärt sich nunmehr ungezwungen daraus, daß von den massenhaft vorhandenen Infektionsherden aus pathogene Wasserbakterien durch Fische, Vögel, Insekten usw. überallhin, auch in reine Wässer verschleppt werden konnten, um hier, wenn sie erst einige Krebse infiziert hatten, weiter zu greifen und den ganzen Bestand zu vernichten. Die Übertragung mag zunächst von Krebs auf Krebs vor sich gegangen sein, da Krebse bekanntlich gern einander fressen, sie kann aber auch durch das Wasser selbst erfolgen, wenn erst eine Menge toter und zerfallender Krebse vorhanden ist und damit das Wasser mit Massen von den infektiösen Bakterien erfüllt ist. Es soll hierbei nicht unerwähnt bleiben, daß das *Bacterium pestis Astaci*, wenn es Fischen (Aitelu, Karpfen, Aerslingen, Forellen) inokuliert wird, auch diese nach 8—14 Tagen unter Bildung von Geschwülsten an der Injektionsstelle tötet. Es liegt daher die Möglichkeit vor, daß kranke Fische, welche von Krebse gefressen werden, die Krebspest auch weiter verbreiten. Ebenso ist es aber auch denkbar, daß gesunde Fische auf ihrer schleimigen Haut pathogene Bakterien transportieren. Es hängt damit vielleicht die Beobachtung

zusammen, daß die Krebspest oft stromaufwärts wanderte und vor Wehren eine Zeitlang Halt machte.

„Welche Folgerungen für die Praxis haben wir nun aus der Beobachtung zu ziehen, daß die Ursache der Krebspest in einer Bakterieninfektion zu finden ist?

„Es wird keinem billig Denkenden einfallen, um der Fische und Krebse willen, deren nationalökonomische Bedeutung wir deswegen nicht weniger hoch schätzen, nun eine Wiederherstellung der ursprünglichen Verhältnisse in unseren öffentlichen Wasserläufen zu verlangen. Wir müssen aber dahin streben, daß die Verunreinigungen unserer Gewässer nicht noch weiter um sich greifen und überall da unterbleiben, wo sich die Beseitigung resp. Unschädlichmachung der Schmutzwasser ohne unverhältnismäßig hohe Kosten erreichen läßt. Hoffen wir, daß die Rücksicht auf die hygienischen Interessen des Menschen und auf die Industrie selbst der Fischerei in Zukunft helfend zur Seite stehen wird. Inzwischen werden wir uns darüber trösten müssen, daß in allen stark verunreinigten Wassergebieten unsere Bestrebungen zur Wiedereinführung eines neuen Krebsbestandes vergeblich sein oder doch nur vorübergehende Erfolge aufzuweisen haben werden, solange infolge der Wasserunreinigungen die Gefahr einer neuen Infektion weiter besteht. Wir wollen darum unsere Bemühungen mit dem Aussetzen von Krebsen nicht fallen lassen, aber sie müssen in Zukunft planmäßiger angestellt werden und nur auf solche Gewässer beschränkt bleiben, die selbst von starken Verunreinigungen durch organische Abfallprodukte frei sind, auch nicht mit anderen derartig verschmutzten Wassergebieten in Verbindung stehen. Um hierüber einen ersten Anhaltspunkt zu gewinnen, müssen vor jeder größeren Einführung von Sackkrebsen kleinere Mengen von Krebsen zweckmäßig in Latienkästen in das betreffende Gewässer versenkt und einige Wochen beobachtet werden, ob ihnen der Aufenthalt in dem betreffenden Wasser zuträglich ist oder nicht. Erst nach dem Gelingen eines derartigen Vorversuches wird man mit Aussetzungen im größeren Maßstabe vorzugehen haben. Ferner ist darauf hinzuweisen, daß man die Sackkrebse nicht allzulange Transporte vor dem Aussetzen durchmachen läßt, sondern wenn irgend möglich aus der Nähe

beziehen soll. Schließlich dürfen wir uns aber der Hoffnung hingeben, daß auch das ein praktischer Erfolg der gewonnenen Einsicht in die Ursachen der Krebspest ist, wenn die Erkenntnis sich befestigt, daß wir selbst, daß der Mensch es gewesen ist, der das Aussterben des Krebses durch die Veränderungen seiner Existenzbedingungen im Wasser verursacht hat, und daß der Staat, welcher im Interesse des Ganzen und einzelner industrieller Zweige eine so weitgehende Umgestaltung und Verunreinigung unserer Gewässer zugelassen hat, nunmehr auch die moralische Verpflichtung besitzt, die der Fischerei dadurch verursachten Schäden durch Unterstützungen unserer allgemeinen Bestrebungen zur Hebung der Fischerei noch mehr als bisher und noch nachdrücklicher zu fördern.“

\* \* \*

Es handelt sich also um den Verlust von Millionen, die solange verloren gehen, als die im See vorhandene Nahrung der Krebse nicht verwerlet wird. Es ist aber durchaus nicht gleichgültig, mit welchem Material man die entvölkerten Seen besetzt. Es ist vielmehr von größter Wichtigkeit, dem Mahnruf, den Regierungsrat Dr. Dröschner in Schwerin (Mecklenburg), einer unserer besten Kenner des Krebses, der über ihn eine sehr wertvolle Monographie veröffentlicht hat, gegen den galizischen Sumpfo- oder Teichkrebs erhebt, den weitesten Widerhall zu geben. Er schreibt in seinem Buche „Der Krebs und seine Zucht“, das einem Auftrage des Deutschen Fischereivereins seine Entstehung verdankt, folgendes:

„Der ganze Körper des *Astacus leptodactylus* (so heißt der galizische Krebs) ist schwächer als beim Edelkrebse von gleicher Größe. Der Körper zeigt eine geringere Entwicklung der Muskulatur, namentlich an dem Hinterleibe (Schwanz) und besonders auffallend an den Scheren: Die Gliedmaßen sind nämlich länger und dünner, als beim Edelkrebse, welcher im ganzen plumper und kräftiger, aber weniger behende und beweglich ist, als der lebhaftere, aber weniger kräftige galizische Krebs. Am leichtesten und auffälligsten werden beide Krebsarten an der Länge und Gestalt der ersten großen Scherenfüße unterschieden. Diese sind beim *Astacus leptodactylus* sehr lang, schmal und

leicht. Dabei sind die Scheren des galizischen Krebses in den meisten Exemplaren viel schmäler und dünner als beim gleichgroßen Edelkrebse und enthalten infolgedessen nur schwache und wenig fleischige Muskeln. In der geringeren Muskulatur, namentlich der Scheren und des Schwanzes liegt, wie leicht ersichtlich, ein großer Nachteil unserem Edelkrebse gegenüber. Auch in der Färbung unterscheiden sich beide Krebsarten auf sehr leicht erkennbare und charakteristische Weise. Während die in verschiedenen Nuancierungen schwankende Färbung unserer Edelkrebse stets eine gleichmäßige ist, zeigt der galizische Krebs meist einen hellgrünlichen Grundton, der mit dunkleren kleineren und größeren Flecken und Marmorierungen bedeckt ist. Namentlich an den Scheren tritt diese Marmorierung deutlich hervor.“

Es liegt also die Gefahr vor, daß unsere von Krebsen entvölkerten Gewässer mit einer minderwertigen Krebsart bevölkert werden, die sich später durch den Edelkrebse nicht mehr verdrängen läßt. Diese Gefahr ist um so größer, als der galizische Krebs von zahllosen Händlern in allen möglichen Tonarten als schnellwachsender, sich stark vermehrender „Riesenkrebse“ empfohlen wird. Daß er mehr Junge produziert, als unser Edelkrebse, scheint festzustellen, aber das gleicht trotzdem seine Minderwertigkeit nicht aus. Es wäre wünschenswert, daß die Regierung die von Dr. Dröschner erhobene Warnung befolgte und in den fiskalischen Gewässern nur Edelkrebse als neuen Besatz zulasse.

So liegen denn die zahllosen großen und kleinen Seen Norddeutschlands verödet da, und kolossale Summen, die früher mit dem Krebsfang verdient wurden, gehen verloren, Summen, die für jene armen Gegenden noch eine ganz besondere Bedeutung haben.

Der Krebs läßt sich leicht auf die verschiedenste Art fangen. Namentlich in der Zeit nach der Häutung nimmt er jeden Köder an, nur nicht faules, stinkendes Fleisch. Es wäre Zeit, endlich mit dem Märchen aufzuräumen, das dem Krebs im Wasser eine ähnliche Rolle zuweist, wie den wilden Hunden und Hyänen im Morgenlande: das Vertilgen von Nas und faulenden Stoffen. Das ist völlig unrichtig und jeder Fischer kann es bezeugen, daß Neusen mit überfrächtigem Köder von den Krebsen geradezu gemieden werden.

... Als kleine Jungen brachten wir die Sommerferien in einer Försterei zu, die unmittelbar an der Zuster, einem der Quellflüsse des Pregels, liegt. Eines Tages ließ ich meine Angel in dem Fluß liegen und ging ins Haus frühstücken. Als ich zurückkam, sah die Angel in einem Uferloch fest. Ein Fisch hatte angebissen und sich müde gezappelt. Diesen günstigen Moment hatte ein mächtiger Krebs benutzt, den Fisch ergriffen und in sein Loch unter dem überhängenden Ufer gezogen. Er ließ seine Beute nicht los, als ich stärker und stärker die Angel anzog. Erst als er dem nassen Element entzogen wurde, ließ er los und plumpste ins Wasser zurück. Als findiger Kopf beschloß ich, diese Entdeckung auszunutzen. Mit Unterstützung der allseitig hilfsbereiten Tante, die dazu ein Filethemd Ontels opferte, wurde ein Käschel, der an langer, dünner Stange sah, dargestellt. Aus Stöcken und Bindfaden wurden schnell Angeln konstruiert und mit einem abgezogenen Frosch als Köder besetzt. Mit gewaltiger Erwartung ging ich zu meinem ersten Krebsfang aus. Kaum hatte ich die 8 oder 10 Angeln ausgelegt, als ich an der Bewegung einer Schnur merkte, daß da unten was los sein mußte.

Langsam und vorsichtig hob ich die Angel, bis ein dicker, dunkler Klumpen im Wasser sichtbar wurde. Nun schnell mit dem Käschel runtergefaßt: drei große Krebse waren gefangen. Von nun an wurden täglich mindestens ein Schock Krebse gefangen, denn auf der ganzen langen Strecke, wo die Zuster durch die königliche Schoreller Forst fließt, war sie seit Menschengedenken nicht auf Krebse untersucht worden. Sie blieb auch lange Jahre noch von der Krebspest verschont und lieferte noch reiche Erträge, als die majurischen Seen schon jahrelang verödet waren.

Mit der Zeit vervollkommneten sich meine Fangapparate ganz gewaltig. An die Stelle der primitiven Angel trat ein Nestkeller, dessen Rand aus dickem Draht bestand. Innen in der Mitte des Netzes war ein Stein und darauf der Köder befestigt. Vom Rand führten drei Schnüre empor, die sich oben in einem Schwimmer aus Holz oder Borke vereinigten. Diese Teller wurden dann an Stellen, wo das steile Ufer Krebslöcher vermuten ließ, in den

Fluß versenkt und nach einiger Zeit mit Hilfe einer Stange, deren Spitze in einen Hafen auslief, gehoben. Der Stein haushete dabei das Netz des Käschers zu einem Ventel, aus dem die Panzerträger nicht entweichen konnten.

Ach, was habe ich dabei für herrliche Stunden verlebt! Wenn nach einem heißen Sommertage die Abendkühle hernieder sank, trat ich meine Expedition an, meistens von ein paar jüngeren Forstbeamten begleitet. Der Rucksack barg die nötigen Erfrischungsmittel. An der nächsten Waldecke, an einer mächtigen Eichengruppe wurde Halt gemacht und ein Feuer entzündet, dessen dichter, durch übergelegte Tannenäste erzeugter Qualm die Mücken verschrecken mußte. Dann wurden die Teller mit Köder besetzt und ausgeworfen. Und während einer von uns den Dienst bejorgte, lagerten die anderen am Feuer und erzählten sich Jagdgeschichten mit vielem Jägerlatein.

Wo sind die schönen Zeiten hin! Auch die Zuster hat ihren Krebsreichtum auf weite Strecken eingebüßt, aber nicht durch die Pest. Im Juni des Jahres 1896 zog an einem heißen Tage ein starkes Gewitter auf, dem ein jüchterlicher Wolkenbruch folgte. Schon nach einer halben Stunde trat der kleine Fluß über seine Ufer und wälzte seine trüben Fluten hunderte von Fuß breit über die herrlichen Wiesen.

Die Heuernte war vernichtet, denn das mit Schlamm überzogene Gras ist nicht mehr als Viehfutter verwendbar. Aber noch etwas Schlimmeres war passiert. Überall auf dem Ufer lagen unzählige Krebse verendet. Der trübe, zähe Schlamm, den das Wasser von den Uferflächen mitgerissen hatte, hatte ihre Atmungsorgane verstopft; vergeblich waren die Krebse ihrem eigentlichen Element entflohen, sie mußten elendiglich zu Grunde gehen.

In den meisten kleineren Flüssen werden die Teller auch von den Berufsfischern zum

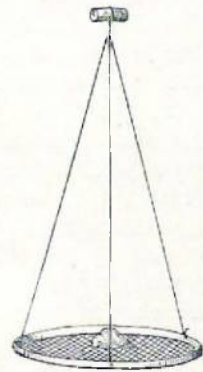


Abb. 140.  
Krebssteller.

Ist ein eiserner oder hölzerner Reusen von 30–45 cm Durchmesser, welcher mit einem Rebe überzogen ist.

Krebsfang benutzt. In den Seen verwendet man Reusen, die aus leichten Holzstäben gefertigt sind. Sie sind an beiden Seiten offen und gestatten dem Krebs durch eine sich trichterförmig verengende Öffnung den Eingang nach dem Innenraum, wo der Köder besetzt ist, natürlich so, daß er von außen nicht erreichbar ist. Je zwei Mann werfen am Abend in kurzen Abständen zwei bis drei Schock solcher Reusen aus. Ganz früh bis Sonnenaufgang müssen die Reusen wieder gehoben werden, denn so eng auch der Ausgang ist, der Krebs zwingt sich doch hindurch. Ist der Fang gut, dann kann jede Reuse zwanzig bis dreißig Krebse enthalten. Nun denke man sich, was die zahllosen Seen Ostpreußens von diesen schwachen Krustentieren lieferten, als sie noch nicht von der Krebspest heimgesucht waren!

Die amüsanteste Art, Krebse zu fangen, ist doch die mit Fackellicht. Sie ist allerdings verboten und daher nur auf geschlossenen Gewässern, die der staatlichen Aufsicht nicht unterstehen, möglich, wird aber auch auf kleinen abgelegenen Seen geübt, die der vielgeplagte Aufseher sehr selten revidiert. In meinem Elternhause rüsteten wir uns allwöchentlich ein- auch zweimal zu einer solchen Expedition. Fettes Kienholz wurde in fingerdicke und handlange Stücker zerpalten und damit ein alter Sack gefüllt. Die männlichen Teilnehmer der Expedition bekleideten sich mit uralten Hosen und Röcken, die schon hundertmal dem gleichen Zweck gedient hatten, die weiblichen mit einem Unterrock ähnlicher Qualität.

Mit Dunkelwerden ging die Reise los. Der Stärkste trug den Sack mit Kien, die andern an einer dicken Schnur um den Hals einen Beutel zum Aufbewahren der Krebse. An einer geschützten Waldecke wurde Halt gemacht und in dem Feuerkorb, einem Drahtgestell, das mit einem Eisenstab an einer Holzstange befestigt ist, der Kien in Brand gesetzt. Dann geht der Fang los. In der Mitte schreitet der Feuerträger, zu beiden Seiten die Fänger. Vom Licht geblendet sitzen die Krebse im seichten Wasser auf klarem Grunde unbeweglich. Aber man muß sich hüten, falsch zuzufassen, sonst schnell der Krebs sich mit einem heftigen Schlag seines Schwanzes pfeilschnell rückwärts davon ins tiefe Wasser. Der Griff muß stets von der Schwanzseite den Krebs

decken. Faßt man ihn anders, dann bekommt man unfehlbar mit seinen starken Scheren zu tun.

Im Morgengrauen wird Schluß gemacht. Jeder Fänger entleert seinen Beutel, um den Fang zu zählen, noch einen Schluck aus der Flasche, dann schlummt die nasse Gesellschaft heimwärts. Man kann den Krebs auch am Tage aus seinen Schlupfwinkeln unter Steinen, Baumwurzeln oder aus den von ihm selbst gegrabenen Uferlöchern herausholen. Dabei hat man stets den Biß der scharfen Scheren auszuhalten und meistens reißt man dem Krebs einen oder beide dieser wertvollsten Körperteile ab. Man kann dabei auch einmal an eine Wasserratte geraten und dann setzt es tüchtige Biße, die jedem die Lust an dieser Art von Krebserei gründlich verleiden.

Der Krebs ist nicht so leicht zu vermehren wie der Fisch. Vollends die Art, wie man dem Fisch Rogen und Milch abstreift, künstlich befruchtet und aus den Eiern die jungen Fischlein erbrütet, ist beim Krebse durchaus nicht anwendbar. Die jungen Krebse schlüpfen nur aus, wenn sie mit dem Muttertier vereinigt bleiben. In der zweiten Hälfte des Oktober und den November hindurch findet die Begattung statt; eigentlich paßt dieser Ausdruck für den Vorgang nicht recht. Denn das Männchen, das das Weibchen meist mit großer Kraftanstrengung auf den Rücken werfen muß, hestet seine dickflüssige, klebrige und kalkige Samenflüssigkeit, die im Wasser bald erhärtet, dem Weibchen von außen an die Brust. In diese Masse sind die Spermatozoen, die Fortpflanzungskeime, eingebettet. Erst einige Tage nach diesem Vorgang beginnt das Weibchen mit der Ablage der Eier.

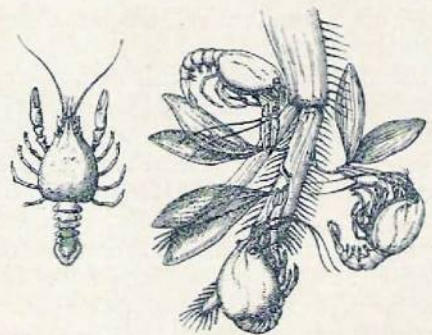
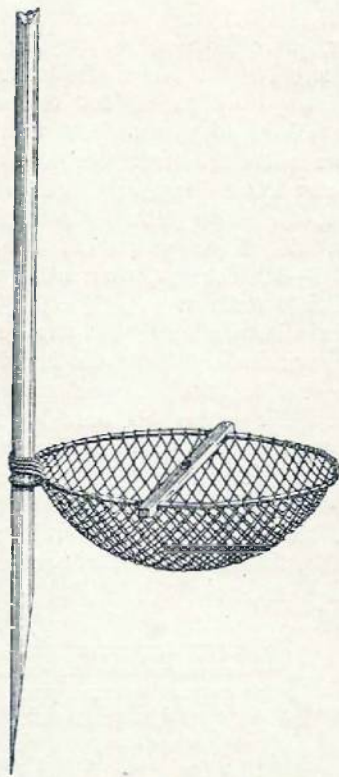


Abb. 141. An den Schwimfüßen der Mutter festhängende Krebsbrut.

Vorher schlägt das Weibchen den Schwanz ein und scheidet, nach der eingehenden Schilderung Dr. Dröschers, in den dadurch entstehenden Hohlraum aus zahlreichen Drüsen des Hinterleibes eine große Menge eines hellen, gelatinösen, klebrigen, im Wasser unlöslichen Schleimes ab; „in diesen Schleim gelangen nun die aus den weiblichen Geschlechtsöffnungen austretenden, 2—3 mm großen, dunkelbraun bis tiefweiblau gefärbten Eier, sie passieren die Schleimmasse und werden zu 8—10 Stück in Traubenform an die Schwimmfüßchen des Hinterleibes befestigt. Der gelatinöse Schleim hat nicht nur die Aufgabe die Eier den Schwimmfüßchen anzuhängen, er vermittelt auch zu gleicher Zeit die eigentliche Befruchtung der Eier, die einen von der vorausgehenden Begattung genau zu trennenden Akt darstellt. Der Schleim hat nämlich die Fähigkeit, die Kittmasse, in der die männlichen Samentierchen fest eingeschlossen liegen, aufzulösen und so die Samentierchen zu befreien; letztere werden jetzt durch die beständig hin- und herichwringende Bewegung der Schwimmfüßchen durch die ganze Schleimmasse verteilt und verursachen dadurch eine milchlich weiße Trübung derselben. . . . Nun beginnt für das Krebsweibchen eine schwere Zeit, die etwa 6 Monate bis zum Ende des Juni dauert. Es zieht sich in sein Loch zurück und hält mit den kleinen Schwimmfüßen die darin befestigten Eier in fortwährender Bewegung. Würde das nicht geschehen, dann würden die Eier in dem sauerstoffarmen Wasser des Loches zugrunde gehen oder vom Schlamm und anderen Unreinlichkeiten zerstört werden. Die Ende Juni aus dem Ei schlüpfenden, etwa 3 mm langen Jungen gleichen den Alten fast vollständig, nur das Kopfbruststück ist stärker, der Schwanz dünner, als bei den erwachsenen Krebsen.“

Viele Fährlichkeiten haben die kleinen Geschöpfe zu bestehen, bis sie zu einer brauchbaren Größe heranwachsen. Die eigene Mutter verschmäht es nicht, einige ihrer Nachkommen zu verpeisen und zur Zeit des Schalenwechsels, wenn die neue Haut noch butterweich ist — daher der Namen Butterkrebse — werden sie von vielen Fischen, namentlich Barschen, gerne gefressen. Nach meiner Beobachtung läßt es der Butterkrebs dabei an der nötigen



266. 142. Krebszange, am Stabe befestigt.

Vorsicht fehlen. Denn bei dem nächtlichen Krebsfang bei Kienlicht wurden recht oft weiche Krebse gefangen, die munter zwischen den anderen herumspazierten, anstatt im sicheren Versteck das Erhärten ihres Panzers abzuwarten.

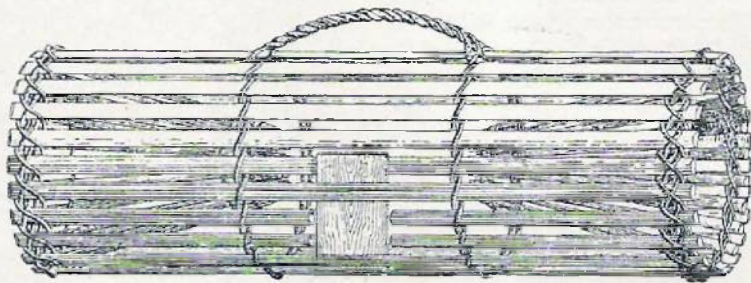
Der Schalenwechsel bedeutet für den Krebs die Periode des Wachstums. Nach der zusammenfassenden Darstellung Dröschers häuten sich die jungen Krebse im Sommer fünfmal, bis zum Juli folgenden Jahres erfolgt noch ein dreimaliger Schalenwechsel, im zweiten Lebensjahre soll sich der Krebs noch fünfmal häuten. Dann nimmt die Zahl der Häutungen ab. Größere männliche Krebse häuten sich jährlich nur zweimal, einmal im Sommer, das zweite Mal im Herbst. Die weiblichen Mutterkrebse sollen sogar nur einmal ihr Panzerkleid abwerfen, und zwar kurz nachdem die Jungen sie verlassen haben. Es ist ein schwieriges und wahrscheinliches auch nicht ganz schmerzloses Geschäft, dem der Krebs sich unterziehen muß. Unter der alten Schale bildet sich allmählich eine neue,

lederartige Haut und darüber ein dickflüssiger, zäher Schleim, der die alte Decke lockert und das Abstreifen erleichtert. An der Häutung beteiligen sich auch die zarteren Körperanhänge, die Augen, Fühler, Kiemen, sogar die innere Auskleidung des Raumnagen. Mit vieler Mühe streift das Tier die alten Schalen, die dabei teilweise zertrümmert werden, ab. Ohne zu fressen, bringt es dann 10—12 Tage zu, währenddessen die neue Schale erhärtet.

Eine Eigentümlichkeit des Krebses sind die sogenannten Krebssteine, die in früherer Zeit in dem Arzneischatz eine große Rolle spielten. Sie galten bis über die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts als eine Art von Universalheilmittel. Man glaubte, daß in ihnen gewisse Salzgeister enthalten wären, die sich beim Kochen verflüchteten. Deshalb mußten die zur Arznei verwendeten

entzogen wurden, geht daraus hervor, daß ein einziger Händler auf einmal bis zu 6000 Pfund Krebssteine nach Danzig brachte. Um diese Zahl gebührend würdigen zu können, muß man wissen, daß der einzelne Krebsstein die Gestalt und auch beinahe die Form eines kleinen Perlmutterknopfes von etwa 5—6 mm Durchmesser hat.

Wozu diese Steine im Organismus des Krebses dienen, haben die Gelehrten bis jetzt noch nicht herausgefunden. Man weiß nur, daß sie im Magen der Krebse sich zu gewissen Zeiten finden und wahrscheinlich dadurch entstehen, daß das Tier die Kalksalze, deren es zur Herstellung seines neuen Panzers bedarf, nicht vollkommen verwendet. Ich bin aber nicht der Ansicht des Herrn Professor Marzhal, daß das Vorhandensein der Krebssteine eine schwere Erkrankung des Tieres bedeutet. Denn mir sind viele



Tab. 143. Krebsrenne aus Holzstäben.

Krebssteine aus ungekochten Krebsen gewonnen werden und womöglich einen bläulichen Farbenton aufweisen. Wie Professor Marzhal in Leipzig berichtet, wurden noch zur Zeit des Professors Vock, der 1786 in Königsberg starb, viele hundert Pfund Krebssteine aus Ost- und Westpreußen nach den Niederlanden und weiterhin ausgeführt. Diese Mengen von Steinen kamen aus Polen und Rußland, wo man die Krebse im Sommer in ungeheuren Mengen fing und entweder an der Sonne, oder in der Erde vergraben, verfaulen ließ. Im nächsten Frühjahr wusch man die Steine aus, um sie zum Verkauf zu bringen. In Polen gab es damals soviel Krebse, daß man, wie Vock erzählt, einen ganzen Kahn voll für einen guten Groschen, das heißt nach heutigem Münzwert für etwa 1— $\frac{1}{2}$  Mark kaufen konnte. Welche Unmengen Krebse auf diese Weise der menschlichen Nahrung

Tausende von Krebsen, die sich anscheinend der allerbesten Gesundheit erfreuten und trotzdem Krebssteine aufwiesen, durch die Hand gegangen.

Die wunderbaren Gebilde haben ihre Rolle als Arzneimittel ausgespielt. Bei der ländlichen Bevölkerung waren sie früher, als es noch viele Krebse gab, zu einem bestimmten Zweck sehr beliebt, und jeder sorgsame Hausvater verwahrte stets einige besonders kleine Exemplare, sorgfältig in Papier gewickelt. Es kam bei der ländlichen Arbeit sehr oft vor, daß einem ein Stäubchen ins Auge flog. Dann wurde der Krebsstein mit Speichel angefeuchtet und unter das Augenlid gezogen und durch sanftes Drücken über den Augapfel hin nach dem Tränenwinkel gebracht. Auf diesem Wege nahm er regelmäßig das eingeordungene Staubkörnchen mit sich. Jetzt, seitdem die Krebse aus ihren Gewässern verschwunden

sind, helfen sich die Landleute mit der Zunge aus, und in jedem Dorfe gibt es mehrere Frauen, deren Zunge nicht nur bildlich gesprochen so spitz ist, daß sie sie unter das Augenlid des Erkrankten bringen und den fremden Körper daraus entfernen kann . . .

. . . . Das Wachstum des Krebses, das mit dem Schalenwechsel verknüpft ist, geht sehr langsam vor sich. Wer Gelegenheit hatte, die von dem Krebshändler Micha auf der Berliner Gewerbeausstellung 1896 ausgestellte Kollektion von Krebsen zu sehen, wird erstaunt gewesen sein, wie klein ein

beteiligte sich an dieser Lieferung auch das östliche Rußland und Finnland. Neuerdings ist die Krebspest auch in diese Gebiete eingedrungen und hat den Bestand der Gewässer vernichtet. Von der Pest verschont geblieben sind außer Finnland nur einige nördliche Nebenflüsse der Wolga, der Kaukasus und die Krim. Der Handel wird sicher neue Bezugsquellen aufschließen, aber der Preis des beliebten Krustentieres wird mit der Zeit so hoch steigen, daß nur recht wohlhabende Leute sich seinen Genuß gönnen können.



Abb. 144. Boot mit Krebsreusen auf dem Marien-See.

Krebs im Alter von 6—7 Jahren noch ist. Nach einer von Dr. Dröschel aufgestellten Tabelle, die auf zahlreichen Messungen beruht, wird der Edelkreb im sechsten Lebensjahre 11,3—12 cm lang, d. h. von der Kopfspitze bis zur Schwanzspitze gemessen, und 57—78 g schwer. Nach zwei weiteren Jahren hat der Krebs 12,5 bis 13,4 cm Länge und 93,5—113 g Gewicht erreicht.

Den Bedarf der deutschen Küche deckt jetzt Galizien mit seinem minderwertigen Material und Schweden mit prächtigen Edelkrebsen. Bis vor wenigen Jahren

Es ist also eine Frage, die das Nationalvermögen sehr empfindlich berührt, ob es gelingen wird, die heimatlichen Gewässer wieder ertragreich zu machen. Je schneller dies geschieht, desto weniger Einbuße wird Deutschland erleiden. Reicht unsere Energie nicht dazu aus, einen starken Krebsbestand in unseren Seen und Flüssen heranzuziehen, dann werden die Eltern ihren Kindern bald von einem Krustentier erzählen können, das einstmal die herrlichsten Gerichte lieferte, wie Krebschwänze in Dillauce oder die köstliche Krebsuppe oder gar ein Ragout fin.





Abb. 145. Forstmeister Neurer-Siehdichum, der erfolgreichste Fischjäger der Mark Brandenburg.

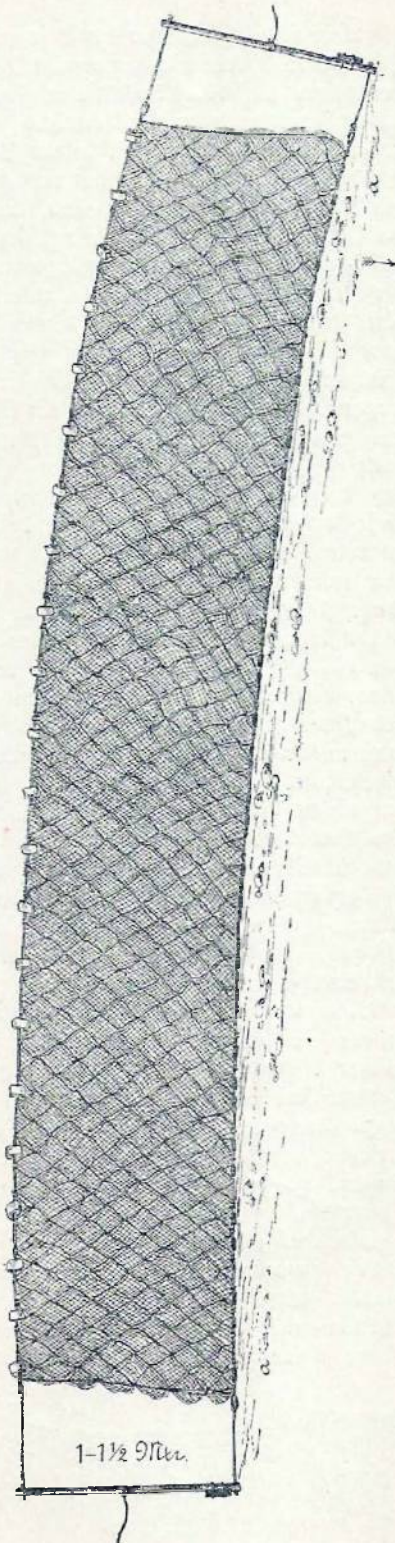
## XVII. Das Zugnetz.

Der gebräuchlichste Name für das Netz, das ich beschreiben will, ist Wate. Er hat ursprünglich nur die ganz kleinen Exemplare der Gattung bezeichnet, die von zwei Männern, die in leichtem Wasser „wateten“, gezogen wurden. Seitdem hat dieses primitive Gerät eine solche Ausbildung erfahren, daß man mit der früheren Bezeichnung nicht mehr auskommen kann. In dem Namen Zuggarn liegt die Betriebsart, zu der es gebraucht wird, deutlich ausgedrückt. Es ist eben kein Garn, das feststeht, sondern vom Ufer aus oder von einem schnellfahrenden Kahn aus durch das Wasser gezogen wird. Es hat merkwürdigerweise nicht eine Grundform, sondern schwankt zwischen zwei Formen her, deren Vereinigung man gewöhnlich als notwendig betrachtet. In der Regel besteht es aus zwei Flügeln und einem Sack. Man kann aber sowohl die beiden Flügel, als auch den Sack allein als Zugnetz gebrauchen. Ja es wird sogar

das dreifache sogenannte Gadderetz, dessen Hauptform das Stachnetz ist, als Zugnetz — man kann wohl in diesem Falle sagen, mißbraucht.

Das geschieht hauptsächlich auf dem Kurischen Haff, wo das „Gadderetz“, daß etwa 340—360 m lang ist, von zwei schweren Segelkähnen geschleppt wird. Die Fische bleiben entweder in den engen Maschen des mittelfinsten Netztuches stecken oder in den Beuteln, die sich ausstoßen, und sind, wenn sie aus dem Wasser gezogen werden, bereits tot. Es ist mir unerfindlich, wie eine volkswirtschaftlich richtig beratene Regierung ein so völlig unrationelles Werkzeug überhaupt dulden kann. Der Zins für solch ein Wadnetzinstrument beträgt pro Jahr etwa 36 Mark, der Schaden, den es anrichtet, ist mindestens auf das Hundertfache zu schätzen.

Nach diesem kleinen Seiten sprung kehren wir zunächst zu der Grundform, die aus einem Sack mit zwei Flügeln besteht, zurück.



Die Länge und Höhe der Flügel ist den lokalen Verhältnissen entsprechend, sehr verschieden. In flachen Gewässern beträgt die Höhe nicht mehr als 1 m, steigt aber in tiefen Gewässern bis zu 20—30 m auf. Da die Flügel wie eine starre Wand durch das Wasser gehen und die Fische vor sich her scheuchen müssen, so tragen sie an der Oberseite starke Schwimmer aus Pappelborke und an der unteren Seite Steine. Die beste Form war schon vor 4000 Jahren gebräuchlich. Sie besteht aus runden aus Ton gebrannten Steinen, die etwa 1 bis 1 1/2 Pfund schwer und mit einem Loch in der Mitte versehen sind, durch das sie auf die Seite gezogen werden. Am vorderen Ende jedes Flügels ist ein starker Knüppel befestigt, von dem zwei Leinen auslaufen, die sich etwa 2—3 m zu der Zugleine vereinigen. Bei manchen Arten von Zugnetzen besteht die dem Sack benachbarte Strecke aus engeren Maschen. Der Sack entspricht in seinem Maße der Größe der Flügel. Er wird durch eine ganze Anzahl von Schwimmern an seiner Oberfläche geöffnet erhalten.

Der Vorgang des Fischens ist, von allem Unwesentlichen abgesehen, nun so. Zuerst wird der Sack ins Wasser gebracht, dann fahren die beiden Rähne, die je einen Flügel mit sich führen, nach entgegengesetzter Richtung auseinander und werfen die Flügel aus. Sowie die Zugleinen beginnen, wenden sie sich in einem kurzen Bogen dem Ufer zu, wo sie sich verankern und entweder mit der Hand oder unter Zuhilfenahme einer Winde das Netz dem Ufer zuziehen. Es ist gewissermaßen ein großer Trichter, der vorwärts bewegt wird. Die Fische, die vor ihm nach dem Ufer zu fliehen, werden von dort aus zurückgeschleudert. Die meisten eilen sowieso der Tiefe zu und geraten dabei in den Sack. Nun ist es ein großer Übelstand, daß sie aus dem geöffneten Sack jederzeit entweichen können. Nach meiner Erfahrung beruht die Tatsache, daß an manchen Tagen der Ertrag des Zugnetzes ganz minimal bleibt, weniger darauf, daß die Fische, wie die Fischer meinen, sich irgendwo versteckt haben, sondern darauf, daß sie umdrehen und den Sack verlassen. Es ist genau dieselbe Tatsache, wie bei den Treibjagden, wenn der Hase sich nicht auf die Schützenfelle

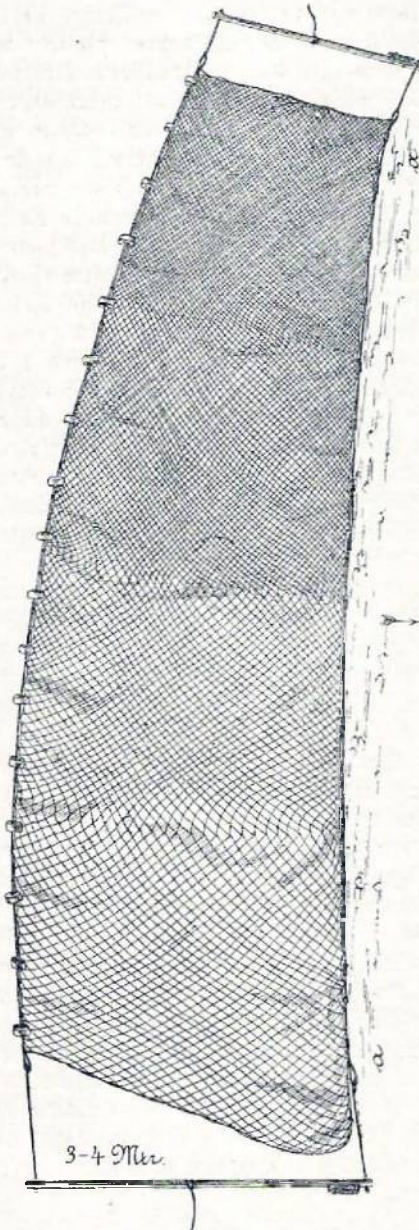


Abb. 147. Einwandiges Grundgarn.

treiben läßt, sondern rückwärts durch die Treiber durchbricht. Beim Ziehen kommt

es nicht selten auch vor, daß irgend ein Hindernis das gleichmäßige Vorwärtsschreiten des Netzes aufhält. Tritt dieser Fall ein, dann kann man mit Sicherheit darauf rechnen, nur sehr wenig Fische im Sack zu finden. Im ganzen Osten hat man bereits ein Mittel gefunden, das diesem Uebelstand vollständig abhilft. Man bringt im Sack selbst eine leicht beschwerte Netzwand an, die von oben nach unten herunterhängt. Bei stetigem Vorwärtsziehen des Netzes hebt sie sich und gestattet den Fischen den Eintritt in den Sack. Sowie die Bewegung des Netzes durch irgend ein Hindernis gehemmt wird, fällt diese Netzwand senkrecht herab und versperrt den Fischen den Ausgang. Es wäre den Fischern, die diese Vorrichtung noch nicht kennen, dringend zu raten, damit einen Versuch zu machen. Sie werden es nicht begreifen, daß sie so lange Jahre ohne dies kleine Mittel haben fischen können. Ein anderer Umstand, der von vielen Fischern nicht genügend beachtet wird, vereitelt sehr oft den ganzen Zweck des Zuges. Das ist, wenn ein Flügel auch nur um eine Kleinigkeit schneller gezogen wird, wie der andere. Ich habe, um diesen Punkt aufzuklären, hundertmal das Verhalten des Sackes beobachtet. Er hat natürlich das Bestreben, in der Richtung, in der er seinen Weg angetreten hat, zu bleiben. Wird nun ein Flügel schneller gezogen, als der andere, dann bekommt der Sack in seinem vorderen Teile einen Knick, durch den Fische verhindert werden, in den Sack einzutreten. Die masurenischen Fischer kennen diese Tatsache sehr genau. Deshalb sind die Stricke in gewissen, nicht zu groß bemessenen Entfernungen mit Zeichen versehen, an denen die Fischer erkennen können, ob beide Flügel gleichmäßig einkommen.

Kleinere Zugnetze können, wie ich es vielfach erprobt habe, mit Rehlen versehen werden, wie sie in den Stelljäden angebracht sind. Die Raubfischer, die sich solcher kleinen Netze im großen Gewässer

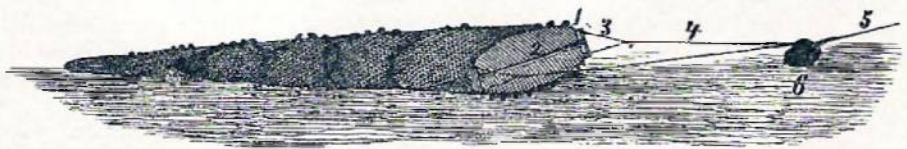


Abb. 148. Der Kettel.

bedienen, wissen ganz genau, was diese Kehle für den Fang bedeutet. Sie wissen aber auch, daß die geringste Ungleichmäßigkeit beim Einziehen der Flügel die Kehle zuschnürt und den ganzen Zug erfolglos macht.

Daß die Flügel kein unentbehrlicher Bestandteil des Zugnetzes sind, erfieht man sehr

deutlich aus der Form, die keinen Flügel besitzen. Den Übergang von der einen zur anderen Art stellen die Netze dar, in denen an Stelle der Flügel Vorrichtungen zum Scheuchen der Fische angebracht sind. An manchen Orten versteht man die Zugleinen, die also direkt am Sack angebracht sind, mit langen dünnen Strohbindeln oder mit ganz dünnen, etwa 60 bis 80 cm langen Holzbrettern. Die Strohwische sowohl, wie die Bretchen bewegen sich beim Ziehen sehr lebhaft und veranlassen die Fische zu schnellerer Flucht.

Der Sack allein als Zugnetz wird hauptsächlich in den Häfen und bei der

Meerfischerei angewandt. Auf dem Frischen und Kurischen Haff heißt dies Netzgerät Keitel-, Keutel- oder Kiedelgarn. Seine Länge beträgt etwa 10—12 m, die Öffnung hat einen Umfang von etwa 12 m. Sie ist von einer sehr starken Simme eingefast, die durch zwei senkrechte Stäbe und eine wagerechte Stange von etwa 5 m Länge gestützt und offen gehalten wird. Das Netz besteht aus drei Tuchen von verschiedener Maschenweite. Natürlich ist die Maschenweite am Ende des Sackes am engsten. Zur Offenhaltung des Sackes dienen wie bei jedem Netz starke Schwimmer an der



Abb. 149. Die Fische werden auf der Kurischen Bahn in den Haff befördert.

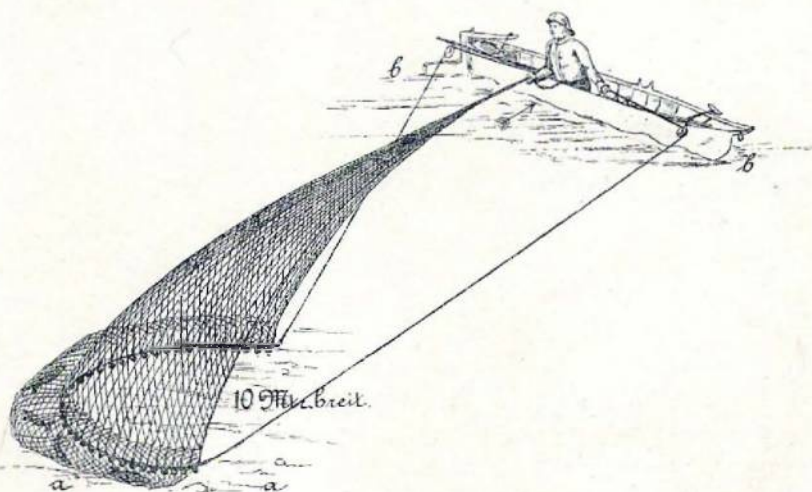


Abb. 150. Schleppgarn oder Schlepptad.

Oberfläche und Steine an der Unterfläche. Die Schleppleine teilt sich etwa 4—5 m vor dem Sack in zwei Hälften, die an den senkrechten Seitenstäben befestigt sind. Da, wo die beiden Leinen sich vereinigen, pflegt meistens ein Gewicht angebracht zu sein, das je nach der Schnelligkeit der Bewegung des schleppenden Rahns vermindert oder verstärkt wird. Die Verbesserungen, die ich vorhin den Binnenfischern angeraten habe, sind bereits bei den in den Häfen und im Meere gebräuchlichen Schleppnetzen allgemein eingeführt. Die Reutel auf den Häfen besitzen alleamt eine Kehle, die sogenannte Trawlneze, die bei der Hochfischerei verwendet werden, haben außer der Kehle meist noch eine sogenannte Schürze, d. h. ein freischwebendes Netzstück, das bei der unerwünschten Unterbrechung der Fahrt das Netz abschließt. Das Trawlnetz ist ein gewaltiger, schwerfälliger Apparat von etwa 15—20 m Länge. Ja, bei der Hochseefischerei, die jetzt von Dampfern betrieben wird, gibt es Netze von 35—30 m Länge.

Diese Schleppfäcke sind so stark beschwert, daß sie den Meeresgrund, über den sie hinübergezogen werden, gehörig aufwühlen. Sie fangen infolgedessen auch jeden kleineren Fisch mit, den sie auf ihrem Wege antreffen und reißen die Vegetation, die sie am Grunde finden, los. Es ist ganz entschieden ein unrationelles Verfahren. Von den Engländern, die beson-

ders große und engmaschige Trawlneze schleppen, wird berichtet, daß sie stets eine gewaltige Menge mildermaßiger Fische fangen, die beim Herausholen des Netzes längst erstickt sind. Man kann also ganz ruhig sagen, daß auf diese Weise eine arge Raubfischerei getrieben wird, die früher oder später sich einmal rächen muß. Die deutschen Fischer, die an der Küste ihr Gewerbe treiben, fangen übrigens auch eine ganze Anzahl mildermaßiger Fische. Es ist aber vorläufig noch kein Weg gefunden, auf dem man denselben Ertrag aus dem Meere holen könnte, wie jetzt mit dem Schleppnetz. Man wird aber gut tun, die Notwendigkeit von Verbesserungen im Auge zu behalten. Denn die Verminderung des Fischstandes an der deutschen Küste ist unzweifelhaft auf die Handhabung dieser Schleppneze zurückzuführen. Für die Haffe jedoch müßte der Gebrauch des Reutels ohne jede Ausnahme verboten werden. Zur Zeit sind, wie Benedek schreibt, auf dem Frischen Haff noch über 100, auf dem südlichen Teil des Kurischen Haffes noch über 300 Reutel im Betriebe, deren fortwährendes Kreuzen den Grund des Haffes unaufhörlich beunruhigt, den Pflanzenwuchs zerstört und die Fische verschneht. Die kleinen Fische, die oft in großer Zahl in das Reutelgarn geraten, werden durch den schnellen Druck, dem sie durch das Fortschleppen des Netzes ausgesetzt sind, so betäubt, daß sie, selbst wenn sie in das

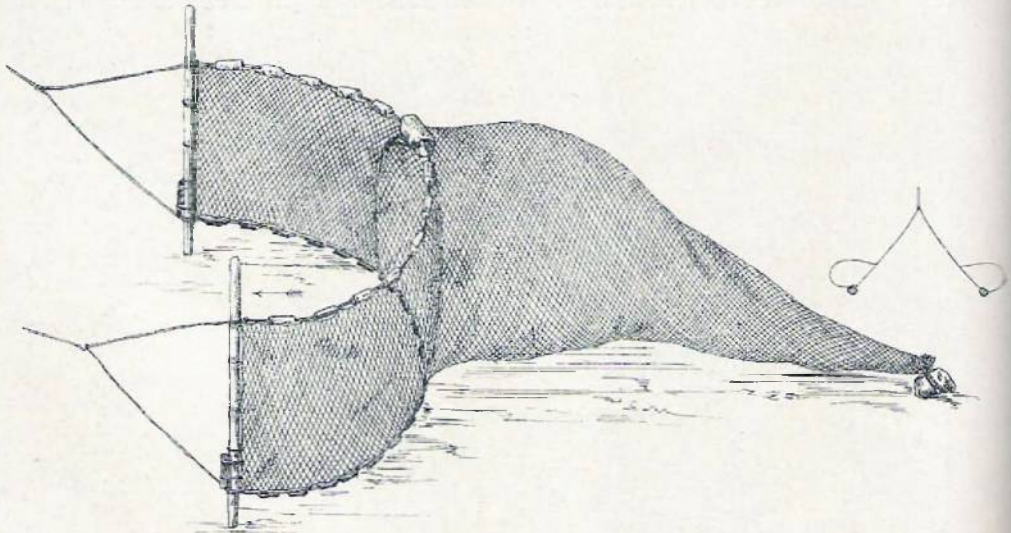


Abb. 151. Die Bate. Ein als Sack gearbeitetes Zugnetz.



Das Sommerjagetz.

Wasser zurückgeworfen werden, einge-  
hen. Hier müßte  
das allgemeine In-  
teresse über den  
augenblicklichen  
Vorteil der Fischer  
den Sieg davon-  
tragen. Der Rück-  
gang der Erträge  
weist mit gebiete-  
rischer Notwendig-  
keit darauf hin. Es  
würden ohne Zweifel

sich die Resultate jeder andern Art des  
Fischens in kurzer Zeit heben, sowie die  
Reutelfischerei definitiv beseitigt wird.

Die Anwendung des Zugnetzes kann  
im Sommer auch im Süßwasser unter  
Umständen als schädlich angesehen werden.  
Ich weiß, daß ich mit dieser keizerschen  
Ansicht Anstoß erregen werde, was mich  
glücklicherweise nicht abhält, sie recht scharf  
zu verteidigen und zu begründen. Es hat  
seit ungefähr 20 Jahren die Ansicht die  
Oberhand gewonnen, daß das Scheuchen  
der Fische nach einem vorgestellten Netz  
das Gewässer „beruhigt“. Die Herren  
Sachverständigen, die diesen Begriff ge-  
schaffen haben, wußten entschieden nichts  
von der Tatsache, daß man im Frischen  
Haß die Kanalarische durch Puffen und  
Plumpern, also durch ein Geräusch, das  
mit Stöcken im Wasser hervorgerufen wird,  
herbeilockt. Ein ähnliches Verfahren, das  
ich an geeigneter Stelle näher beschreiben  
werde, ist in Masuren für eine ganze An-  
zahl von Fischarten gebräuchlich. Gewiß,  
der Stoß der Bollkeule ins Wasser treibt  
die Fische, die in der Nähe stehen, ein  
Stück weit weg. Aber in wenigen Minuten  
werden sie wieder an Ort und Stelle sein,  
und wenn nicht? Nun, dann halten sie  
sich eben an einer anderen Stelle des  
Sees auf.

Weshalb ich diese Auseinandersetzung  
hier vornehme? Weil nach meiner Ansicht  
der bessere Betrieb zu Gunsten eines schäd-  
lichen unterdrückt wird. Die Anwendung  
des Staafnetzes mit der Bollkeule ist ent-  
schieden viel weniger schädlich, als die  
Anwendung des Zugnetzes. Ich habe schon  
an anderen Stellen einige Beispiele dafür  
angeführt, wie das Zugnetz an den drei freien

Fischweid.

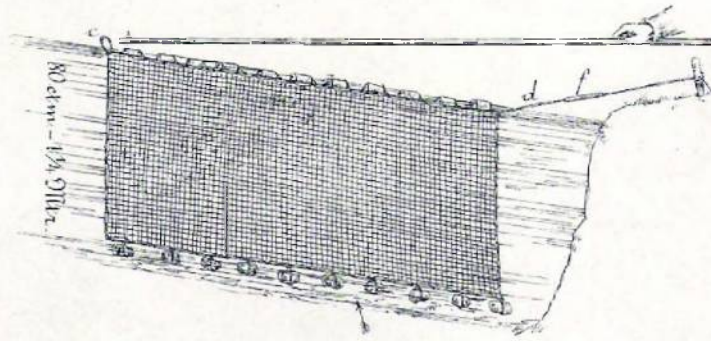


Abb. 152. Einwandiges Netz.

Tagen in der Frühjahrs-Schonzeit den  
Laich der Fische zermalmt und aufs Land  
schleppt, und wie man diesen Vorgang auch  
im Winter auf den Laichstellen der Maränen  
beobachten kann. Indes läßt sich gegen  
die Anwendung des Zugnetzes im Herbst,  
wenn das Kraut zu Boden gesunken ist,  
gar nichts sagen. Im Sommer jedoch  
ist das Zugnetz schädlich, wie und wo man  
es anwendet. Die einzige Ausnahme sind  
die von jeder Vegetation entblößten Striche  
mit ganz klarem Sande. Ich habe auf  
dem Spirding, dessen Wasser in Folge des  
sandigen Untergrundes außergewöhnlich  
klar ist, mit dem unten geschlossenen Blech-  
tubus, der vom Kahn einen Meter weit  
in das Wasser hinabreicht, den Seeboden  
genau betrachtet, und zwar vor und nach  
einem Zuge mit dem großen Möhengarn.  
Die Verwüstung, die das stark beschwerte  
Netz unter den Wasserpflanzen angerichtet  
hatte, war geradezu unbefreiblich. Ganze  
Büschel waren mit den Wurzeln ausgerissen,  
zu einem Knäuel zusammengeballt usw.  
Durch die eingehenden Beobachtungen an-  
derer Forscher ist ja bereits festgestellt, daß  
durch die rücksichtslose Anwendung des  
Reutels der Seeboden vollständig seines  
Pflanzenwuchses entkleidet wird. Früher  
hat man sich darum nicht sonderlich ge-  
kümmert, aber seitdem die Teichwirte  
zwischen Grünweide-Fischen und Meintier-  
fressern unterscheiden, wird man auch in  
der freien Wildbahn allmählich sein Augen-  
merk darauf zu lenken haben, daß man  
auch auf die Nahrung der gezüchteten  
Fische Rücksicht nimmt. Diese Wissenschaft  
liegt zwar noch in ihren Ursprüngen, aber  
der gesunde Menschenverstand genügt ja,  
um solche Erwägungen anzustellen. Des-



Abb. 153. Ausbeuern und Aufladen des Zugnetzes.

halb erhebe ich hier die Forderung, daß man den Gebrauch des Zugnetzes im Frühjahr, wenn die zarten Schößlinge des Pflanzenwuchses eine besondere Schonung verdienen, auf das äußerste einschränkt.

Auf all die vielen Variationen, denen das Zugnetz je nach den lokalen Bedürfnissen unterworfen ist, einzugehen, hat keinen Zweck, um so mehr, als die kleinen Eigentümlichkeiten sich immer mehr ausgleichen. Das ist der Einfluß der Netzfabriken, die dem Fischer den größten Teil der Arbeit bei der Anfertigung seiner Netze abgenommen haben. Ich habe noch das Netzestricken praktisch durchgemacht und bin noch heute im Stande, mir einen Stellack nach allen Regeln der Kunst anzufertigen. Die Kunst ist nicht sehr groß. Sie erfordert nur eine leichte Hand und Ausdauer. Es wird zur Erklärung genügen, wenn ich den Damen sage, daß der Knoten beim Netzestricken genau ihrem Filetknoten gleicht. Je nach der Breite des Netzes, das man anfertigen will, schlägt man eine Anzahl Maschen auf und strickt von links nach rechts, indem man, am Ende angekommen, das Netz jedesmal herum-

wendet. Bei manchen Netzarten ergibt sich die Notwendigkeit, Doppelmaschen herzustellen oder zuzunehmen und abzunehmen.

Die ältere Generation der Fischer hat ihre Netze noch selbst anfertigen müssen. Das war eine langwierige Arbeit, die ihre Zeit so stark in Anspruch nahm, daß der eigentliche Betrieb auf dem Wasser deshalb eingeschränkt werden mußte. Diesen Uebelstand haben die Netzfabriken beseitigt. Sie liefern ganz vollwertige Garne, zum größten Teil sogar fertig montiert, so daß der Fischer jetzt von der ganzen Kunst nichts weiter zu wissen braucht, als wie er ein Loch zu flicken hat.

Diese Entwicklung ist indessen nicht ganz vorteilhaft. Es ist immer gut, wenn der Fischer im Stande ist, sich sein Netz selbst so einzustellen, wie es für die lokalen Eigentümlichkeiten seiner Gewässer am besten paßt.

Weitere Bestandteile der Zug-, Stell- und Sacknetze sind die beiden Stimmen, d. h. Leinen von größerem oder geringerem Durchmesser, die dem Gerät die Stabilität verleihen. Ihre Aufgabe ist es, auch die kleinen Apparate zu tragen, die das Netz





Abb. 154. Auswerfen der Störgarne auf der Unterelbe.

im Wasser ausspreizen. Dazu gehört ein Auftrieb nach oben und ein Zug nach unten. Der Auftrieb wird durch Schwimmer hervorgerufen, die aus leichtem Holz, Borke oder Bündeln von Rinsen hergestellt werden. Das beste Material ist wohl die Pappelborke, die in Ostpreußen verwendet wird.

Sie hat einen sehr starken Auftrieb und ist so fest, daß sie sich selbst nach jahrelangem Gebrauch nicht voll Wasser saugt. Das idealste Material wird in Norwegen verwendet. Es sind Glasphloten, mit Luft gefüllt, die vermittelt einer Leinwandhülle an der oberen Seite befestigt werden.

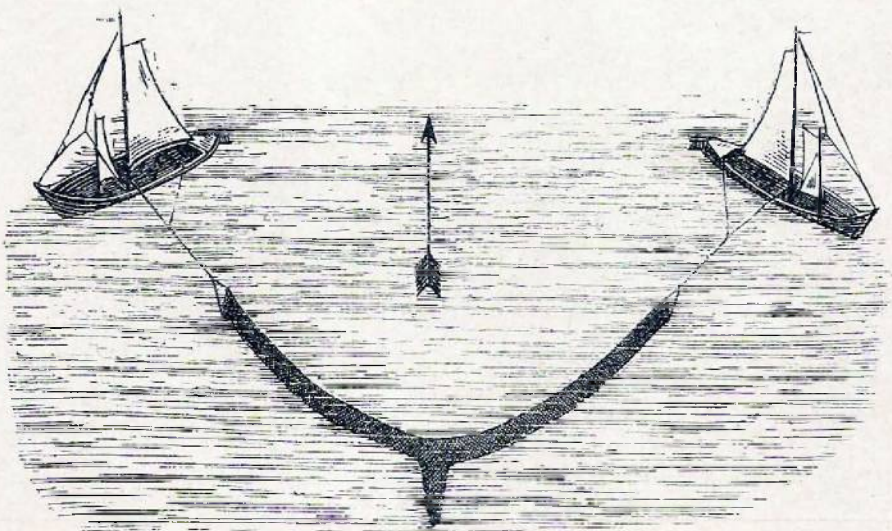


Abb. 155. Das Braddengarn wird von zwei segelnden Schiffen geschleppt.

Sie haben auch den Vorzug, daß das dünne Netz sich an ihnen nicht verfängt. Von großer Wichtigkeit ist es, die Schwimmer direkt, ohne jeden Abstand, an der Oberflimme zu befestigen. Das gleiche gilt von den Senkern, die sich sehr leicht mit dem Netz verheddern, wenn sie an einer Strippe von der unteren Simme herabhängen. Die beste Form der Senker ist uralt. Sie besteht aus flachen Tonscheiben, die in der Mitte durchlocht sind, damit sie auf die Simme aufgezogen werden können. Ebenso gut sind durchlochte Bleistücke. An manchen Orten verwendet man auch die Schraubennuttern, die man in den Eisenhandlungen für ein billiges Geld kaufen kann. Es ist oft nötig, beim Zugnetz die Belastung zu ändern, sei es, daß das Netz bei moorigem Untergrund zu tief einschneidet oder über einem harten Grunde zu leicht hinwegfährt. In dem ersteren Falle ist es allgemein üblich, die Senker mit einem Strohwickel zu umwinden, der ihr Einschneiden in den Grund verhindert. In Holstein hat ein intelligenter Fischwirt, um die etwas zeitraubende Prozedur des Umwindens von Stroh abzukürzen, flache Brettchen aus leichtem Holz

hergestellt, die mit leichter Mühe zwischen der Unterflimme und der Randleine angebracht werden können.

Von großem Wert ist es, daß der Fischer seine Netze durch Gerben dauerhaft macht. Früher nahm man dazu die Eichenrinde, die jetzt durch das Katechu ersetzt wird. In meinem Elternhause war eine Mischung von Quillajarinde und Kupferwasser gebräuchlich. Das Gerben hat noch einen zweiten Zweck: es macht die Netze dunkel, was namentlich für die Arten von Wichtigkeit ist, bei denen der Fisch ohne äußeren Zwang in das Netz gehen soll, d. h. bei den Staaknetzen, Stellnetzen und Säcken. Für dies Gerben gibt die Netzfabrik zu Ikehoe folgendes Rezept:

„Neue Netze nehme man in ein Faß oder in einen Kübel und gieße auf die trockenen Netze soviel Kalkwasser, daß sie unter Wasser stehen. Man nimmt pro Tonne Wasser ungefähr 2 Liter gelöschten Kalk. Dieses tut man, um die Fettteile aus den Netzen zu entfernen. In diesem Kalkwasser läßt man die Netze bis zum anderen Tage stehen und nimmt sie dann zum Trocknen heraus. Nachdem sie voll-



Abb. 156. Auswerfen des Sacks.



Abb. 157. Auswerfen der Badjsgarne auf der Unterelbe.

ständig trocken sind, werden sie mindestens 8mal gegerbt, wobei noch zu bemerken ist, daß die Neze jedesmal recht trocken sein müssen, bevor sie von neuem in die Gerbtonne kommen. Das Wasser zum Gerben wird gekocht, und alsdann auf 64 Kannen Wasser 16 Pfund Katechu hinzugeschüttet. Man nimmt die Neze Stück für Stück in diese Brühe und holt sie darin durch. Die Brühe bleibt kochen, damit sie nicht kalt wird. Zu der Brühe läßt man die Neze so lange liegen, bis das Garn in den Knoten ordentlich durchweicht, nimmt sie dann heraus und hängt sie zum Abblecken auf. Die halbgetrockneten Neze werden dann in Kübel gepackt und fest zugedeckt, damit sie nicht kalt werden. So läßt man sie eine Nacht stehen. Am anderen Morgen läßt man die Neze trocknen und wiederholt, nachdem sie vollständig trocken sind, dieses Experiment ungefähr 8mal.



Abb. 158. Fischer von der Unterelbe.



Abb. 159. Das Auswerfen der Flügel.

Für manche Arten Neze ist das Teeren einen Moment hinein, hebt sie heraus und gebräunlich. Der Teer muß sehr lange wringt sie aus. — Das Tränken der Neze kochen, bis er vollständig wasserdünn geworden ist. Dann taucht man die Neze mit Leinöl ist vollständig zu verwerfen, weil es das Garn brüchig macht.



Abb. 160. Unterbinden der Seuler mit Stroh.



266. 161. Das Aufstellen des Staaflnetzes.

## XVIII. Das Staaflnetz.

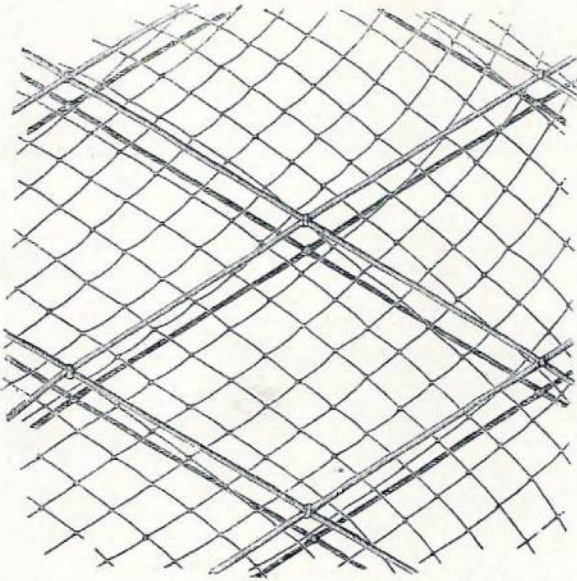
Keine Regel ohne Ausnahme. So wird das Staaflnetz, das eigentlich den Typ eines feststehenden Netzes darstellt, auch als Zugnetz verwendet und leistet für kleine Verhältnisse ganz ausgezeichnete Dienste, womit nicht gesagt sein soll, daß eine Waale in kleinen Dimensionen denselben Zweck nicht noch besser erfüllen würde.

Das Staaflnetz hat in verschiedenen Gegenden verschiedene Namen, von denen ich als die gebräuchlichsten nur folgende anführen will: Gaddernez, Spiegelnez, Zure, Gant usw. Es stellt nach meiner Ansicht den bedeutendsten Fortschritt dar, den die Fischer in der Ausgestaltung ihres Geräts jemals getan haben. Allerdings ist dieser Fortschritt bereits vor mehr als 1000 Jahren getan worden. Er bestand darin, daß einem feinmaschigen Netzluche, dem „Blatt“, ein zweites mit größeren Maschen, Ledderung, Gadder, Gelette, Spiegel, hinzugefügt wurde. In dieser ursprünglichen Form wird das Netz nur noch an wenigen Orten gebraucht. Meistens fügt man noch eine dritte Netzwand mit weiten Maschen hinzu. Das engmaschige

Blatt liegt in der Mitte. Stößt nun ein Fisch mit dem Maule aufs Netz, dann gibt das Blatt nach, zieht sich wie ein Beutel durch die dahinter liegende Ledderung und umschließt den Fisch so eng, daß er keine Flosse rühren kann.

Das Staaflnetz muß wie eine starre Wand fest und unbeweglich im Wasser stehen. Deshalb ist die Oberstimme mit stark auftreibenden Schwimmern und die Unterstimme mit vielen Gewichten zu beschweren. Die Fängigkeit des engmaschigen Blattes ist sehr groß, deshalb müssen Schwimmer wie Gewichte eine Form erhalten, die nicht leicht Veranlassung zur Verhedderung gibt. In dieser Beziehung sind die ostpreussischen Staaflnetze — dort Ganten genannt —, so gut das Verhältnis sonst zwischen Blatt und Ledderung ist, nicht besonders praktisch konstruiert. Sie tragen meistens kleine runde Borkenstücke auf der Oberstimme und anstatt der Gewichte rund abgedrehte Schraubenmuttern.

Wer jemals in der Nacht mit dem Staaflnetz gefischt hat, wird wissen, wie sich an solche eine kleine Masse, das weiche



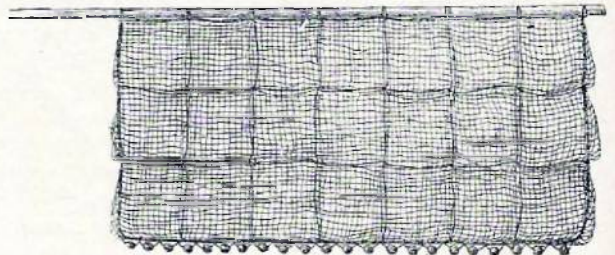
266. 162. Dreiwandiges Spiegel- oder Ledderungsnetz.

Blatt anheftet und zum Klumpen ballt. Es gibt aber viel bessere Formen für Schwimmer und Senker. Die beste habe ich in der Mark Brandenburg kennen gelernt. Die Schwimmer bestehen aus länglichen Binsenbündeln, die an den Endpunkten fest an die Oberstürme geschnürt sind. Die Senker sind aus länglichen Bleizylindern gefertigt, deren spindelförmige Form das Zusammenballen der Blattes verhindert. Das Staaknetz ist etwa 30—40 m lang und 1,50—2 m hoch. Höhe und Länge wird durch die beiden äußeren, zwischen Ober- und Unterstimme straff ausgespannten Ledderungen bestimmt. Dazwischen wird das Blatt mit einem reichlichen Überschuss verteilt. Man staut es in der Länge und Breite auf die Hälfte ein, d. h. man fügt doppelt so viel Netzwand ein, als wie erforderlich wäre, wenn man das Gewebe völlig ausdehnen wollte. An manchen Orten ist es gebräuchlich, nur ein Viertel der Länge als Überschuss einzustauen. Das ist viel zu wenig. Es kommt nämlich außerordentlich viel darauf an, daß an jeder Stelle des Netzes soviel Überschuss an Blatt vorhanden ist, daß der darauf stoßende Fisch sich mit leichter Mühe einen

Beutel ausbucht kann. Leistet ihm das Blatt dabei Widerstand, dann zersprengt er das leichte Gewebe durch die Wucht seines Anpralls. Das gilt namentlich vom Hecht, der mit dem Staaknetz sehr viel gefangen wird. Aus diesem Grunde muß man das Gadderetz nach ein- bis zweimaligem Aufstellen an den Senkern verlesen, d. h. man hebt die Bleigewichte einzeln hoch und schüttelt dabei den Überschuss des Blattes nach den Schwimmern zu. Dadurch erreicht man, daß sich dieser Überschuss während des Aufstellens im Wasser gleichmäßig verteilt. Man kann das Staaknetz vom fahrenden Kahn aus aufstellen, indem man es einfach über Kahnbord hinausgleiten läßt. Meistens bindet man 3, 4 und

auch mehr Staaknetze zusammen, um eine Netzwand von 100—150 m herzustellen. Damit umstellt man die große Rohrkampe oder leichte Uferstellen und treibt die Fische, die man umstellt hat, mit der Bollkente (Trimp, Sturzel) in das halbmondförmig aufgestellte Netz. Die kleineren Fische bleiben mit den Kiemen in den Öffnungen des Blattes haken, die größeren stoßen sich einen Beutel aus.

Beim Ausnehmen muß man darauf achten, daß der Kahn sich in nicht zu starker Bewegung der Krümmung des Netzes anpaßt. Beim Ausnehmen ergreift man Ober- und Unterstimme zugleich, so daß das Netz wie ein an der Seite aufgeschnittener Sack aus dem Wasser kommt. Im Herbst, wenn das Wasser kalt geworden und die Vegetation zum großen Teil verschwunden ist, dann versammeln sich die Friedfische



266. 163. Kleines Jagdnetz an der Stange; in Bächen gebräuchlich.

samt den sie bedrängenden Raubfischen an den Abhängen der Scharberge. Die kleineren Fische springen und tanzen an der Oberfläche, die größeren stehen mehr in der Tiefe. Diesen Fischmassen kann man mit wirklichem Erfolge nur mit dem Staatsnetz beikommen. Es gehören dazu zwei nicht zu kleine Tonnen, etwa 50 cm hoch und 30 cm breit, die schwarz angestrichen sein müssen, damit man sie in der dunklen Nacht auf dem Wasser erkennt. Hell oder ganz weiß angestrichene Tonnen verschwinden auf der Wasseroberfläche, die selbst in der finsternsten Nacht noch etwas wie einen schwachen Lichtschimmer ausstrahlt. Auf jede Tonne werden 15 bis 20 Masten sehr dünner, aber sehr fester Hanfschnur aufgewickelt und an jedem Ende des Netzes befestigt. Dadurch sichert man sich auch vor der Eventualität, das Netz zu verlieren. In dunkler Nacht kommt es sehr leicht vor, daß man sich über die Entfernungen täuscht und das Netz in einer Tiefe von 50—60 m auswirft. Hätte man nur kleine Schwimmer mit einer dünnen Schnur daran, dann könnte man auch am Tage lange suchen, bis man das am Grunde stehende Netz mit Hilfe eines Schlepphafens auffindet. So aber halten die Tonnen es schwimmend; das Netz hängt in einem großen Bogen in die Tiefe des Wassers hinab. Die Tonnen stehen auf der Oberfläche dicht beieinander. Das ist mir mehrfach passiert, und merkwürdigerweise hatten wir meistens dabei noch einen guten Fang an großen Bläßen und Barschen getan.

Hat man das Netz in gerader Linie über den Scharberg weg aufgestellt, dann treibt man nicht etwa von den Seiten die Fische hinein, sondern man fährt gerade in der Linie über dem Netz hin und her, und plätschert mit einem dünnen starken Stock, nicht zu laut, an der Oberfläche des Wassers. Diese Art, den Fisch zu scheuchen oder zu locken — mir erscheint das letztere richtiger — ist meines Wissens eine in den slavischen Volksstämmen gemachte Erfindung. Es gehört dazu eine 4—5 m lange Stange, die man etwa 1 m von ihrem Ende mit der steifen, nach unten gestreckten linken Hand fest faßt. Dann bewegt man mit der rechten Hand das dünne Ende kräftig auf und nieder, so daß die hin- und herwippende Spitze die Oberfläche des Wassers

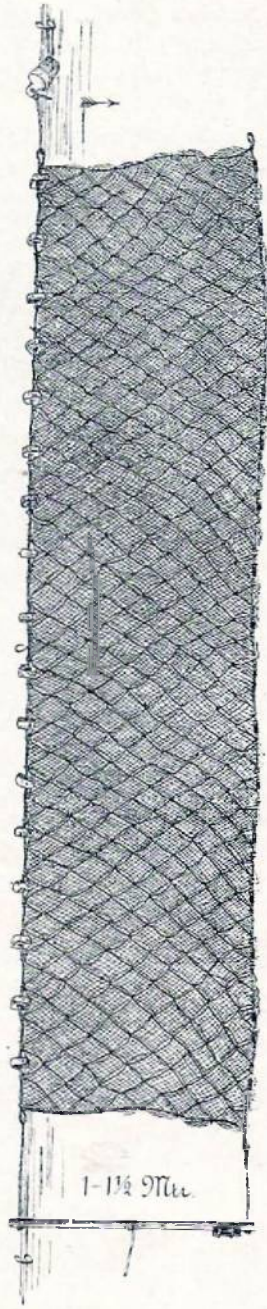


Abb. 104. Dreitauziges Schwimnetz.

plätscht. Der Erfolg dieser Manipulation ist manchmal wunderbar. Ich habe in stillen Herbstnächten 4 aneinander geknüpft Staatsnetze so voll von Fischen gehabt, daß das Netz wie ein weißschimmernder Berg den ganzen Kahn füllte. Das Staatsnetz

schätze ich auch um deswillen sehr hoch ein, den Fang des Hechtes im Gelege, den der weil es die beste Fischwaid gibt, die ein Leser in dem Kapitel über den Hecht ge- Sportfischer sich wünschen kann, auch für schildert findet. —



166, 165. Aufstellen des Staafnetzes unter dem Eise.

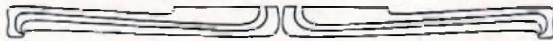






Abb. 168. Einziehen der Netzen.

## XIX. Säcke und Keusen.

Es würde ein vergebliches Bemühen sein, alle die verschiedenen Arten von Fanggeräten, die mit dem Namen „Sack“ oder „Keuse“ bezeichnet werden, aufzuzählen und näher beschreiben zu wollen. Für jede Fischart, die man fangen will, ist das Fanggerät verschieden; ja sogar an Orten, die nicht weit voneinander liegen, kann man zwei völlig verschiedene Arten von Säcken finden, die demselben Zwecke dienen. Ich kann mich daher nur auf die Hauptarten, oder besser gesagt, die Grundformen dieses Geräts beschränken.

Der Sprachgebrauch nennt Säcke die aus Garn und Keusen, die aus Weidenruten oder dünnen Bandkröden hergestellten Fangvorrichtungen. Sie bestehen in der Hauptsache aus einem walzenförmigen Körper, der mit einem oder zwei Eingängen versehen ist. Es gibt aber auch Säcke, deren Eingang ein längliches Rechteck bildet,

ja sogar solche, deren Öffnung wie ein Kreissegment aussieht.

Wenn ich nun weiter sage, daß die Einkehle oder das Herz ein wesentlicher Bestandteil des Sackes ist, dann muß ich gleich hinzufügen, daß diese Vorrichtung bei manchen Säcken ganz fehlt oder durch eine bedeutende Einbuchtung des Netztuches ersetzt wird. Daraus mag der Leser ersehen, wie schwer es ist, eine allgemeine Definition dieses Fanggerätes zu geben. Es wird daher wohl besser sein, wenn ich zunächst die regelmäßigsten Formen beschreibe.

Man stelle sich einen walzenförmigen Körper vor, der dadurch hergestellt wird, daß über mehrere Holzreifen ein Netztuch gespannt wird. Hinter dem letzten Reifen verengert sich das Netztuch und läuft trichterförmig zu. Am Ende werden die Maschen durch eine Schnur zusammengefaßt und zu-

fammengebunden, doch so, daß man durch Lösung der Schnur den Sack öffnen und die gefangenen Fische herausnehmen kann. Wenn die Fangvorrichtung nur aus einem solchen Schlauch bestände, könnten die Fische ebenso leicht heraus- wie hereinspazieren. Um das zu verhindern, sind in dem Sacke eine, zwei, auch drei Einkehlen angebracht, d. h. es wird ein trichterförmiges Netz, das in einen schmalen Schlitz endigt, in dem Korbe des Sackes so angebracht, und durch ein paar Schnüre an den Reusen befestigt, daß der Fisch, der erfahrungsgemäß nicht gern von der einmal eingeschlagenen Richtung abweicht, durch den Schlitz in das Innere des Korbes eintreten kann. Daß er nicht leicht den Ausgang findet, erklärt sich daraus, daß die meisten Fische, in denen wohl eine Art Bewußtsein, gefangen zu sein, aufdämmert, an den Maschen der Außenwand einen Ausgang suchen und nicht darauf verfallen, sich durch den engen Spalt, durch den sie eingetreten sind, wieder herauszuzwängen. Bei großen Säcken ist die erste Einkehle ziemlich geräumig; kurz dahinter aber folgt eine zweite, die schon enger ist, und manchmal auch noch eine dritte. Die Fische schlüpfen meistens durch alle drei hindurch, bis sie in die hinterste, die sogenannte „Fangkammer“, geraten. Es sind auch vielfach Säcke im Gebrauch, die an jeder Seite einen Eingang haben. Dann ist auch an jedem Ende eine Einkehle angebracht, deren schmale Öffnungen sich nicht gegenüberstehen, sondern aneinander vorbeiführen.

Das wären die Hauptformen, die man nicht selten, auch wenn sie aus Garn oder Draht hergestellt sind, „Reusen“ nennt. Für den Begriff des Sackes pflegen meistens noch die Flügel erforderlich zu sein. Man pflegt nämlich an dem walzenförmigen Hauptkörper noch zwei Netztuche anzubringen, die zueinander etwa im rechten Winkel stehen. Sie sollen gewissermaßen eine Erweiterung der Öffnung darstellen, also den Fisch auf den Sack hinleiten. Nicht selten kommt es auch vor, daß Säcke, die an beiden Seiten offen sind, auch an jeder Seite zwei Flügel besitzen.

Eine andere sehr empfehlenswerte Form verbindet zwei einseitig geöffnete Säcke durch

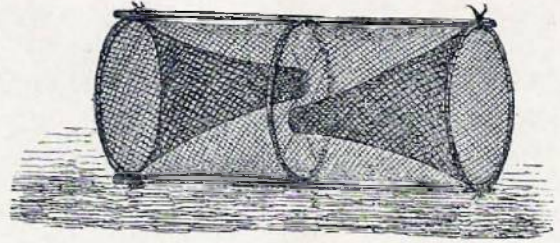
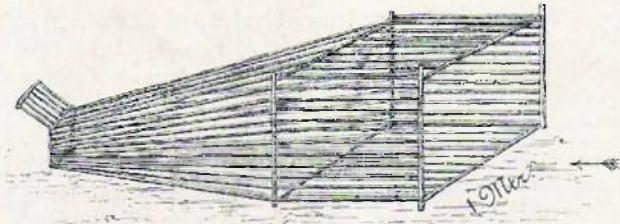


Abb. 167. Vollreuse.

eine mehrere Meter lange Netzwand, „Streich“= oder „Vindertuch“ genannt. Diese Form hat wesentliche Vorzüge vor allen anderen. Sie bedeckt einen größeren Raum, als jeder Flügelsack und hält alle Fische an, die gegen das 6, ja 8 Meter lange Streichtuch anschwimmen.

Die Säcke oder Reusen sind stehende Fangvorrichtungen, aber beweglich, denn sie können jederzeit aufgehoben und aus dem Wasser genommen werden. Sie unterscheiden sich dadurch von den festen Fangvorrichtungen, von denen später die Rede sein wird. Die Variationen dieses Geräts sind kaum zu zählen. Sie werden in Seen und Flüssen ebenso wie im Meere angewendet. An manchen Orten ist es üblich, Köder in die Reusen zu tun, und man muß den Fischern glauben, wenn sie versichern, daß die zu fangenden Fische die größten Anstrengungen machen und nicht eher ruhen, als bis sie in den Sack hineingelangt sind. Wenn es sich um den Fang nahezu laichreifer Fische handelt, dann ist es von großem Vorteil, wenn man in den Sack einen Rogner der betreffenden Fischart setzt. Die Sacksteller auf den großen ostpreussischen Seen, die im Sommer dem Fange der Schleie obliegen, versehen nie, in jedem Sacke einen Rogner zurückzulassen. Die herumstreichenden Mischner bemerken das Ziel ihrer Wünsche in dem Fanggerät und schwimmen solange herum, bis sie endlich den Eingang gefunden haben. Immer neue kommen hinzu, bis die Fangkammer vollständig gefüllt ist und die Lehten sich nur noch mit Mühe hineinzwängen könnten.

Zum Aufstellen der Säcke dienen lange dünne Stangen, „Priden“ genannt, mit denen man das Ende des Sackes und die Enden der Flügel am Boden des Gewässers festsetzt. Meistens genügen dazu drei Priden. Es kommen aber auch Variationen vor, in



166. 168. Reuse mit viereckigem Eingang.

denen 6, 7 und noch mehr Pricken verwendet werden. So z. B. stellt man in Dspreuen, um Bander zu fangen, zwei Flugelsacke parallel nebeneinander, so daß zwischen den inneren Flügeln ein freier Raum von etwa 2—3 m bleibt. Von den äußeren Flügeln führt ein Streichtuch, das an 6—7 Pricken aufgestellt wird, in großen Bogen von einem zum andern. Der Bander muß also von der geschlossenen Seite der Säcke in diesen Raum eintreten. Er geht darin vorwart, bis er an das gegenüberstehende Streichtuch gelangt. Dort wendet er sich zur Seite und gelangt, an dem Streichtuch vorwart schwimmend, in den Sack.

Eine andere Form wird zum Fang der Maränen im Kurischen Haff angewandt. Dort werden zwei Flugelsacke in stumpfen Winkel zueinander gestellt und die äußeren Flügel ebenfalls durch ein Streichtuch verbunden. Etwa in 60 m Entfernung ist ein ebensolches zweites Paar Säcke aufgestellt. Nun führt aber außerdem noch ein langes Streichtuch in flachem Bogen von dem inneren Flügel des einen Sackpaares zum andern. — Für den Quappenfang in den Mündungen der Memel zieht man vom Ufer bis in die Mitte des Stromes ein Streichtuch von ca. 100 m Länge. An diesem Lindertuch ist eine ganze An-

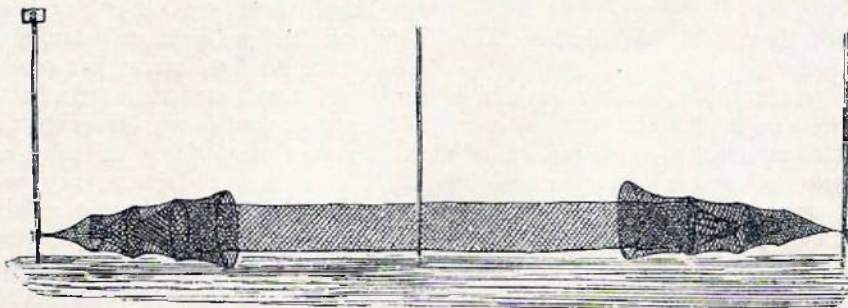
zahl von Säcken so aufgestellt, daß der eine Flügel das Tuch berührt, während an dem andern ein kleiner Zwischenraum von etwa  $\frac{1}{2}$  m offen bleibt. Die aufwart ziehenden Quappen stoßen gegen das Streichtuch, wenden sich seitwart und gelangen so in den Sack. In der Unterweser werden zum Fang des

Maifisches zwei Flugelsacke mit zwei oder drei Einkehlen einander gegenüber aufgestellt. Die äußeren Flügel sind durch ein Streichtuch verbunden. Auf der anderen Seite des Flusses steht ein zweites Paar solcher Säcke. Quer durch den Strom wird aus 3 m langem Weidengestrauch eine Wand gezogen, die am Ufer bis zu den Streichtuchern der Säcke reicht. Sowohl der stromaufwart als der stromabwart ziehende Fisch wird von der Wand aufgehalten und nach dem Ufer zu geleitet, wo er in den Sack geraten muß.

Zum Fang des Hechtes zieht man ein Streichtuch vom Ufer bis etwa 15 m in den Strom hinein, und dort wird der Sack aufgestellt, der mit einem Flügel bis an das Streichtuch reicht.

Die Größenverhältnisse dieser verschiedenen Sackarten variieren zwischen zwei Fuß Höhe bei 4—5 Fuß Länge, und 4 m Höhe bei 8 m Länge.

Die Reusen, unter denen ich alle Säcke ohne Flügel verstehe, gleichviel, ob sie aus Garn oder Weitenruten angefertigt sind, weisen weniger Mannigfaltigkeit in der Form auf. Die einfachste Form ist die Reuse mit einem Eingang, für die May von dem Borne, um nur ein Beispiel zu geben, folgende Namen anführt: Bunge, Butte, Bollreuse, Bolljace, Jude, Trommelreuse,



166. 169. Das kleine Kalplant.

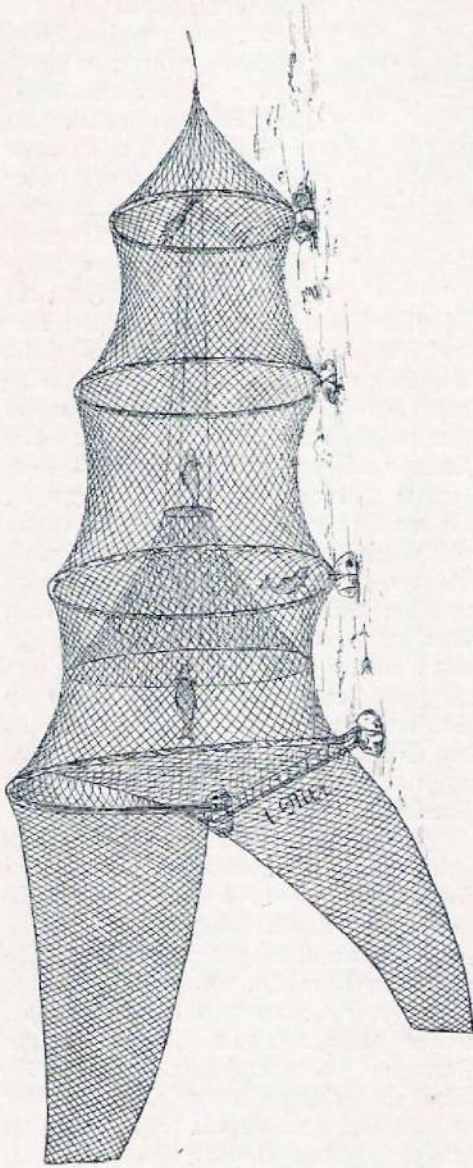


Abb. 170. Regreuse mit einer Kegel- und Flügelnetze.

Garnkorb, Beer, Waddluff, Warfluff, Werluff, Wolf.

Die gebräuchlichste Form der Reuse ist die mit zwei Eingängen. Sie enthält, wenn sie aus Garn angefertigt ist, meistens nur drei Reusen, die durch zwei eingelerbte Stöcke aneinander gespannt werden. Die Handhabung der Reuse ist sehr einfach und bequem. Sie läßt sich auf einen sehr kleinen Raum zusammendrücken, die Spannstöcke hat der Fischer neben sich im Rahne liegen.

Will er seine Reusen ausstellen, dann spannt er sie, jede einzeln, durch zwei Spannstöcke, tut einen oder zwei Steine hinein, und versenkt sie im Wasser. Ein Fischer kann bequem 60—80 Reusen am Abend auswerfen und am Morgen ausheben. Es ist gut, wenn er die doppelte Anzahl besitzt, damit die gebrauchten Geräte alle 24 Stunden an der Luft austrocknen können und während dieser Zeit nur die zweite Garnitur benutzt werden kann. Mit solchen Reusen fängt man Bleie, Schleien, Hechte und sogenannte „bunte Fische“, d. h. all das Kleinzeug, was keinen besonderen Namen verdient. Man kann mit Sätzen und Reusen das ganze Jahr hindurch fischen. Natürlich werden, je nach der Jahreszeit, nicht immer dieselben Fischarten gefangen.

Der Stellack ist ein sehr wichtiges Gerät für die Fischer. Er ist in seiner Wirksamkeit weder durch Zugnetz, noch durch Sack- oder Stellnetz zu ersetzen. Seine Wirkung beruht eben auf der Tatsache, daß er eine längere Zeit auf derselben Stelle steht, die von den Fischen bei ihrer Wanderung durchschwommen wird. Die Fischer sind der wohl richtigen Ansicht, daß nur sehr wenig Fische vor allen, die im Laufe dieser Zeit auf den Sack stoßen, davontkommen. Für den Fang des Aales ist der Sack das wichtigste Gerät. Die in den Flüssen abwärts ziehenden weiblichen Aale, die zum Laichgeschäft dem Meere zueilen, können auf keine andere Art, als durch große Stellfäcke gefangen werden. In großen Gewässern, Strömen und seeartigen Erweiterungen von Flußläufen kann man natürlich nicht die ganze Breite des Wasserlaufs verstellen. Es ist auch nicht nötig, da nach den Erfahrungen der Fischer die meisten Aale sich bei ihrer Wanderung mehr am Ufer halten. Man baut deshalb vom Rande nach der Mitte des Gewässers hin dichte Bäume aus Holz, die an einer oder zwei Stellen Öffnungen haben, die mit Säcken verstellt sind, worin sich dann die nachts ziehenden Aale fangen. In kleineren Flüssen muß man jedoch die ganze Breite des Stromes abschließen. Es wäre völlig falsch, wenn man da einen Zwischenraum ließe, durch den die Aale entweichen könnten, denn jeder Aal, der aus dem Süßwasser ins Meer gelangt, ist für uns verloren. Leider taucht hier und dort die von der Behörde erhobene Forderung auf, einen Teil

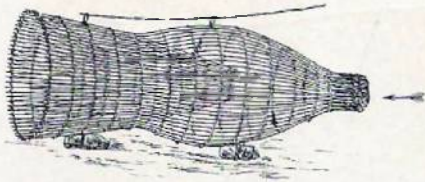


Abb. 171. Korbreuse mit einer Rehle.

des Flusses freizuhalten. Ich stelle hier nicht etwa eine unerwiesene Behauptung auf; dieser Fall ist eingetreten gegenüber den Pächtern des Aalfanges im Piffel bei der Stadt Johannisburg. Der Piffel ist der südliche Abfluß des Spirding und seiner Nebengewässer, ein etwa 15 m breiter und etwa 1 1/2 m tiefer Wasserlauf, der im Sommer noch beträchtlich einschrumpft. Dort haben die Pächter des Aalfanges nur mit Mühe sich der Forderung der preußischen Regierung erwehren können, einen Teil des

wie auch der Fischmeister Hinkelmann in Flensburg bestätigt, sehr viel mehr Männchen, als Weibchen. Alle eilen der Küste entlang dem mehr Salz enthaltenden Wasser entgegen. Dallmer schreibt: „Alle an den schleswig-holsteinischen und dänischen Küsten wandernden Aale marschieren den Beltzen und dem Sund zu und diese entlang der Nordsee entgegen. An der schwedischen Ostküste gehen die Aale von Nord nach Süd um die Halbinsel Skonen herum, und an der Westküste Schwedens herum wieder von Süd nach Nord. Auch in der Provinz Preußen, und wie ich denke auch in Pommern, marschieren die Herbst-Küstenwandraale von Ost nach West. Diese Wander- richtung ist stets und immer dieselbe, und danach müssen auch die Körbe auf- gestellt werden, so daß der Eingang immer der Wanderrichtung zugekehrt ist. Wollte ein Fischer die Körbe entgegengesetzt auf-

stellen, — er würde nichts fangen. Die Aale wandern nicht in der Tiefe, sondern im flachen Wasser längs der Küste. Bei wärmerer Temperatur dauert die Fangzeit länger, als wenn der Winter sich früh

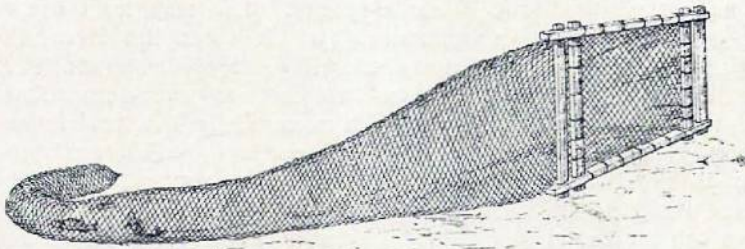


Abb. 172. Satz ohne Eingehle.

Flusses freizulassen. Sie stellen das Wasser am Abend mit einem aus festem Garn gestrickten Sack von bedeutenden Ausmessungen zu. Quer vor dem Sack, etwa in einer Entfernung von 5—6 m wird ein starkes Seil über den Fluß gespannt, an dem dicht nebeneinander, etwa 12—15 aus Weidenruten geflochtene Reusen, besser Körbe genannt, hängen. Es ist merkwürdig, aber als Tatsache unbestreitbar, daß in manchen Nächten der große Sack nur wenig Aale enthält, während die Körbe dicht gefüllt sind. Es müssen also die Aale beim Aufstoßen auf das Hindernis umkehren und dabei in die Körbe geraten.

meldet, und mit dem ersten ordentlichen Nachtfrost, der sich gewöhnlich im November einstellt, sind alle diese Wanderer von den Küsten verschwunden und nicht mehr dem Fischer erreichbar. Ob sie in den Schlid

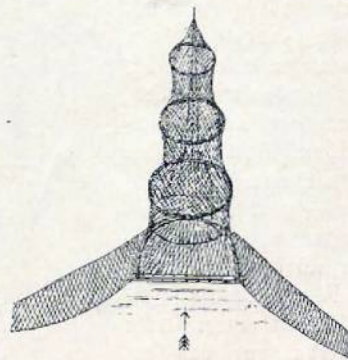


Abb. 173. Satz mit halbkreisförmigem Eingang.

Über den Zug der Aale in der Ostsee liegen sehr interessante Beobachtungen vor, die Oberfischmeister Dallmer in Schleswig aufgezeichnet hat. Unter diesen Wanderaalen, die im Herbst erscheinen, befinden sich,

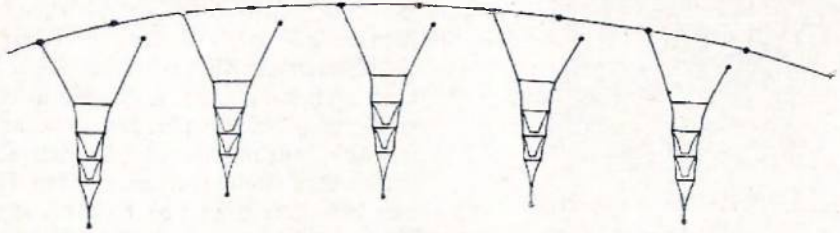


Abb. 174. Die Quappenwarte.

gehen, oder ob sie in größeren Tiefen weiter wandern, — wer kann es sagen?“

Nach dem, was man jetzt von dem Laichen der Aale weiß, ist es anzunehmen, daß sie im Winter nicht weiter wandern, sondern irgendwo in der Tiefe sich ein Winterquartier suchen. Ob man solche Fragen, wie die, ob der Aal auch in der Ostsee oder nur in größeren Meeresstiefen laicht, entscheiden wird, ist sehr fraglich.

Die Körbe zum Fange der Wanderaale sind etwa 7—8 Fuß vom größten Bügel bis zur Spitze lang und etwa 2 Fuß hoch. Diese Ausmessungen zeigen schon, daß sie meistens in sehr flachem Wasser gestellt werden. Am ersten Bügel ist die Maschenweite etwas weiter, in der Fangkammer aber sehr eng, denn die Aale zwingen sich auch durch eine sehr kleine Öffnung hindurch. Jeder Sack hat zwei Kehlen. Die zweite ist sehr eng, so daß der Aal eigentlich nur mit großer Anstrengung in die Fangkammer gelangen kann. Jeder Sack hat zwei Flügel, von denen der eine 6—8, der andere 12—16 Fuß lang ist. Sie werden schräg hintereinander gestellt, so daß der lange Flügel des einen mit dem kurzen Flügel des andern fest verbunden ist. Als und zu stehen an der Verbindungsstelle zwei große Flügel, senkrecht dazu ein dritter Sack mit gleichmäßig langen Flügeln. Er nimmt die Aale auf, die seitwärts ausbiegen wollen. Zwischen dem Strand und dem langen Flügel des ersten Korbes wird noch ein Streichnetz ausgespannt. Um das Wegtreiben der Fangvorrichtung bei stürmischem Wetter zu verhindern, werden sämtliche Körbe mit einem starken Tau verbunden, das am Strande verankert wird.

Nach die Reusen aus Weidenruten werden vorzugsweise zum Fange der Aale benutzt. Das Gerät ist etwa 4 Fuß lang und hat an der vorderen Öffnung einen Durchmesser von 14—18 Zoll. Manchmal besitzt es nur eine Einfhle, meistens aber zwei. Die Fangkammer pflegt sehr oft bauchig erweitert zu sein, um recht viele Fische in sich aufnehmen zu können, was manchmal auch sehr notwendig ist, denn es ist ungläublich, wie gern die Aale namentlich in dunklen schwülen Nächten, diese Körbe annehmen. Das muß wohl damit zusammenhängen, daß der Aal überhaupt solche dunkle höhlenartige Räume liebt. Er wird auch nirgendwo durch einen Köder in den Reusen angelockt; das scheint gar nicht nötig zu sein, denn die Fischer würden sicherlich den Köder anwenden, wenn sie davon sich einen Vorteil versprechen dürften. Diese Korbreusen wendet man sowohl in der See, wie im Unterlauf der großen Ströme, wie in den großen Landseen Norddeutschlands an. Es pflegt ziemlich egal zu sein, wie man sie auswirft, ob mit der Öffnung nach dem Ufer, oder nach der Tiefe: wenn der Aal die Reuse findet, dann kriecht er auch hinein.

Nur eine Ausnahme hinsichtlich des Köders ist zu erwähnen, und zwar an der

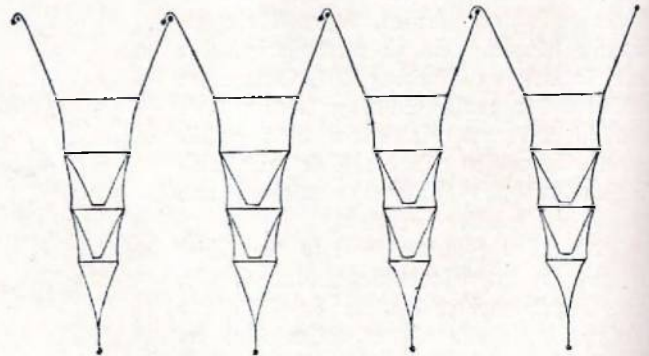
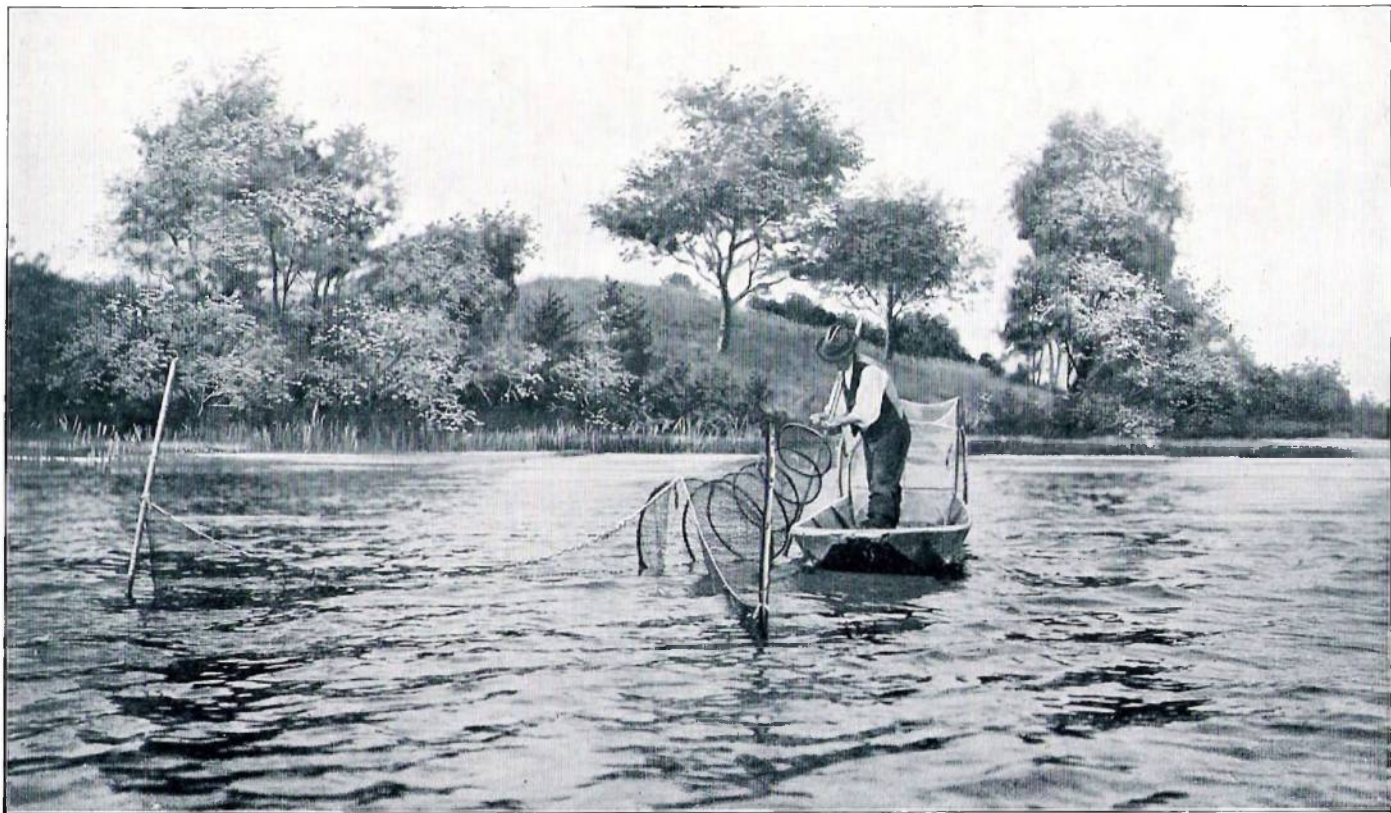
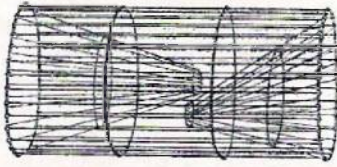


Abb. 175. Die Reusenwarte.



Der Sacksteller.



265. 176. Drahtreufe.

Unterelbe. Dort würde man, wie die Fischer meinen, in den Körben keinen einzigen Aal fangen, wenn man nicht in jedes Fanggerät einige kleine Fische, vor allem Stinte, hineinsetzt.

An der unteren Weser werden ab und zu kleine Stinte als Köder für den Aal gebraucht.

Ganz besonders große Reusen aus Garn, die auf 5 Ringe aufgespannt sind und zwei Eingänge besitzen, werden an der schleswig-holsteinischen Küste zum Fang der Dorsche gebraucht. Der Dorsch erscheint im Herbst und bleibt an der Küste in den Monaten, die ein K enthalten. Die Körbe sind etwa 1½ m hoch und bis zu 5 m lang. Sie werden durch schwere Steine am Grunde des Wassers festgehalten. Von dem größten Reusen ab wird ein oft bis zu 25 m langes Streichtuch in gerader Linie fortgeführt, das durch Schwimmer und Senker im Wasser aufgespannt wird. Zur Sicherung des Geräts pflegt man das Streichtuch noch durch eine längere Leine

und einen schweren Ankerstein zu sichern. Die Öffnungen dieser Reusen sind stets dem Lande zugewandt, denn der Dorsch begibt sich, sowie er auf das Streichtuch stößt, daran entlang der Tiefe zu.

Ganz besonders gestaltete Reusen werden im Frischen Haff, besonders im Tief bei Pillau, zum Fang der Stichlinge verwendet. Diese Geräte sind aus

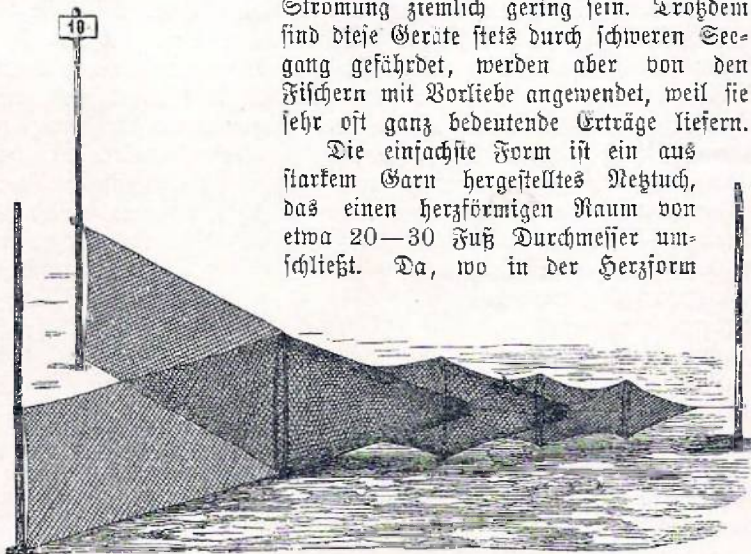
Weidenruten in birnenförmiger Gestalt hergestellt. Die Ruten sind an dem breiten Ende nach innen umgebogen und bilden auf diese sehr einfache Weise die Einfache. An einem langen starken Tau werden diese Körbe zu hundert und mehr Stück dicht nebeneinander befestigt und so ausgelegt, daß ihre Öffnung sich gegen die Strömung richtet. Die zahllosen Schwärme von Stichlingen, die an der Oberfläche des Wassers einherziehen, füllen die Körbe oft so schnell, daß sie alle halben Stunden geleert werden müssen. Aus den gefangenen Stichlingen wird Tran gepreßt. Die Rückstände werden als Dünger verwendet.

### Das Bundgarn

Der Name ist schwer zu erklären. Er ist vielleicht durch ein amtliches Versehen aus dem Ausdruck „Bunge“ oder „Bunggarn“ entstanden. Man bezeichnet damit eine auf dem Prinzip des Sackes und der Reufe aufgebaute feststehende Fangvorrichtung, die etwa seit 50 Jahren an der Ostseeküste sich eingebürgert hat. Sie unterscheidet sich von den Reusen dadurch, daß sie oben nicht geschlossen, sondern offen ist. Die Vorbedingung für diese Konstruktion ist natürlich, daß die Wände des Geräts über den Wasserspiegel emporragen.

Die Bundgarne sind nur da anzuwenden, wo Ebbe und Flut fehlt; auch muß die Strömung ziemlich gering sein. Trotzdem sind diese Geräte stets durch schweren Secgang gefährdet, werden aber von den Fischern mit Vorliebe angewendet, weil sie sehr oft ganz bedeutende Erträge liefern.

Die einfachste Form ist ein aus starkem Garn hergestelltes Neztuch, das einen herzförmigen Raum von etwa 20—30 Fuß Durchmesser umschließt. Da, wo in der Herzform



265. 177. Der Haffad.



die Einkerbung liegt, läßt das Netz eine schmale Öffnung. Der Boden dieses umschlossenen Raumes ist auch von einem fest aufliegenden Netzgarn bedeckt. Vom Ufer führt zu diesem Fangbeutel ein Streichtuch, das dicht an der offenen Spalte endigt. Das Netztuch der Fangkammer wird durch 8—10 eingeschlagene Pfähle unterstützt im Wasser gehalten. Das Lettgarn oder Streichtuch wird entweder



Abb. 178. Sackstellung an der Fischen Wehrung.

an Pfählen aufgehängt oder durch Schwimmer und Seiler ausgepannt. Diese einfache Form ist nicht sehr praktisch, denn die Fische, die da hineingehen, sind im Stande, ohne große Mühe aus dem umschlossenen Raum wieder zu entweichen.

Deshalb hat man diese Konstruktion vielfach verbessert, statt der einen herzförmigen Kammer zwei hintereinanderliegende vierseitige Fangräume hergestellt, in die richtige Einkerbungen hineinführen, so daß der Fisch daraus nicht mehr entweichen kann. Jetzt wird man wohl selten mehr die unpraktische älteste Form finden.

Am meisten werden in diesen stehenden Geräten Heringe und Dorsche gefangen. Viele Ball Heringe und mehrere tausend Pfund Dorsche in einer Nacht sind, wie Dallmer angibt, nichts seltenes. Oft auch fangen sich zahlreiche Makrelen und Hornfische, häufig Aale und einzelne Lachse darin. Diese reichen Ergebnisse erklären es, daß die Fischer trotz der bedeutenden Kosten einer solchen Anlage — etwa 1500 bis 1800 Mark — die schweren Sabarien, die durch einen Sturm ihnen zugefügt werden, nicht scheuen und sie immer wieder von neuem errichten. Sie arbeiten auch sehr eifrig daran, Ver-

besserungen anzubringen, um die Bundgarne gegen eine schwere See widerstandsfähiger zu machen. Wie Dallmer erzählt, hat anfangs der 80er Jahre ein pommerischer Fischer, der die Bundgarne an der schleswig-holsteinischen Küste kennen lernte, das Gerät nach seiner Heimat verpflanzt und dort ganz bedeutend verbessert. Er fügte gleich bei dem ersten Versuch sehr lange Flügel

hinzü, deren freie Enden so zurückgebogen sind, daß sie dem dagegenschwimmenden Fisch immer wieder den Weg nach dem Eingang zurückweisen. Eine Verbindung dieser Konstruktion mit einer großen Reuse sind die Heringszäune, die in der Schlei aufgestellt werden. Sie sind eigentlich nichts anderes als riesige Flügelreusen, bei denen die Flügel aus Buschzaunwerk hergestellt sind. Das Rechtwerk muß natürlich so eng sein, daß es den Heringen den Durchgang verwehrt. Die Öffnung dieser gewaltigen Flügel beträgt etwa 100 m. Von jedem Flügel gehen nach der Mitte zu kürzere Seitenarme in spitzem Winkel ab, diese verhindern, daß die Fische, wenn sie aus einem Grunde zur Seite abzuweichen, wieder in die Tiefe zurückkehren können. Da, wo die beiden Flügel zusammen stoßen, bilden sie einen längeren schmalen Gang, an dessen Ende ein großer Garnkorb mit zwei Einkerbungen aufgehängt ist. Diese Fangvorrichtung, deren Herstellung viel Mühe und Kosten verursacht,

war früher in der flachen Schlei sehr häufig, als die Heringe dieses Gewässers in gewaltigen Scharen zum Laichen auffuchten. Gegenwärtig sind nur noch wenige im Betrieb.

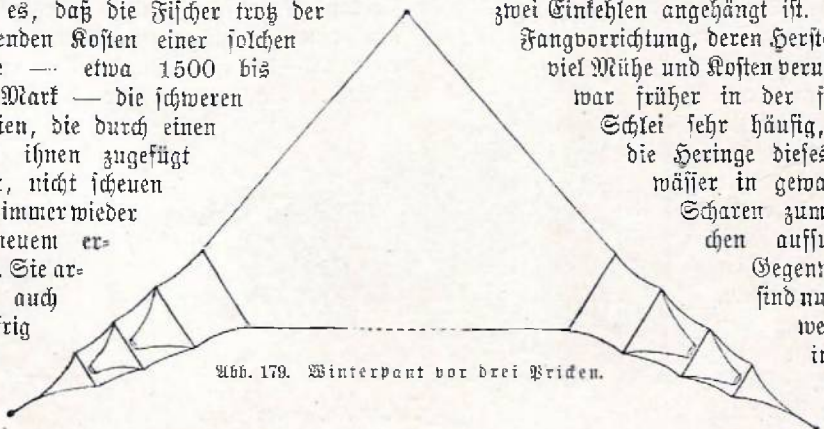


Abb. 179. Winterpant vor drei Fischen.



466. 180. Das Leeren des Hamens.

### Der Steerthamen.

Dieses Gerät, das nur auf der Unterelbe im Gebrauch ist, schließt sich am besten der Beschreibung der Reusen an, wenn es auch nichts weiter darstellt als einen langen Netzack ohne Stinckle. Sie ist unnötig, denn es handelt sich um den Fang von Sprotten und kleinen Heringen, die mit der Strömung in den etwa 15 m langen Beutel gelangen und nicht mehr im Stande sind, gegen eine starke Strömung auch nur eine kurze Strecke aufzuschwimmen. Die Strömung ist also für den Betrieb dieses Gerätes Hauptbedingung.

Es ist schwer, eine bis ins einzelne gehende Beschreibung der Konstruktion dieses Gerätes zu geben. Es besteht, wie schon gesagt, aus einem 15 m langen, aus starkem Garn gestrickten Beutel, dessen Maschen nach dem „Steert“ (Ende) immer enger werden. Die Öffnung wird durch einen viereckigen Rahmen aus starken, etwa 5 bis 6 m langen Bäumen offen gehalten. Von diesem Rahmen gehen 4 Leinen aus, die sich in einer gewissen Entfernung zu einem Tau vereinigen, das am Ende einen starken Anker trägt. Je nachdem die Strömung einwärts oder auswärts gerichtet ist, wird

der Hamen so verankert, daß seine Öffnung gegen die Strömung gerichtet ist. Zu dem Betriebe gehören meistens zwei Steerthamen und ein Erwer, d. h. ein sehr stark gebautes, etwa 14—15 m langes gedecktes Fahrzeug, das an einem Mast Gaffelsegel, Topfsegel, Fock und Klüber trägt. Dieses Fahrzeug liegt mitten zwischen den beiden Hamen an denselben Ankern fest, an denen die Hamen hängen. Von Zeit zu Zeit leitet der Fischer das Fahrzeug durch eine Manipulation, die ich in aller Ausführlichkeit hier nicht näher beschreiben kann, auf einen der beiden Hamen zu, hebt ihn hoch und bringt ihn auf das Fahrzeug, wo er entleert wird. Der entleerte Hamen wird wieder in das Wasser herabgelassen. Es ist ein schweres, mühsames Stück Arbeit, das die Fischer der Unterelbe mit dem Steerthamen leisten. Schon das Einholen des gefüllten Hamens erfordert eine ganz bedeutende Kraftanstrengung. Kommt dann noch starke Strömung und stürmischer Wind hinzu, dann haben die Erwer einen bössartigen Seegang zu bestehen, gegen den, wie Dallmer sagt, die wildeste Aufregung der Nordsee fast ein Kinderspiel ist. Nur wenn das Fischen durch zuviel Eis unmöglich gemacht wird, oder wenn die Fischer Marktware

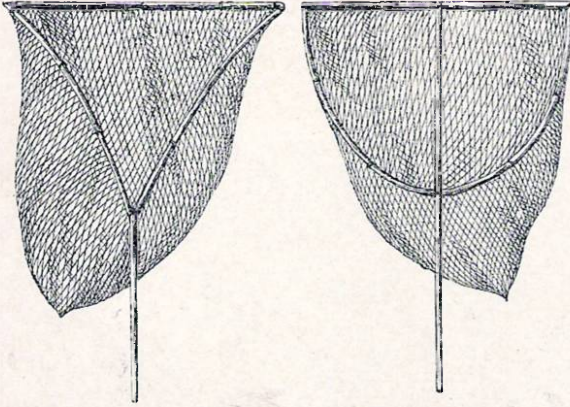


Abb. 181. Bügelhamen.

zum Markt bringen müssen, verlassen sie ihren gefährlichen Posten.

„Wenn es hart widerstrom geht“, schreibt Dallmer, „so fliegt der vor Anker

liegende Ewer wie ein Ball auf den hohen Wellenkamm hinauf, um gleich darauf bei der nächsten See völlig unterzutauchen. Dicht neben ihm geht eine der belebtesten Schiffsfahrtsstraßen, und wenn auch ein großes Schiff steif seinen Kurs hält, so wird es doch wohl einmal von einer großen See seitwärts geschleudert. Nicht immer kann er seine Laterne in Brand erhalten. Nachts sind Kollisionen leicht möglich. Wehe dem Ewer, den es trifft: er ist sicher verloren. Da drinnen unter

Deck des Ewers aber liegen dabei wohl die Fischer in der Koje und ruhen, unbekümmert um die gewaltigen Bewegungen des Fahr-

zeuges, bis die Arbeit des Aufziehens und Entleerens wieder beginnt. Setzt aber ein richtiger West oder Nordweststurm ein, dann können sie sich nicht mehr halten und müssen froh sein, wenn sie mit Zurücklassung ihrer Geräte Ruyhaven erreichen.“

Dallmer schildert weiter, wie die Fische, wenn sie in Massen gefangen werden, durch den langen Transport und den Druck in gehäuften Zustände völlig minderwertig werden, ehe sie zum Markte kommen. Nach seiner Darstellung ist es oft so, daß nur die besten Sprotten herausgesucht werden und alles übrige als Dünger verwendet wird. Für einen Korb mit 80 Pfund Fischen erhalten dann die Fischer etwa 70—80 Pfennig. Mancher Ewer soll bei einer einzigen Reise manchmal 200 bis 300 Mark für Fische einnehmen, die nur noch als Dünger verwendet werden können.

Da kann man es begreifen, wenn der Betrieb des Steerthamens heftig angefeindet wird. Dallmer, der als Oberfischmeister sich wohl ein Urteil erlauben kann, verteidigt ihn sehr energisch. Er meint, die Überzahl der kleinen Heringe und Sprotten sei so groß, daß ihre Verwendung auch zu Dünger gerechtfertigt erscheint. — Ähnlich hat man überall geurteilt, solange der Fischreichtum noch un-

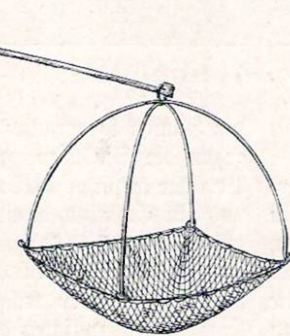


Abb. 182. Kleiner Senkhamen.

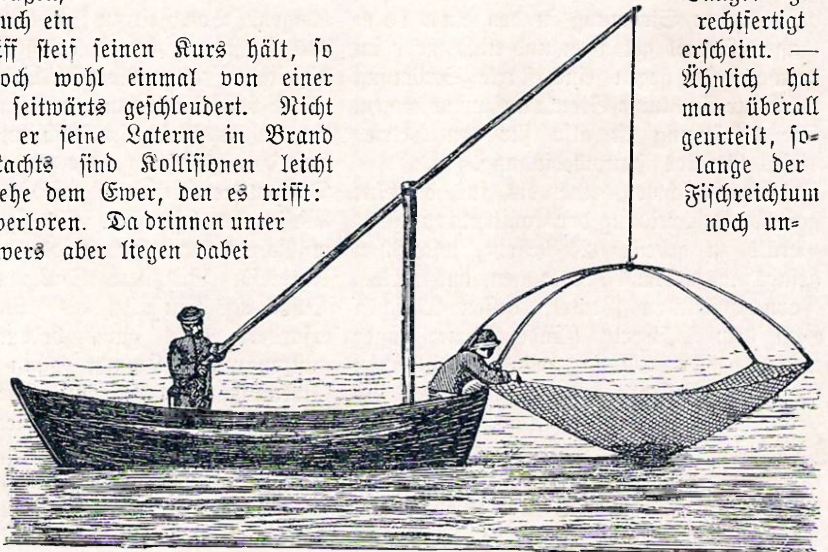


Abb. 183. Großer Senkhamen.



Abb. 184. Zweimandiger Zaucher.

erschöpftlich erschien. Mittlerweile hat aber die Erfahrung gelehrt, daß selbst das Meer nicht unerschöpflich ist. Ich will mir aber an dieser Stelle kein scharfes Urteil erlauben, da ich die Verhältnisse nicht genau genug kenne.

Darin hat jedoch Dallmer Recht, daß ein solch feststehendes Fanggerät lange nicht so schädlich ist, wie etwa die Kurte, der flügellose, gewaltige Sack, der hinter einem schnellfahrenden Fahrzeug über den Boden des Gewässers geschleppt wird und dort nicht nur sämtliche Fische mit sich fortträgt, sondern auch alles, was auf dem Boden des Gewässers an Pflanzen wächst. Diese Kurte wird auch in der Unterelbe stark benutzt, wie Dallmer meint, zum großen Schaden der Elbfischerei. Früher wurden in der Unterelbe zahlreiche Butteln gefangen, deren Zahl sich in den letzten Jahren in rapider Weise vermindert. Stellnetz, Neusen kann man unmöglich da verwenden, wo mit der Kurte gefischt wird, denn sie werden einfach rücksichtslos weggeschleppt oder zerissen.

Das anderswo „Sack“ genannte Gerät wird auf der Unterelbe mit „Hamen“ bezeichnet. Er hat meistens nicht die runde, sondern eine flach vierseitige Form, ist ohne Flügel und wird durch zwei festgerammte Pfähle in der Strömung festgehalten. Die Einkehle, dort „Woert“ genannt, steht nicht senkrecht, sondern wagerecht.

Auf der Unterelbe muß der Fischer auch mit dem Wechsel von Ebbe und Flut rechnen. Er muß seine stehenden Geräte, namentlich die Hamen, stets rechtzeitig vor dem Wechsel der Tiden aufnehmen. Die Hamen stehen, solange es der Frost erlaubt, das ganze Jahr in der Elbe. Die eigentlichen Süßwasserfische fangen sich selten darin, dafür aber Neunaugen, Quappen, Stinte, und vereinzelt auch Lachse, im Sommer gehen hauptsächlich Aale und



Abb. 185. Kraßhamen.

der Elbutt in die Hamen. Natürlich sind in der Unterelbe auch die Treibnetze, in denen Störe und Lachse gefangen werden, im Gebrauch. Sie werden häufig mit doppelter Ledderung versehen, also wie ein Stannetz konstruiert. Da sie vorzugsweise dem Fange von Stören dienen, so sind die Maschen des Netzes und der Ledderung natürlich ganz unverhältnismäßig groß. Der Fischer befestigt sich mit einem leichten Rahm an dem Treibnetz und hat oft sehr stark zu rudern, um es in der richtigen Strömung zu erhalten. Da er stets Fühlung mit dem Netz hat, merkt er meistens, wenn ein großer Fisch darauf gestoßen ist, und fährt eilends hinzu, um ihn herauszuholen. Ein in den Maschen etwas kleineres Netz wird zum Fange der Aale verwendet.

Ein richtiges, sehr lose eingestelltes Stellnetz von mehr als 100 m Länge wird zum Fange der Plattfische verwendet. Es wird an flachen Uferändern oder Sandbänken bei Eintritt der Flut ausgestellt. Außer diesem kleinen Buttgarn gibt es noch ein großes, das mit doppelter Ledderung versehen ist und nicht nur als Stellnetz, sondern auch als Treibnetz verwendet wird. Für den letzteren Fall werden bis zu 8 solcher Netze zusammengeknotet. Man läßt sie von Anfang April bis gegen Ende November im tiefen Wasser, namentlich da, wo Schlamm- boden vorhanden ist, treiben. Da liegen die Butteln meistens bis auf Maul und Augen im Schlamm vergraben. Das über den Grund streifende Netz rührt den Schlamm auf, der von der Strömung dem Netz vorangeführt wird. Die Fische werden unruhig,

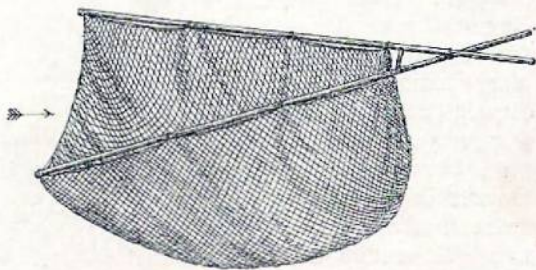


Abb. 186. Echerhamen.

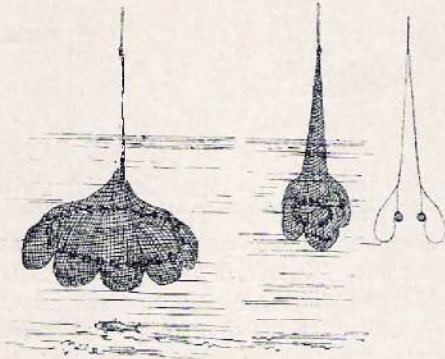


Abb. 187. Das Wurfnetz.

schießen empor und gehen gegen das Netz. Wenn im Winter die Butten sich mehr in den Schlamm einwühlen, dann ist kein Fang mehr zu machen. Dann erweist sich die Kurre, die tief in den Schlamm eindringt, als das beste Fanggerät. Außer den Butten und Schollen werden Brassen, Raape, Schnepel und Mandel im Buttnetz gefangen.

An Zugnetzen sind auf der Elbe nur zwei im Gebrauch, beides einfache Netztücher ohne Sack. Sie heißen dort „Saiben“. Die Fischlaide mit größeren Maschen dient zum Fang aller größeren Fischarten. Die Maschenweite allerdings beträgt nur 3 cm. Das Netz wird in der Weise ausgestellt, daß ein Mann am Ufer die Zugleine des einen Endes festhält und ein anderer mit einem Kahn stromabwärts fährt, wobei er das Netz auswirft. Dann geht der eine stromaufwärts, der andere stromabwärts, bis sie zusammentreffen und das zu einem Beutel gestaltete Netz ans Ufer ziehen.

Das zweite Netz heißt „Stintjaide“ und hat nur 1,6 cm Maschenweite. Leider wird damit nicht nur Stint gefangen, sondern auch ein sehr häßlicher Mißbrauch getrieben. Man fängt nämlich an flachen Stellen, wo nur eine sehr geringe Strömung geht, die in zahllosen Scharen sich dort tummelnde Brut aller Fische weg. Namentlich auf der hannoverschen Seite

wird diese Raubfischerei eifrig betrieben, und zwar zu einem sehr eigenartigen Zwecke: Mit der winzigen Fischbrut mästen die hannoverschen Bauern die Küken, die in Hamburg sehr gesucht sind und teuer bezahlt werden. Die Fischerei-Aufsichtsbeamten können meistens mit ihren tiefgehenden Fahrzeugen nicht in diese flachen Buchten eindringen. Die Raubfischer erkennen das Aufsichtsboot von weitem und flüchten beizeiten. Diesen müßte also durch eine sehr energische Aufsicht von der Landseite her das Handwerk gelegt werden.

### Das Wurfnetz.

Wer das Wurfnetz oder die „Stälpe“ nicht im Betriebe gesehen hat, wird kaum glauben, daß mit diesem einfachen Gerät, das auf den ersten Blick höchst unpraktisch erscheint, wirklich Fische, und manchmal in bedeutender Anzahl, gefangen werden können. Es besteht aus einem kegelförmigen Netztuch, dessen Peripherie mit einer Leine eingefast ist, die bis zu 40 Pfd. Blei trägt. Von dieser Leine nach innen geht noch ein Netztuch 40—50 cm hoch ab, das durch Schnüre mit dem Hauptnetz verbunden ist. Wenn das Wurfnetz ausgebreitet den Grund berührt, dann klappt dieses innere Netztuch, soweit es die Verbindungsschnüre gestatten, nach dem Boden zurück. Wird dann das Netz langsam in die Höhe gehoben, dann bleiben die Fische, die durch Stöße gegen das Netz zu entfliehen suchen, in dem Beutel zurück und werden emporgehoben. An der kegelförmigen Spitze befindet sich noch eine bis

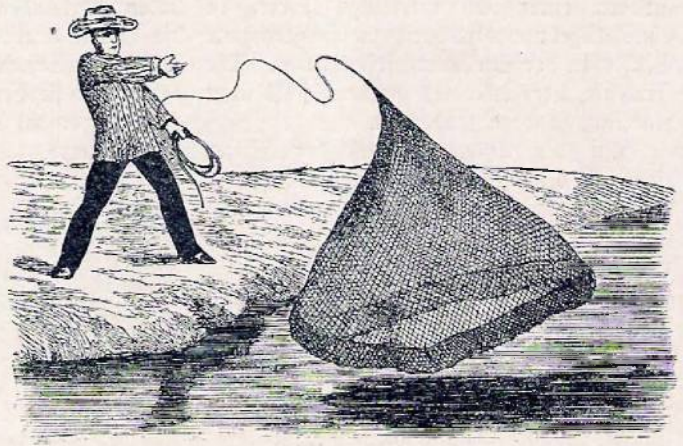


Abb. 188. Handhabung des Wurfnetzes.



Abb. 189. Ausziehen des Stinthamens.

8 m lange Wursteine, die der Fischer nach dem Auswerfen in den Händen behält. In geschlossenem Zustande sieht das Netz wie ein langer dünner Schlauch aus, beim Wurf aber breitet es sich tellerförmig aus und sinkt in dieser Form, durch das schwere Gewicht hinabgerissen, verhältnismäßig schnell auf den Boden des Gewässers hinab.

Der Wurf mit diesem Netz ist nicht ganz leicht. Der Fischer muß eine Bluse tragen, an der auch nicht das geringste Hindernis vorhanden ist, woran das Netz hängen bleiben könnte. Der Fischer befestigt die Leine mit dem Ende um sein rechtes Handgelenk und ergreift die Spitze des Netztuches. Dann schwingt er es ein oder mehrere Male um seinen Kopf und läßt es davonsausen. Fühlt er, daß das Netz auf dem Boden angelangt ist, dann zieht man die Leine ganz langsam an. Die Folge davon ist, daß das Netz auf

dem Boden infolge des großen Gewichts der unteren Leine sich völlig schließt. Nun wird es langsam und vorsichtig bis zum Wasserspiegel gehoben und dann mit einem scharfen Ruck aufs Trockene befördert.

Man kann mit diesem Netz bis zu einer Wassertiefe von 5 m fischen. Es wird am Rhein und der Mosel und merkwürdiger Weise auch an manchen Stellen in Ostpreußen sehr viel angewendet. Man fängt damit Barben, Karpfen, Hechte, Forellen, Barsche und alle Weißfische. Man kann das Wurfnetz auch vom Ufer aus handhaben, besser jedoch ist es, wenn man vom Kahn aus werfen kann. Der Fischer steht dann im vorderen Teil des Bootes, das von einem zweiten Mann gerudert wird. Max v. d. Borne schildert, daß in der Gegend von Trier und Saarburg 6—8 Kähne zu gleicher Zeit nebeneinander fischen. Die ergiebigsten Fangstellen sind Bachmündungen, ruhige Lämpel und tiefe Kolke. In der Weser ist ein ganz besonders großes Wurfnetz, dessen Peripherie bis 36 m mißt, im Gebrauch. Dieses Netz ist so groß, daß es nicht mehr mit der Hand geworfen werden kann. Man schleppt es am Boot und läßt es davon nach dem Grunde zu fallen, wobei es sich naturgemäß ausbreitet. Ein ähnliches Stülpnetz wird auch in der Elbe und dem Oberrhein angewendet. —

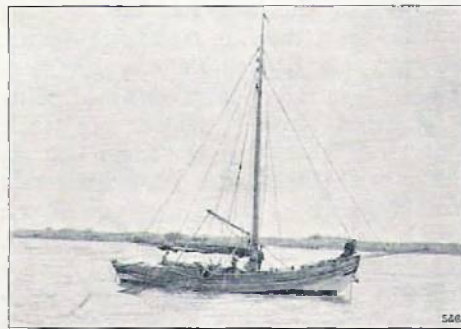
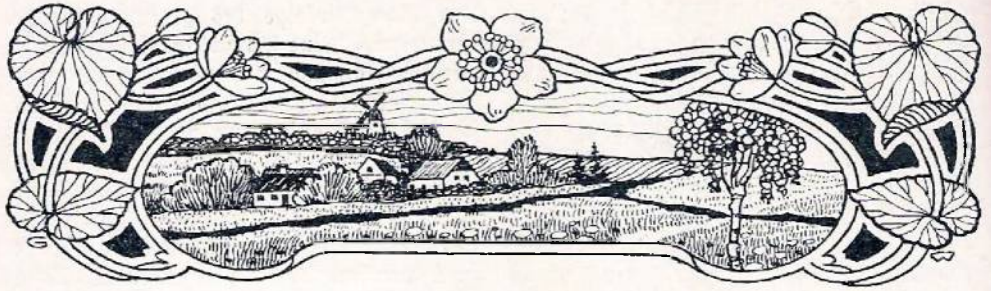


Abb. 190. Einziehen des Stinthamens.





## XX. Das Leben der Binnengewässer.

(Von Professor Dr. Kurt Lampert-Stuttgart freundlichst zur Verfügung gestellt.)

Unser Ziel sei heute ein größerer See, wie wir sie ja sowohl im Norden als im Süden unseres Vaterlandes in großer Zahl finden.

In weitem Umkreis ist der See umsäumt von dichten, hohen Pflanzenbeständen, von Röhricht und Schilf, zwischen welchen hindurch uns ein Kanal an das freie Wasser führt. Das gemeine Schilf wechselt ab mit den Typhaarten mit ihren prächtigen Kolben und daneben finden sich andere amphibische Pflanzen, die alle das Wasser lieben, aber sich gewissermaßen nur schüchtern in das feuchte Element hineinvagen; der Igelkolben, der Froschlöffel, der große Hahnenfuß. Einen Schritt weiter in Anpassung an das Wasserleben tun die Wasserpflanzen, die man als schwimmblättrig bezeichnet. Sie sind in dem ausgesprochenen Sinn zwiespältiger Natur. Während der größte Teil der Pflanze untergetaucht ist und sich völlig dem Leben unter Wasser angepaßt hat, schwimmt der obere Teil der Pflanze am Wasserspiegel und auch die Blütenstände ragen darüber hervor. Der amphibische Knöterich, das Laichkraut, die beiden See-rosengattungen, deren weiße und gelbe große Kelche den auffallendsten Schmuck unserer Seen bilden, zählen hierher.

Es ist noch früh am Morgen, wenn wir unsere Fahrt antreten. Im ersten Tageslicht glänzen die Tauropsen in den Spinnweben, die eine Kreuzspinnenart zwischen Schilf ausgespannt hat; tauschwer und mit nassen Flügeln hängen Libellen am

Schilf, eine leichte Beute dem Sammler, der sich in späteren Stunden vergebens abmüht, die im Strahl der Sonne blitzgeschwind hin- und herschießenden Wasserjungfern zu fangen.

Diese breite, durch Pflanzenwuchs ausgezeichnete Uferzone unseres Seebeckens ist die Heimat einer Fülle von Tieren. Alle größeren und kleineren Abteilungen des Tierreichs, soweit sie im Süßwasser überhaupt vorkommen, finden in der Uferzone ihre Repräsentanten. Die Schilfbestände bilden den Wasservögeln bequeme Nistgelegenheit. Tief verborgen im Schilf, nur wenig über den Wasserspiegel erhöht, lagern die kunstlosen Nester der Lachmöve, der Seeschwalbe, des Teichhuhns. Die Pflanzenbestände des Ufers in geringer Tiefe sind auch der einzige Aufenthalt der Burche, der Frösche und Wassersalamander, und von größter Bedeutung ist eine durch reichlichen Pflanzenwuchs ausgezeichnete Uferzone eines großen Sees für die Fische. Vielleicht kann zwar nur ein einziger Fisch, die Groppe, *Gottus gobio*, als ausschließlicher Bewohner der Uferzone angeführt werden, allein auch andere zahlreiche Fische bevölkern im Sommer das Pflanzengewirr des Ufers, wenn sie sich auch nicht streng daran halten, besonders treffen wir hier die karpfenartigen Fische und ihren Verfolger, den Hecht. Von größter Bedeutung ist die Pflanzenzone des Ufers als Laichplatz für die Fische und bald wandeln sie sich zu wahren Kinderstuben um, denn zwischen den zarten fieder-

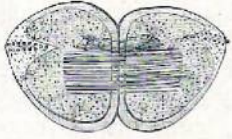


Abb. 191. Embryo von Anodonta. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Vosseler. Vergrößerung: 55×1.

artigen Blättern der untergetauchten Pflanzen wimmelt es von unzähligen kleinen Fischen.

Unsere Hauptaufmerksamkeit bei unserer heutigen Exkursion aber soll den

wirbellosen Tieren gelten und fast wissen wir nicht, wo wir mit ihrer Aufzählung und Schilderung anfangen sollen. Da sitzen im Schlamm des Bodens stattliche Muscheln, im langlamen Vorwärtskriechen hie und da ihre Stelle wechselnd. An Steinen und Pfählen hängt klumpenweise die durch ihre merkwürdige Verbreitung bekannt gewordene Miesmuschel des Süßwassers; an den Pflanzen kriechen verschiedene Schnecken, die langgezogenen Schlammuscheln und die in einer Ebene aufgewundenen Posthörnchen; an Holz, das im Wasser liegt, sitzen Napfschnecken fest.

Gewaltig ist die Schar der Insekten. Ein Teil derselben macht sich schon auf der Oberfläche des Wassers bemerkbar. In graziosen Wendungen eilen Wasserläuse hin und her, und auf einer kleinen freien Stelle, die schon von der Sonne beschiene ist, drehen sich in lebhaften Kreisbewegungen die Taumelkäfer, deren stahlblauer Körper im Strahl der Sonne wie Edelstein ausblüht.

Begnügen wir uns aber nicht mit dem, was wir vom Boote aus zu erspähen vermögen, sondern nehmen das Netz zur Hand, mit ihm zwischen dem Pflanzengewirr hindurchfahrend. Welch bunte Gesellschaft hat sich da gefangen! In der Tiefe des Netzes mühen sich Wasserwanzen und kleine Wasserkäfer ab. Wir hüten uns wohl, die ersteren mit dem Finger anzufassen. Die deutschen Bezeichnungen Wasserkorpion und Wasserbiene sind nicht vertrauenerweckend, und es ist nicht nur wie bei den ersteren eine gewisse Ähnlichkeit der äußeren Form, sondern vor allen Dingen die empfindlichen Stiche, die sie auszuteilen vermögen, sind wohl für diesen Namen maßgebend gewesen. Die gefangenen Wasserkäfer gehören durchweg kleineren Arten an, aber mit ihnen finden sich auch die große stattliche Larve des breiten Gelbrand, gleich dem entwickelten Käfer dem Fischzüchter besonders verhasst. Gehört doch die lang-

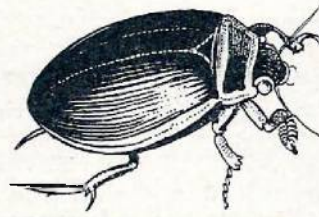


Abb. 192. Breiter Gelbrand.

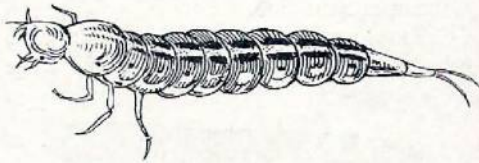


Abb. 193. Larve des breiten Gelbrand.

gestreckte Larve, obwohl sie gar keinen Mund besitzt, wie erst neuere Forschungen näher gezeigt haben, sondern mit ihren zungenförmigen nadelscharfen und hohen Kiefern ihr Beute aussaugt, zu den raubgierigsten Geschöpfen des Süßwassers. Wie viel harmloser ist dagegen der durch seine Größe imponierende schwarze Kolbenwasserkäfer und seine Larve! In Raubgier und Gefräßigkeit konkurrieren mit der Larve der Breitrand die Larven der Libellen und auch von ihnen finden sich einige in

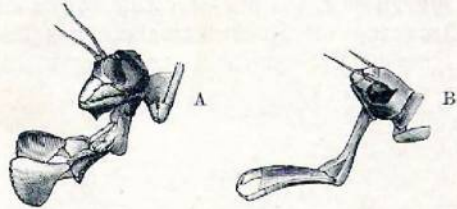


Abb. 194. Kopf zweier Libellenlarven mit ausgeprägtem Fangapparat. A. Helmnaße der Gattung Cordulia. B. flache Naße der Gattung Aeschna. Vergr.: 2×1. Nach dem Leben gezeichnet von Dr. Vosseler.

unserem Netz und wir können an ihnen die eigenartige Fangrichtung studieren, die als „Naße“ verborgen an der Unterseite der Köpfe liegt, um unter plötzlichem Hervorschnellen in einiger Entfernung das Opfer zu ergreifen.

Unter den größeren Tieren fallen uns noch die Larven der Köcherfliegen, die sogenannten Sprockwürmer auf. Unbehilflich krabbeln sie mit ihren plumphen Gehäusen umher, die zum Teil recht kunstvoll aus Moos, Holzstückchen, Pflanzenteilen oder





Abb. 195. Larvengehäuse des Sprochwurms (*Anabolia laevis* Zett.). Natürliche Größe. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Kosseler.

auch aus Sandkörnchen, ja selbst aus kleinen Schneckenhäusern oder winzigen Muscheln zusammengesetzt sind.

Auch noch andere Tiere, wenn auch bedeutend kleiner, vermag das bloße Auge



Abb. 196. Larvengehäuse der großen Nöcherfliege. Natürliche Größe. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Kosseler.

zu erkennen, besonders wenn wir nach Auslese der größeren Tiere den ganzen Inhalt des Rezes in ein wassergefülltes Glas gebracht haben. Da wirbelt in lebhaftester Bewegung eine grellrote Kugel durchs Wasser; an ihren vier Beinpaaren verrät sie sich als Wassermilbe; ebenfalls durch ihre rote Farbe fallen uns kleine Tiere auf, die wir ihrer Gestalt und ihrer Bewegung nach zu den Würmern zu rechnen geneigt sind, die uns aber eine nähere Betrachtung als Insektenlarve erkennen läßt. Eine andere Insektenlarve dagegen, die

Larve der Büschelmilbe, versteht es, sich fast ganz unseren Blicken zu entziehen. Der Körper ist beinahe völlig durchsichtig; nur ein paar Luftblasen im Innern des Körpers verraten sie, wenn sie in ruckweisen Bewegungen wie ein Schatten an unseren Augen vorbeigleitet.

Das sind schon größere Formen, die sich unseren Blicken bieten. Sehen wir näher zu, so wird das Gewirr immer reicher und kaum vermögen wir in der Erscheinungsfucht das eine oder andere Bild festzuhalten. Da fällt uns ein Tier auf von ein paar Millimeter Länge, ganz an eine Miniaturmuschel erinnernd durch seine zweiflappige Schale; allein aus der Schalenpalte ragen, wie wir mit der Lupe erkennen, in ständiger lebhafter Bewegung borstentragende Gliedmaßen, hervor. Eine Muschel aber hat, wie wir wissen, keine Gliedmaßen, wir haben es mit einem Krebschen zu tun, das der Ähnlichkeit halber den Namen „Muschelkrebsehen“ erhalten hat. Auch die Zahl der anderen in ihrer Größe bereits an unserer Sehgrenze stehenden halbmikroskopischen Tierchen, deren Form wir nach und nach näher zu erkennen vermögen, gehören niederen Krebsen an. Da fährt durch das Wasser ein Tierchen, an dem uns am Vorderende ein großer schwarzer Punkt, das Auge, auffällt; es steckt ebenfalls in einer Schale, allein der Kopf ragt frei hervor und an

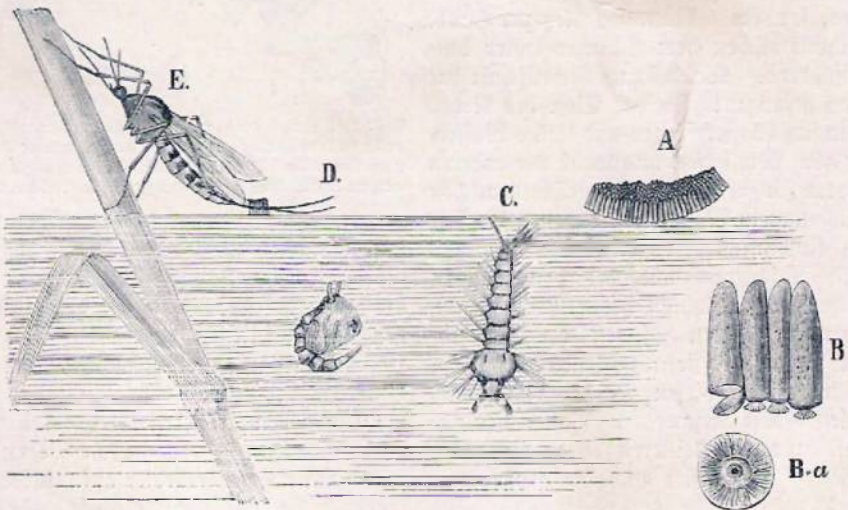


Abb. 197. Ringelte Stechmücke (*Culex annulatus* Fabr.) und ihre Entwicklung. A. Laich. Vergr. 5×1. B. Einzelne Eier. Vergr. 24×1. B.a. Schwimmblätter an deren Unterseite. Vergr. 160×1. C. Larve. D. Puppe. E. Imago, diese drei Figuren Vergr. 8×1. Sämtliche Figuren nach dem Leben gezeichnet von Dr. Kosseler.



Abb. 198. Zweifschwänzige Uferfliege (*Perla birandata* L.) mit Eiballen, von der Seite gesehen. Natürl. Grösse. Nach dem Leben gezeichnet von Dr. Boffeler.

diesem stehen zwei starke Ruderarme, die nach oben gerichtet sind, wie halbaufgezogene Signallegraphen; es ist ein Wasserfloh, eine Daphniaart. Unweit davon können wir ein langgestrecktes gegliedertes Tierchen beobachten, das momentan ruhig im Wasser steht, am Kopf zwei Fühler wagerecht hinausstreckt, bald aber in ruckweisen Bewegungen, dazwischen immer wieder kurz pausierend, dahineilt. In ihm präsentiert sich uns ein Hüpfersing, eine Cyklopsart. Unser Netz hat nur kriechende und zwischen den Pflanzen schwimmende, kurz frei beweg-

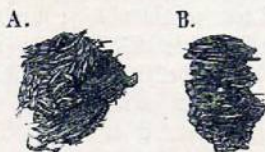


Abb. 199. Larvengehäuse der raufenförmigen Köcherfliege (*Limnophilus rhombirus* L.). Natürliche Grösse. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Boffeler.

liche Formen gefangen. Wir dürfen aber auch nicht außer Acht lassen die reichlich in der Uferzone vertretene sitzenden Organismen. Fast alle festen Gegenstände im Wasser, Pfähle, Steine usw. sehen wir besetzt von pflanzlichen Organismen der verschiedensten Art: pralle, grüne Kugeln, in denen wir Algenkolonien erkennen; schleimige Überzüge von Algen und Moosen überkleiden polsterartig die Unterlage; in langen Fäden fluten Algen, die mit dem einen Ende an Steinen und Balken fest-

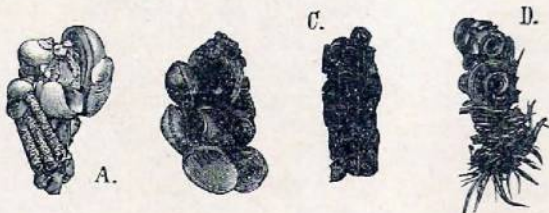


Abb. 200. Larvengehäuse der gelbbörnigen Köcherfliege (*Limnophilus flavicornis* Fabr.). Natürliche Grösse. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Boffeler.

Aber auch fest-

sitzende, der freien Beweglichkeit ermangelnde Tiere beherbergt die Uferzone. Blicken wir wärend vom Rand des Bootes hinab, so entdecken wir vielleicht am Grund zwischen Schilfstengeln in prächtigen Exemplaren korallenartig verzweigte Stöcke des Süßwasserchwammes oder sie überziehen in beinahe leuchtendem Grün untergetauchtes Holzwerk. Die Schilfstengel aber sind überzogen von knolligen Anschwellungen, den Kolonien einer Moostierart, während andere Gattungen der gleichen Ordnung mit ihren zierlichen Verzweigungen der Unterseite der Blätter ansitzen. Im Gewirr der Pflanzen entdecken wir ferner die verschiedenen Arten der Süßwasserpolypen.

Aber noch dürfen wir unsere Übersicht über die Organismenschar der Uferzone eines größeren Seebeckens nicht schließen,

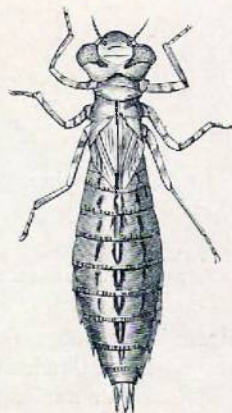


Abb. 201. Larve der Libelle (*Anax* sp.). Vergrößerung 1,3×1. Nach dem Leben gezeichnet von Dr. Boffeler.

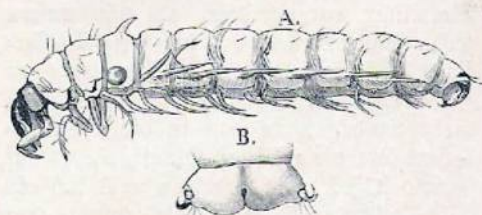


Abb. 202. Larve und Larvengehäuse der großen Köcherfliege (*Phryganea grandis* L.). A. Larve. Vergr. 1 $\frac{1}{2}$ ×1. B. Letztes Hinterleibssegment von unten mit Nachschieber. Vergr. 3 $\frac{1}{2}$ ×1. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Boffeler.

denn nehmen wir erst das Mikroskop zur Hand und untersuchen mit Mühe zu Haus den Schlamm, die abgestorbenen Blätter und die Pflanzen, so taucht eine neue Welt vor unseren Blicken auf. Da schwimmen bewimperte Infusorien in drehender Bewegung kreuz und quer das Gesichtsfeld des Mikroskopes durchkreuzend, umher; an

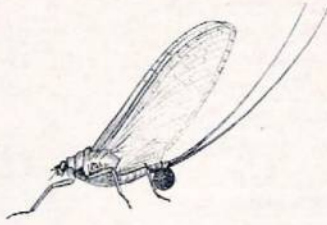


Abb. 203. *Heptagenia* sp. mit Eierpaket. Vergrößerung 3×1. Nach dem Leben gez. von Dr. Hoffler.

einem Wurzelsaden sitzt eine kleine Kolonie der reizenden Glöckentierchen, deren Einzelindividuen in unablässig wechselndem Spiel blitzartig zusammenzucken um dann langsam wieder den forsziehlerförmig gewundenen Stiel zu strecken; als mikroskopische Sonne entdecken wir zwischen Sand und Schlamm-partikelchen ein Sonnentierchen mit seinen feinen Strahlen; schwerfällig kriecht das niedrigste tierische Lebewesen, eine stattliche Amöbe, fortwährend in langsamen Bewegungen die Form wechselnd, einher. Dazwischen fällt unser Blick überall auf kiezelgepanzerte Diatomeen und zierliche Algenfäden und in ungezählte Diatomeen lösen sich bei näherer Untersuchung auch die schlammartigen Überzüge auf, die dick an den Stengeln des Schilfes sitzen.

Langsam haben wir uns in den Uferregionen aufgehoben und schon ist der Vormittag vorgeritten, als wir unsern Kahn hinauslenken auf die freie Wasserfläche. Hoffen wir auch hier etwas zu fangen? Hier, wo keine Wasserpflanzen mehr wuchern, wo das in die Tiefe gelassene Lot viele Meter abläuft, ehe es auf Grund stößt? Hier und da schnellt sich ein Fisch aus der klaren Flut empor, aber vergebens sucht der spärende Blick ein Lebewesen in dem durchsichtigen Wasser zu entdecken. Jedes Lebens bar erscheint die spiegelnde Flut.

Ein jeder Netzzug belehrt uns eines Besseren. Das einfache Handnetz, mit welchem wir die Pflanzen der Uferzone durchstreift, vertauschen wir mit einem aus feinem Seidenstoff hergestellten Netz, welches wir entweder unserem Kahne nachziehen, oder welches wir senkrecht in die Tiefe hinablassen, um dann beim Aufzug die Wasserschicht vertikal zu durchfischen. Kopfschüttelnd sieht zunächst der Bursche, welcher uns führt, unserem Gebahren zu und versichert, daß wir auf

diese Weise nichts fangen würden. Auf Fische dürfen wir freilich hierbei nicht rechnen; doch wenn wir nach einiger Zeit das Netz wieder hereinziehen, so ist der Rißel gefüllt mit einer bretigen Masse; wir bringen sie in ein Glas mit Wasser und mit Erstaunen sieht unser ungläubiger Thomas, wie in buntem Durcheinander winzige Wesen, die er kaum zu erkennen vermag, lebhaft durcheinanderfahren.

So oft wir auch schon solche Netzzüge gemacht haben, wir selbst blicken jedesmal aufs neue erstaunt auf unsere Ausbeute. Alles was hier vor uns im Glase schwimmt und im dichten Wasser das Wasser milchig färbt oder sich wie ein dicker Brei am Boden absetzt, sind lebende Wesen; da ist keine Verunreinigung durch tote Pflanzenteilchen oder Schlamm, wie wir sie in der Nähe des Ufers stets ins Netz bekommen. Größere Tiere fehlen völlig; wir vermischen die Schnecken, die Wasserkäfer und ihre Larven, die Libellenlarven usw.; keine Milbe zieht durch ihre lebhaft Färbung unsere Aufmerksamkeit auf sich. Alle Lebewesen, die sich im Glase tummeln, stehen für das unbewaffnete Auge an der Grenze der Sichtbarkeit; alle erscheinen farblos, beinahe durchsichtig und bringen nur in ihrer Gesamtheit eine Trübung des Wassers hervor. Eine andere Lebewelt haben wir augenscheinlich vor uns.

Und doch! Betrachten wir unsere Beute mit Zuhilfenahme der Lupe etwas näher, so entdecken wir auch hier Formen, die uns nicht unbekannt sind; wir erkennen die Daphnien wieder mit ihrem großen Auge und ihrer den Leib einschließenden Schale,

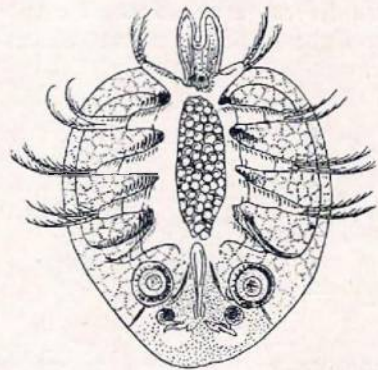


Abb. 205. *Argulus foliaceus* L. (Neb. Krüster.)

Abb. 204.  
Zaunelkäfer.



Abb. 206.  
Diaptomus  
coeruleus  
redt's  
Fühler.

wir sehen wieder die Hüpfertlinge, die Cyclopiden mit ihren wagerecht gestreckten Antennen. Damit freilich sind wir am Ende unserer Beobachtung, soweit es sich um mit der Lupe erkennbare Tiere handelt. Mit Hilfe des Mikroskops vermögen wir aber noch eine Reihe völlig mikroskopischer Lebewesen nachzuweisen. Käbertiere, Geißeltierchen und die zierlich mikroskopischen Pflänzchen, die uns als Diatomeen bekannt, durch ihre zierlichen Kieselgehäusen das Entzücken aller Freunde mikroskopischer Studien erregen.

Auch die freie Wasserfläche erweist sich uns als belebt und erfüllt von einer Organismenschar, bei welcher weniger der Artenreichtum als die ungeheure Zahl der Individuen in den Vordergrund tritt; und lassen wir unser Netz hinab in größere Tiefen, so bringt auch von dort noch der Apparat freischwimmende Organismen heraus.

Aber sogar der Grund tiefer Seebecken ist nicht bar organischen Lebens. Die Tiefenflora ist naturgemäß schlecht vertreten. Assimilierende Pflanzen, die für diesen wichtigen Lebensprozeß auf das Sonnenlicht angewiesen sind, müssen fehlen, da das Licht nicht in größere Tiefen eindringt. Den chlorophylllosen Pflanzen dagegen ist kein Hindernis für die Tiefenverbreitung gesetzt, und so finden wir hier farblose Pilze und eine große Rolle spielen wiederum Diatomeen, besonders aber auch Bakterien.

Reicher als die Tiefenflora ist freilich die Tiefensauna. Eine Anzahl Urtiere, aber auch Würmer, Kruster, Milben, Mollusken und selbst Insektenlarven sind schon aus bedeutenderer Tiefe bekannt geworden. Auch von den Fischen können wir zwei jogleich als hervorragende Speisefische bekannte Arten als typische Grundbewohner größerer Seen bezeichnen. Trische oder Quappe und den mächtigen Weller, von welchem der alte treffliche Gesler bemerkt, „dies scheußlich Tier möcht ein teutscher Walfisch genannt werden.“

So haben wir bei unserer Exkursion in der Verteilung der Lebewesen drei verschiedene Abteilungen kennen gelernt: Die Pflanzen und Tiere der Uferregion, die Pflanzen und Tiere des freien Wassers und die Pflanzen und Tiere der Tiefe. Freilich können wir nur bei großen und tiefen Seen eine solche Trennung erwarten.

Bekanntlich hat in neuester Zeit hauptsächlich die Lebewelt des freien Wassers die Aufmerksamkeit auf sich gezogen und die dajelbst befindliche Organismenschar ist unter den Namen des Plankton in weitesten Kreisen bekannt geworden. Freilich dürfen wir nicht alles, dem wir im freien Wasser begegnen, zum Plankton zählen. Die Botanik

rechnet z. B. Pflanzen, deren Blätter an das Luftleben angepasst sind, wie die Wasserkissen, nicht zum Plankton, sondern bezeichnet diese als Pleuston oder Schwimmflora, und ebenso kennt die Zoologie eine Schwimmsauna oder Nekton. Im Süßwasser sind es nur Fische, die hierher zählen und als ausschließliche Bewohner des freien Wassers sind dies besonders die Arten des Edelgeschlechtes Coregonus, die Maränen der norddeutschen Seen, die Renken und Saiblinge der bayerischen Seen, die Felchen des Bodensees. Dieser Schwimmflora und Schwimmsauna steht die Schwebeflora und Schwebesauna, das Plankton gegenüber, vor allen Dingen dadurch charakterisiert, daß ihm die aktive Schwimmsfähigkeit nur in bescheidenem Maße zu eigen ist und sie nur im Wasser schweben und von Wind und Strömungen erfasst fast willenlos dahintreiben.

Es ist schon verlockend genug und sicher die erste Aufgabe bei der systematischen Seenforschung, einfach ein Inventar aller sich findenden Organismen anzulegen. Nur ein Beispiel sei uns anzuführen gestattet, als Bezeichnung für die Wichtigkeit einer solch rein systematischen Durchforschung. Apstein war es, der zuerst die Verschieden-

## Spinnetiere und Krebsiere.

Abb. 207. *Branchipus ferox* Edw.Abb. 208. *Gammarus pulex* De Geer.Abb. 209. *Gammarus fluviatilis* Roes.

artigkeit der Zusammensetzung des Plankton in den einzelnen Wasserbecken hervorhob. Er unterschied die Chroococcaceenseen, und die Dinobryenseen, in dem einen Fall überwiegen die zu den Chroococcaceen zusammengefaßten niederen Algen, in dem andern Fall fehlen diese völlig und besonders zahlreich sind die zierlichen Kolonien der genannten Geißeltierchen vertreten. Zugleich aber geht Hand in Hand hiermit auch eine Verschiedenheit in dem sonstigen Reichtum des Plankton. Die Dinobryenseen sind planktonarm und infolge dessen das Wasser viel klarer.

Wir dürfen uns aber nicht auf solche systematische Inventarisierung allein beschränken, sondern die Erforschung eines Sees stellt uns noch weitere, besonders biologische Fragen, und die Lösung dieser ist es ja besonders, die auch für die Praxis des Fischereibetriebes noch nutzbringend zu werden verspricht. Freilich dürfen wir nicht verschweigen, daß wir erst beinahe am Anfang derartiger Untersuchungen stehen.

Hand in Hand damit gehen die Untersuchungen der physikalischen Verhältnisse der Seen, die wir deshalb auch kurz streifen müssen. Besonders möchten wir der Temperatur und Lichtverhältnisse in großen Wasserbecken gedenken. Die sommerliche Erwärmung des Wassers dringt von der Oberfläche aus nicht in gleichem Maße ein, sondern nimmt allmählich ab und ebenso ist die im Winter bis zum Gefrierpunkt erfolgende Abkühlung, wie wir wissen, nicht eine gleichmäßig das ganze Wasserbecken betreffende, so daß auch bei Wasserbecken mit nur mäßiger Tiefe kein völliges Ausfrieren erfolgt. Der Grund liegt in der bekannten physikalischen Eigenschaft des Wassers, welches bei + 4 Grad

Celsius seine größte Dichtigkeit besitzt. Wir wollen hier nicht näher eingehen auf Einzelheiten, z. B. wie die Abnahme der Temperatur erfolgt, auf das Phänomen der sogenannten Sprungschicht, sondern nur daran erinnern, daß im Sommer und Winter verschiedene Wärmeschichtung stattfindet. Im Sommer herrscht die höchste Temperatur an der Oberfläche, um mit der Tiefe zur Temperatur der größten Dichte, 4 Grad Celsius herabzusinken; im Winter ist das Verhältnis umgekehrt; die Oberfläche ist stärker abgekühlt und kann sogar Eis tragen, nach unten nimmt die Temperatur wieder zu, bis sie wiederum die Temperatur der größten Dichte erreicht.

Ähnlich wie beim Eindringen der Wärmestraahlen in tiefere Wasserschichten liegen die Verhältnisse für das Eindringen der Lichtstrahlen, nur daß sich die Frage nach der Belichtung der Tiefe noch komplizierter erweist; denn wir haben hier zu unterscheiden zwischen den sogenannten optisch wirksamen Lichtstrahlen und den chemisch wirksamen, zu denen bekanntlich die violetten und ultravioletten Strahlen des Spektrums gehören. Ferner kommt noch hinzu, daß die Tiefe des Eindringens sehr abhängig ist von der Klarheit des Wassers. Untersuchungen haben z. B. am Bodensee ergeben, daß im Sommer die optisch wirksamen Strahlen im Mittel 9 m tief eindringen, im Winter dagegen über 13 m, denn im Sommer ist das Wasser durch die schwebenden Organismenschar mehr getrübt. Beinahe doppelt so durchsichtig wie der Bodensee ist z. B. der Genfersee und noch klarer scheinen die Alpenseen zu sein. Weit tiefer vermögen, wie uns genial erdachte unterseeische Untersuchungen mittelst der photographischen Platte bewiesen haben, die chemisch wirksamen Strahlen einzudringen. Hierbei ergab sich im Genfersee als größte Tiefe, bei welcher im Juli noch Belichtung der empfindlichen Chlor Silberplatte stattfand, 45 m; im März drangen chemisch wirksame Strahlen bis zu 110 m ein. Bei Anwendung von Brom Silberplatten wurde die „Reaktionsgrenze“ sogar bis 170 herabgedrückt.

Unstreitig sind diese Verschiedenheiten der Wärme- und Belichtungsverhältnisse in einzelnen Tiefen nicht ohne Einfluß auf die daselbst lebenden Organismen, aber

sie können nur zur Gestalt kommen in tieferen Seebecken und hier nur im Gebiet des freien Wassers; dagegen machen sie sich nur sehr wenig oder gar nicht bemerkbar in der seichten Uferzone. Hierzu kommt noch, daß bei größerer Tiefe der Wasserdruck zunimmt, und die Verschiedenheit der Wasserbewegung auf der freien Fläche und am Ufer. Die Uferbewohner sind starker Lichtintensität ausgesetzt, die allerdings durch reichen Pflanzentwuchs gemildert werden kann, jedenfalls aber hoher Temperatur im Sommer und minimalem Wasserdruck. Sie müssen ferner starker Beweglichkeit des Wassers gewachsen sein, denn oft branden die Wellen mit großer Gewalt gegen das Ufer. Unebenheiten des Bodens, Steine, Pflanzen usw. bieten allen Lebewesen der Uferzone reichlich Gelegenheit, sich dauernd oder zeitweilig festzusetzen.

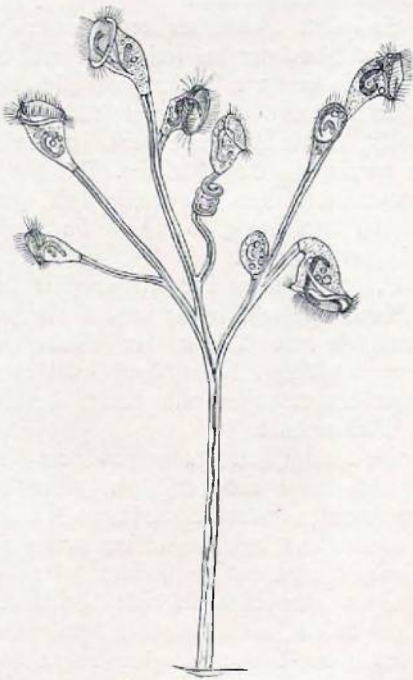
Demgegenüber unterliegt die Lebewelt des freien Wassers wenigstens in größerer Tiefe all den angedeuteten Verschiedenheiten in Licht, Wärme und Wasserdruck. Überall aber, in der Tiefe wie an der Oberfläche, fehlt ihnen jegliche Gelegenheit, sich festzusetzen. Sie sind darauf angewiesen, zeit-

lebens zu schwimmen. Auch ihre Heimat kann unter der Gewalt des Windes in heftige Bewegung versetzt werden; allein sie vermögen sich vor hohem Wellengang durch Untersinken in die Tiefe zu retten und sind in keinem Fall der Gefahr ausgesetzt, von den stürmischen Wogen an feste Gegenstände geschleudert und dadurch geschädigt zu werden, wie die Bewohner der Uferzone.

Auch die Bewohner der Tiefe leben wiederum unter anderen physikalischen Verhältnissen, die vor allen Dingen durch eine große Gleichmäßigkeit ausgezeichnet sind. Geringe Temperatur, Dunkelheit, hoher Wasserdruck und eine große nicht durch die Stürme der Oberfläche gestörte Ruhe sind die Merkmale ihres Aufenthaltsortes.

Es wird uns nicht verwundern, wenn wir diese Verschiedenheiten des Wohnortes in verschiedenartigen Anpassungserscheinungen der am Ufer, im offenen Wasser und in der Tiefe sich findenden Lebewelt zum Ausdruck gebracht sehen.

So sehen wir bei der Lebewelt der Uferzone vielfach Einrichtungen getroffen, die alle bezwecken, daß Pflanzen und Tiere den Wellenbewegungen trotzen können. Leider können wir hier nicht näher darauf eingehen, zu erörtern, in welcher Weise das Prinzip allgemein durchgeführt worden ist. Besonders bei den Pflanzen wäre es von besonderem Interesse, näher auszuführen, in welcher Weise die untergetauchten Pflanzen den großen an die Zugkraft und Elastizität gestellten Forderungen ihres Stengels genügen, denn die stürmenden Wogen zerren die meterlangen Stiele oft tüchtig herum. Selbst bei den amphibischen Pflanzen finden wir höchst zweckmäßige Einrichtungen gegen zu starke Bewegungen; so sind, um nur ein Beispiel zu erwähnen, die Rohrgräser mit Windschirmen ausgestattet und die langen, den Stengel hülsenförmig umschließenden Blattscheiden sind drehbar, so daß die Blätter sich jederzeit in der Richtung der stärkeren Luftbewegung einstellen. Zu erwähnen würde hier ferner sein das große Umformungsvermögen verschiedener Wasserpflanzen, die in der Uferzone leben. So nimmt z. B. der amphibische Rinderrich je nach mehr oder weniger hohem Wasserstand eine Luft- oder Wasserstellung seiner Blätter ein.

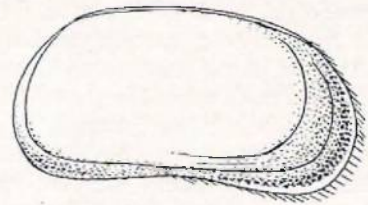


266. 210. *Carchesium polypinum* L.  
Bergr. 120 X L. Gezeichnet von Dr. Roseler.

Auch bei der Tierwelt lassen sich, wenn vielleicht auch nicht in gleich detaillierter Weise ähnliche Anpassungserscheinungen an die äußeren Verhältnisse nachweisen. Die größte Gefahr für die Tiere der Uferfauna besteht darin, von den Wellen ergriffen und auf das Land geworfen zu werden, wo sie dem sicheren Verderben entgegengehen. Wegen diese Möglichkeit ist die Uferfauna auf mancherlei Weise geschützt. Ein nicht unbeträchtlicher Teil der Uferfauna gehört, wie wir sahen, zu den fest-sitzenden Tieren, die freibeweglichen aber verfügen über kräftigen Körperbau und kräftige Bewegungsorgane und vermögen als tüchtige Schwimmer den Wellen zu trotzen. Hierzu kommen noch vielfach Haftorgane, welche ein temporäres Festsitzen ermöglichen. Einen weiteren Schutz bildet gegen die Gefahren äußerer Verletzung eine kräftige Körperbedeckung, wie wir sie in dem starken Chitinpanzer der Kruster und Insekten oder den massiven Kalkschalen der Mollusken kennen. Interessanterweise erstreckt sich das Bestreben durch Festsitzen von dem Schicksal, ans Land gespült zu werden, sich möglichst zu retten, sogar auf die Eiablage. In langen kristallhellen Schnüren setzen die Wasserichnecken ihre Laichklumpen an Blättern der Wasserpflanzen fest; ebenso befestigen die Strudelwürmer ihre Eitokons und von den Lumbri-ciden legen viele ihre Eihüllen ebenfalls an allerlei Fremdkörper ab. Insekten legen ihre Eier an Wasserpflanzen ab oder schieben sie sogar in das Zellgewebe der Blätter und Stiele derselben. Eier, welche frei in das Gewirr der Wasserpflanzen abgelegt werden, wie der Laich der Fische, sind geschützt, indem sie bei Wellenbewegung durch die Pflanzen selbst gehalten werden, so daß sie nicht an das Land geschwemmt werden können.

Ganz anders sind die Anpassungen der Organismen des freien Wassers. Für sie ist eine natürliche Folge ihres ständigen Aufenthalts in offener See, daß das Schwimmen und Schweben in offenem Wasser mit möglichst geringem Aufwand der Körperkräfte stattfindet. Bei den typischen Fischen des freien Wassers, deren wir oben gedachten, sehen wir dieses Prinzip in der charakteristischen Fischgestalt zum Ausdruck gebracht; bei den Planktonorganis-

Niedere Kruster.

Abb. 211. *Candona candida* Müll.Abb. 212. *Cypridopsis vidua* Müll.

men bestehen nach drei Richtungen hin Anpassungen an die Schwebefähigkeit: Fettproduktion, Gasauscheidung und Vergrößerung der Körperoberfläche; allerdings würde es zu weit führen, dies im Detail zu verfolgen. Wohl aber müssen wir als weitere Anpassung der Färbung der Planktonorganismen gedenken.

So sehen wir unter den Fischen die typischen Bewohner des freien Wassers, die Korygonen in ihrer Färbung trefflich dem Wasser angepaßt, während der Rücken stahlblau ist, ist die Unterseite weiß, im Wasser eine vorzügliche Schutzfärbung. Die Planktonorganismen sind alle völlig hell, zum Teil fast durchsichtig, so daß sie im Wasser völlig verschwinden.

Bei den Tieren der Tiefsee fällt uns als Anpassungserscheinung speziell die Zerknirschtheit und Dünne der Molluskenschalen ins Auge, hauptsächlich im Gegensatz zu den kräftigen und starken Schalen der Uferbewohner.

Die biologischen Fragen sind aber hiermit noch lange nicht erschöpft. Eine der interessantesten Erörterungen ist das Studium des Verhaltens der Organismenwelt eines größeren Seebeckens im Winter.

Wenn eine dicke Eiskecke Teich und Weiher bedeckt, wenn selbst in den großen Seebecken auf den aufgeregten Wogen Eisschollen treiben, dann mögen wir leicht zu der Vermutung neigen, daß alles Leben

in den kalten Fluten erstarben sei und ein Rundblick auf den See und seine Ufer scheint uns dies zu bestätigen. Verschwunden sind die Wasserpflanzen, die auf der Oberfläche schwammen oder unterseeische Wälder und Wiesen bildeten; abgestorben das Röhricht der Uferzone. Keine Libellen und Schilfkäfer fliegen umher, kein Frosch flüchtet mit plumpsendem Sprung in das Wasser, tot und müde erscheint uns dieses.

Und doch ist auch mitten im Winter das Leben nicht völlig erloschen. Verschieden ist der Weg, auf welchem die Natur die Erhaltung der Arten über die rauhe Jahreszeit hindurchführt und eine große Anzahl von Arten sind allerdings für mehrere Monate aus dem Inventar der Lebewelt eines Wasserbeckens zu streichen. Vergebens suchen wir nach Moostieren und Schwämmen; verschwunden ist die Mehrzahl der Daphnien; es fehlt eine ganze Anzahl Nadeltiere. Bei all diesen Betrieben stirbt das Individuum ab, vorher aber entwickelt es charakteristische Fortpflanzungsprodukte, sogenannte Dauerkeime, die im nächsten Frühjahr, wenn die Existenzbedingungen wieder günstiger geworden sind, auskeimen.

Andere Bewohner der Wasserbecken hinwiederum überstehen zwar individuell den Winter, allein kaum kommen sie uns zu Gesicht. Der tiefe Schlamm bietet ihnen ein schützendes Heim und einen sicheren

Zufluchtsort, denn die Gefahr des Ausfrierens wird nur sehr leichte Dämpel treffen. In ihm verfrachten sich Amphibien und zahlreiche Insekten und deren Larven und bekanntermaßen flüchten sich hierher auch die Fische zu ihrer Überwinterung, wenigstens in seichten Teichen. Gehen im Winter größere Fischbestände zu Grunde, wie z. B. 1890/91, so ist wohl in den allermeisten Fällen die Ursache solcher Katastrophen der mangelnde Sauerstoff, so daß die Tiere tatsächlich ersticken.

Für eine nicht unbeträchtliche Anzahl der Wasserbewohner ist jedoch die Zeit des Winters nicht die Zeit einer Todesruhe; wenn wir im dicksten Eis Löcher schlagen oder eine Rinne treiben und winterliche Untersuchungen anstellen, wie sie z. B. Zimhof an hochalpinen Seen durchgeführt hat, so können wir eine ganze Anzahl von Tieren erbeuten, die sich im eiskalten Wasser fröhlich ihres Daseins freuen, und manche erreichen geradezu in dieser kalten Jahreszeit den Höhepunkt ihrer Entwicklung.

Eng zusammenhängend mit den Temperaturschwankungen im Laufe des Jahres ist bei vielen Tieren der Entwicklungsgang, z. B. bei den Krebsen in der eigenartigen Abwechslung von sogenannten Sommer- und Winteriern.

Was in der Entwicklungsgeschichte vieler Organismen größerer Seebecken die winterliche Zeit bedeutet, nämlich eine Hemmung, ist für kleinere Wasserbecken häufig die

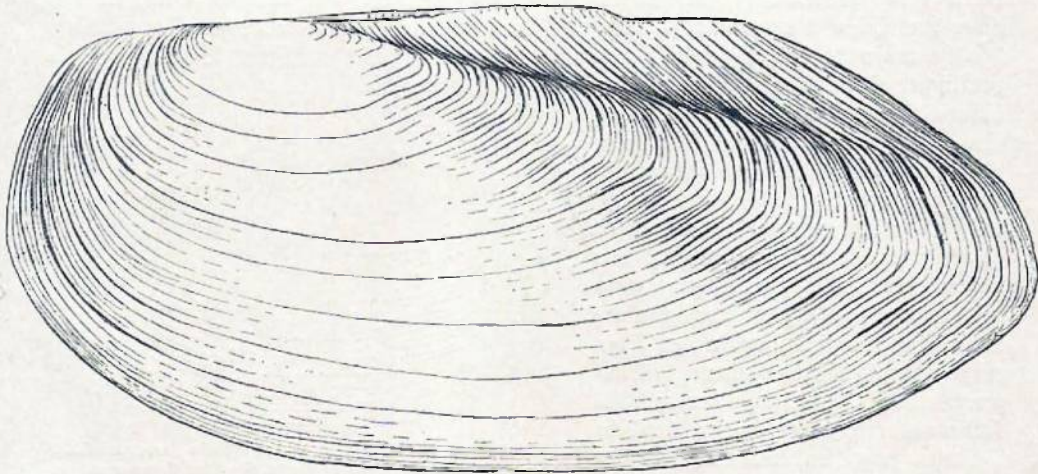
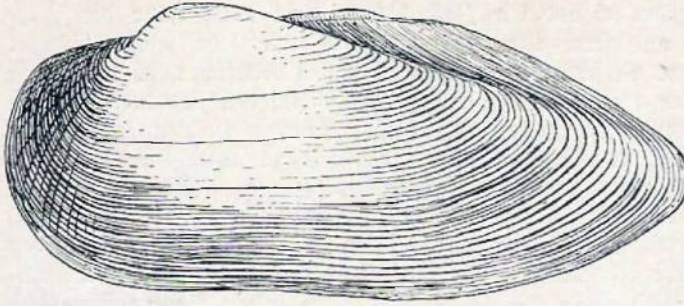


Abb. 213. Große Zeichmuschel (*Anodonta mutabilis* Cless. var. *cellensis*). Fundort: Aedersee. Natürliche Größe. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Vossler.





266. 214. Die Wafermuschel (*Unio pictorum* L.). Natürliche Größe.  
Nach der Natur gezeichnet von Dr. Boffeler.

intensivste Sommerzeit, die manche Lämbe zum Austrocknen bringt. Das tierische Leben in ihnen würde der Vernichtung anheimfallen, wenn die Natur nicht hier ähnliche Vorkehrungen treffen würde, wie zur Winterszeit bei den Bewohnern der größeren Wasserbecken.

Diese interessanten Erscheinungen, mehr im Detail zu verfolgen, zählt zu den besonders lohnenden Aufgaben biologischer Forschung.

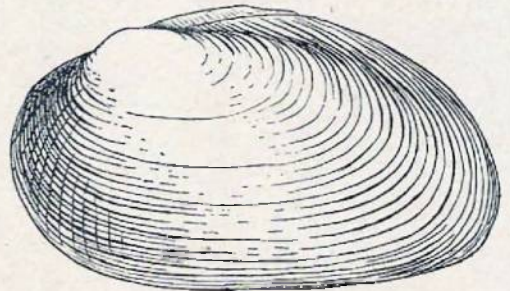
Als das Endziel aber aller derartigen Studien müssen wir trachten, einen Einblick zu gewinnen in die gegenseitigen Beziehungen aller, der pflanzlichen und tierischen Bewohner unserer Gewässer, der fließenden sowohl wie der stehenden, der kleinen natürlichen oder künstlichen angelegten Teiche, wie der großen Seebecken, und in der Erörterung und Lösung dieser Fragen haben wir es zu gleicher Zeit mit dem Berührungspunkt rein theoretischer Forschungen und ihrer praktischen Verwertung zu tun.

Bekanntermaßen ist eine Hauptfrage praktischer Seenkunde die Frage der Produktionsfähigkeit, der Fruchtbarkeit eines Sees. Woher bezieht ein See seine Nahrungsquellen, die er seinen Organismen bietet, ist die erste Frage, die sich uns aufdrängt. Zum Teil fließen ja einem Wasserbecken auch von außen Nahrungsstoffe zu, aber größtenteils können wir sagen, herrscht unter natürlichen Verhältnissen in den Seen ein Ausgleich zwischen Nahrungsproduzenten und Nahrungsconsumenten. Als Nahrungsproduzenten haben sämtliche Pflanzen zu gelten, welche assimilieren und ihnen stehen alle übrigen Geschöpfe

als Nahrungsconsumenten gegenüber. Allgemein bekannt ist es ja, wie die so lange unbeachtet gebliebenen niedere Fauna plötzlich eine große Bedeutung erhalten hat als Nahrung zahlreicher Fische. Für den praktischen Fischzüchter ist daher die Frage der Bonittierung eines Gewässers von großer Wichtigkeit

geworden. In der Praxis hat sich die Möglichkeit der Bonittierung jedenfalls durchaus nicht als so leicht erwiesen, wie dies theoretisch gedacht wurde. Denn die Fragen sind zu mannigfaltig und die Verhältnisse zu kompliziert und vielfach noch zu wenig aufgeklärt.

Unleugbar ist überhaupt, wie schon früher angedeutet, daß auf dem Gebiet der biologischen Forschung wir tatsächlich noch am Anfang stehen. Die Details hier zu erforschen, wird die künftige Aufgabe der Wissenschaft sein. Es wird in der letzten Zeit viel gearbeitet, und ich glaube, wir dürfen in dieser Beziehung hoffnungsfreudig in die Zukunft sehen, wenn wir sehen, wie namentlich die biologischen Anstalten unter der mächtigen Förderung der Fischereiverwaltung sich der Lösung dieser Probleme mit immer mehr Eifer zuwenden, so daß, wenn nicht gerade sehr bald, so doch in absehbarer Zeit der Tag kommen wird, wo die interessanten Probleme heranreifen zu Ruhe und frommen praktischer Betätigung des Fischereiwesens.



265. 215. Kleine Teichmuschel (*Unio batavus* Lk.).  
Fundort: Nagold. Natürliche Größe. Nach der Natur gezeichnet  
von Dr. Boffeler.

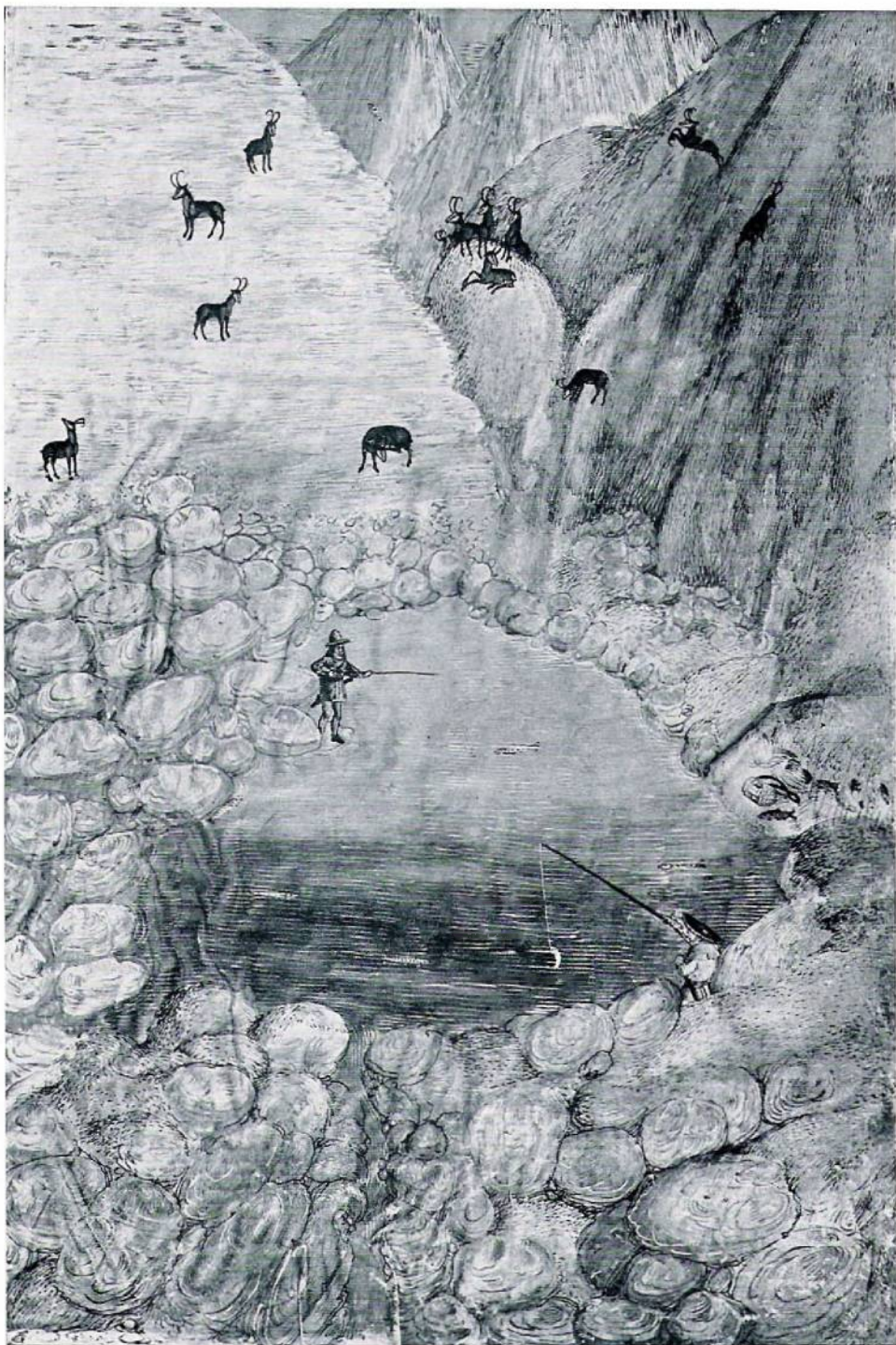
II. Teil

# Der Angelsport

Mit einem Anhang:

Die Fischkochkunst

---



### Angeln im Gebirgsflusse.

(Aus dem Fischereibuch Kaiser Maximilians I. in der k. k. Hofbibliothek Wien.)

## Inhaltsübersicht.

	Seite
I. Der Angelsport . . . . .	1
Die Ausrüstung des Anglers . . . . .	5
Die Angelgeräte . . . . .	7
Das Vorfach . . . . .	15
Der Angelhaken . . . . .	17
Grundangerei . . . . .	20
Die Köder für die Grundangerei . . . . .	22
Fliegenfischerei auf Forellen und Äschen . . . . .	30
II. Die Spinnfischerei . . . . .	49
III. Die Angerei auf den Friedfisch. Blei und Karpfen . . . . .	62
Der Fang der Barbe mit der Grundangel . . . . .	68
Der Fang des Döbels . . . . .	70
Der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch . . . . .	74
Ual und Wels . . . . .	76
Barsch, Zander, Hecht . . . . .	80
Der Zander . . . . .	82
Der Hecht . . . . .	83
Der Lachs . . . . .	90
Die Angelfischerei im Meere . . . . .	95
IV. Etwas von der Fischerei . . . . .	97

# Namen- und Sachregister.

Die Ziffern bedeuten die Seitenzahlen.

## A.

Aal 76.  
Aalschwanzföder 55.  
Abstreifen des Fisches 100.  
Adlerfisch 38.  
Aische mit Paprika 47.  
d'Altaen 32.  
Angler-Bund, Deutscher 3.  
Angelhaken 18, 19.  
Angler-Zeitung, Deutsche 2.  
Auhauen 46.  
Aushwinder 84.  
Austernfisch 105.

## B.

Bajonettverschluss 10.  
Bambusrute 9.  
Barbe 68.  
Barbenföder 70.  
Bärenraupe 36.  
Barsch 80.  
Bartsch 97.  
Befestigung des Hafens 18.  
Berliner Spinner 10.  
Blei 62.  
Büschhoff 32.  
Borne 32.  
Bratflunder 105.  
Brehm, Dr. 2.

## C.

Cozonvulle 42.

## D.

Delphinspinner 56.  
Döbel 70.  
Doppelhaken 20.

## E.

Eilgut, Fische als 112.  
Eskribe 26.

Eugersing 24.  
Erbisen, gefochte 24.  
Erdbeer 43.

## F.

Fischerei-Correspondenz 4.  
Fischerei-Zeitung, Deutsche 4.  
Fischbonillon 109.  
Fischkasten 46.  
Fischkocherei 97.  
Fisch-Krite 104.  
Fischrecken 27.  
Fischsuppen 106.  
Fischsuppe (weiße) 109.  
Fischsuppe (braune) 109.  
Fischsalat 110.  
Fischhälze 111.  
Flottchen 22, 23.  
Forelle (blau) 47.  
Forelle (gepickt) 47.  
Forellenbarich 74.  
Forellenfischerei 41, 42.  
Flunder 96.  
Formaldehyd 26.  
Formalinlösung 26.

## G.

Garneelen 96.  
Gäse 94.  
Goldbarich 105.  
Goldschwanz 23.  
Gretswinkel 18.  
Grundangelei 20.  
Gründling 26.  
Gummihosen 45.  
Gummifragen 5.

## H.

Hatenslöjer 46.  
Hanschnur 15.

Hajekente 10.  
Happel 13.  
Hautfliegler 36.  
Hecht 80, 83.  
Heilbut 105.  
Hildebrands Nachfolger (Wien-land) 11.  
Horrocks, John 2.

## I.

Iuchtenrieel 6.  
Junkfäfer 24.

## K.

Kablan 105.  
Kablian (gedämpft) 107.  
Käfer 34.  
Kächer 50.  
Karpfen 62.  
Karausche 26.  
Köder 23.  
Köderfische 25.  
Korrespondenzblatt für Fischzüchter 4.  
Kuhmilchfliege 36.  
Kurrehahn 105.  
Krabben 96.

## L.

Lachs 90.  
Lachsfliege 31.  
Landungshaken 51.  
Löffelspinner 56.

## M.

Maden 24.  
Maifliege 31, 39.  
Maifäfer 24.  
March brown 38.  
Märzfliege (braune) 38.  
Matrele 96.

Marisol 6, 14.  
 Mayonnaise 48, 110.  
 Meeraal 96.  
 Merrem-Berlin 11.  
 Meerrettig 106.  
 Mehlwürmer 24.  
 Meerangeli 95.  
 Motte (weiße) 36.  
 Müller-Danzig 11.

**N.**

Nereiden 96.  
 Netzflügler 38.  
 Neunauge 26.  
 Niesmitteln 104.

**P.**

Parr 94.  
 Petermann 105.  
 Pierdeegel 24.  
 Phantastfliegen 34, 92.  
 Planrizsch, Wien 11.  
 Pierer 96.  
 Pollack 96.

**Q.**

Querder, der, Neunauge 26.

**R.**

Ragout von Fischen 111.  
 Regenwurm 23.  
 Remouladenauce 110.  
 Robida, Dr. 6.  
 Ronalds 32.  
 Rollen 13.  
 Rotzunge 105, 109.  
 Rotwurm 23.  
 Rucksack 6.  
 Rute 8.

**S.**

Saison des Unglers 5.  
 Schellfisch 105.  
 Schellfisch auf ungar. Art 107.  
 Schlampeißler 26.  
 Schlangerringe 12.  
 Schmeißfliege 36.  
 Schnappangel 85.  
 Schmand 102.  
 Scholle 96.  
 Schuppen der Fische 98.  
 Schüsselhecht 108.  
 Schwaben 24.  
 Schwarzbarsch 74.  
 Schweinevesper 98.  
 Schwimmer 22, 23.  
 Seeaal 105.  
 Seebarsch 96.  
 Seejischnahrung 105.  
 Seelachs, Seehecht 105.  
 Seezunge 105.  
 Seefisch, gespickt 108.  
 Seidenschnur 15.  
 Seidenwurmdarm 15.  
 Sellerie 106.  
 Senfblei 51.  
 Senfnek 25.  
 Spinner 52.  
 Spinnfischerei 49.  
 Spreewaldauce 104.  
 Springer 43.  
 Staphyliniden 34.  
 Steinsutt 105.  
 Steinbeißer 26.  
 Stork, München 11.  
 Strecker 43.  
 Suzeränepañete 104.

System, schottisches 32.  
 System, entomologisches 32.

**T.**

Tarbut 105.  
 Tartareauce 110.  
 Taicher-Apothefe 7.  
 Tauwurm 23.  
 Teig 24.  
 Tobiasfisch 96.  
 Tonkinochr 10.  
 Triangel 20.  
 Trollangel 55.

**U.**

Uferfliege 39.  
 Uklei 26.  
 Unterfangnes 50.

**V.**

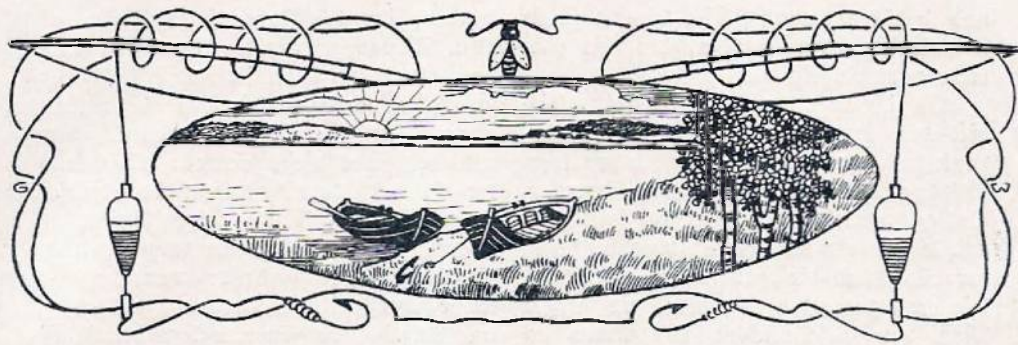
Vorjach 15.

**W.**

Walton, Jaak 2.  
 Wasserhase 102.  
 Wasserwanze 36.  
 Wels 76.  
 Wessenberg, Peter 6, 20.  
 Wieland (Hildebrands Nachfolger) 11.  
 Wirbel 16.  
 Wurf mit der Rute 15.

**Z.**

Zander 80, 82.  
 Ziegenpeck 9.  
 Zinnfisch 27.  
 Zopf 60.



## I. Der Angelsport.

Dieses Thema ist sicherlich das schwierigste von allen, die ich in meinem Buche behandle, denn obwohl die Fischweid mit der Angel, historisch betrachtet, mindestens ebenso alt ist, wie das Waidwerk, das wir jetzt Jagd nennen, hat sie doch zu allen Zeiten als ein minderwertiges Vergnügen gegolten. Kleine und große Geister haben ihren Witz an den Anglern ausgelassen, und wie ich zugeben will, manchmal nicht ohne Berechtigung. Es ist wirklich kein erfreulicher Anblick, einen Stippangler zu beobachten, der stundenlang stumpfsinnig im Kahne sitzt und darauf wartet, daß ihm ein fingerlanger Barsch oder eine Blöge an die Angel beißt. Ganz besonders wenig Sympathie genießen die Angler bei den Fischern, von denen manche mit Raubanglern böse Erfahrungen gemacht haben mögen. Das große Publikum verhält sich den Anglern gegenüber teils gleichgültig, teils ablehnend. Es dürfte daher nicht leicht sein, diese Stimmung zu besiegen, aber der Versuch muß gemacht werden, denn es handelt sich jetzt um einen Sport, der mindestens ebenso hoch eingeschätzt zu werden verdient, wie alle anderen.

Wenn man es als notwendig betrachtet, der zunehmenden Nervosität und all den anderen Schädigungen entgegenzutreten, die unser modernes Kulturleben dem menschlichen Körper zufügt, dann muß man dem Angelsport eine ganz hervorragende Rolle in diesem Kampfe zuteilen. Er wirkt nicht nur auf den Körper, sondern auch auf den Geist, erzieht zu Ausdauer, Energie und

Entschlossenheit und schafft eine Menge reiner Freuden, die nicht nur durch den Fang eines Fisches, sondern ebenso sehr durch den sinnigen Naturgenuß ausgelöst werden. Dem Sportangler ist nicht der Fang der Endzweck. Weitans höher steht ihm die Entwicklung der Kunst, mit der er auch über einen starken Fisch Herr wird.

Obwohl ich auch ein leidenschaftlicher Jäger bin, kann ich beim besten Willen im Waidwerk, wie es jetzt betrieben wird, keine so anregenden Momente finden, wie sie der Angler empfängt, wenn er einen starken Fisch an der Angel hat und nun mit ihm einen regelrechten Kampf durchführen muß, um seiner habhaft zu werden. Der Jäger beschleicht sein Wild oder lauert ihm auf, oder läßt es sich zutreiben und im geeigneten Moment entseidet er aus seiner Schrottspritze oder seiner Büchse das tödliche Geschoss, das dem ungleichen Kampfe mit einem Male ein Ende macht. Beim Waidwerk besteht also der Hauptgenuß in der Erwartung des Moments, mit dem das Vergnügen, mag der Schuß getroffen haben oder nicht, beendet ist. Man kann es oft ganz getrost mit dem Verfahren des Stippanglers vergleichen, der gespannt auf den Biß lauert und dann mit einem Ruck den meistens kleineren Fisch aus dem Wasser zieht, — oder auch nicht.

Für die höhere Art des Angelns beginnt aber in dem Moment, in dem der Fisch anbeißt, erst die rechte Lust, nämlich ein aufregender Kampf, der manchmal je nach der Größe der Beute eine Stunde

und darüber dauert. Wer einmal solche Minuten durchgemacht hat, der läßt nicht mehr vom Angelsport.

Es ist aber wohl angebracht, gleich hier den Sportanglern eine kleine Standpauke zu halten und sie namentlich vor Überschätzung einzelner Fangarten zu warnen. Das gilt vornehmlich für die Forellenfischerei und die Angelei mit dem Spinner, bei denen der Wurf und die Handhabung der Rolle, wie gern zugegeben sein mag, ein großes Maß von Geschicklichkeit und Kunst erfordert. Sie dürfen aber nicht vergessen, daß auch der Fang mit der festen Angel eine Kunst ist, die gelernt sein will und oftmals hochinteressante Momente zeitigt. Es wäre der aller schlimmste Fehler, wenn sich die Forellen- und Lachsangler von ihren Sportgenossen, die noch nicht auf so hoher Stufe stehen, hochmütig absondern wollten. Nein, der Knorr soll den Knubben hübsch vertragen, denn alle Angler verfolgen doch dasselbe Ziel: ihren Sport zu heben und in Aufnahme zu bringen.

In Deutschland steckt die Sportangelei noch in den Kinderschuhen. Die Vorbilder auf diesem Gebiet sind die Engländer. Schon im Jahre 1653 schrieb Isaac Walton sein berühmtes Buch: „Der vollendete Angler“, das geradezu als Klassik betrachtet werden kann. In Deutschland hat die Fliegenfischerei auf Forelle und Lachs erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts begonnen. Auch hier waren es die Engländer, die dem unpraktischen Deutschen als Vehrmeister dienten. Ich erinnere mich noch sehr gut der Zeit, in der die Witzblätter sich über die Engländer lustig machten, die mit der Angelrute in der Hand einen Bach oder See absuchten. Wenn die erfahrenen Sportleute, wie die Witzblätter glauben machen wollten, manchmal nichts fingen, so lag es nur daran, daß die deutschen Gewässer in einer geradezu grenlichen Weise von unverständigen Fischern ausgeraubt waren. Der Sport hätte sich also viel richtiger gegen die Unvernunft der Deutschen richten müssen, die ihr Nationaleigentum zerstört hatten, anstatt gegen die Fremdlinge, die uns den Weg weisen wollten, wie man es wiedergewinnen könnte.

Das größte Verdienst in dieser Richtung hat sich der Engländer John Horrocks er-

worben, der 30 Jahre Deutschland nach allen Richtungen mit der Angelrute durchstreifte und sich dann im Jahre 1874 entschloß, den Deutschen die Zustände in ihren Fischwässern aufrichtig darzulegen. Von dem Erscheinen dieses Buches: „Die Kunst der Fliegenfischerei“ datiert der deutsche Angelsport mit Recht seine Entstehung. Aber noch drei Jahrzehnte vergingen, ehe die Kunst soweit verbreitet war, daß sich einige beherzte Männer daran wagen konnten, eine Anzahl von Sportanglern behufs gemeinsamen Vorgehens zu sammeln. Den äußeren Anstoß dazu gab die vom Deutschen Fischerei-Verein eingesetzte Kommission, die einen Abänderungsentwurf zu dem preußischen Fischereigesetz ausarbeiten sollte. Die Berichte der Kommission ließen keinen Zweifel darüber, daß die Mehrzahl der Fischereisachverständigen keine Ahnung von dem Wert der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Sportangelei hatte. Im Gegenteil, die Mehrzahl der Kommissionsmitglieder war von einer so starken Antipathie gegen jede Art von Angelei erfüllt, daß sie beabsichtigte, den Sport durch entsprechende gesetzliche Bestimmungen vollständig zu unterdrücken. Diese Gefahr wurde rechtzeitig erkannt. Dr. Brehm, der Sohn des berühmten Naturforschers, nahm die Sache in die Hand und setzte sich zunächst mit einer ganzen Anzahl ihm persönlich bekannter Sportangler in Verbindung.

Am 31. Mai der Jahres 1900 erfolgte dann die Gründung des „Deutschen Anglerbundes“, der sich unter außerordentlichen Schwierigkeiten ein eigenes Organ schuf, die „Deutsche Anglerzeitung“, die am 15. Oktober desselben Jahres mit ihrer ersten Nummer ins Leben trat. In ihrem ersten Artikel heißt es: „In den letzten 30 Jahren hat sich der deutsche Sport in jeder Richtung mächtig entwickelt, sei es als Jagd, Turnen, Radfahren, Salonrudern, Pferderennen, Schwimmen, Tennis- oder Fußballsport. Abseits vom Wege blühte jedoch im deutschen Sportleben ein bescheidenes Veilchen, das wegen der blendenden Pracht der Rosen, Tulpen und Lilien von der großen Masse unentdeckt blieb. Es war der Angelsport . . . . . Noch immer steht einer der schönsten, anregendsten und gesündesten Sports — unser Angelsport — wenig geachtet, vielfach verspottet und von



Nichtkennern mitleidig und höhnisch belächelt, beiseite, gewissermaßen ein Aschenbrödel. Wir, die wir Angler sind, wissen, wie wenig berechtigt eine solche Auffassung unserer Liebhaberei ist. Wir alle kennen den wohlthätigen Einfluß unseres angeblich langweiligen, Geduld erschöpfenden Treibens auf Körper und Gemüt. In den Tagen schwerer Arbeit freuen wir uns auf die köstlichen Stunden, die uns hinausführen aus der dumpfen Stadt- und Stubenluft ans Wasser zu nervenstärkendem Naturgenuß, der es uns ermöglicht, wieder fröhlich und neugestärkt, den Kampf ums Dasein fortzusetzen. Ist es da nicht traurig, daß wir unsern edeln Sport mit seiner reichen, von Laien so wenig geahnten Vielseitigkeit im Vaterlande mißachtet sehen, während wir wissen, welche ehrenvollen Ansehens er sich bei anderen Nationen unter hoch und niedrig erfreut. Gerade unser Vaterland besitzt vor anderen Ländern eine unermessliche Fülle stolzer Ströme, malerischer Flüsse, waldumrauschter Seen, wildromantischer und lieblicher

Bäche, und gesegneten Fischreichtums dürfen wir an vielen Orten noch immer rühmen. Leicht wäre er an anderen Stellen wieder herbeizuführen, wenn sachkundige Liebhaberei dieses Ziel erstrebte. Muß unser Volk denn erst durch die in unseren Gebirgsbächen fischenden Engländer darauf hingewiesen werden, welcher Jungbrunnen der Daseinsfreude noch fast unentdeckt, fast allenthalben sprudelt?"

In der konstituierenden Versammlung wurde mit Recht auch darauf hingewiesen, wie z. B. der Radfahrersport durch eine weitverbreitete Organisation sich erst seine

Existenzberechtigung habe erkämpfen müssen; diesem Beispiel müßten die Sportangler folgen.

Der „Deutsche Anglerbund“ wurde gegründet. An seine Spitze trat Dr. Brehm, der seitdem in unermüdlicher Weise die junge Vereinigung leitet. Sie hat in der kurzen Zeit ihres Bestehens manche Kinderkrankheit überstehen müssen, ist aber neugestärkt daraus hervorgegangen und befindet sich augenscheinlich jetzt auf dem besten Wege, der zum Ziele führt. Mit Recht



Abb. 1. Dr. Gustav Brehm,  
Präsident des deutschen Anglerbundes.

stellt der Bund die volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte in den Vordergrund. Wenn er die Sportangler um seine Fahne versammeln will, dann muß er auch für ertragreiche Fischwässer sorgen, also die Bevölkerung der ausgeraubten Gewässer, soweit es in seinen Kräften steht, befördern. Die Angler müssen dahin gebracht werden, sich zu kleinen Verbänden zusammenzuschließen, die imstande sind, selbst ein Fischwasser zu kaufen oder zu pachten. Bis jetzt sind die Angler an den meisten Stellen nur geduldet. Sie sind auf das mehr oder

weniger große Wohlwollen der Fischereipächter angewiesen und werden durch zahlreiche Polizeiverordnungen eingeschränkt, die vielleicht gewissenlosen Raubanglern gegenüber berechtigt sind, nicht aber dem Sportangler.

Es ist nicht leicht, die Angler unter einen Hut zu bringen; es macht sich da vielfach, wie bei den guten Deutschen ja üblich, Eigenbrödelei breit, ja sogar die alten Gegensätze zwischen Nord und Süd spielen noch immer eine große Rolle. Trotzdem erreichte der Bund bereits im ersten Jahre die Zahl von 1000 Mitgliedern, aber die

hundertfache Zahl steht noch abseits. Sie hat noch nicht den Gedanken erfaßt, daß nur der Zusammenschluß zu gemeinsamem Opfer und gemeinsamem Streiten auch dem einzelnen Vorteil bringt. Mit der Gründung eines Fachblattes hatte der Bund seine liebe Not. Die Blätter der Fischerei-Interessenten verhielten sich zunächst, wie nicht anders zu erwarten war, völlig ablehnend. Nur die „Fischerei-Korrespondenz“ in Dresden begrüßte die Gründung des Bundes mit Freuden, und auch in dem „Korrespondenzblatt für Fischzüchter“ erschienen ein freundlich gehaltener Artikel.

Es bedurfte aber der ganzen Energie des Bundesvorstandes, um das Blatt über die ersten Jahre seines Bestehens hinüberzubringen. Auch heute noch ist sie nicht in sicherem Fahrwasser. Sie hat noch mit manchem Hindernis zu kämpfen, aber sie muß und wird alle Fährnisse glücklich bestehen, denn mit ihr steht und fällt der Bund.

Sollte es mir in den nun folgenden Schilderungen gelingen, dem Angelsport unter den Lesern meines Buches ein freundliches Interesse zu erwecken, dann richte ich schon jetzt an sie die Bitte, sich dem Bunde anzuschließen. Die Opfer für die Organi-



Abb. 2. Angelsei in Nordamerika.

Man hatte zunächst die „Deutsche Fischerei-Zeitung“ in Stettin als Organ in Aussicht genommen, die bereit war, ein selbständiges Organ für Sportangler zu schaffen. Nach langen Verhandlungen kam man aber zu der Einsicht, daß dieser Weg ungangbar war. Da sprang im September des Jahres 1900 der General-Sekretär des Bundes, Karl Paeske, in die Lücke und übernahm die für den Anfang undankbare Aufgabe, eine Anglerzeitung herauszugeben.

Man hatte zunächst die „Deutsche Fischerei-Zeitung“ in Stettin als Organ in Aussicht genommen, die bereit war, ein selbständiges Organ für Sportangler zu schaffen. Nach langen Verhandlungen kam man aber zu der Einsicht, daß dieser Weg ungangbar war. Da sprang im September des Jahres 1900 der General-Sekretär des Bundes, Karl Paeske, in die Lücke und übernahm die für den Anfang undankbare Aufgabe, eine Anglerzeitung herauszugeben.

Und nun frisch auf zur fröhlichen Fischmaid!

## Die Ausrüstung des Anglers.

„Dämmernder Schatten  
 „Deckt noch die Welt,  
 „Rings nur von matten  
 „Sternen erhellt,  
 „Wölbt sich des Himmels  
 „Dunkle Pracht,  
 „Und noch ist nirgends  
 „Das Leben erwacht.  
 „Taufrische Kühle  
 „Siegt auf der Flur,  
 „Schlummernd noch atmet  
 „Leis die Natur.  
 „Einen doch weiß ich,  
 „Der schon erwacht,  
 „Der aus den Federn  
 „Hurtig sich macht:  
 „Das ist der Angler, usw.

Um nun gegen alle Unbill der Witterung geschützt zu sein, muß der Angler seine Kleidung entsprechend einrichten. Er muß sich dagegen schützen, daß der Wind ihn durchkältet, wenn er stundenlang in der Rahne sitzt. Er muß sich gegen Regen verwahren und muß auch seine Füße zweckmäßig einhüllen. Deshalb ist zunächst eine Kleidung zu empfehlen, die genügend wärmt, ohne die Bewegungsfreiheit einzunengen. Für kühle Tage wird man also recht dickes wollenes Unterzeug wählen, einen Sweater dazufügen, der mit seinem Kragen auch den Hals schützt, und darüber einen kurzen



Abb. 3. Der Pariser Angler. Von M. Leloir.

Ja, der Angler ist ein Frühaufsteher. Er kennt das Sprichwort: „Morgensunde hat Gold im Munde“, und darum beeilt er sich, dieses Gold für sein Herz und sein Gemüt auszumünzen. Für den richtigen Angler gibt es kein schlechtes Wetter. Ob die Sonne scheint, oder der Wind weht; er weiß am Wasser und spottet der Weichlinge, die daheim am Ofen hocken. Der Angler, sofern er nicht ganz einseitig ist, kennt auch keine Saison, er angelt sowohl im Sommer, wie im Winter. Denn mancher Sport, wie z. B. der Fang des Huchens, ist nur in den Herbst- und Wintermonaten möglich.

Nock ziehen, der, wenn irgend möglich, keine Knöpfe besitzen darf, sondern vermitteltst Haken geschlossen sein muß. Zum Schutz gegen Regen verzieht man sich praktischerweise mit einem Gummitragen, wie ihn die Radfahrer schon lange anwenden. Ein langer Mantel ist beim Angeln ebensowenig anzuziehen, wie ein modischer Rock mit langen Schößen. Stulpen und steife Kragen sind natürlich völlig überflüssig, denn der Angler vermeidet ebenso ängstlich wie der Jäger, sturberhaft gekleidet zu sein. Für ihn kommt es nur darauf an, daß ihn die Kleidung gegen die Witterungseinflüsse schützt und ihm die Bewegungsfreiheit nicht einengt.

Über das beste Schuhzeug sind sich die Angler noch nicht einig. Der österröichische Hauptmann Peter Wessenberg, der vor kurzem ein sehr instruktives Büchlein über den Angelsport geschrieben hat, verwirft die langen Stiefel und empfiehlt feste wollene Strümpfe, die bis übers Knie reichen, und für den Sommer lederne Gamaschen ohne Vorfuß, um die Waden gegen Dornen und andere stechende Gewächse zu schützen. Konsequenterweise spricht er sich deshalb auch gegen die Gewohnheit vieler Fliegenfischer aus, die im Wasser den Bach entlang waten. Wer das tut und sich nicht scheut, stundenlang mit nassen Füßen herumzugehen, der muß natürlich für ein zweites Paar Socken und einen trockenen Schuh sorgen.

Ein zweiter Praktiker, Dr. J. Kobida in Laibach, der dem Fange des Fuchens eine sehr lesenswerte Monographie gewidmet hat, ist anderer Ansicht. Er verlangt vom Schuhwerk, daß es den Fuß in erster Linie vor Nässe schützt, und empfiehlt deshalb die hohen Jagdstiefel. Er hat nur das eine Bedenken dagegen, daß sie meistens zu schwer sind. Ich stimme mit ihm in der Empfehlung des Stiefels überein, nicht aber darin, daß sie zu schwer wären. Allerdings, wenn man die Kolosse im Auge hat, deren sich die Fischer bedienen, dann kann man wohl zu einem solchen Urteil kommen. Aber weshalb gibt es denn die vorzüglichen russischen Fuchten, die so leicht sind, daß man ihr Gewicht kaum am Fuße empfindet? Ich besitze selbst ein Paar mit einer Schaftlänge von 85 cm, das kaum 3 Pfund wiegt. Sie leisten mir bereits 6 Jahre auf meinen zahlreichen Jagd- und Angelfahrten die besten Dienste und sind noch heute wasserdicht, wiederlegen also die immer und immer wieder auftauchende Behauptung, daß es wasserdichte Stiefel, wenn man von Gummi absteht, überhaupt nicht gibt.

Allerdings ist dabei notwendig, daß man sich die Stiefel nicht aus einer Fabrik kauft. Man muß die Fuchtschäfte sich selbst besorgen und sie dann einem richtigen Handwerksmeister anvertrauen, der eine Ehre darein setzt, sie nach allen Regeln seiner Kunst anzufertigen. Und es gibt noch solche Meister! Die mit langen Schäften versehenen Stiefel besitzen so viele

Vorteile gegenüber dem anderen Schuhzeug, daß man auf ihre Aufzählung verzichten kann. Sie erfordern freilich eine sehr sorgfältige Behandlung. Vor allem müssen sie dauernd unter Fett gehalten werden. Das Wasser laugt das in dem Leder enthaltene Fett bald aus, dann werden die Stiefel beim Trocknen hart und brüchig, und an den Nähten erscheinen bald die kleinen winzigen Öffnungen, die man mit dem Auge nicht entdecken kann, die aber das Wasser findet. Nun wird meistens in Fachblättern empfohlen — auch Kobida tut es — die Stiefel nach dem Gebrauch erst vollständig trocknen zu lassen und sie dann erst von neuem mit Fett einzureiben. Das ist nach meiner Erfahrung der allerbeste Weg, jeden wasserdichten Stiefel undicht zu machen. Nein! Solange der Stiefel noch feucht ist, muß er aufs neue mit Fett versehen werden. Wenn ich irgend kann, stopfe ich die Stiefel nach jedesmaligem Gebrauch mit Heu aus, lasse die Nässe oberflächlich verdunsten und salbe sie dann sehr eindringlich ein. Es kommt natürlich auch viel auf die Art des Fettes an. Denn manche im Handel angepriesenen Sorten enthalten starke Bestandteile von Säure, die das Leder angreifen. Manche haben auch die unangenehme Eigenschaft, nur an der Oberfläche zu haften, weil sie nicht die Fähigkeit besitzen, in das Leder selbst einzudringen. Alle diese Uebelstände vermeidet das Marsöl, das ich allen Freunden des Angelsports aus meiner Erfahrung auf das beste empfehlen kann. Es ist zwar etwas teuer, aber es erfüllt auch seinen Zweck.

Ein sehr wichtiges Ausrüstungsstück des Anglers ist der Rucksack. In Süddeutschland ist er ja allgemein im Gebrauch, in Norddeutschland erregt der Angler, der einen Rucksack auf dem Rücken trägt, vielfach noch die Heiterkeit des Publikums. Wer noch nie einen Rucksack benutzt hat, kann sich gar nicht vor-



Abb. 4. Rucksack mit wasserdichter Segel- leinentasche.

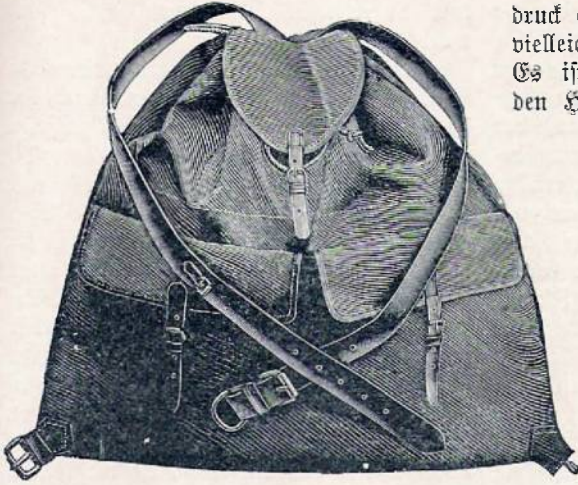


Abb. 5. Rucksack aus Jägerleinen.

stellen, wie bequem sich dieses Stück auf dem Rücken trägt und wieviel es faßt. Eine spekulative Industrie hat allerlei verschmitzte Verbesserungen des Rucksacks erdacht und ihn gar zu einem Wasserbehälter ausgestaltet, in dem man die gefangenen Fische lebend erhalten kann. Wer es, wie ich, verachtet, den Fisch lebend nach Hause zu transportieren, und jede Beute auf der Stelle tötet und nach den Umständen gleich zweckmäßig behandelt, der wird bei der alten guten Form bleiben, die innen mit Wachstuch ausgekleidet und mit mehreren Taschen versehen ist. Dann kann man alle anderen Taschen, die unter verschiedenen Titeln sich an den Leib des Anglers hängen wollen, ruhig entbehren.

Für weite Ausflüge ist es gut, sich mit Proviant zu versehen, namentlich wenn man in eine Gegend vordringt, in der man nicht sicher ist, eine anständige, wenn auch einfache Verpflegung zu finden. Jedoch vermeide man solche Konserven, die das Durstgefühl reizen, denn so paradox es klingt: der Angler leidet sehr oft, besonders im Sommer, unter dem großen Durst, weil das Wasser, an oder auf dem er sich aufhält, nicht genießbar ist. — Herr Weissenberg empfiehlt sogar, eine kleine Taschenapotheke, die 16 verschiedene Gegenstände enthält, mit sich zu schleppen. Das ist doch meines Erachtens der Aus-

druck einer zu großen Vorsicht, die man vielleicht auch Anglisterei nennen könnte. Es ist ja möglich, daß man sich durch den Haken einmal verletzt. Mir ist es selbst passiert, daß mir der Stachel einer Barschlasse in den rechten Daumen eindrang und eine sehr heftige Entzündung verursachte, die erst durch Eingreifen des Arztes gehoben werden konnte. Aber dagegen hätte auch keine Taschenapotheke geholfen. Wenn man vorsichtig sein will, dann genügt ein Fläschchen mit einer antiseptischen Lösung. — Starke Personen, die bei reichlicher Bewegung sich an den Füßen oder an einer anderen Stelle wundlaufen, tun gut, etwas Lanolin oder Talg mitzunehmen.

Ich hatte anfangs noch die Absicht, den Angler vor dem biederem Alkohol zu warnen, halte es jetzt aber für überflüssig. Wer ab und zu „Einen abbeißt“, würde sich ärgeren, wenn ich ihm Moral predigen wollte, meine Freunde würden mir sogar Inkonsequenz vorwerfen können und der Enthaltjame könnte schon daran Anstoß nehmen, daß ich überhaupt von „Schnaps“ spreche . . . Also lieber nicht!

### Die Angelgeräte.

Die Waffe des Anglers besteht aus drei Hauptteilen: der Rute, der Schnur und dem Haken. Je nach dem Zweck ist die Schnur an der Rute festgebunden oder



Abb. 6. Bootangler auf dem Dämmersee.

beweglich. Im letzteren Falle wird sie nicht um den Stoc gewunden und daran festgebunden, sondern durch Ringe von der Spitze bis zu einer am Griffende befestigten Haspel oder Rolle geführt, auf der sie aufgewickelt ist. Diese Einrichtung bezweckt, dem Angler weite Würfe zu ermöglichen, wie sie z. B. bei der Fischerei mit dem Spinner nötig sind. Ein geschickter Angler wirft den Köder mit gutem Winde bis zu 50 m, ja noch darüber. Ist die Schnur mit der Rute fest verbunden, dann darf sie die Länge des Stoces höchstens um einen Fuß überschreiten, da man sonst bei der Biegsamkeit der Rute Schwierigkeiten beim Fange eines großen Fisches zu überwinden hat. Man versäume auch nie bei der festen Schnur, sie bis über die Hälfte des Stoces umzuwickeln, so daß, falls er einmal brechen sollte, der Fisch nicht verloren geht oder gar mit der ganzen Schnur davonschwimmt.

Wenn man die illustrierten Kataloge der Angelhändler durchblättert, wird einem Laien sicherlich die Tatsache auffallen, daß fast nur Ruten, die aus 2, 3 und 4 Teilen zusammengesetzt sind, angepriesen werden. Man muß also auf den Gedanken kommen, daß die Teilung der Rute in mehrere Stücke dem Zwecke, dem sie dienen soll, förderlich ist. Das ist ein grundlegender Terrium, gegen den ich hier aufs schärfste Einspruch erheben muß. Das Zerschneiden der Rute, deren Zusammenfügung dann eine genaue Präzisionsarbeit erfordert, ist nur ein Verlegenheitsprodukt für die großstädtischen Angler, die sich auf ihren Ausflügen nicht mit einer 3—4 m langen Rute schleppen können. Es ist eine Erfindung der Engländer, die ja schon im 18. Jahrhundert so leidenschaftliche Angler waren, daß sie ihr „Zeug“ überall hin mitnahmen; deshalb konstruieren sie die zusammensteckbaren Ruten. Mit der Zeit haben wir uns beinahe daran gewöhnt, zu glauben, als wäre diese Zusammenlegung eine durchaus notwendige Sache. Das ist nicht der Fall. Das Naturgemäße ist auch hier das Wichtigste, und ein frischer, gut federnder Bambus ist mehr wert, als die teuerste englische Rute, bei der man die größte Mühe und Sorgfalt angewendet hat, um ihr auch nur annähernd die Festigkeit und Elastizität zu verleihen, die

dem unzertheilten Stocke von selbst inne wohnt.

Ich betone diese Sache mit voller Absicht hier so scharf, weil sie gewissermaßen das Symbol für einen Zwiespalt zwischen den Anglern ist. Manche von denen, die mit der künstlichen Fliege der Forelle und dem Lachs nachstellen, ja sogar die Spezialisten für den Spinner halten sich für etwas Besseres und Feineres als die, deren Kunst sich nur auf den Fang von Bleien, Barschen, Döbeln und Hechten erstreckt. Es gibt unter diesen letzteren allerdings auch Leute, die da sagen, die ganze Fliegen Spinnererei ist eine Spielerei, von müßigen Stadtherren erfunden, die sich mit jeder anderen Art von Angelei nicht vergleichen kann. Sie meinen, daß man mindestens ebensoviel Geschicklichkeit beim Fang eines Döbels oder eines Hechtes entwickeln muß, wie bei dem einer Forelle. Ja, es gibt sogar manche, die den Kampf des Anglers gegen einen starken Fisch, der mit Hilfe der Rolle durchgeführt wird, für eine geringere Kunst ansehen, als den mit einer feststehenden Schnur erfolgten Fang. Ich kenne wenigstens einen Herrn, der alljährlich, mit fester Rute und fester Schnur eine ganz bedeutende Anzahl starker Hechte fängt und auf die „Kinkerlitzchen“ der Fliegenfischer mit einer geradezu unermesslichen Verachtung herabsieht. Die Herren vom Anglerbunde werden ganz genau wissen, wen ich meine.

Ich selbst habe einige Jahrzehnte mit fester Schnur geangelt und dabei so bedeutende Erfolge erzielt, daß ich die Rolle für das letzte Drittel meines Lebens zu entbehren gedachte. Es ist anders gekommen. Ich habe die Kunst des Spinnens bei einem ausgezeichneten Meister kennen und schätzen gelernt und bin deshalb wohl im Stande, mich über die beiden Richtungen zu stellen. Den Fliegenfishern gebe ich zu bedenken, daß auch die Angelei ohne Rolle ein großes Maß von Geschicklichkeit und Erfahrung erfordert und daß sie mit einseitiger Bewertung der Forelle und des Lachses in denselben Fehler verfallen, wie der deutsche Fischerei-Verein, der in den ersten Jahrzehnten sich nur um die Lachsarten bekümmerte. Sie mögen auch bedenken, daß der Reichtum Norddeutschland an stehenden Wässern naturgemäß Fang-

arten hervorgebracht hat, die der Natur des Gewässers am besten entsprechen, und wenn der Bund wirklich alle Angler um seine Fahnen scharen will, dann muß er diesen Verhältnissen durchaus Rechnung tragen. Den norddeutschen Anglern aber möchte ich zu bedenken geben, daß sie unrecht daran tun, ihren Sportgenossen, die mit der künstlichen Fliege fischen, vorzuhaltten, daß ein Bauernjunge mit einer Bohnenstange, einer selbstgedrehten Schnur und einem Regenwurm manchmal eben-

Lejer willen, die durch neuere Angelbücher leicht in den Glauben versetzt werden könnten, alle Anlei außer der Fliegenfischerei sei minderwertig. Ich wenigstens halte es für den größten Vorzug des Angelsports, daß er auch von den Minderbemittelten ausgeübt werden kann, und deshalb möchte ich noch einmal davor warnen, von den künstlichen Angelstöcken soviel Aufhebens zu machen. Wer nicht 200—300 Mark für seine Angelgeräte ausgeben kann, braucht deshalb nicht auf



Abb. 7. Angleridyll an der Havel.

soviel oder noch mehr Forellen fängt, als der mit dem teuersten Zeug ausgerüstete Sportangler. Das ist ja eben das Wesen des Sportes, daß er die Kunst an Stelle der rohen Gewalt setzt, daß er durch Vervollkommnung der Fanggeräte die primitiven Methoden durch bessere ersetzt. Daß der Sportangler sich dabei manchmal selbst Schwierigkeiten schafft, zu deren Überwindung ein hohes Maß von Geistesgegenwart und Geschicklichkeit erforderlich ist, das erhöht ihm nur den Reiz seines Sportes.

Diese kleine Auseinandersetzung konnte ich nicht umgehen, schon um der zahlreichen

die Ausübung des Sportes zu verzichten. Ich habe es selbst erprobt, daß eine einfache Bambusrute, mit Laufringen und einer Rolle versehen, den höchsten Anforderungen, die man an eine gute Rute stellen kann, entspricht. Wer einigermaßen Handgeschicklichkeit besitzt, kann sich also die Rute völlig sportsmäßig selbst herstellen; sie wird ihm dann nicht mehr wie 2—3 Mark kosten. Auf meinen Rat hat sich die Berliner Angelgeräte-Manufaktur von Ziegenspeck bewogen gefühlt, eine billige Rute zu konstruieren, die etwa 6—7 Mark kostet, so daß die ganze Ausrüstung mit Schnur,

Hafen und Rolle nicht über 20 Mark zu stehen kommt. Sie hat auf der Jubiläumsausstellung des Brandenburgischen Fischereivereins unter dem Namen „Berliner Spinner nach Fritz Stowronnek“ allgemeine Anerkennung gefunden. Wer mit Glücksgütern gesegnet ist, mag die teuerste Rute kaufen, die er bekommen kann, aber sie nicht aus England beziehen, denn die deutsche Industrie ist jetzt bereits der englischen wenn nicht schon überlegen, so doch ebenbürtig. Während früher England sehr stark nach Deutschland exportierte, gehen jetzt bereits große Posten von Angelgeräten den umgekehrten Weg. Das ist ein sehr erfreulicher Triumph der deutschen Industrie.

. . . . In früheren Zeiten, als man das Bambusrohr und das Tonfirohr noch nicht kannte, bediente sich der Grundangler — ich will mit diesem Namen alle diejenigen Angler bezeichnen, die mit fester Schnur angeln — meistens der Haselrute, und es gibt auch noch heute Gegenden, in denen die heranwachsende Jugend kein besseres Material für den Angelstock findet. Da möchte ich ihnen den Rat geben, schon im Winter, ehe der Saft steigt, die Ruten zu schneiden und sie dann in einem trockenen Raum aufzubewahren. Sie dürfen aber nicht geschält werden, weil sie sonst leicht brüchig werden. Für die längeren Stangen, die man zum Hechtfang braucht, steckt man den Stock aus zwei Teilen zusammen. Zu dem unteren nimmt man eine leichte glattgeschabte Fichtenstange, zu der Spitze ein Haselreis. Die Enden, die zusammengefügt werden sollen, müssen sehr gleichmäßig in sanft geneigter Fläche abgeschrägt sein und dann mit einer dünnen, aber festen Schnur sorgfältig aneinander gewickelt werden. Selbstverständlich verdient ein Bambusstock, wie er jetzt auch in den kleinsten Städten für billiges Geld zu kaufen ist, den Vorzug. Er ist nicht nur elastisch, sondern auch so steif, daß er dem Zug des Fisches einen energischen Widerstand entgegensetzt.

Bei der aus mehreren Teilen bestehenden künstlichen Rute macht die feste und doch leicht zu lösende Verbindung der einzelnen Teile wenig Schwierigkeiten. Man kann von Schraubengewinden, Bajonettverschlüssen und ähnlichen komplizierten Sachen absehen und die Enden nur mit einer Metallhülse versehen, in die der nächste dünnere



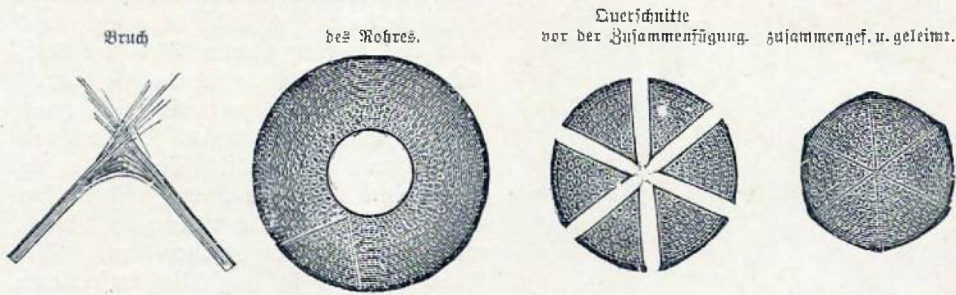
Abb. 8. Grundangelrute aus Tonfirohr, stehenden Ringen und Haselruteinrichtung, 3,80 m lang. Preis M. 5.—

Abb. 9. Grundangelrute aus Pfeiferrohr, stehenden Ringen und Messingabschlußverbindung, 3,20 m lang. Preis M. 4.40.

Teil ganz exakt hineinpaßt. Aus wieviel Teilen eine Angel bestehen darf, darüber sind sich die Praktiker und auch Theoretiker noch nicht einig; der eine empfiehlt 4 Teile, der andere 3 oder sogar nur 2. Wenn man bedenkt, daß die starren Verbindungsstellen die natürliche Biegsamkeit der Rute, die sich auf die ganze Länge gleichmäßig erstrecken soll, unterbrechen, dann wird man denen recht geben, die die Rute aus so wenig Teilen wie irgend möglich herstellen wollen. Bis zu einem gewissen Grade hat man ja durch Verwendung geeigneter Hölzer diesen Übelstand überwunden. Man ver-



Abb. 10. Das Spließen der Bambusröhre.



wendet jetzt folgende Holzarten: 1. Hickory, das Holz der weißen nordamerikanischen Wallnuß, 2. ein sehr zähes und elastisches westindisches Holz, Greenheart genannt, 3. das Eisenholz aus Nordamerika, das sich leicht in lange Splitter teilen läßt. von den einheimischen Hölzern wird namentlich die Esche zu dem untersten Teil der Ruten verarbeitet.

Aus dem Bestreben, der Rute bei großer Leichtigkeit die größtmögliche Widerstandsfähigkeit zu verleihen, entstanden die gesplißten Ruten. Man schnitt aus einem stärkeren Bambus, dessen Stärke ja nur in seiner kieselharten Oberhaut liegt, sechs dreieckige dünne Stäbe, die so genau gearbeitet werden mußten, daß sie sich durch einen im Wasser nicht löslichen Leim zu einem Ganzen verbinden ließen. Eine englische Firma brachte dann noch im Zentrum des Stoces eine dünne Stahlrute an. Neuerdings fertigt man sehr brauchbare Ruten ganz aus dünnen Stahlrohren an, die sich durch leichtes Gewicht und große Stabilität auszeichnen und auch nicht zu teuer sind. Zur Bequemlichkeit meiner Leser nenne ich ihnen hier als gute Bezugsquellen für alle Angelgeräte die Firmen: Fröh Ziegenspek-Berlin, C. B. Merrem-Berlin, H. Hildebrands Nachfolger (Jakob Wieland)-München, H. Stork-München, Gust. Müller-Danzig und Karl Plawisch-Wien.

Jede Rute, mit der man mit laufender Schnur angeln will, muß eine Anzahl von Ringen besitzen, in denen die Schnur am Stoc entlang geführt wird. Man hat lange herumprobiert, bis man die beste Form dafür fand, den sogenannten Schlangenring, der aus einer halben Spirale besteht. Bei ganz teuren Ruten sind die Ringe mit Achat oder Glas ausgekleidet, um die Abnutzung der Schnur auf ein Minimum zu

reduzieren. Auf die zahllosen Unterscheidungen, die teilweise mehr auf dem Bedürfnis der Industrie als der Angler beruhen, gehe ich nicht ein. Wer als Anfänger sich eine Rute verschaffen will, kann sich getrost unter Darlegung der näheren Verhältnisse und des Preises, den er anlegen will, an einen Fabrikanten wenden, der ihm gern seinen illustrierten Katalog zusenden und die in Betracht kommenden Ruten darin bezeichnen wird.

Für die Wurfangelei ist die Rolle ein sehr wesentlicher Bestandteil der Angel. Sie muß sehr leicht laufen und sich im Augenblick hemmen lassen, um das lästige Überlaufen der Schnur verhindern zu können. Der Anfänger wird auch bei der besten Rolle diesen Uebelstand nicht vermeiden können, passiert es doch selbst dem geübtesten Angler, daß er den richtigen Moment des Hemmens verpaßt. Dann schnurrt die Rolle weiter ab, und die Schnur verheddert sich dicht bei der Hand um Rolle und Ringe. Dann bleibt nichts übrig, als



Abb. 11.

Amerikanische Bristol-Stahlgerie zum Aufeinanderstecken, 4teilig, 240 g schwer, 2,95 m lang. Nr. 32.—



Abb. 12. Einbringe aus Messing für Rutenspitzen.

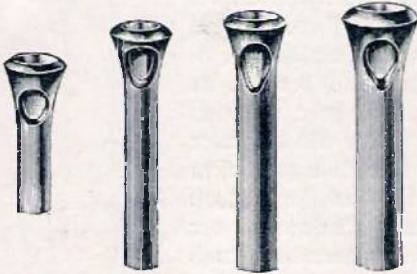


Abb. 13. Einbringe aus massivem Messing, hohl ausgebohrt.

geduldig die verwirre Schnur auseinanderzuziehen und durch eine Hemmung mit der linken Hand, die den Griff des Stoces umfasst hat, den zubiel abgelaufenen Teil recht fest aufzuwickeln. Ja, es ist sogar dem vorsichtigen Angler zu raten, daß er manchmal, ehe er einen neuen Wurf tut, die Schnur von der Rolle abzieht, um sie recht fest und gleichmäßig wieder aufzuwickeln. Die einfachsten Rollen sind natürlich die besten. Doch hüte man sich vor den billigen Fabrikaten. Sie weisen den Fehler auf, in den die deutsche Industrie bei billigeren Sorten noch immer verfällt: sie sind über alle Maßen loddrig gearbeitet und versagen den Dienst nach dem ersten Wurf! Ich kenne Spinnangler, die jede

Hemmung verschmähen und sich dazu nur ihrer Hand bedienen; ich selbst habe schon nach dem dritten oder vierten Wurf die künstliche Hemmvorrichtung nie mehr gebraucht. Die Industrie hat natürlich eine ganze Anzahl von verschiedenen Systemen erfunden und hergestellt. Sie werden im allgemeinen wohl alle ihren Zweck erfüllen. Nur vor einer Sorte möchte ich warnen, vor der aus Holz hergestellten. Man kann es noch so sorgfältig konservieren, einmal kommt doch der Moment, wo sie infolge der Ausdehnung des Materials durch die Nässe verjagen. Schon besser sind die Rollen aus Hartgummi; sie haben nur den schwerwiegenden Fehler, daß sie bei teurem Preise etwas plump und auch leichter zerbrechlich sind. Am besten haben sich bisher noch die Rollen aus Metall bewährt, namentlich die aus Aluminium hergestellten, die bei geringem Gewicht nicht rosten oder Grünspan ansetzen. Eine ganz verschmigte Verbesserung sind die sogenannten Wenderollen, die sich vor dem Wurf senkrecht zur Linie des Stoces stellen lassen, so daß die Schnur sich ohne Drehung der Rolle abhaspelt. Zu diesem Zwecke erhält die eine Seitenwand der Rolle eine glockenförmige Gestalt. Kobida

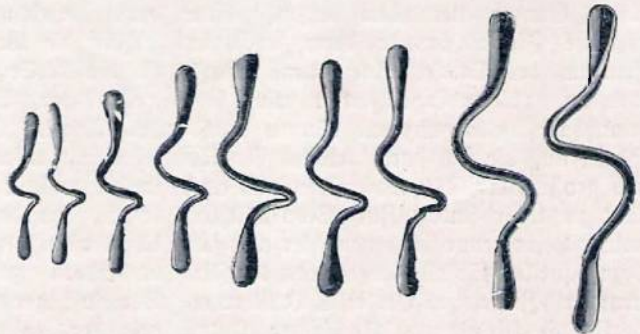


Abb. 14. Stehringe aus Messing, zum Aufbinden an Angelruten.

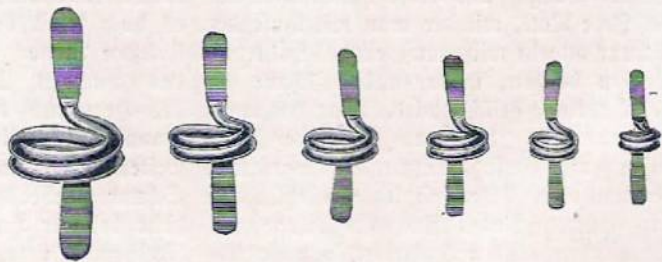


Abb. 15. Schlangerringe aus Messing, zum Aufbinden auf Angelruten.

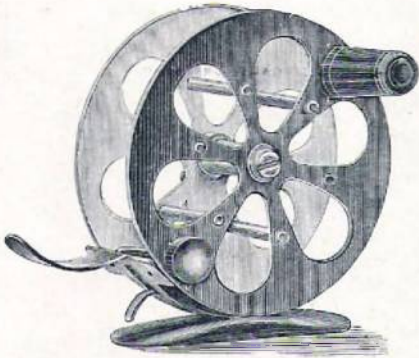


Abb. 16. Leichtlaufende Ankerrolle.

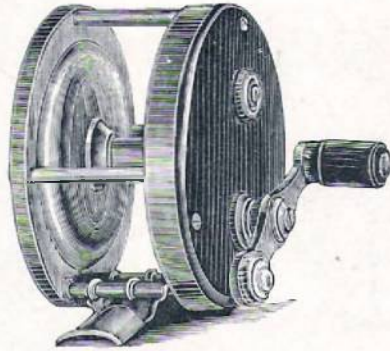


Abb. 19. Wickelrolle mit Gummibanden, Multiplikator und Schwunghurzel.

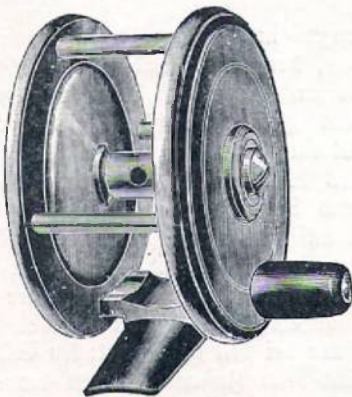


Abb. 17. Revolving-Rolle.

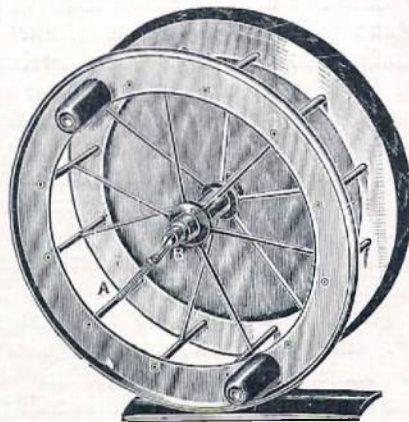


Abb. 20. Coxons Lufterolle (leichtlaufende Rolle).

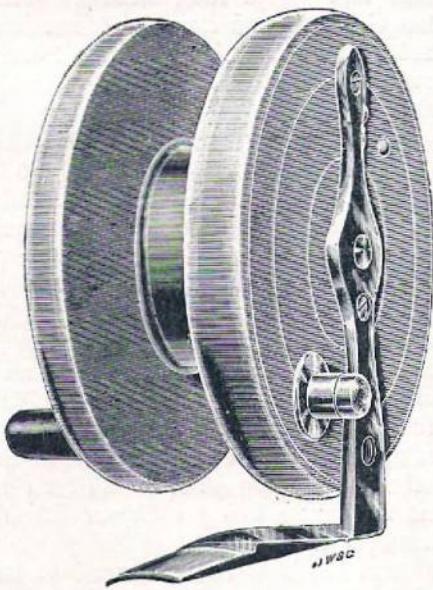


Abb. 18. Nottingham-Spindel für Flug- und Spinnfischerei.

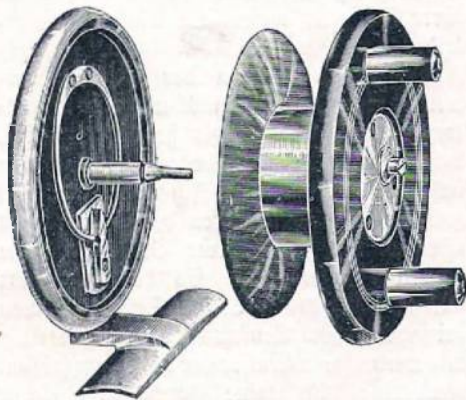


Abb. 21. Imperial-Rolle (Scheibe herausnehmbar).

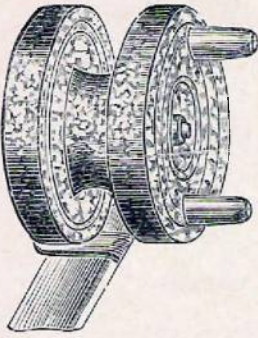


Abb. 22. Nottingham-Holzrolle für Flug- und Spinn-Angelreie.

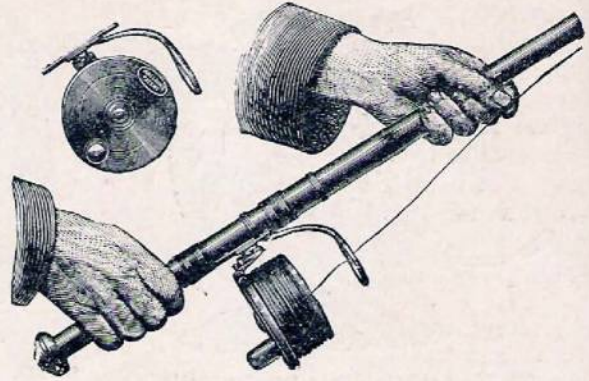


Abb. 23. Malloch's Patent-Wenderolle.

rühmt dieser Form nach, daß sie ganz außerordentlich weite Würfe ermöglicht.

Ebenso wichtig wie der Stock ist die Schnur. Früher kannte man nur die Schnüre aus Rosshaar. Sie vereinigten eine Reihe von Borzigen in sich, die noch immer nicht von den modernen Schnüren erreicht worden sind. Ich meine natürlich nicht die aus einzelnen Gelenken zusammengeknüpften Schnüre, sondern die durch eine besondere Art der Herstellung, das sogenannte „Köpfen“, knotenlos verlaufenden Schnüre. Sie verheddern sich nicht, sind sehr elastisch, werden aber merkwürdigerweise durch den Wechsel von Trockenheit und Nässe sehr stark angegriffen. Sie lassen auch hinsichtlich der Gleichmäßigkeit ihrer Haltbarkeit manches zu wünschen übrig. Man kann sie heute als einen überwundenen Standpunkt betrachten, denn die Industrie fertigt jetzt aus Hanf oder Seide ganz ausgezeichnete Leinen, die bei sorgfältiger Behandlung jahrelang halten, ohne an ihrer Festigkeit wesentliche Einbuße zu erleiden.

Zum Konservieren der Schnüre verwendet man Firniß, Leinöl und eine Wachskomposition. Die Praxis hat aber gezeigt, daß die auf diese Weise behandelten Schnüre bald brüchig werden. Ich habe schon seit Jahren zum Konservieren der Schnüre das schon einmal an anderer Stelle genannte Marsöl verwendet. Es hat sich ganz ausgezeichnet bewährt. Die Schnüre bleiben bei jahrelangem Gebrauch völlig geschmeidig und werden vom Wasser gar nicht angegriffen. Neuerdings ist meine Praxis von einem Sportgenossen in der „Deutschen Angler-

Zeitung“ in vollem Umfange bekräftigt worden, der mit Leinöl sehr schlechte Erfahrungen machte und dann auch zu dem Marsöl griff. Er fügte seinem kleinen Artikel eine Probe bei, die im Jahre 1901 etwa 3 Wochen und 1902 etwa 14 Tage dauernd in fließendem Wasser als Legeangel auf Hechte verwendet worden ist und trotzdem an Stärke und Fettgehalt nichts verloren hat; unpräparierte Schnüre rissen nach solchem Gebrauch wie Zunder. Man muß nur bei den stark gefetteten Schnüren Vorsicht beim Zusammenknöten beobachten, da sich die gewöhnlichen Knoten leicht bei starkem Zug lösen. Aber dieser kleine Übelstand läßt sich ja leicht vermeiden. Nach dem Gebrauch muß man die Schnur jedesmal sorgfältig ausspannen und trocknen, sonst verstockt sie trotz der besten Konservierungsmittel.

Die Streiffrage, ob Schnüre aus Seide oder Hanf besser sind, will ich auf sich beruhen lassen. Sie sind beide gut. Man hüte sich nur, die hohlgesponnenen Schnüre zu kaufen, und verwende stets nur die gebläpkelten. Bei diesen fehlt auch die dem Angler oft so widerwärtige Tendenz, sich zu drehen und zu verschürzen. Das ist ein kleiner Fingerzeig auch für die Grundangler, die es sich meistens nicht erklären können, weswegen der Schwimmer regelmäßig gleich nach dem Auswerfen in eine drehende Bewegung gerät, so daß der obere und der untere Teil der Schnur sich miteinander verwickeln.

Von der Industrie sind neuerdings ganz besonders empfohlene sogenannte „Taperleinen“ in den Handel gebracht worden,



Abb. 24. Gedrehte graue Hanfschnüre.



Abb. 25. Geflöpelte Hanfschnur.

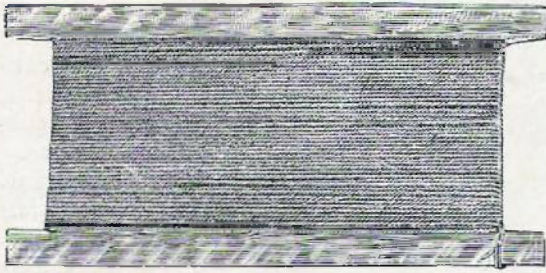


Abb. 26. Geflöpelte Hanfschnur in Ia Ausführung.

die sich dadurch auszeichnen sollen, daß sie sich gegen das Ende hin etwas verjüngen. Diese „Verbesserung“ wird von allen Praktikern übereinstimmend als völlig belanglos bezeichnet. Dagegen ist die von John Horrocks aufgestellte Behauptung, daß die Schwere und Stärke der Schnüre in einem ganz bestimmten Verhältnis zur Angelrute stehen muß, durchaus zu beachten. Eine zu schwere Leine am leichten Stoc läßt sich nicht gut werfen. Sie wird stets mit übermäßigem Geräusch ins Wasser fallen und die Fische verschrecken. Außerdem greift sie die Rute stark an und strapaziert sie in einem Monat mehr, als das richtige Fischen es im Jahre tut. Der Grundangler muß auf diesen Punkt ebenfalls achtgeben. Bei seiner Kunst kommt es ja wesentlich darauf an, daß die Leine, die nicht durch die Rolle, sondern nur durch die Elastizität des Stoces unterstützt wird, stark genug ist, um auch einen starken Fisch auszuhalten. Aber zu schwer darf sie nicht sein, sonst kommt meistens der Anhieb zu spät und das ganze Angeln ist vergebens.

### Das Vorfach.

Zur Verbindung der Schnur mit dem Haken muß noch ein Zwischenglied eingeschoben werden, das einen doppelten

Zweck hat: einerseits soll es dünner wie die Schnur sein, um von den Fischen weniger leicht bemerkt zu werden, und andererseits soll es verhindern, daß Raubfische mit ihren Zähnen die Schnur über dem Haken durchschneiden und ungefährdet entkommen. Früher nahm man für die leichte Angelrute ein starkes Pferdehaar, jetzt bedient man sich allgemein des sogenannten Seidenwürmdarms. Man gewinnt ihn auf folgende Weise: Man nimmt die größten Seidenwürmer die man bekommen kann, in dem Moment, in dem sie anfangen zu spinnen. Das erkennt man dadurch, daß sie nicht mehr fressen und ihnen ein feiner seidener Faden aus dem Maul hängt. Diese Würmer legt man in starken Essig und bedeckt sie damit 12—15 Stunden lang. Beim Herausnehmen

bricht man sie auf und findet in ihnen zwei durchsichtige Därme von gelblich-grüner Farbe in der Stärke eines Strohhalmes.

Sie lassen sich bei vorsichtiger Behandlung mit den Händen bis zu 20, ja 40 cm lang ausstrecken, und werden nun auf ein Brettchen gespannt, in das man ihre Enden einklemmt. In getrocknetem Zustande besitzen diese Schnurstücke eine ganz bedeutende Festigkeit, doch sind sie spröde und brechen bei einem Versuch sie zu biegen, wie Glas. Diesem Übelstande hilft man jedoch dadurch ab, daß man sie eine kurze Zeit, etwa eine halbe Stunde, ins Wasser legt. Man kauft diese Fäden einzeln oder in größeren Bündeln und stellt sich dann durch Zusammenknuten eine  $\frac{1}{2}$  bis 1 m lange Schnur her, die an einem Ende mit der Leine, an dem anderen Ende mit dem Haken verbunden wird.

Der Anfänger tut gut, sich ein Vorfach in der gewünschten Länge fertig beim Fabrikanten zu kaufen. Er darf es aber nicht verjäumen, die Kunst der Selbstanfertigung zu lernen. Das Vorfach läßt sich am besten mit der Leine durch einen kleinen Wirbel verbinden, bei dem man darauf zu achten hat, daß er sich spielend leicht dreht und nicht verrostet. Nach dem Fischen wird das Vorfach von der Leine getrennt und in einer Hülle verwahrt, in der es vor der Einwirkung des Lichtes ge-



Abb. 27. Die Herstellung des Seidenwurmdarmes in einer spanischen Fabrik.

einer Anzahl mit Draht überspannener Seidenfäden besteht, sondern den neuerdings in den Handel gebrachten „Herkules-Draht“, der aus mehreren ungemein feinen Drähten besteht, die sorgfältig zusammengesponnen sind. Dieses Vorfach ist sehr billig. Seine Widerstandskraft ist

schützt ist. Völlig falsch ist es, den Seidenwurm auf ein Brettchen aufzuwickeln, denn es bricht an den Stellen, an denen es längere Zeit in gebogenem Zustande verharren mußte. Für die leichte Angelei ist das Vor-



Abb. 28.

Vernickelte Stahlwirbel mit Federhaken.



Abb. 29.

Vernickelte Stahlwirbel mit Karabinerhaken.



Abb. 30.

Vernickelte Stahlwirbel mit Federspange.



Abb. 31.

Vernickelte Stahlwirbel mit Spiralfspange.

fach nicht zu entbehren und auch nicht gut durch ein anderes Material zu ersetzen. Für die Angelei auf schwerere Fische, namentlich auf Raubfische, hat die Industrie bereits ein Vorfach von noch größerer Vollkommenheit konstruiert, das jeder Anforderung gerecht wird. Ich meine nicht den Gimp, der aus

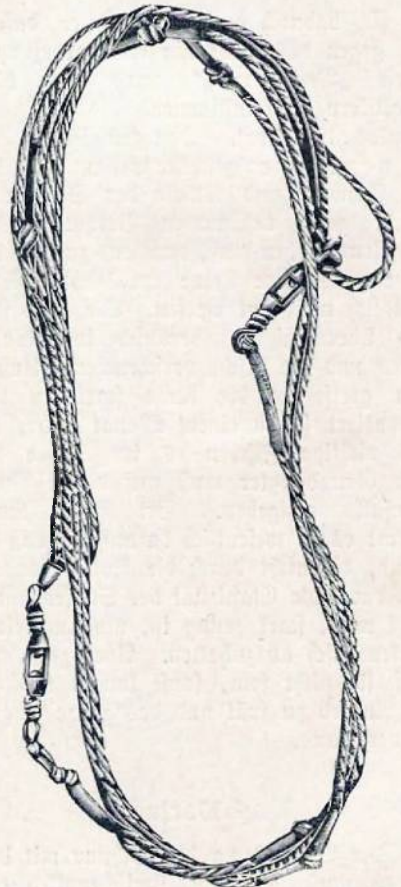


Abb. 32. Vorfach aus dreifach gedrehtem Seidenwurmarm mit zwei Wirbeln und Schlaufen.

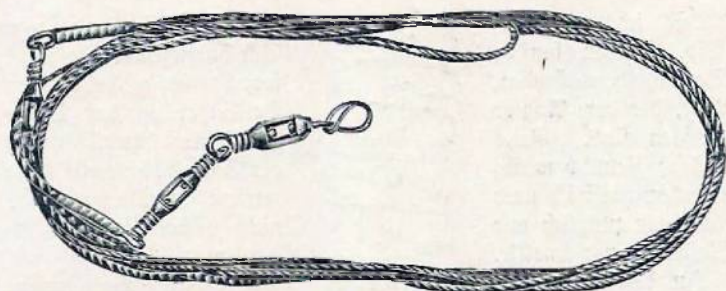


Abb. 33. Vorfach aus gebrehtem Metalldraht.

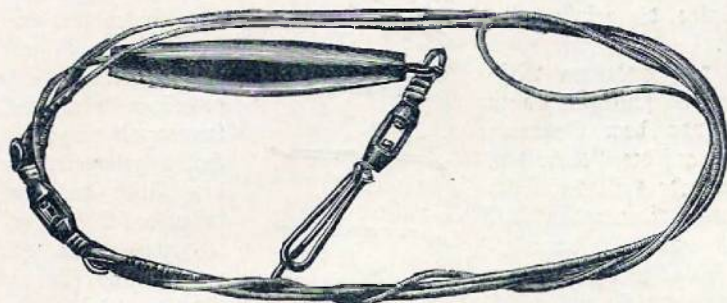


Abb. 34. Gimp- oder Gitarrefaiten-Vorfach.

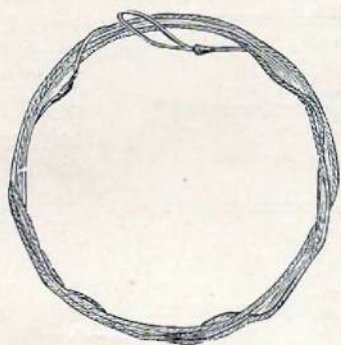


Abb. 35.

Einfaches Vorfach aus Seidenwurmbaum.

nahezu unbegrenzt, seine Elastizität genügend, um bei jeder Art von Fischfang verwendet werden zu können. Die Fabrikantin dieser ingeniösen Erfindung ist die Firma Hildebrand Nachfolger in München.

### Der Angelhaken.

Der Laie kann sich wohl im allgemeinen schwer eine Vorstellung davon machen, wie wichtig dieses kleine Instrument für den Erfolg des Angelns ist. Von seiner Güte und Widerstandskraft hängt in erster Linie der Ausgang des Kampfes mit einem schweren

Fisch ab. In früheren Zeiten ließ das deutsche Fabrikat alles zu wünschen übrig. Ich besinne mich ganz deutlich einiger Vorfälle, die sich mir unanslöslich im Gedächtnis eingepägt haben. Es war etwa Mitte der 70er Jahre, als ich bei einem strebsamen Kaufmanne der nächsten Stadt die ersten Bambusruten entdeckte. Sofort erstand ich mir eine Stange von mehr als 5 m Länge und zog nun am Nachmittage desselben Tages hinaus zu einem

prächtigen kleinen Waldsee, auf dem ich damals meine Fischwaide ansüßte. Bald hatte ich mir mit dem Senknetz einige Köderfische gefangen und fuhr im leichten Kahn auf den See hinaus. Der Wind stand so, daß er meinen Kahn langsam das Ufer entlang trieb. Der Fisch biß gut. Es dauerte gar nicht lange, da hatte ich 5 oder 6 Mittelhechte im Kahn. Mindestens doppelt so oft hatte ich beim Anhaken den Fisch verfehlt, wahrscheinlich, weil ich in zu primitiver Art den Köderfisch auf den einen Schenkel des Hakens aufgesteckt hatte. Von meinen Köderfischen war nur noch eine mehr als handlange Blöke zurückgeblieben. Ich steckte sie auf und warf die Angel aus. Der Fisch schlug dicht vor dem Rohrdicht auf dem Wasser. Im nächsten Augenblick geriet das Rohr in eine gewaltige Bewegung und 2 Sekunden später war die Hälfte der Schnur im Wasser verschwunden, so daß sich die Rute stark bog. Ich mußte sofort, daß ein ganz besonders starker Hecht angebißen haben mußte, und begann schon innerlich zu frohlocken, denn auf mein Gerät glaubte ich mich völlig verlassen zu können. Zweit-, dreimal gab der Fisch dem Zuge der Rute nach und kam hoch. Ich erblickte einen

Kopf, nach dessen Größe ich den Fisch auf mehr als 20 Pfd. schätzen mußte, selbst wenn man die Tatsache berücksichtigt, daß diejenigen Exemplare, die dem Angler entgehen, stets die größten sind. Beim vierten Male kam der Fisch ziemlich willig aus der Tiefe empor. Schon griff ich nach dem Kästchen, als die Schnur plötzlich wie ein Pfeil aus dem Wasser emporschnellte. Der Fisch war fort. In der ersten Bestürzung konnte ich mir diesen Ausgang gar nicht erklären, bis ich den Haken untersuchte und die eine Spitze, die gefaßt hatte, glatt abgebrochen sah.

Ich könnte noch von mehreren Mißerfolgen berichten, die mich schließlich dahin brachten, die Haken vor dem Gebrauch etwas zu glühen, selbst auf die Gefahr hin, daß sie bei einem besonders starken Fisch zum Verbiegen neigten. Durch den Rat eines guten Freundes wurde ich dazu gebracht, mir englische Haken zu verschreiben, aber völlig zuverlässig waren sie auch nicht. Es kam, namentlich bei den kleineren Sorten, sehr oft vor, daß sie brachen. Es waren also unter jedem Duzend einige minderwertige darunter.

Es kommt aber nicht nur auf die Stärke, sondern auch auf die Form des Hakens sehr viel an. Man unterscheidet an jedem Haken den Schenkel, die Krümmung und die Spitze mit dem Widerhaken oder Bart. Zieht man nun eine Linie von der Spitze nach dem Ende des Schenkels und eine zweite in der Richtung, in der die Spitze verläuft, so erhält man bei den meisten Haken einen Winkel, den man den schädlichen oder Greifwinkel nennt. Er gibt den sichersten Anhalt für die Beurteilung des Hakens. Ohne weitere Auseinandersetzung muß es jedem einleuchten, daß der Haken um so leichter eindringt, je kleiner dieser Winkel ist, je mehr die Spitze in der Richtung sich bewegt, die ihr beim Anstich durch die Schnur gegeben wird. Steht die Spitze, wie man es bei vielen minderwertigen Fabrikaten beobachten kann, parallel zum Schenkel oder liegen beide nicht in einer Ebene, dann ist ihre Bewegung nicht ein Stechen, sondern mehr ein Schneiden, und diese Bewegung setzt sich bei dem Widerstande des Fisches fort. Der Haken reißt dem Fisch ein längliches Loch ins Maul, aus dem bei einer heftigen Bewegung sogar der Wider-

haken herausschlüpfen kann. Der vorzüglichste Haken ist somit derjenige, bei dem die Verlängerung der Spitze genau auf den Endpunkt der Schenkel hinweist. Eine weitere Krümmung ist nicht nötig, sie wäre sogar vom Übel.

Je vorzüglicher das Material des Hakens ist, desto kleiner kann man ihn wählen. Dieses Moment ist sehr wichtig, denn im allgemeinen wird noch immer mit zu großen Haken geangelt, die dem Fisch das Erlassen des Rückens erschweren. Das gilt vornehmlich für die Grundangelei.

Es kommt nicht selten vor, daß die äußerste feine Spitze des Hakens abbricht, ohne daß man es merkt, so daß man hinterher mehrere Fische verpaßt, die man mit unversehrtem Haken ohne Zweifel gefangen hätte. Deshalb soll man nie versäumen, beim Öffnen eines Fisches genau

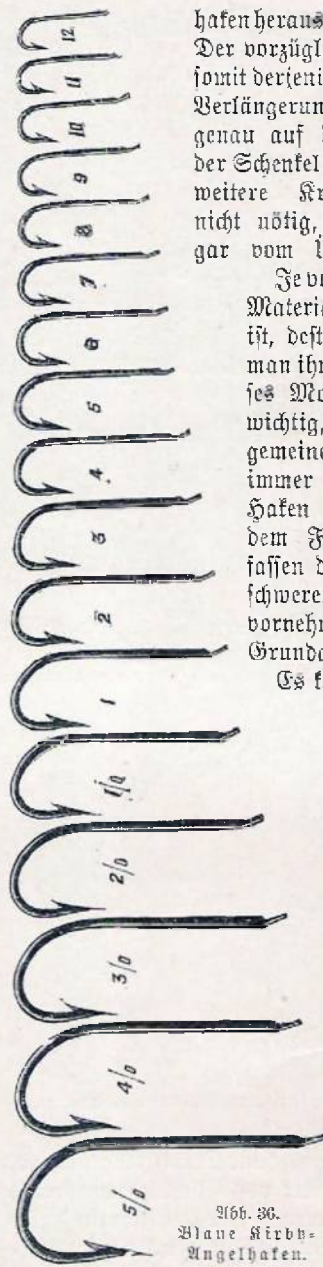


Abb. 36.  
Blanc Kirbb-  
Angelhaken.

darauf zu sehen, ob der Haken heil geblieben ist.

Von allergrößter Wichtigkeit ist die Befestigung des Hakens an der Schnur. Von den Fabrikanten wird mit Vorliebe die Methode des Umdrehens angewendet. Sie besteht darin, daß man das Vorfach an den Schenkel des Hakens anlegt und dann durch einen feinen Seidenfaden fest-



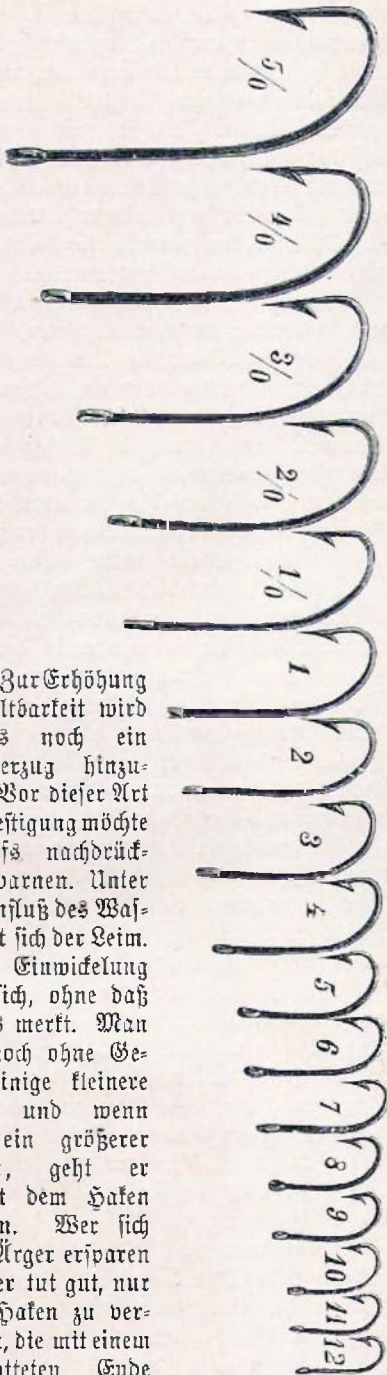


Abb. 37. Emaillierte  
Dimerid-Angelhaken  
mit Ring.

wickelt. Zur Erhöhung der Haltbarkeit wird meistens noch ein Leimüberzug hinzugegan. Vor dieser Art der Befestigung möchte ich aufs nachdrücklichste warnen. Unter dem Einfluß des Wassers löst sich der Leim. Die Einwickelung lockert sich, ohne daß man es merkt. Man fängt noch ohne Gefahr einige kleinere Fische, und wenn dann ein größerer anbeißt, geht er mit samt dem Haken verloren. Wer sich diesen Ärger ersparen will, der tut gut, nur solche Haken zu verwenden, die mit einem abgeplatteten Ende oder einer Öse versehen sind und durch einen unauflösllichen Knoten mit dem Vorfach verbunden sind. Diesen Knoten muß jeder Angler knüpfen können. Er ist sehr leicht zu erlernen:

Man bildet zunächst eine einfache Schlinge und zieht dann das kurze Ende des Vorfaches noch zweimal, also im ganzen dreimal, durch die Schlinge. Nun zieht man sie langsam zusammen, so daß sich 3 Ösen bilden, durch die man den Schenkel des Hakens mit dem abgeplatteten Ende voran hindurchsteckt. Bei einiger Übung wird es bald gelingen, diese Ösen so zu drehen, daß das kurze Ende des Vorfaches nach dem Zurückziehen glatt am Schenkel anliegt. Man tut gut, es noch mit einem ganz dünnen grünseidenen Faden festzuwickeln. Diese Befestigungsart hat außerdem den

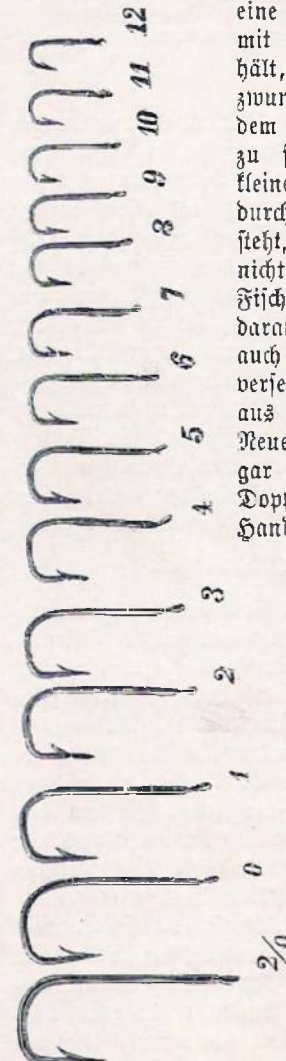


Abb. 38. Blaue Guckbent-  
Angelhaken.

Vorteil, daß der Haken eine starre Verbindung mit dem Vorfach erhält, wodurch er gezwungen wird, genau dem Zuge der Schnur zu folgen. Vor der kleinen Erhöhung, die durch den Knoten entsteht, braucht man sich nicht zu scheuen; der Fisch kehrt sich nicht daran. Deshalb sind auch die mit einer Öse versehenen Haken durchaus zu empfehlen. Neuerdings werden sogar Haken mit einem Doppelöhr in den Handel gebracht, die besonders praktisch sind, weil sie sich sehr leicht am Vorfach befestigen lassen. Man zieht es durch ein Öhr nach abwärts hindurch, legt eine einfache Schlinge um den Haken und führt nun das Ende des Vorfaches durch das zweite Öhr nach oben zurück, wo es mit dem langen

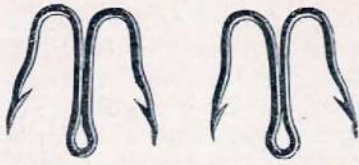


Abb. 39. Flieg-Doppelhaken mit Ring.

Abb. 40. Einfacher  
Doppelhaken.Abb. 41. Dreifacher  
Haken.

Ende durch einen Seidenfaden gebunden wird. Ebenso einfach ist die Befestigung des Hakens mit einem Ohr: man zieht das Vorfach hindurch und legt eine einfache Schlinge um den Schenkel des Hakens.

Über die Farbe des Hakens ist nur soviel zu sagen, daß man sich davor hüten muß, gelbe, glänzende Haken zu verwenden; am besten sind die blauen oder schwarzen.

Die übrigen Gerätschaften des Anglers bedürfen keiner so ausführlichen Betrachtung. Sie werden an der Stelle, wo sie hingehören, mit einer kurzen Erläuterung erwähnt werden. Ich gehe daher gleich über zur

### Grundangelei.

„Wenn auch die Grundangelei bei weitem nicht jenes Interesse bietet, das dem Fliegenfischen in so hohem Grade eigen ist, so ist es doch mitunter selbst dem eingefleischtesten Anhänger der Fliegenrute nicht unlieb, auch in der Grundangelei wenigstens soweit bewandert zu sein, daß er sie in jenen Fällen, wo für seine Flugangel kein Feld der Tätigkeit vorhanden ist, wenn auch nur als ‚Lückenbüßer‘ und in Ermangelung eines Besseren ausüben kann.“

Unter diesem kleinlichen Gesichtspunkt betrachtet Peter Wessenberg, dessen Büchlein ich sonst wegen der klaren Darstellung hochschätze, die Grundangelei. Er steckt mitten drin in einem Vorurteil, das mir um so unbegreiflicher ist, als er bei der Darstellung dieses Kapitels zeigt, daß er

die Grundangelei nicht nur sehr genau kennt, sondern auch leidenschaftlich betreibt. Man gesteht das nicht gern ein, weil man als minderwertiger Angler angesehen zu werden fürchtet. Es ist aber hohe Zeit, daß die unberechtigte Überhebung einerseits und die allzu große Bescheidenheit andererseits von einer gegenseitigen Wertschätzung abgelöst wird, sonst werden alle Bestrebungen, die Angler zu organisieren, erfolglos bleiben.

Man unterscheidet in der Grundangelei zwei wesentlich verschiedene Arten, je nachdem das Gewässer, in dem sie ausgeübt wird, ein stehendes oder ein fließendes ist. Nach den bisherigen Anschauungen gilt die Fischwaide in stehendem Wasser als die leichteste. Sie wird von manchen direkt verachtet, während die Grundangelei im Fluß oder Strom von manchem der Fliegenangelei gleichgestellt wird. Ich möchte selbst diesen Unterschied nicht als berechtigt anerkennen, sonst erhalten die schönen Anglerlieder, die so freuherzig den edeln Naturgenuß als einen wesentlichen Bestandteil ihres Sportes schüßern, einen sehr starken Betgeschmack von Heuchelei. Stellt man aber den Erfolg und den Wert des Fisches als den Hauptfaktor für die Wertschätzung und Berechnung auf, dann dürften die Fliegenfischer, trotzdem sie einen sehr teuren Fisch angeln, sehr tief rangieren. Wer in wenigen Stunden einen Zentner Hechte mit der festen Angel fängt und darunter ein paar Kerle von 20 Pfund, der hat alle Ursache, auf seine Fischwaide stolz zu sein. Auch wer an einem Tage ein Duzend schwerer Karpfen oder Bleie aus der Tiefe heraufholt, wird den Fliegenfischer nicht um seine Freuden beneiden.

Der Leser wird es daher begreiflich finden, wenn ich die Grundangelei im See und Fluß mit der Gründlichkeit behandle, die ihr zukommt.

„Lebt man auf dem Lande und in nächster Nähe des Gewässers, in welchem man fischt, kann man mit Bambusruten angeln, die aus einem einzigen Stück hergestellt sind, auf welches man einfach Ringe und Rolleneinrichtung angebracht hat. Solche einteiligen Ruten haben den besten Schwung und die größte Festigkeit, sind auch am allerbilligsten und verdienten überhaupt jederzeit, selbst zur Fliegenfischerei, vor allen an-

dern den Vorzug, wären sie nicht für weitere Expeditionen zu unbequem zu transportieren."

Ich konnte mir den kleinen Triumph nicht verjagen, diese Stelle aus „Wessenberg“ hierher zu setzen. Ich habe sie erst nachträglich entdeckt und freue mich, daß das Urteil eines so kompetenten Fliegenfischers mit meinem übereinstimmt. Den unbequemen Transport kann man sich leicht ersparen, wenn man nicht gerade ein Rundreise-Angler ist, der jeden Tag an einem

die man fangen will; je kleiner der Fisch, desto dünner und zierlicher kann die Rute sein, namentlich wenn man vom Kahn aus angelt. Für die Größe jedoch gibt es kein bestimmtes Maß. Nur soll man über 5 m nicht hinausgehen, sonst wird die Handhabung einer solchen Stange zur Menschenquälerei.

Über die Schnur ist schon vorher gesprochen worden, ebenso über den Haken. Für die Grundangelei kommt nun nach der „Schwimmer“, „Floß“ oder „Flottchen“



Abb. 42. Grundangelei.

anderen Gewässer seine Kunst ausüben will, sondern einige Wochen an einem und demselben Orte stillsitzt. Dann läßt man sich vom Händler die Stöcke per Post oder per Bahn dorthin senden, und gibt sie bei der Abreise dem Wirte bis zum nächsten Besuche in Verwahrung. So kenne ich Leute, die auf mindestens 8 bis 10 Stellen Deutschlands eine reiche Auswahl von Angelstöcken liegen haben, die ihnen lange nicht soviel gekostet haben, als ein einzige Angelrute.

Die Länge und Stärke der Angel richtet sich natürlich nach der Größe der Fischart,

in Betracht. Es dient dazu, den Haken mit dem Köder in einer gewissen Höhe des Wassers zu halten. Will man ganz kleine Köderfische, kleine Döbel, Plöge oder Klotaugen fangen, dann bedient man sich des liegenden Schwimmers, und zwar aus dem Grunde, weil er den Zug der Schnur beim Anhaken nicht hemmt. Kleine Fische müssen in einem ganz bestimmten Moment sehr schnell angehaken werden, sonst haben sie meistens die Köder wieder aus dem Maul gespuckt.

Der im Wasser senkrecht stehende Schwimmer wird durch Beschwerung des

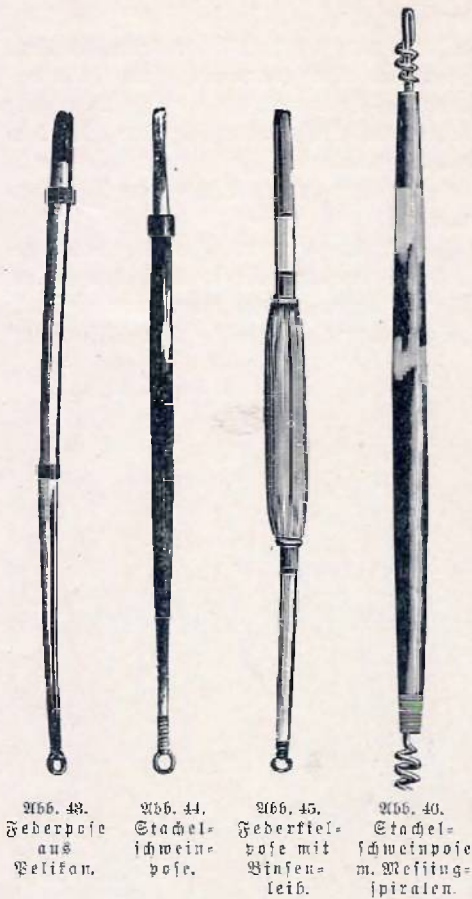


Abb. 38.  
Federpöse  
aus  
Felikan.

Abb. 44.  
Stachel-  
schwein-  
pöse.

Abb. 45.  
Federfö-  
se mit  
Binsen-  
leib.

Abb. 40.  
Stachel-  
schwein-  
pöse mit  
m. Messing-  
spiralen.

unteren Teiles der Schnur in diese Stellung gebracht. Man unterscheidet darin die verschiedensten Arten und Formen. Am besten und einfachsten sind die aus einer starken Federpöse gefertigten. Sie sind aber nicht sehr dauerhaft, namentlich reißt die aus Draht gefertigte untere Öse sehr leicht ab. Der Gummiring am oberen Ende wird bei starkem Antrieb sehr leicht von der Schnur durchgeschnitten, so daß die Vorteile beinahe gänzlich durch die Nachteile aufgewogen werden.

Da es nun sehr unbequem wäre, den Schwimmer an die Schnur festzuwickeln, so hat man sich nach anderen Konstruktionen umgesehen und ein Floß konstruiert, das an beiden Enden eine dünne Spirale zum Eindrehen der Schnur besitzt. Diese Konstruktion bietet den sehr großen Vorteil, daß man das Floß jederzeit an eine andere Stelle versetzen oder ganz von der Schnur entfernen kann. Für die leichtere Angelei,

für eine starke Strömung kann ein Schwimmer aus Aluminium empfohlen werden, der zwar 80 Pfennig kostet, aber dafür eine Reihe von Vorzügen besitzt. Er besteht aus zwei Teilen und ist durch gespaltene Schrot im Innern beschwert. Das Floß kann auseinandergenommen und die Belastung durch Zugabe oder Wegnahme von Blei beliebig der Strömung entsprechend reguliert werden. Er ist besonders für überaus starke Strömung geeignet.

Sehr eindringlich möchte ich vor der Birnenform warnen. Sie ist für kleine Angeln absolut ungeeignet, sogar für größere Barsche, Bleie und Karpfen. Sie ist nur zu verwenden für die Hechtangelei, namentlich mit lebendigem Köder, da das Floß stark genug sein muß, um nicht von dem kleinen Fisch unter Wasser gezogen zu werden. Bei der Hechtangelei versieht man den oberen Teil der Schnur bis beinahe zur Stange mit kleinen Korken, den sogenannten „Kondukteuren“, die den Zweck haben, das Versinken der Schnur im Wasser zu verhindern. Hängt die Schnur mit einem tiefen Bogen ins Wasser hinab, dann leistet sie beim Antrieb so starken Widerstand, daß der Haken dem Fisch nicht genügend tief ins Maul dringt. In manchen Fällen ist die Behinderung so groß, daß der Antrieb zu spät kommt. Ich kann die Verwendung der kleinen „Kondukteure“ auch für alle anderen Arten, bei denen man mit feiner Schnur auf schwere Fische angelt, empfehlen.

### Die Köder für die Grundangelei

weisen eine nahezu unbeschränkte Mannigfaltigkeit auf. Als ersten nenne ich den Regenwurm.

Er ist sozusagen der Universalköder für jede Art von Fisch. Er wird ebenso gern von den kleinen Weißfischen wie vom Blei und Karpfen, vom Barsch, Aal, Zander, ja sogar vom Hecht genommen, und wenn manchmal ein Angler einen heftigen Biß hat und beim Anhauen einen heftigen Ruck verspürt, aber die Schnur leer heranzieht, dann kann er sicher sein, daß ihm der Hecht den Wurm mit samt dem Haken abgebissen hat. Kleinere Hechte bis zu



266. 47.

Lackierte Korkschwimmer.



266. 48.

1½ und 2 Pfund habe ich sehr oft an der mit dem Regenwurm beföhrten Barschangel gefangen und festgestellt, daß sie namentlich an heißen Sommertagen bei stillem Wasser sehr gern an diesen Köder gehen.

Von den Regenwürmern ist der größte der sogenannte „Taufwurm“, den man nach starkem Regen in Gärten und auf den Wiesen bei Laternenschein sammeln kann. Bei trockenem Wetter muß man zum Fang der Taufwürmer sehr früh aufstehen und sie, wie ihr Name ja andeutet, in dem Tau, der gegen Morgen sich auf die Blumen herabsenkt, suchen.

Es wird dem Leser interessant sein, zu erfahren, daß in Australien, am Kap der guten Hoffnung, auf Ceylon und Java Riesentwürmer von 2 m Länge und 2—3 cm Dicke leben, die stark nach Kreosot riechen. In den Gängen, die sie in den Boden graben, leben kleine Landkrabben.

Der Körper des Regenwurms besteht aus zahlreichen Ringen. Auf dem ersten Drittel bemerkt man einen meist heller gefärbten Ring, der die Drüsen enthält, die bei der Begattung eine wichtige Rolle spielen. Die Regenwürmer sind Zwitter, die sich wechselseitig befruchten. Ihre Eier legen sie wie die Blutzegel in Kokons ab, die Embryonen nähren sich von dem Eiweiß, mit dem sie umgeben sind.

Man hat früher die Regenwürmer als sehr schädliche Tiere betrachtet, neuerdings hat man ihre Bedeutung im Haushalte der Natur wesentlich anders eingeschätzt. Man hält sie für äußerst nützlich, da sie den Boden lockern und den Wurzeln das Abwärts wachsen erleichtern. Bekannt ist, welche Rolle der Regenwurm in den Betrachtungen Darwins spielt.

Nach diesem kleinen Seitensprung kehren wir wieder zur Betrachtung des Regenwurms als Köder zurück. Die zweite, für den Fang kleinerer Fische besonders empfehlenswerte Sorte, ist der Rotwurm. Er lebt unter vermoderndem Laub oder verrottetem Dünger. Man kann sich gewissermaßen eine für nicht zu großen Bedarf ausreichende Zucht anlegen, indem man an mehreren Stellen des Gartens niedrige Haufen von Laub und Dung anhäuft, unter denen man im Zeitraum von wenigen Tagen immer wieder neue Sammlungen von Würmern findet.

Der Goldschwanz ist ein kleiner, rot und gelb gestreifter Wurm, der bei der Berührung einen gelben klebrigen Saft absondert. Er gilt als besonders guter Wurm.

Da der Fisch sehr neugierig ist und ebenso wie jedes andere Tier durch eine Bewegung angelockt wird, so ist es natürlich erforderlich, daß der Wurm im Wasser eine große Beweglichkeit entwickelt. Darum eignen sich die großen bläulichen oder gelblichen aus dem Lehmacker gegrabenen Würmer sehr wenig zum Angeln. Sie werden aber munter und lebendiger, wenn man sie einige Tage in feuchtem Moos

verpackt stehen läßt. Damit erreicht man auch noch einen anderen Zweck. Die Würmer reinigen sich sowohl innerlich wie äußerlich, so daß man sich an ihnen nicht beim Aufstecken die Hand beschmutzt.

Den vorzüglichsten Regenwurm, den ich kennen gelernt habe, fand ich in der verrotteten Schicht von Wasserpflanzen und Rohrstümpfen, die der See an den Buchten aufhäuft, in die der Südwest längere Zeit die Wellen hineinwirft. Das waren fingerlange, ziemlich dicke Würmer von einer so blitzschnellen Behendigkeit, daß man sehr geschickt sein mußte, um sie zu fangen. Sie sind so beweglich am Haken, daß ich selbst an Tagen, an denen nach praktischer Erfahrung wenig Aussicht auf Erfolg ist, ganz ansehnliche Resultate erzielte. In feuchtem Moos lassen sich die Würmer sehr lange aufbewahren. Man muß nur von Zeit zu Zeit die abgestorbenen entfernen und ab und zu auch einige Eßlöffel Milch auf das Moos gießen. Wie man den Wurm aufzustecken hat, darüber sind die Meinungen geteilt. In den meisten Gegenden steckt man den kleinen Exemplaren die Hafenspitze in das dickere Ende. Bei größeren ist es vielfach üblich, den Haken erst bei den oben erwähnten Ringen einzusetzen, ihn einen Zoll weiter heranzuführen und dann erst wieder einzustecken, so daß der Wurm ein Knäuel darstellt, dessen lebhaftes Windungen die Gier des Fisches reizen.

Ein guter Köder für jede Art von Fisch sind auch die gelblichen bis zu 30 mm langen Holzwaden, die man unter der Rinde des geschlagenen Holzes findet, nachdem es einige Zeit auf dem Boden gelegen hat. Ihr gleich kommt die Larve einer Fliegenart, der Phryganeen, die man vom Winter bis etwa in den Juni hinein in Seen, sanft fließenden Gewässern und Gräben in bedeutender Anzahl findet. Sie ist wohl unter dem Namen Holz- oder Sprockwurm allgemein bekannt, denn sie baut sich je nach dem Boden, auf dem sie lebt, eine röhrenförmige Wohnung, die bald aus winzigen Sandkörnern, bald aus Muschelresten oder Holzstückchen zusammengeklebt ist.

Diese drei Köder haben noch eine ganz besondere Bedeutung, denn sie sind für die Forelle geradezu unfehlbar. Der Angler,

der sich vergeblich bemüht hat, eine Forelle mit einer künstlichen Fliege zu berücken, wird dasselbe Tier sofort beim nächsten Wurf erbeuten, wenn er anstatt der künstlichen Fliege einen mit dem Regenwurm besetzten Haken an die Angel setzt. Die Eingeborenen, die den Wert des Sportangelns noch nicht erfaßt haben und noch nichts von künstlichen Ruten, Rolle und künstlicher Fliege wissen, nehmen eine einfache Stange, eine einfache Schnur mit starkem Haken, stecken einen Regenwurm auf und fangen mit diesem Apparat die herrlichsten Forellen ohne große Mühe. Natürlich ist das nicht „waidmännisch“, wie der Jäger sagen würde, der es z. B. auch verschmäht, den Fuchs mit dem unfehlbaren Strychnin ums Dasein zu bringen, und sich lieber mit allerlei Fallen abplagt, bei denen er viel Sorgfalt und Kunst entfalten muß, um den schlauen Rotfuch zu fangen.

Auch die Fleischwaden werden der Forelle gefährlich. Sie werden sogar mit Vorliebe von den Äschen genommen, dem einzigen Fisch, der dem Regenwurm keinen Geschmack abgewinnen kann. Auch auf Bleie, Döbel, Barben, Häslinge und all das kleine Gesindel sind sie mit gutem Erfolg zu verwenden. In dem Kapitel „Forellenzucht“ findet der Leser die Anleitung, wie man sich selbst diesen Köder erzeugen kann. Hier ist nur noch hinzuzufügen, daß man die mit den Eiern der Fliegen besetzten Fleischstücke in einen großen Topf tut, der mit Gartenerde etwas gefüllt ist. Wenn die Waden sich dann zu voller Größe entwickelt haben, bringt man sie in einen Topf mit Weizenschalenskele, damit sie sich reinigen.

Überhaupt kann man fast jedes Insekt als Köder verwenden. Die Heupferdchen, namentlich die grünen, mittelgroßen, werden von allen Fischen, abgesehen vom Hecht und Barsch, mit heißem Begehre genommen. Ebenso bewähren sich die Küchenzwaben, Matkäfer, Junikäfer und die großen Fliegen, die sogenannten „Brummer“. Die Pferdeegel und Engerlinge, nackte Schnecken sind mit gleichem Erfolge zu verwenden. Der Vollständigkeit wegen muß ich hier noch folgende Köder anführen: Mehlwürmer, Teig, Gehirn vom Rinde und Schaf, frisches Rindfleisch, Schweizerkäse und gekochte Erbsen. Die letzteren

sind sehr schwer so herzurichten, daß sie beim Aufstecken auf den Haken nicht plagen und doch weich genug sind, damit der Haken beim Anhaken schnell genug durchdringt. Jetzt haben die Hausfrauen es leichter: sie kaufen ihrem angelnden Eheherren eine Konservenbüchse mit grünen Erbsen, die sich in einem geradezu idealen Zustande befinden: sie sind zäh und weich. Kleine Frösche werden vom Döbel gerne genommen, große Frösche vom Hecht.

Für die Raubfische verwendet man mit dem besten Erfolge lebende oder tote Fische

ein sehr feinmaschiges Zugnetz von kleinen Dimensionen, auch Stachnetz mit einer Maschenweite von 8—10 mm werden dazu verwendet, sind aber nicht so gut, weil der mit dem Kopf in die Maschen eindringende Fisch beim Herausnehmen mehr oder minder beschädigt wird. Wer sich nicht auf den Fischer verlassen will, tut gut, sich ein Sentnetz oder eine kleine Reuse anzuschaffen. Die Industrie bringt jetzt schon solche Geräte zum Verkauf, die sich durch Zusammenklappen der Bügel leicht transportabel gestalten lassen. Das Sentnetz muß einen



Abb. 49. Grundangellei bei Neapel.

als Köder. Es sind neuerdings Bestrebungen hervorgetreten, die Verwendung von lebenden Köderfischen als Tierquälerei zu betrachten und zu verbieten. Das ist eine jammerlappige Sentimentalität, die von den Fischern und Anglern in gemeinsamer Abwehr sehr scharf zurückgewiesen werden muß.

Die Köderfische fängt man sich mit einer sehr leichten Angel, doch das ist ein mühseliges Geschäft und nur für Ausnahmefälle anzuwenden. Meistens wird man ja einen Fischer zur Hand haben, der selbst für seinen Bedarf eine Menge von Köderfischen fängt. Er besitzt dazu meistens

Durchmesser von einem halben Meter und darüber besitzen. Es besteht aus einem eisernen Reifen, über den ein ganz dichtes Netz gespannt ist, das nach der Mitte sich trichterförmig verjüngt und dort mit einer Bleifugel beschwert ist.

Man fährt mit dem Kahn an eine Stelle des Ufers, wo die kleinen Gesellen sich tummeln, senkt das Netz leise hinein und wirft eine Handvoll Brotkrumen auf die Oberfläche. In kurzer Frist wird sich eine ganze Anzahl Aalelei, Plöge, Kottaugen u. a. darüber sammeln. Dann hebt man mit scharfem Zug das Netz an der dreiteiligen Schnur empor und hat manch-

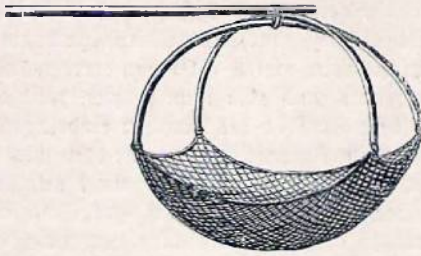


Abb. 50. Einfaches Sentneg.

mal mit einem Zuge ein Schock und mehr Fische gefangen. Wenn man eine engmaschige kleine Kevse verwenden will, so stellt man sie am besten zwischen dichtes Kraut an einem kleinen freien Platz und lockt die Fische durch Brotstückchen oder auch ein paar Würmer herbei.

Als einen der besten Köder für Hecht und Barsch möchte ich die kleinen Karauschen empfehlen, die man fast überall in unzähliger Menge in den Dorflöchern oder Dorsteichen fängt. Sie sind sehr zählebig und sterben auch in stark durchwärmtem Wasser nicht ab. Der Ukelei wird zwar von jedem Raubfisch sehr gern genommen, ist aber so anfällig, daß er sich nur schwer einige Stunden lebend erhalten läßt. Das Gleiche gilt von dem Gründling und der Elritze. Das gilt natürlich nur für die Fälle, in denen der Angler keine Köderfische in einer kleinen Blechwanne aufbewahren muß. Wer auf dem See oder im Fluß mit Hilfe eines Rahnes angelt, ist viel besser daran. Er hat meistens im Rahn einen kleinen, wasserdicht abgeschlossenen Raum, der durch mehrere Löcher im Boden oder an der Seite aus dem Gewässer fortwährend frisch gefüllt wird. In solch einem „Spül“, wie dieser Wasserbehälter an manchen Orten genannt wird, halten sich die Köderfische tage-, ja wochenlang, ohne an ihrer Munterkeit etwas einzubüßen.

Die zähesten Köderfische sind die Steinbeißer, die Schlammpeitzler und



Abb. 51. Drahttrufe für kleinere Fische.

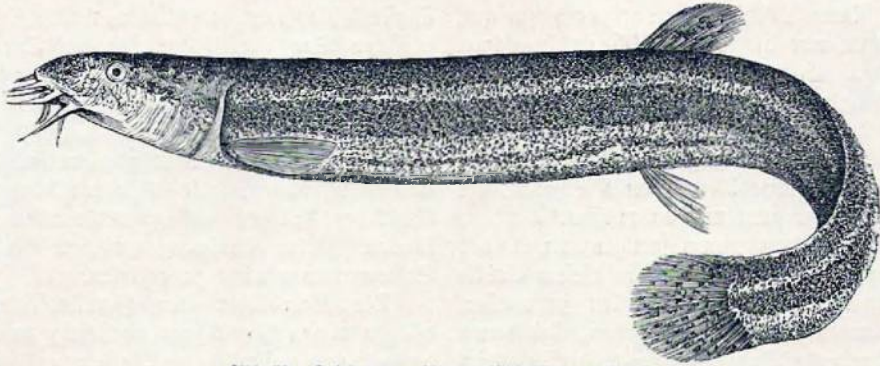
die Querder der Neunauge. Alle drei Arten eignen sich für alle Gewässer mit weichem Untergrund. Die Querder der Neunauge findet man in dem feuchten Messtreifen der Flüsse an manchen Stellen in solcher Menge, daß durch einen Stich des Spatens 10 bis 15 herausgeholt werden. An den Flüssen sind diese Querder meistens sehr leicht zu erhalten, da sie den Anwohnern bekannt sind.

Bei der Anwendung des Spinners verwendet man nur tote Köderfische, die man zu ihrer Konservierung in eine Formalinlösung legt. Sie werden durch diese Behandlung sogar verbessert, weil das Formalin sie zäher macht. Sie behalten außerdem ihre natürliche Farbe jahrelang, so daß man sich mit einem größeren Vorrat versehen kann. Kann man sich die Köderfische selbst fangen; um so besser. Man betäubt sie durch einen Schlag auf den Kopf und legt sie in ein mit Wasser gefülltes, hermetisch verschließbares Glas, dem man je nach der Größe 40—50 Tropfen Formaldehyd zusetzt. Die Fische sind in wenigen Minuten tot, sträuben aber beim Absterben ihre Flossen, was ihnen ein lebendiges Ansehen verleiht.

Wertwürdigerweise behaupten alte erfahrene Spinnangler, die ihre Kunst in verschiedenen Gegenden Deutschlands erprobt haben, daß Köder, die aus einem anderen See stammen, mit größerer Vorliebe genommen werden, als die einheimischen Fischehen. Ich kann darüber kein Urteil fällen und gebe diese Behauptung wieder mit dem Bemerken, daß sie sich sogar in mehreren Lehrbüchern findet. Zu erklären ist dies nicht; man müßte denn dem Raubfisch ein ganz gewöhnliches Maß von Neugier und außerdem ein besonderes Unterscheidungsvermögen beilegen. Gerade diese Eigenschaft scheint ihm aber doch völlig abzugehen, denn sonst würde er sich nicht von den plumpen Nachahmungen der Köderfische aus Metall oder anderen Stoffen täuschen lassen.

Wer sich über die verschiedenen Anködersysteme und die unendliche Mannigfaltigkeit der künstlichen Köder unterrichten will, tut gut, einen illustrierten Katalog der großen Handlungen zu studieren. Da wird er die wunderbarsten Phantastengebilde erblicken, die auch nicht die geringste



Abb. 52. Schlammpeitzger (*Cobitis fossilis* L.).Abb. 53. Bachneunauge (*Petromyzon planeri* Bl.).

Ähnlichkeit mit einem Fisch besitzen. Manchen hat die Industrie konstruiert, mit einem schönen Namen versehen und es dann vertrauensvoll dem Publikum überlassen, die Brauchbarkeit in der Praxis zu erproben; manche haben sich bewährt, d. h. ein Angler hat damit einen Fisch gefangen, ein Beweis dafür, daß für den Raubfisch nur die schnelle Bewegung und das Blitzen des Köders im Wasser Wirkung hat. Dadurch kommt man zu dem Schluß, daß die einfachste Form auch die beste ist. Und die Praxis gibt mir Recht, denn mit keinem anderen Gerät sind wohl schon so viele große und schwere Raubfische gefangen worden, als mit dem einfachen Löffelspinner, den man hinter einem schnellfahrenden Kahn an einer längeren Schnur herschleift.

Das Seitenstück dazu sind die Tibberangeln, mit denen im Winter Hecht und Barsch gefangen werden. Sie bestehen auch nur aus einem länglichen Stück Zinn, worin ein Haken eingelassen ist. Gerade bei diesem Gerät, das ich sehr genau kenne und sehr viel angewandt habe, kann ich es beurteilen, wieviel die Industrie sündigt. So z. B. hat sie in dem mißverstandenen Bestreben, den Köder „natürlich“ erscheinen zu lassen, kleine Zinnfische konstruiert, die einem kleinen Fische täuschend ähnlich sehen. Sie haben nur die eine schlechte Eigenschaft: sie werden von jedem Raubfisch verschmäht, denn sie ähneln in ihrer kleinen Gestalt entweder

dem Bitterling oder dem Stichling, die freiwillig von keinem Raubfisch genommen werden. Ich habe mich nicht die Mühe verdrießen lassen, solch ein Industrieerzeugnis darauf hin zu erproben. Ich angelte mit einem selbstverfertigten Zinnfisch von 10 cm Länge, 1,2 cm Breite und 4 mm Durchmesser, dessen Form dem Ukelet gleich. Nachdem ich aus einer Wuhne 6 mittelgroße Barsche von etwa je  $\frac{1}{2}$  Pfd. gefangen hatte, hatte ich den kleinen, verfilberten, geschuppten Fisch von 6 cm Länge an die Schnur und — versuchte vergeblich, einen Fisch damit zu fangen. Als Probe aufs Exempel wechselte ich wieder um, hatte meinen Fisch an die Schnur und hatte nach wenigen Augenblicken wieder einen Barsch daran.

Bei diesem Angeln kommt es nicht ganz selten vor, daß man einen Fisch von außen mit dem Haken anhaut und ihn so auf unfreiwillige Weise an die frische Luft befördert. Das ist nicht zu vermeiden und auch nicht zu tadeln. Dagegen muß ich den Fischrechen mit einem starken Wort belegen: er dient nur zur Naszfischerei. Dies Gerät besteht aus einer Guitarreresaiten von 1,40 m Länge, die dicht bei dicht mit 11 dreifachen großen Haken und dem nötigen Blei versehen ist. Sie wird in Wasserlöchern angewendet, in denen man eine größere Menge Fische vermutet. Beim schnellen Durchziehen haßt man einen oder mehrere der Fische an. Wer das tut, für den ist

der Name „Kaubfischer“ noch zu gut, er kann nur als „Kassischer“ bezeichnet werden. Es wäre sehr wünschenswert, wenn der Anglerbund in dieser Richtung vorgehen und den Begriff „waidmännisch“ auch auf die Angerei übertragen wollte. Es gibt eben eine ganze Reihe von Methoden, die durchaus verpönt werden müssen.

Unter den mannigfaltigen Arten des Spinners möchte ich, ohne in diesem Punkte ein maßgebendes Urtheil fällen zu wollen, denjenigen den Vorzug geben, bei denen die drehende Bewegung des Köderfisches im Wasser durch ein kleines am Kopfende angebrachtes Flügelbaar hervorgebracht wird. Auch lege ich Gewicht darauf, daß die Hakensysteme, die auf der Mitte des Fisches und am Schwanzende befestigt werden, stets in inniger Verbindung mit dem Köder bleiben. Ich spinne in der letzten Zeit mit einem echt englischen Gerät, das mir ein hervorragender Spornigewisse geschenkt hat. Es enthält zwei in einem Scharnier bewegliche Klammern, die den Fisch sehr gut festhalten. Dagegen hatten die beiden seitlichen Hakensysteme sehr schlecht im Köder. Nach jedem Wurfe müssen sie neu befestigt werden, wodurch der Fischleib bald so durchlöchert wird, daß er nicht mehr zu brauchen ist.

Das folgende Kapitel über die künstlichen Fliegen dürfte in allen Anglerkreisen und darüber hinaus ein sehr berechtigtes Aufsehen hervorrufen. Es ist von Dr. Brehm, dem Präsidenten des Deutschen Anglerbundes, geschrieben, der im Auftrage des Anglerbundes die künstlichen Fliegen, die in den Handel gebracht werden, einer genauen Untersuchung unterzogen hat. Dabei ist er zu dem überraschenden Resultat gekommen, daß die Unterscheidung zwischen dem sogenannten entomologischen und dem schottischen System durchaus unberechtigt ist. Zur Erläuterung für den mit den Sachausdrücken nicht vertrauten Leser bemerke ich, daß unter den Forellenfischern seit alter Zeit her eine starke Meinungsverschiedenheit darüber herrscht, ob die künstliche Fliege einem natürlichen Vorbilde entsprechen muß oder ein freies Produkt der Phantasie sein darf.

Die Anhänger des ersteren Systems waren theoretisch genötigt, mindestens 30 bis 40 verschiedene Sorten von Fliegen auf ihren Angelfahrten mitzunehmen und

ängstlich die Frage zu erwägen, welche Sorte für den Tag oder sogar für die Stunde am geeignetsten wäre. Die Anhänger des schottischen Systems verwarfen die Ansicht, daß die Fliegen möglichst genaue Nachahmungen der Natur sein müßten, vollständig und behaupteten, mit 6 oder 7 Arten künstlicher Fliegen völlig auskommen zu können. Eine Einigung zwischen beiden Systemen war nicht zu erzielen.

Die Lehrbücher der Forellenfischeret pflegen diesen Punkt sehr vorsichtig zu behandeln und auf mühsame Weise zu erklären, daß man sowohl mit der einen, wie der anderen Art von Fliegen Erfolge erzielt. Wessenberg z. B. hilft sich auf folgende Weise. Er sagt: „In manchen noch gar nicht oder wenig besuchten Gewässern nehmen die Fische jede ihnen zugeworfene Fliege gierig an, in anderen oft besuchten Flüssen werden sie wählerischer und vorsichtiger. Böse Erfahrung hat sie hier gelehrt, genauer hinzusehen, bevor sie nach etwas schnappen. Nur auf diese Weise läßt es sich erklären, warum man in gewissen Gegenden mit dem einfachen und bequemen schottischen System vollkommenes Auslangen findet, während man an anderen mit allem Raffinement zu Werke gehen muß, um auch nur annähernd die gleichen Erfolge zu erzielen.“

John Horrocks steht auf demselben Standpunkt, obwohl er ein strenger Anhänger des entomologischen Systems ist und eine genaue Nachahmung des natürlichen Insekts für unumgänglich nötig hält. Dieses System beruht auf der Arbeit eines Engländer's Cotton, der die Fliegen für das Werk Isaac Walton's bearbeitete. Was werden diese alten Klassiker und ihre Nachbeter nun zu der überraschenden Entdeckung Brehm's sagen, daß die Fliegen des entomologischen Systems durchaus nicht eine genaue Nachbildung der Natur, sondern ebensolche Phantasieprodukte sind, wie die sogenannten schottischen Fliegen? Durch mehr als zwei Jahrhunderte hindurch hat eben einer vom andern die vermeintliche Tatsache übernommen, ohne sie zu prüfen. Dagegen Dr. Brehm hat in mühsamer Arbeit den Vergleich mit der Natur bis in alle Einzelheiten durchgeführt und die Resultate seiner Forschungen mir als erstem zur Verfügung gestellt. Ich spreche ihm dafür

an dieser Stelle meinen wärmsten Dank aus, dem sich gewiß jeder Leser gern anschließen wird, denn von dieser Publikation her wird eine neue Epoche der Fliegenfischerei datieren, da die Industrie keine Minute zögern wird, nun die wirklichen Nachahmungen der Natur mit der minutösesten Sorgfalt herzustellen und in

den Handel zu bringen. Ob damit der alte Streit über die beiden Systeme beendet sein wird, will ich dahingestellt sein lassen. Man wird zunächst die Erfahrungen abzuwarten haben, die mit den wirklich genauen Nachahmungen der Natur erzielt werden. Und nun gebe ich meinem Freunde Dr. Brehm das Wort:

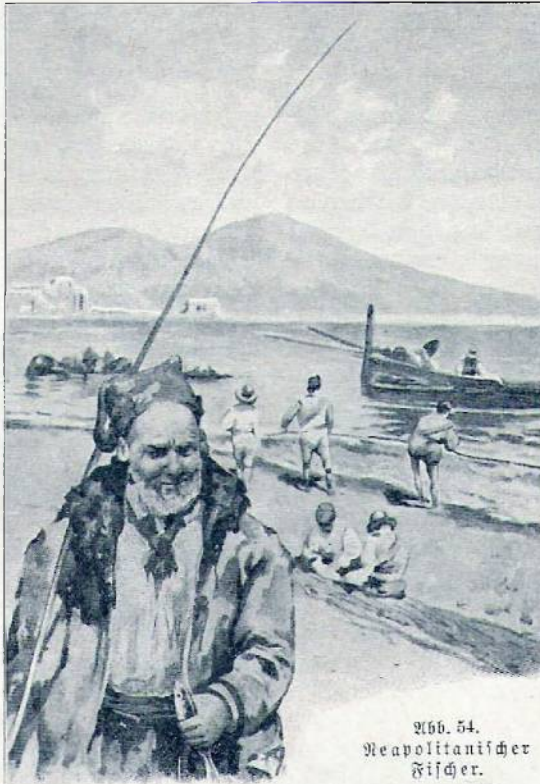
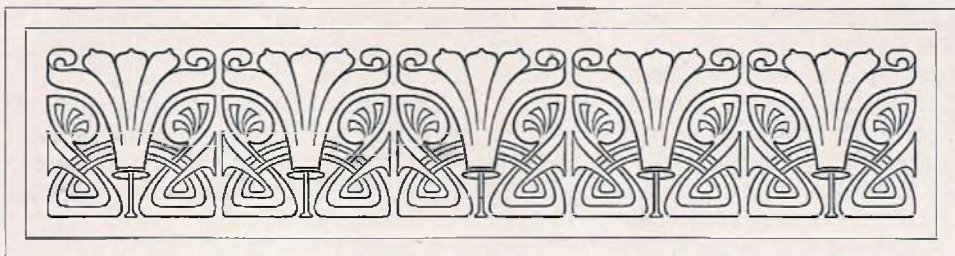


Abb. 54.  
Neapolitanischer  
Fischer.



## „Fliegenfischerei“ auf Forellen und Äschen.

Wer sich nie selbst versucht in der edlen Fliegenfischerei, der wird es nicht verstehen können, daß der Fliegenfischer sie unbedingt allen anderen Methoden des Angelns weitaus voranstellt und in heftiger Begeisterung für sie allein nur sich erwärmen will. Und doch ist es mit Recht so! Wohl mag die Spinnfischerei noch größere Ansprüche an den ganzen Mann zu stellen imstande sein, wohl mag der Fang eines Riesenhuchens das Erhabenste sein, was der Anglersport auf dem europäischen Festlande zu bieten vermag, aber wie wenigen wird es geboten, im Winter an ein gutes Suchenwasser eilen zu können, während in den Sommermonaten für jeden, der nur ernstlich will und nicht gar zu sehr mit dem Pfennig rechnen muß, ein Forellenwasser erreichbar und damit die Fliegenfischerei zugänglich ist. Noch gibt es ja in Hülle und Fülle liebenswürdige Fischwasserbesitzer, die auf freundliche Bitte hin und gegen Ablieferung oder ortsübliche Bezahlung der gefangenen Forellen gern ohne sonstige Forderungen sich als Gastfreunde dem Angler erweisen. Und bald wird der Angler, welcher bis dahin nur die Grundangeln kannte, mit Wonne empfinden, daß ein

ganz wunderbarer Reiz in der Fliegenfischerei liegt, läßt er sich nur durch die ersten Schwierigkeiten nicht gleich entmutigen. Denn gelernt will diese Angelei sein mit Geduld und zäher Ausdauer, ist sie doch eine Kunst in der vollsten Bedeutung des Wortes, und nur langsam, nur ganz allmählich kommt man heraus aus den Lehrlings- und Gesellenjahren zur untersten Stufe der Meisterschaft. Und ehe man dann weiter steigt und ein vollendeter Meister wird, da sind wohl längst Haare und Bart weiß geworden! Ja — auslernen wird auch ein Meister niemals, wenn er ehrlich ist in seiner Kritik gegen sich selbst! Aber schön ist es, so am rauschenden Gebirgsbach dahinzuwandeln in freier Bewegung, — nicht an den Fleck gebannt, wie der Grundangler, — den Fuß auf blumige Wiesen oder felsiges Ufer zu setzen, und selbst manchesmal nur im Flußbette

mühsam sich vorwärts kämpfen zu können! Wie beglückt es, dem Sange der Vögel, dem Säuseln des Waldes, dem Schwirren und Zirpen der Insekten zu lauschen, die gurgelnden Weisen des Wasserfallschalles zu vernehmen und dabei in kunstreicher Schwingung die lange



Abb. 55. Fliegenfischer in der Enns.

Schnur ums Haupt kreisen und auf dem Wasser die Fliegen tanzen zu lassen! Und welch köstliche Beute, „das Kind der klaren Welle, die schön geprenkelte Forelle“, wenn sie schimmernd zu des Anglers Füßen im Grase liegt! Oder die silberfarbene, herr-

Haupt schütteln mag und sich jagen: „Das lerne ich nie, da fange ich lieber gar nicht erst an“. Und ähnlich mag es demjenigen ergehen, der im Katalog eines Händlers oder bei diesem selbst die Anzahl von künstlichen Fliegen\*) erblickt, unter denen er nun seine Auswahl treffen soll, zumal er deren zweckmäßige Verwendung nach Lage des Gewässers, Jahreszeit und Witterungsverhältnissen doch in allen Fäden als Aufgabe sich gesetzt sieht. Dieß er dann gar vom „entomologischen“ und vom „schottischen System“, hört er



Abb. 57. Laich- u. Sechtflyge.



Abb. 56.

Maisfliegen mit und ohne Korkleib.

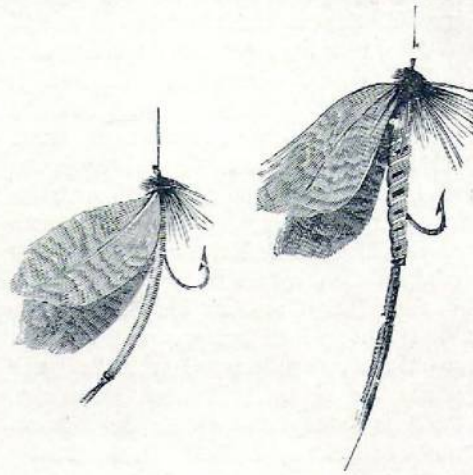


Abb. 58. Große Maisfliege, Leib aus Gummi.

Abb. 59. Große Maisfliege, Leib aus Kork.

liche Äsche, — wie stolz macht sie ihren Erbeuter! Wem da das Herz nicht aufgeht wie in seligen Jugendzeiten, der muß ein Murrkopf geworden sein durch und durch! Der lasse alle Hoffnung, noch einmal froh zu werden!

Doch nicht allein die Kunst des Wurfs, nicht die gute Ausrüstung in Bezug auf Rute, Rolle, Schnur und Vorfach allein macht den vollkommenen Flugangler! Auch manches Wissen gehört zu der edlen Kunst, ja, — wenn man in die Angelnbücher guckt als strebsamer Jünger, der Rat und Lehre einzuholen sich redlich befließigt, — sogar soviel Wissen, daß mancher entmutigt das

jeden Fliegenfischer, mit dem er sich unterhält, andere Fliegen, als die „einzig

\*) „Fliege“ heißt in der Anglersprache jede künstliche Nachbildung eines Insekts, einerlei, welcher Ordnung der Insekten ihr natürliches Vorbild angehören möge. Nur die Rauven gehen unter dem Namen „Palmer“.



Abb. 60. Große Maisfliege, Leib aus Stroh.

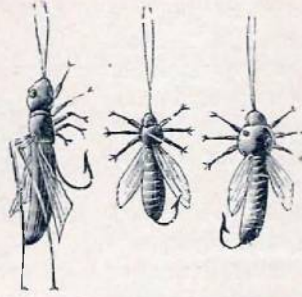


Abb. 61. Künstliche Hausfliege.  
Abb. 62. Künstliche Stubenfliege.  
Abb. 63. Künstliche Wasserfliege.

wahren“ und in Frage kommenden preisen, zum Teil unter heraufschender Aussprache ihrer englischen Namen, — wer will es ihm verdenken, wenn er da kopfjucken wird?!

Diesen verängstigten Anfängern möchte ich Rat zu schaffen versuchen, indem ich sie auffordere, mit mir einzutreten in eine Kritik der beiden Systeme, und damit in eine Kritik der künstlichen Fliegen, — und es scheint mir hohe Zeit zu sein dazu, daß auch die alten Fliegenfischer und unsere Autoren sich einmal dazu herbeilassen! Der vielen verhasste Satz „Wissen ist seliger denn Glauben, durch Kritik zur Wahrheit!“ möge uns ermutigen, zu prüfen, was denn an den Angaben unserer Schriftsteller und Fabrikanten „Wissen“ ist, was „Glauben“, das heißt, was durch eigene Beobachtung und Vergleichung erhärtet, was gläubig übernommen, was, — selbstverständlich in bestem Glauben an die Unübertrefflichkeit, das nehme ich ohne weiteres an, — einfach abgeschrieben und nachgebetet worden ist.

Doch ich bin dem Anfänger zunächst erst eine kurze Definition der beiden Systeme des Flugangels schuldig.

Das „englische oder entomologische“ System verlangt, daß der Fliegenfischer die am Wasser vorkommenden Insekten, ihre Lebensweise, ihre Schwärmzeiten usw. genau kenne und als künstliche Fliegen nur getreue Nachbildungen der natürlichen Insekten in möglichst großer Artenzahl, entsprechend Jahreszeit, Witterungsverhältnissen und örtlicher Lage des Angelwassers, verwende. Es behauptet, daß die englischen Fliegen solche getreuen Nachbildungen seien.

Das „schottische System“ beschränkt sich auf wenige sogenannte allgemeine oder

Phantasiestiegen, welche je nach Größe und Farbe den jeweiligen Verhältnissen entsprechend ausgewählt werden, und behauptet, es komme vor allem darauf an, diese Insekten derartig durch den Wurf auf dem Wasser darzubieten, daß sie möglichst nach Art eines natürlichen Insekts auffallen, und so den Fisch sicher machen, er habe es mit einer natürlichen Beute zu tun.

Diese letztere Anforderung stellt übrigens auch das englische System neben dem Anspruch auf entomologische Richtigkeit der verwendeten Fliegen.

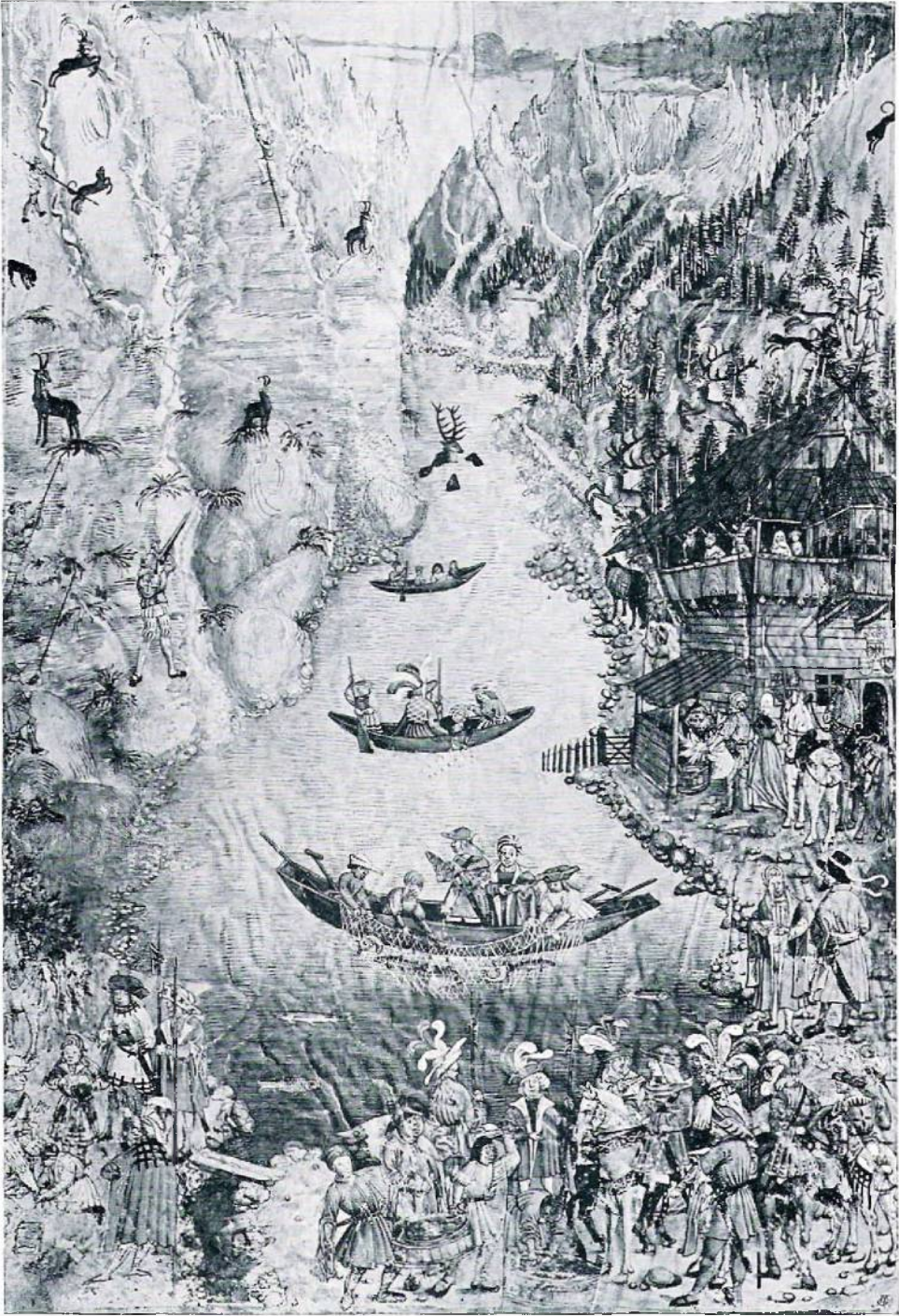
Welches System hat nun die größere Berechtigung? —

Der „Deutsche Anglerbund“ hat es sich auf meine Anregung hin angelegen sein lassen, eine Sammlung der für die gangbarsten künstlichen Fliegen vorbildlichen natürlichen Insekten zu beschaffen: durch die Munizipal- und zweite Berliner Großhändler sind ihm die notwendigen Typen der bei den maßgebenden Autoren erwähnten künstlichen Fliegen als Geschenk gestiftet worden, einzelne weitere Typen und Vergleichsexemplare sind künstlich von außerhalb durch den Bund erworben worden. Dieses Material liegt vor mir. An Literatur liegt daneben:

- d'Aigue, Handbuch der feinen Angelfischerei (1862),
  - Horrocks, die Kunst der Fliegenfischerei (1874),
  - v. d. Borne, Illustriertes Handbuch der Angelfischerei (1875),
  - v. d. Borne, Taschenbuch der Angelfischerei (1892),
  - Bischoff, Anleitung zur Angelfischerei, Wessentberg, Der Angelsport.
  - Storf, der Angelsport; und von Engländern:
  - Davy's Salmonia (1840),
  - Ronalds, Fly-fishers Entomology, X. Auflage (1901),
  - Halford, Dry-fly-Entomology (1902)
- sowie außerdem noch manches andere.

Nun wollen wir vergleichen!

Maßgebend für die deutsche Flugfischerei ist zweifellos das klassische Buch von Horrocks, dem stets das unbestreitbare Verdienst dankbar zugemessen werden muß, die zwar aus Deutschland stammende, aber in Vergessenheit geratene, dann erst in England, und dort schon längst hochentwickelte Kunst



Fischfang mit dem Beutelnetz.

(Aus dem Fischereibuch Kaiser Maximilians I. in der k. k. Hofbibliothek Wien.)

der Fliegenfischeret uns Deutschen wieder zugänglich gemacht und zuerst mundgerecht geschildert zu haben. Von Geburt Engländer, nach seinem Wesen und seinen eigenen Worten „fast selbst ein Deutscher geworden“, hat er in deutscher Sprache in liebenswürdig-becheidener Form das „Evangelium von der künstlichen Fliege“ gepredigt. Die von ihm aus Ronalds übernommene Liste von 47 angeblich nach natürlichen Vorbildern gefertigten künstlichen Fliegen, welcher er noch 7 Phantastiefliegen zufügt, ist von allen späteren Autoren entweder stark benutzt, oder — stellenweise sogar mit den Druckfehlern, — einfach nachgeschrieben worden. Horrocks steht absolut auf dem Boden des Ronalds'schen entomologischen Systems, — trotzdem aber glaubt er einiger Phantastiefliegen nicht entraten zu können. Das gibt zu denken! Mehr noch aber gibt es zu denken, wenn man die bei beiden Autoren abgebildeten Fliegen mit den von ihnen aufgeführten natürlichen Vorbildern wirklich vergleicht. Man muß da sehr bald zu der Ansicht gelangen, daß Horrocks leider nicht in der Lage gewesen sein dürfte, diesen Vergleich auch seinerseits vorzunehmen. Vergleicht man nun auch nur seine Abbildungen mit denen bei Ronalds, so findet man ebenfalls erhebliche Abweichungen, vergleicht man aber nun vollends die heute im Handel kursierenden, angeblich nach beiden Autoren gefertigten künstlichen Fliegen mit ihren Abbildungen bei beiden und mit den Abbildungen der natürlichen Insekten bei Ronalds, und alle dann mit den präparierten wirklichen Insekten an der Nadel in den Insektenkästen des Deutschen Anglerbundes, dann ruft man alsbald aus: „Herr Du meine Güte!“ oder etwas ähnliches. In der Theorie ist ja zweifellos das entomologische System das einzig richtige, das ideale, das würdigste, in praxi aber sieht es damit windig aus! Und wenn der wackere Stewart, der seinerzeit das „schottische System“ so tapfer gegen Ronalds, Ephemera, Francis Francis und

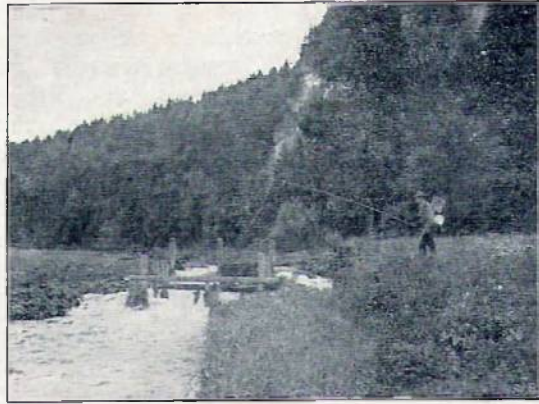


Abb. 64. Berufsfischer an der Wisent.

Davys Ausführungen verteidigte, diese Vergleiche im gleichen Umfange hätte anstellen können, so würde er seine Gegner widerlegt haben, von ganz wenigen Fliegen höchstens abgesehen, und auch da nur bei mildesten Ansprüchen an die Ähnlichkeit! Hieran ändert auch das neueste, in der Theorie ganz vor treffliche Buch von Halford nichts, der ebenfalls streng auf dem entomologischen System steht. Man vergleiche nur seine Abbildungen der künstlichen mit den natürlichen Insekten!

Selbst im nassen, gewissermaßen „ertrunkenen“ Zustande wird die Ähnlichkeit der meisten Kunstfliegen mit den natürlichen Insekten in gleicher Verfassung nicht soviel größer, daß dadurch das System gerettet werden könnte! Will man also das entomologische System auch fernerhin hochhalten, so müssen uns die Fabrikanten zunächst für alle, bei Horrocks und Ronalds oder Halford aufgeführten Insekten so gute Nachbildungen liefern, wie dies z. B. die „Maifliege mit

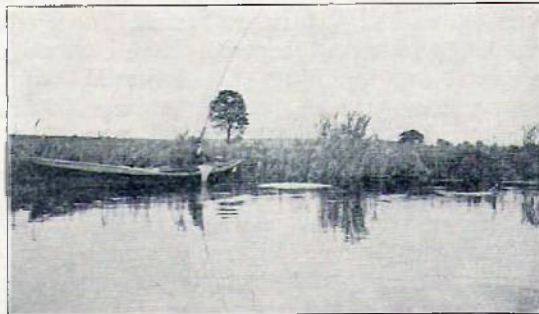


Abb. 65. Grundangelei an der Obersee.



Korkfließ und Gazeflügel“ oder die „Patent-Steinfliege“, beides Produkte neuester Zeit, im wesentlichen sind. Unter den bis jetzt vorliegenden Verhältnissen muß man notgedrungen konstatieren, daß beinahe alle zu unserer Zeit im Handel befindlichen künstlichen Fliegen reine **Phantastikwerke** sind! Damit ist dann aber auch die durchschlagende Berechtigung des soviel einfacheren und weniger umfangreichen schottischen Systems erwiesen, damit sind für den ungeübten Fliegenfischer die größten Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt!

Diese meine Behauptung mag manchem Ohre erfreulich, vielen Autoritätsgetreuen aber unwahrscheinlich klingen, — ich kann dieselbe indessen an der Hand meines Materials belegen, und auch meine Erfahrungen im Gelände decken sich vielfach mit ihr. Auch mir ist es schwer geworden, mich von dem Glauben an das entomologische System frei zu machen, dem ich im Vertrauen auf das höhere Wissen und die umfangreichere Erfahrung unserer maßgebenden Schriftsteller bisher getreulich anhing; aber was man mit Augen sieht, ist doch wohl mehr wert, als die schönsten Ausführungen auf dem Papier! Ich will nur hoffen, daß ich den Zorn der Herren Fabrikanten nicht allzusehr herausfordere, die uns bisher jedes Jahr mit Duzenden neuer Fliegen beschenken, für welche der liebe Gott bis dahin das natürliche Vorbild zu schaffen noch verjäumt hat. Aber ich meine, daß deren Tätigkeit verdienstvoller sein wird, wenn sie uns wenige, tadellos nachgebildete und dann auch sicher brauchbare Fliegen an die Hand geben, als wenn sie uns mit vielfach unbrauchbaren und überflüssigen „gefederten Haken“ verwirren. Einfachheit eines Systems ist für die Ausbreitung eines solchen schließlich immer vorteilhafter als künstliche Kompliziertheit. Und so werden die Fliegenfischer sich hoffentlich mehr, wenn ihnen die Schwierigkeiten vermindert werden, und damit werden dann auch die Herren Fabrikanten wieder auf ihre Rechnung kommen.

Ich gehe nun im folgenden zunächst die Ronalds-Horrocksche Liste, entomologisch gruppiert, kritisch durch, um die Beweise für meine obigen Ausführungen zu erbringen. Es wird das eine trockene Schilderung

sein, aber um der „Angelwissenschaft“ und Wahrheit halber ist sie notwendig.

Da die Möglichkeit vorlag, daß ein einzelner Fabrikant statt der von mir verlangten künstlichen Fliegentypen versehentlich eine andere geliefert haben konnte, so bezog ich als Stichproben auf das Geratewohl für einzelne Typen von vier Fabrikanten, je ein Stück derselben Art. Ich bezeichne diese Fabrikanten, um jeder Mißdeutung vorzubeugen, als  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ , bei der Erwähnung der mir von ihnen übermittelten Typen. Außerdem bezog ich noch eine Reihe „Patentfliegen“ und einige nur bei Bischoff aufgeführte Kunstfliegen.

Ich möchte hier gleich betonen, daß die gelieferten Fliegen zumeist Fabrikate aus dem englischen Großhandel, nicht ursprünglich deutsche Ware, sind.

Nun zur Ronalds'schen Liste und unserem

Kasten Nr. 1.\*)

Die Insekten bilden in der systematischen Zoologie die V. Klasse des Tierreiches. Von deren

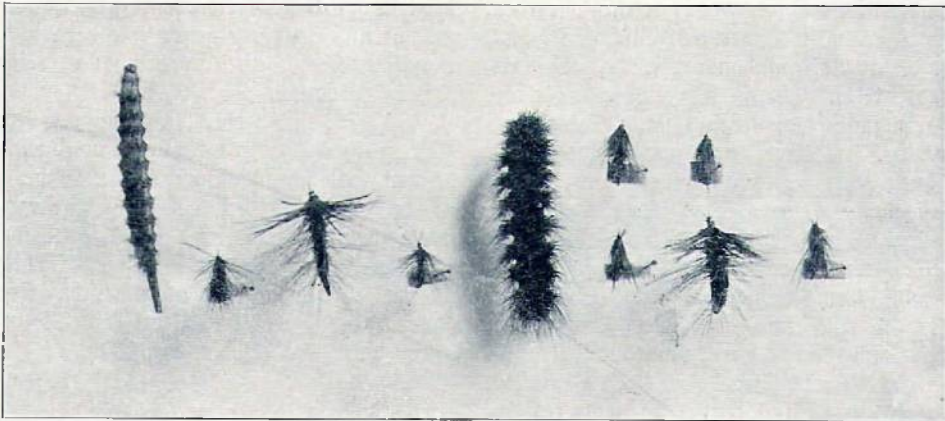
### I. Ordnung, Coleoptera L., Käfer,

werden bei Ronalds als Vorbilder künstlicher Fliegen unter den Nummern 7, 26 und 30 drei Vertreter aufgeführt.

1. (Ronalds und Horrocks, Nr. 7.) Peacock-Fly (Little Chap). Nachbildung von „*Quedius haemorrhous*“ aus der Familie der Staphyliniden (Trauben- oder Raubkäfer). Gleich hier finden sich Fehler, zunächst darin, daß dieser Käfer mit den Schreibweisen „haemorrhous“ in Horrocks und „haemarrhous“ in von d. Bornes Taschenbuch übergegangen, und daß in der Abbildung des natürlichen Insekts bei Ronalds ein *Staphylinus* durchaus nicht zu erkennen ist. Über ein „*Quedius haemorrhous*“ existiert überhaupt nicht in der entomologischen Fachliteratur! (laut Katalogen von Gemminger & Harold, von Heyden, Reitter und Weise und dem Staphylinidenwerk von Ganglbauer). Da Ronalds entomologisch anscheinend auf Stephens fußt,

\*) Beide Kästen waren ausgestellt in der Jubiläumsausstellung des Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg in Berlin vom 16. Mai bis 7. Juni d. J. Die daselbst gleichfalls ausgestellten Originalfliegen des verstorbenen M. v. d. Borne konnten übrigens meine Kritik nur bestätigen.

Nr. 6. The brown Palmer. 1866. 66. Nr. 7. The black and red Palmer.



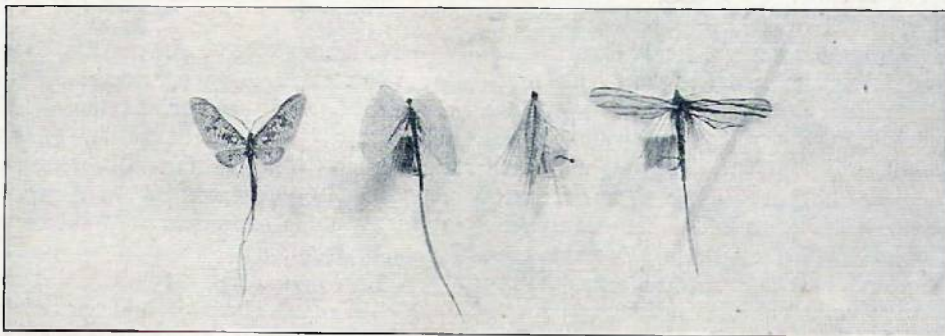
Raupe von  $\alpha$   $\beta$   $\gamma$  Raupe von  $\delta_1$   $\delta_2$   $\gamma$   
 Spilosoma  $\alpha$   $\beta$   $\gamma$  Aretia  $\delta_1$   $\delta_2$   $\gamma$   
 lubricipeda caja

welcher unseren Quedius fulgidus für England als Quedius „haemopterus“ auführt, dürfte dieser gemeint sein. Die Abbildung seiner künstlichen Nachbildung zeigt bei Ronalds braunen Leib und graue Flügel, bei Horrocks schwarzen Leib und leicht rötlich-gelbe Flügel, bei Ronalds sind die Hachelhaare lichtbraun, bei Horrocks rötlich-pensee. Quedius fulgidus wird entomologisch von Calver wie folgt beschrieben: „Schwarz, glänzend, Fühler und Beine pechbraun, Flügeldecken schwarz oder ziegelrot, fein und nicht sehr dicht punktiert, dünn und feingrau behaart, Halschild an den Seiten erweitert. Länge 6—11 mm.“ Nun die Typen der Fabrikanten: Keine Spur einer Ähnlichkeit weder mit dem Original, noch mit beiden Abbildungen.

$\alpha$  und  $\gamma$  von gleicher Größe,  $\delta$  doppelt so dicker Leib, dieser bei allen grünblau glänzend, anscheinend aus Pfauenfeder gebildet, Flügel bei allen dreien gleich groß, aus grauen, spitz zugeschnittenen Federn, aufrecht gestellt. Kritik: Ein reines Phantasieprodukt, das auch dem großen noch zum Vergleiche zugezogenen Staphylinus caesareus in Bezug auf Typica in nichts ähnelt. Aber nach Horrocks „an einem heißen, schwülen Tag im Frühjahr die beste Fliege“, und dieselbe Angabe noch länger ausgeführt bei Ronalds, der übrigens am Schluß ihrer Beschreibung angibt, daß er sie aus Arundo, „Practical Fly-Fishing“ übernommen habe.

Ich will nun nicht für jede einzelne Fliege in gleich langatmiger Weise alles

1866. 67. Nr. 40. May fly.



Ephemera vulgata Imago  $\beta$   $\alpha$   $\gamma$  (Patentfliege)

sagen, was sich darüber ausführen ließe, sondern im nachfolgenden nur kurz vorgehen.

2. (Kon. und Horr. 26, Bischoff Fig. 13, v. d. Borne, Handbuch Nr. 31, Taschenbuch 101). Fern fly oder soldier. Farnkrautfliege, Weichkäfer. *Telephorus lividus*. Keine irgendwie ausreichende Ähnlichkeit.  $\alpha$  orangegelber Leib, graue Flügel,  $\gamma$  schwefelgelber Leib, weißliche Flügel,  $\delta$  roter Leib mit Goldfaden, nur gelbe Hechelhaare. Ergo: Phantasiereprodukt.

3. (Kon. und Horr. Nr. 30, Bischoff Fig. 31, Wessenberg Nr. 11, v. d. Borne, Handbuch Nr. 30, Taschenbuch Nr. 7.) Marlow Buzz (Hazel Fly, Coch-a-Bondu, Shorn fly). *Phyllopertha horticola*. (Molophilidae.) Brackkäfer.  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$  gleichmäßig, blaugrünlich-glänzender Leib, wie oben bei Nr. 1, braune Hechelhaare. Keine ausreichende Ähnlichkeit, auch nicht im nassen Zustande, wobei die Hechelhaare zusammenkleben, aber doch nicht die braunen Flügeldecken des Käfers vortäuschen können. Phantasiereprodukt.

## II. Ordnung. Lepidoptera L. Schmetterlinge.

4. Weiße Motte. (Nicht bei Kon. und Horr., aber bei von dem Borne, Bischoff und Wessenberg aufgeführt.) *Pterophorus* (*Alucita*) *pentadactylus*. Nachbildung  $\delta$  nicht schlecht, aber für die Kritik des Ronalds'schen Systems nicht in Betracht kommend, weil dort nicht aufgeführt.

5. (Kon. und Horrocks Nr. 45 usw.) The red Palmer. Junge Raupe von *Arctia caja*. Bärenraupe.  $\alpha$  und  $\delta$  gleich, grünlich-glänzender Leib, wie bei Nr. 1, braune Hechelhaare am Kopf,  $\gamma$  roter Leib aus Wolle mit Goldfaden, braune Hechelhaare.  $\alpha, \gamma, \delta$  viel zu klein, höchstens ein Fünftel der Größe der jungen, natürlichen Raupe, die gleichmäßig gelblich-braun und langhaarig ist. Trotzdem unter Bezug auf sie ausdrücklich so verlangt, entspricht einigermaßen der Horrocks'schen Abbildung und damit allenfalls nur der Raupe  $\beta$  mit Doppelhaken, hat aber grünlich-glänzenden Leib. Der landläufige, allgemein gebrauchte „red Palmer“ ist keine Nachbildung einer Raupe, also reines Phantasiereprodukt.

6. (Kon. und Horr. Nr. 46.) The brown Palmer. Raupe von *Spilosoma*

*lubricipeda*. Bärenraupe.  $\alpha$  viel zu klein,  $\beta$  mit Doppelhaken wie oben, größer, aber nicht ähnlich genug,  $\gamma$  genau wie bei Nr. 5.  $\alpha$  und  $\gamma$ , die allgemein gebrauchten, reine Phantasiereprodukte.

7. (Kon. und Horr. Nr. 47 usw.) The black and red Palmer. Raupe von *Arctia caja* (ausgewachsen). Bärenraupe.  $\alpha$  wie  $\alpha$  bei Nr. 5,  $\beta$  wie  $\beta$  bei 5 nur mit schwarzen und gelben Hechelhaaren,  $\gamma$  und  $\delta_1$  grünlich-glänzender Leib mit schwarzen Hechelhaaren,  $\delta_2$  schwarzer Leib mit schwarzen Haaren.  $\alpha, \gamma, \delta$  viel zu klein, reine Phantasiereprodukte.  $\beta$  allenfalls ähnlich.

## III. Ordnung. Hymenoptera L. Hautflügler, Aderflügler, Hummen.

8. (Kon. und Horr. Nr. 5.) The great dark drone. (Saw fly.) *Dolerus niger*. Keine Ähnlichkeit. Phantasiereprodukt.

9. (Kon. und Horr. Nr. 24.) Yellow Sally. *Tenthredo viridis* (*scalaris*). Keine Ähnlichkeit. Phantasiereprodukt.

10. Wasp. *Vespa germanica*, Wespe. Nicht bei R. und H., aber bei den anderen. Keine Ähnlichkeit. Reines Phantasiereprodukt.

11. (R. und H. Nr. 36 usw.) The red Ant. *Myrmica* (*Formica*) *rufa* (nicht „rubra“!)  $\alpha, \delta_1$  und die chinesischen Fliegen  $\delta_2$  und  $\delta_3$  keine Ähnlichkeit,  $\alpha$  und  $\delta_1$  viel zu groß. Phantasiereprodukt.

12. Black ant. (Bischoff usw., nicht bei R. und H.) *Lasius* (*Formica*) *niger*. Nur  $\delta$ , keine Spur einer Ähnlichkeit, viel zu groß. Phantasiereprod.

13. (R. und H. 39.) Orange fly. *Pachymerus calcitrator*.  $\alpha$  zu groß, nicht ähnlich. Phant.

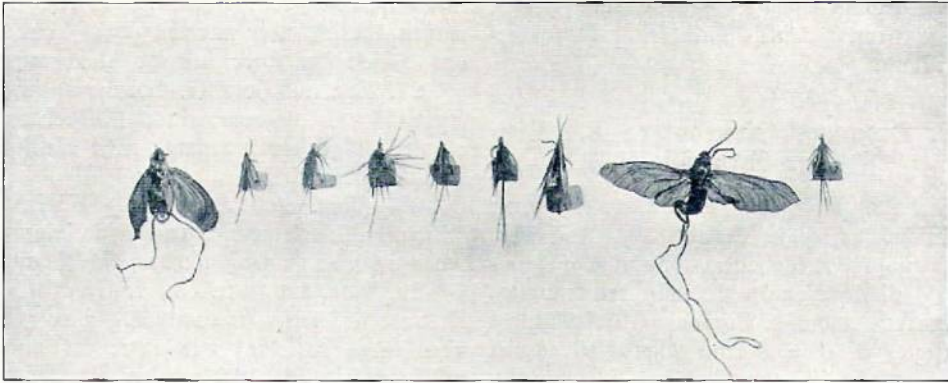
## IV. Ordnung. Diptera, L. Fliegen.

14. (R. und H. 6. usw.) The cowdung fly. *Scatophaga stercoraria*, Kuhmistfliege.  $\alpha$  nicht genügend ähnlich. Leib zu dünn. Flügelzwechnitt falsch, Flügel bei ihr und allen folgenden Dipterenbildungen viel zu undurchsichtig im Gegensatz zu den glasig durchscheinenden Dipterenflügeln. Phant.

15. (R. und H. 41 usw.) Blue bottle (House) fly. *Sarcophaga striata* und *Musca vomitoria*. Haus- und Schmeißfliege.  $\alpha$  nicht ähnlich. Phant.

Nr. 30. March brown. Abb. 68.

Nr. 31. Great red spinner.



Palingenia longicaudata Subimago

α

β

β

γ

δ

β-α

Palingenia longicaudata Imago

α

16. (N. und S. 10 usw.) The golden dun midge. Chironomus plumosus. α. Phant.

17. (N. und S. 13 usw.) The Gravel Bed (Spider fly). Anisomera aequalis in der Sammlung statt obscura als Vorbild. α. Der ganze Typus nicht ähnlich. Phant.

18. (N. und S. 18 usw.) Hawthorn Fly. Bibio Marci. α nicht ähnlich genug. Phant.

19. (N. und S. 20 usw.) Black gnat. Ramphomyia anthracina in der Sammlung statt aethiops. α zu groß, schwache Ähnlichkeit.

20. (N. und S. 21 usw.) Oak Fly. Leptis scolopacea. α und δ verschieden, in Größe und Farbe nicht entsprechend. Phantasiereprodukt. Diese Fliege dürfte gut und charakteristisch nachzubilden sein und verdiente dies auch bei ihrer Häufigkeit.

In unserer Sammlung sind aus Gründen der Raumverteilung nun hier die Hemiptera und Homoptera eingefügt worden, trotzdem sie entomologisch erst später rangieren müßten. Ich begutachte deshalb zunächst die Vertreter dieser beiden Ordnungen.

**VII. Ordnung. Hemiptera L. (Rhynchota F.) Halbflügler, Schnabelferle.**

Nur eine Spezies in Betracht zu ziehen:

21. (Kon. und Horr. 4 usw.) Water Cricket. Vela rivulorum. Wasserwanze. α, γ, δ übereinstimmend, zu groß, keine Ähnlichkeit. Phantasiereprodukt.

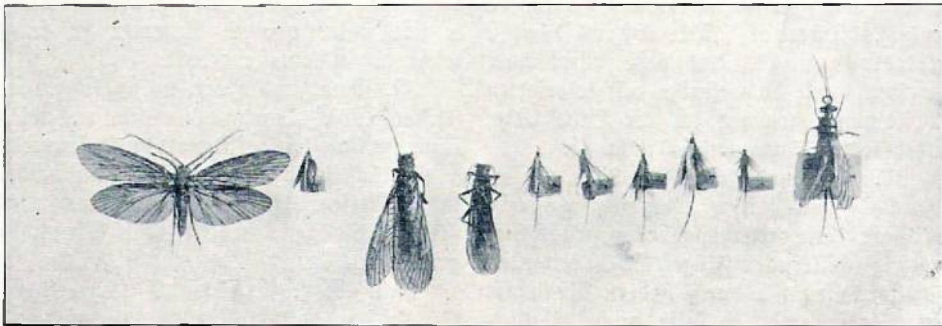
**Unterordnung. Homoptera Latr. Gleichflügler, Cicaden.**

22. (Kon. und Horr. 35a und b.) Wren Tail, Frog-Hopper, Pale Brown

Nr. 32. Grannom.

Abb. 69.

Nr. 35. Stone fly.



Limnophilus striatus α

Perla bicaudata α

β

γ

δ<sub>1</sub>

δ<sub>2</sub>

β (Patentfliege)

Bent-Hopper. *Ptyelus* (*Cercopis*) *spumarius* und *Amblycephalus* (*Tettigonia*) *viridis*. Singzirpe, *a* keine Ähnlichkeit. Phantasieprodukt.

### V. Ordnung. Neuroptera L. Netz- oder Gitterflügler.

23. (Kon. und Horr. 1, v. d. Borne, Taschenbuch pag. 80 B. 3.) Red fly. *Taeniopteryx nebulosus* (*Nomura nebulosa*), nicht „*Nemoura*“, wie bei Ronalds, Horrocks und v. d. Borne). Aflerfrühlingsfliege. *a*, *β*, *γ*, *δ* keine Ähnlichkeit, *β* viel zu groß. *β*<sub>1</sub> „Patent-Red-fly“ einigermaßen ähnlich, hat aber nur zwei Gezeflügel, während das natürliche Insekt vier Flügel hat, auch ist der Körper viel zu hell-gelblich-rot. Für das Ronalds'sche System kommt die Patentfliege nicht in Betracht, weil neuestes Erzeugnis; die übrigen Phantasieprodukte.

24. (Kon. und Horrocks 2.) Blue Dun. *Potamanthus rufescens*, Subimago. Nicht *Potomanthus*, wie bei Bischoff pag. 45. (Abgeleitet von *ποταμός*.) Das natürliche Insekt war bisher für uns nicht zu beschaffen, ebensowenig die anderen, meist nur auf England beschränkten *Potamanthus*-Arten und einige andere. Für Ronalds und Horrocks Nr. 3, Red spinner, *Potamanthus rufescens* Imago, ergibt Vergleich von *a*, *γ*, *δ*<sub>1</sub> und *δ*<sub>2</sub> so große Verschiedenheiten, daß man zumal nach Vergleichung dieser vier mit der Abbildung des natürlichen Insekts bei Ronalds nicht unrecht handeln wird, wenn man auch hier Phantasieprodukte annimmt. Dasselbe dürfte gelten von Ronalds und Horrocks Nr. 22 Turkey Brown (*Potamanthus roseus* Subimago), und N. und H. Nr. 23. Little dark spinner (*Potamanthus roseus* Imago). Tümpel, „Die Geradflügler Mitteleuropas“, das beste Werk über dieselben, und das einzige mit kolorierten Abbildungen, welches ich zur Hand habe, bildet leider *Potamanthus* nicht ab.

25. (Kon. und Horr. Nr. 34.) Gold-Eyed-Gauze-Wing. *Chrysopa vulgaris*. Perlhaft. Die arten, glashellen, grünlichen, prächtig schillernden Flügel dieses reizenden Insekts lassen sich durch Federn überhaupt nicht darstellen. *a* also nicht ähnlich. Phant.

26. (Kon. und Horr. 27. Alder fly. *Sialis lutaria*. Wasserflorfliege. *a* einigermaßen ähnlich, aber nur mit zwei Flügeln, das Insekt hat vier beinahe gleichgroße.

27. (Kon. und Horr. 37.) SilverHorns, *Myrtacides* (*Leptocerus*) *niger*. Silberhorn. *a* viel zu groß und plump, nicht ähnlich, Phantasieprodukt.

28. (Kon. und Horr. 44.) Willow (Shamrock) fly. *Nemura fuliginosa* (*variegata*). *a* zu groß, nicht ähnlich. Phant.

29. (Kon. und Horr. 15.) Yellow dun. *Baëtis binoculatus* (*flavescens*). Hier gilt vice versa dasselbe, wie unter 24 ausgeführt. Ein Vergleich mit der Abbildung auf Tafel XIII bei Tümpel, sowie ein Vergleich der Abbildung von Ronalds mit der Tümpel'schen und des Kunstinsekts mit beiden, ergibt wieder eine Niederlage für Ronalds und für *a*. Phant.

### Kasten Nr. 2.

30. (Kon. und Horr. Nr. 8.) March brown. *Palingenia* (*Baëtis*) *longicaudata*, Subimago. Braune Märzfliege. O Jeker!!!! Diese berühmteste und gangbarste aller Kunstfliegen neben ihrem Original zu betrachten, gewährt Vergnügen! Das verhältnismäßig riesige natürliche Insekt und daneben das, was als seine plastische Nachbildung gilt! Keine Spur auch nur der leisesten Ähnlichkeit zwischen dieser hervorragenden „Fliege“ und ihrem Original! *a*, *β*, *β*<sub>1</sub>, *γ*, *δ* und eine in England nach einem an der Wisent in Oberfranken allgemein gebrauchtem Vorbilde von *β* gefertigte Nachbildung, durch *a* bezogen (signiert *β*-*ze*), zeigen obendrein untereinander ganz erhebliche Verschiedenheit. Reinstes Phantasieprodukt.

31. (Kon. und Horr. 9.) Great red spinner, *Palingenia longicaudata*. Imago, *a* wie unter voriger Nummer zu kennzeichnen. Phantasieprodukt.

32. (Kon. und Horr. 14.) Grannom (Green Tail). *Limnophilus striatus*. Nicht *Limnophilus*, wie bei Ronalds und Horrocks! *a* ein künstlicher Zwerg neben dem natürlichen Riesen. Armer *Limnophilus*, was ist aus dir geworden? — Ein Phantasieprodukt.

33. (Kon. und Horr. 11.) Sand fly. *Limnophilus* (*flavus*) *atomarius*. *a* wie bei 32, viel zu klein. Phant.

34. (Kon. und Horr. 40.) Cinnamom fly. Linnophilus (stigmaticus) rhombicus. *a* wie bei 32 gekennzeichnet, Phant.

35. (Kon. und Horr. Nr. 12.) Stone fly. *Perla bicaudata* und *marginata*, Uferfliege, Steinfliege. Für *a*, *β*, *γ*, *δ*<sub>1</sub> und *δ*<sub>2</sub> gilt mutatis mutandis dasselbe, was für March brown. Auch diese berühmte Fliege ist reinstes Phantasieprodukt, und es ist fast als ein schlechter Scherz aufzufassen, wenn man in ihr eine Nachbildung des hervorragend charakteristischen, natürlichen Insekts sehen soll. Aber es gibt eine nicht für Ronalds usw. in Betracht kommende treffliche Nachbildung in Gestalt der neuen „Patent-Steinfliege“ (*β*). Diese kann für ihre Geschwister indessen nicht mehr das System retten, auch wäre sie mir an der Flugangel zu gewichtig.

36. (Kon. und Horr. Nr. 16.) Iron blue dun. *Cloëon dipterum* Subimago. Das natürliche Insekt fehlt uns noch. *a* dürfte ihm nach Vergleichen mit der nächstfolgenden Nummer aber ebensowenig entsprechen, wie alle früheren Kunstfliegen ihren Originalen.

37. (Kon. und Horr. Nr. 17.) Jenny spinner. *Cloëon dipterum* Imago. Nicht diptera, wie bei beiden Autoren und v. d. Borne. Wessenberg führt Iron blue dun als *Cloëon diptera* auf ohne Angabe, ob Imago oder Subimago. *a* natürlich keine Ähnlichkeit, Phantasieprodukt. Für die Flügelnachbildung gilt übrigens dasselbe, was von *Chrysopa vulgaris* gesagt wurde.

38. (Kon. und Horr. Nr. 19.) Little Yellow May dun (Silk fly). *Cloëon striatum* nicht *striata*, wie bei beiden und Wessenberg. Insekt fehlt uns. *a* keine Ähnlichkeit mit der Tümpelischen Beschreibung. Phant.

39. (Kon. und Horr. Nr. 25.) Sky blue. *Cloëon caliciforme* (*Leptophlebia submarginata*) Imago. Subimago fehlt uns. Nicht *caliciformis* wie bei unseren Autoren. *a* keine Ähnlichkeit. Phant.

40. (Kon. und Horr. Nr. 28a.) Green drake (May fly). Subimago. Maifliege. *Ephemera vulgata* subimago. *a* und *β* zu gelb, letztere hat guten Korkeis, sonst keine Ähnlichkeit! Falscher Zuschnitt der Flügel, speziell bei *β*, dasselbe auch bei „*β* grau“ unter Nr. 41. *α*<sub>1</sub> mit rotem Asterring, *α*<sub>2</sub> mit Goldfaden sind sämtlich

sehr schlechte Nachbildungen und Phantasieprodukte. *γ*, Patent-Maifliege, ist gut, hat aber nur zwei Gazeelügel, anstatt der nötigen vier. 28b. *Ephemera vulgata* Imago unterliegt denselben Ausstellungen in ihren einzelnen Nachbildungen, man nehme vor allen auch 28b. *a* in Betrachtung.

41. (Kon. und Horr. Nr. 31.) Darke Mackerel. *Ephemera danica* Imago und Subimago sind vertreten. *a* keine Ähnlichkeit. Phantasieprodukt.

42. (Kon. und Horr. Nr. 29.) Orange dun. *Heptagenia* (*Baëtis*) *sulphurea*. Natürliches Insekt fehlt uns. Vergleich von *a* mit der Beschreibung bei Tümpel ergibt Phantasieprodukt.

43. (Kon. und Horr. Nr. 38.) August dun. *Heptagenia* (*Baëtis*) *fluminum*. *a* nicht ähnlich, Flügel viel zu dunkel und opak. Phantasieprodukt.

44. (Kon. und Horr. Nr. 32.) Pale evening dun. (*Baëtis*) *Cloëon pumilus*. Nicht *pumila*, wie bei unseren Autoren! Insekt fehlt uns. Vergleich von *a* mit Beschreibung bei Tümpel ergibt: Phantasieprodukt.

45. (Kon. und Horr. Nr. 33.) July dun (Merlin). *Baëtis obscurus*, nicht *obscura* (*Cloëon simile*).

46. (Kon. und Horr. Nr. 42.) Whirling blue dun, *Cloëon ochraceum* (*Centroptilum luteolum*) Subimago (nicht *ochracea*, wie bei unseren Autoren!) und

47. (Kon. und Horr. Nr. 43.) Little pale blue dun. *Cloëon fuscatum* (*Leptophlebia cineta*) Subimago (nicht *fuscata*, wie unsere Autoren!) — Die natürlichen Insekten waren bisher nicht aufzutreiben. Vergleiche mit Tümpel ergeben für *a* in allen drei Fällen: Phantasieprodukt.

Damit wäre das Ronalds-Horrod'sche System durchgeprüft! Puh! Das war eine Arbeit, wie die im Augiasstall! Was ist übrig geblieben? — — — Viel, sehr viel Phantasie! Aber es lebe die Kritik! Das System fällt, — die Forellen aber lehnen sich glücklicherweise an kein System, ebensowenig wie der Bachs, dem man doch nie andere als Phantasiefliegen anzubieten für nötig gehalten hat. Warum ihnen mit anderem Maße messen, wie diesem. Sie haben auch nicht Entomologie nach wissenschaftlichen Grundsätzen erlernt, sondern lassen sich nur von gastronomischen Rück-

sichten leiten! Und wenn ich auch annehmen will, daß manche Fliege im Laufe der Zeit durch Nachbilden der den Fabrikanten vorliegenden Modelle infolge kleiner Zufälligkeiten allmählich ein anderes Aussehen bekommen haben mag, wie die ursprünglich von Ronalds begutachteten Modelle, — es werden sich wirklich treue Nachbildungen eben doch fast niemals erreichen lassen!

Um unseren 2. Kasten noch schnell bis zu Ende durchzusprechen, sei kurz erwähnt, daß derselbe unter *Orthoptera*, *Helmterfe*, noch *Meconema varium*, *Stenobothrus lineatus* und *pratorum* als Vorbilder der recht gut nachgebildeten, bei Bischoff aufgeführten künstlichen Heuschrecken von  $\beta$  enthält, die als fänglich bewährt sind, sowie eine Reihe Phantasiestiegen nach Bischoff und die sieben von Horrocks aufgeführten und sehr gelobten Phantasiestiegen, welche auch bei anderen Autoren in gutem Ansehen stehen.

Was ergibt sich nun also als der langen Rede kurzer Sinn? Für mich nichts anderes als: Fort aus der Fliegenfischerei mit dem entomologischen und allen gekünsteltesten Systemen! Fort mit dem System von Ronalds und Horrocks! Fort mit der Unzahl künstlicher Fliegen aus der Tasche des Flugfischers, und fort mit der Anfertigung so zahlloser verschiedener Modelle in den Fabriken, sowie mit deren Vertriebe in den Handlungen! Ihr Herren Fabrikanten, schafft uns, soweit überhaupt angänglich, wenige, gute und möglichst treue Nachbilder natürlicher „Hauptinsekten“ neben den schon vorhandenen Patentfliegen, und dazu eine kleine Reihe guter Phantasiestiegen in je zwei verschiedenen Größen nach etwa folgender Farbenskala:

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. gelblichweiß, | 5. schwarzbraun, |
| 2. gelbbraun,    | 6. graubraun,    |
| 3. gelbgrün,     | 7. rotorange,    |
| 4. rötlichbraun, | 8. schwarz,      |

und dazu vielleicht noch eine bläuliche Abart von 3. und 8. Schon Leon Bucel hat eine ähnliche Möglichkeit, wenn auch in viel weitergehenden Anforderungen, vorgezeichnet (siehe Deutsche Fischerei-Zeitung 1884, 38). Er arbeitete mit vorzüglichsten entomologischen Kenntnissen, war aber viel zu sehr voreingenommen, um sich von einem „entomologischen System“ gänzlich emanzipieren zu können. Zudem, ich will ihn, um ihm

Prioritätsrechte zu wahren, gern ehrend erwähnen, denn daß es schlecht um das System stände, hat auch er empfunden, nur wollte er ein anderes entomologisches System substituieren. Übrigens kamen mir seine Ausführungen erst zu Gesicht, als ich die Vorarbeiten zu diesem Aufsatz längst abgeschlossen und mein Fazit gezogen hatte.

Doch zurück zu obigen Grundfarben. Werden zu den in diesen Farben gehaltenen Leibern der Kunstfliegen je eine Varietät mit hellen oder Gazeflügeln und eine mit dunklen Flügeln, z. B. aus Rebhuhnsedern geschafften, und bei einzelnen noch etwas bunter, oder Goldfaden um den Leib hinzugenommen, so wird der Angler aus diesem geringen Vorrat fast immer eine Fliege herausfinden können, die den jeweilig am Wasser schwärmenden ähnlich genug ist, um erfolgreich verwendet werden zu können. Zu ängstlich braucht man dabei nicht zu sein, der Fisch sieht nach der Ansicht auch anderer Kenner mehr auf die Farbe des Leibes, als auf die der Flügel. Wird die Fliege gut geworfen, so steigt der Fisch auch danach, selbst wenn sie unwahrscheinlich ausflieht! Wie wäre es sonst zu erklären, daß unansehnlich gewordene, zerruppte Fliegen so gern genommen werden? Also macht nur eure Augen auf am Wasser, verehrte Fischwaidgenossen, beobachtet, vergleicht und wählt geschickt aus! Das macht's! Aber beischwert euer Gedächtnis nicht mit tausend fremdsprachlichen Fliegenamen und befreit euch von Systemen! Durch Beobachtung der Natur zur Wahrheit, zur Einfachheit! — Die Wahrheit ist immer einfach! —

Alzulange schier habe ich mich mit den theoretischen Grundlagen der Flugfischerei aufgehalten, aber es schien mir geboten, da ich nur im Vorausgegangenen einiges neue bringen konnte und in manchem mich nützlich zu machen glaubte. Nun wird es Zeit noch der Praxis einige Worte zu widmen, denn „grün ist des Lebens goldner Baum“ nach Feststellung der alten Exzellenz in Weimar im Gegensatz zur „grauen Theorie“. Nun aber kann und muß ich mich möglichst bescheiden, fehlt es doch nicht an trefflichen älteren, neueren und neuesten Werken, welche diese Seite unserer Sportsabart in mustergültiger Weise beschreiben.



Abb. 70. Berufsfischer an der Wisent.

Ich stimme unseren Autoren bei, wenn sie behaupten, daß keine Seite unseres Sports sauberer, zierlicher und humaner sei, die Fischwässer mehr zu schonen ermöglichte und die Geistesgegenwart und schnelle Entschlußfähigkeit des Anglers, wie seine körperliche Gewandtheit und Ausdauer mehr fördere, als die Flugangelei. Ein kurzer Versuch muß hier jeden Zweifel widerlegen. Das feinste Angelgerät, die besten Ruten sind für diesen edlen Sport eben gerade gut genug, und wer solche Geräte mit roher Gewalt gegen den an absolutem Gewicht zu ihnen durchaus im Mißverhältnis stehenden Fisch verwenden wollte, ohne in ihrer kunstgemäßen Führung einen Triumph menschlicher Intelligenz über die Tücken und die Kraft eines nach Freiheit strebenden Tieres zu suchen, welches sich in einem dem Angler feindsichen Elemente heimlich und sicher bewegt, der lasse die Hände überhaupt von der Fliegenfischerei!

Denn wie stark ist so ein Edel-fisch, auch wenn er nur ein Pfund wiegt! Man beobachte ihn nur, wie er in der wildesten Strömung fast unbeweglich auf einem Fleck sich hält, indem er lässig nur leicht mit der Schwanzflosse wedelt! Welcher menschliche Schwimmer könnte gegen solchen Strom ankommen? Aber dieser Fisch ist auch gleichsam nur ein einziger langer Vollmuskel, der dem stärksten Muskel unseres Oberchenkels an Masse fast gleich, an Energie ebenbürtig, ja über-

legen ist. Da heißt es also durch zarte „Führung“, durch weisen Gebrauch der Rolle im Verein mit dem elastischen, stets nachgebenden und doch immer vorhandenen Widerstand der Rute, mit Schnurlassen und Einholen in kunstvollem „Drill“ den Gefangenen stromab leiten, bis er atemlos geworden („asphyktisch“ im eigentlichen Sinne des Mediziners, da das beim Drill stromabwärts ihm von hintenher in die Riemen dringende Wasser ihn an freier Atmung hindert), sich ruhig in sein Schicksal ergibt und sich über das Unterfangnetz zur Aushebung, dem „Vanden“, führen läßt. \*)

Dazu ist eifige Ruhe, alles erwägende Überlegung, blitzschnelles Entschließen, kluges Beachten jedes Umstandes erforderlich, — kurz, geistige Regsamkeit in umfassendster Bedeutung, und das in weit höherem Maße, als jemals bei der Jagd. Und da dieses „Hangen und Bängen in schwebender Weisheit“ sich nicht in Sekundenbruchteile zusammen-

\*) Forellen werden stets mit dem Netz aufgehoben, um sie und das feine Gerät zu schonen. Die Forelle muß absolut lebensfähig und gesund bleiben können, wenn sie an der Fänge gefangen ist; dies ist auch der Fall, wenn der Haken nicht unglücklicherweise die Zunge schwer verletzt hat. In die Riemen gerät die Fliege fast nie, sonst wäre eine solche Verletzung auch bedenklich. Eine zu kleine Forelle setzt man nach dem Loshaken zum Weiterwachsen wieder in das Wasser ein. Das Herauswerfen der Fische mit der Angel ist überhaupt wenig sportgerecht.



Abb. 71. Dr. Brehm drückt eine starke Forelle. (An der Wisent.)



drängt, wie bei dieser, da der Drill eines guten Fisches oft Viertelstunden erfordert, so dehnt sich der köstliche Rauch des dem „Jagdfieber“ gleichen „Fischfiebers“ auch dementsprechend aus, und gerade das macht alle Fischer so verriessen auf ihre Liebhaberei, daß sie oftmals dem Heiligen Hubertus trotz aller früheren Liebe Wasel sagen und sich nur ausschließlich noch zu Sankt Petrus bekennen.

Doch wie weit schweife ich ab von dem, was ich sagen wollte! Übe Nachsicht, freundlicher Leser!

Welche Rute ich Dir empfehle? Eine recht elegante, nicht zu billige, sehr leichte, nicht zu schmiegsame, die sich in drei Teile zerlegen und in einem soliden Futteral mitführen läßt. Ich stimme Wessenberg bei, wenn er an den englischen Fliegenruten tadelt, daß sie meist zu weich sind. Ich selbst besitze ein ganzes Arsenal von Fliegenruten, darunter eine prachtvolle englische für feineres Geld, aber sie

ist mir zu schwer und dabei zu weich, um sie ständig zu benutzen. Eine von Stork in München bezogene Stahlrute mit unsteckbarem Handgriff ist bei Verwendung der kurzen Spitze als leichte Spinnrute mit Rolle vor der Hand vorzüglich, als Fliegenrute ungeeignet ist sie mir zu weich und zart.

Entzückt ist mein Herz von einer jüngst mir von lieber Seite geschenkter Hildebrand-Wielandscher (München) gesplietten Rute, die an Leichtigkeit, Eleganz und Brauchbarkeit jeder englischen ebenbürtig ist, doch habe ich über sie noch nicht persönliche Er-

fahrungen im Gelände sammeln können. Von anderer sehr autoritativer Seite wird dieselbe Rute seit fünfzehn Jahren geführt und bedingungslos gelobt. Äußerst zufrieden bin ich stets mit einer Wholecane-Rute im Preise von etwa 22 Mk. gewesen, die ich von Ziegenpeck-Berlin bezogen habe. Sie ist nicht schwer, — und das ist wesentlich, denn der Arm ermüdet wirklich auch so schon unglaublich, wenn man den ganzen Tag eine Rute schwingt, —

sie besitzt Steifigkeit bei genügender Elastizität und sie wirft die Schnur ausgezeichnet. Nur muß man sich öfters eine neue Spitze leisten, da die meinigen wenigstens sich mit der Zeit leicht etwas verzogen und an Güte nachließen. Aber für den Anfänger und selbst für Fortgeschrittene erscheint mir diese Rute besonderer Empfehlung würdig.

Ob der Handgriff einfach hölzern oder mit Kork, Rohr oder Celloidin umkleidet sein soll, ist „Gefühlsache“, zu deren

Entscheidung man seine Taftnerven befragen muß. 3 m Länge ist meiner Ansicht nach zweckmäßig, jedenfalls gehe man nicht weit darüber hinaus. Ich empfehle „Schlangerringe“, alle anderen haben ihre Schattenseiten.

Als Rolle rate ich für unseren Zweck nur noch die Coxorolle zu wählen. Sie ist ideal und trotz ihres scheinbar zarten Baues jeder Strapaze gewachsen. Zwar ist sie etwas größer, als die gewöhnlich benutzten, das behindert aber nicht, und um so schneller nimmt sie die Schnur auf.



Abb. 72. Fischzüchter Franz Bösl-Wagram mit einem an der Angel gefangenen Duchen.



Abb. 73. Fliegenfischer an der Wiseni.

Dabei liegt die Schnur zugänglich frei, und die Schnurwinde läßt sich mit einem Griff vom Halteboden abnehmen, wenn einmal „Verfäzung“ vorkommt. Freilich ist sie teuer, aber teure Sachen erweisen sich im Gebrauch meistens als billig.

Ich schwöre auf den „Erdspeer“, der am Ende des Handteiles angeschraubt wird, trotzdem die meisten Autoren nicht viel von ihm wissen wollen. Mich hat er nie behindert, jedenfalls habe ich mich sehr schnell an ihn gewöhnt. Nur darf der Rockärmel nicht zu lang auf die Hand herabfallen und nicht zu weit am Handgelenk sich öffnen, damit sich der Speer darin nicht verfängt. Eventuell richte man den Ärmel mit Druckknöpfen so vor, daß er sich am Handgelenk fest anschließend zusammennehmen läßt, das hat gleich den Vorteil, daß es nicht hineinregnen kann. Und könnte man dem Erdspeer noch so viel böses nachsagen, — der eine Vorzug entscheidet, daß die Rute aufrecht neben einem im Grase steht, wenn man sie nur aus der Hand fallen läßt. Sie kann also nicht im Grase zertreten oder sonstwie beschädigt werden und man hat gleich beide Hände frei, um die Schnur zu ordnen, oder sich mit einem gefangenen Fische abgeben zu können. Wem einmal durch die nur zu oft vorhandenen, „mit Recht so beliebten“ Zuschauer eine feine Spitze aus Versehen abgetreten worden ist, weiß was das bedeutet.

Als Schnur hat sich mir eine feine Stortische Fliegenschnur aus geklöppelter Seide Jahre lang trefflich bewährt, und ich kann sie nur wärmstens empfehlen. Die glatten amerikanischen Patentschnüre habe ich bisher noch nicht zu versuchen das Bedürfnis empfunden, glaube aber, daß sie gut sind, da andere Autoren sie so sehr loben. Sie sollen sich viel leichter werfen lassen, dürften sich aber erheblich schneller abnutzen, als geklöppelte.

Das „Vorfach“ sei nicht zu lang, — damit hat Wessenberg wieder unbedingt recht, und seine Ausführungen decken sich durchaus

mit meinen Erfahrungen. Früher habe ich aus theoretischen Erwägungen und unseren Autoren ein gläubiger Schüler stets nur mindestens  $2\frac{1}{2}$  m lange Vorfächer benützt, gut werfen aber habe ich erst gelernt, als ich kürzere nahm.  $1\frac{1}{2}$  m dürfte fast immer reichlich genug sein, selbst wenn man mit drei Fliegen fischt.

Daß die am Ende des Vorfaches angegemachte Fliege der „Strecker“, die weiter oben angeknüpften die „Springer“ heißen, sei hier erwähnt. Ich fische meist mit drei Fliegen, der erste Springer oder Hüpfen wird, seitlich vom Vorfach absteigend, etwa  $\frac{3}{4}$  bis 1 m vom Strecker entfernt, weiter oberhalb an einem Knoten des Vorfaches angeheftet, oder in einen auseinandergezogenen „Fischerknoten“ mit einem Endknoten seines „Vorschlags“ hineingeknüpft, der zweite Springer kommt noch etwa 40 cm weiter hinauf.



Abb. 74. Fliegenfischer in der Sieg.

Beim Hinüberziehen des Vorfaches über den Wasserpiegel, — denn die Fliegen werden wie schon oben einmal erwähnt nach Art natürlicher Insekten auf das Wasser geworfen, nicht in dieses versenkt, — hüpfen die Springer in der That so natürlich, daß es ein lustiger Anblick ist, und daß man sie oft nicht von natürlichen Fliegen unterscheiden kann, wenn deren viele auf dem Wasser sind, und wenn man nicht sehr genau hinsieht.

Gute Augen gehören überhaupt zur Fliegenfischerei, wenn auch mancher Fliegenfischer durch feines Gefühl einigermaßen ersetzt, was ihm an Sehschärfe mangelt. Ich empfehle im Gegensatz zu anderen auch dem Anfänger sofort mit drei Fliegen zu angeln, wenn anders das Wasser nicht zu schmal ist. Ob er gleich lange brauchen wird, ehe er gleichzeitig übersehen kann, was an seinen drei Fliegen vorgeht, so ist das doch kein Unglück, es kommen ihm eben einmal ein, auch wohl einmal zwei Fische noch los, — gönne er ihnen das Leben! Er will ja hoffentlich das Wasser nicht austräuben, — die wachsen weiter und geben später einen guten Fang ihm oder einem anderen Sportgenossen, dem Petri Huld von Herzen gönnt sei. Er aber wird bei gleichzeitiger Verwendung von drei verschiedenen Fliegen schneller herausbekommen, welche Art für den betreffenden Tag am besten fängisch wirkt.

Nun wäre der Wurf zu beschreiben. Da schlüpfte ich am liebsten mit Grazie darüber hinweg! Man halte sich jedenfalls auch an die Schilderung von Ephemera (Pseudonym für Edw. Fitzgibbon) in Horrocks, lang genug ist sie, und gut auch, und man beachte sehr, was Wessensberg dazu ergänzend sagt. Dieser hat sich ein großes Verdienst damit erworben, daß er auf die notwendige Pause zwischen den beiden Wurftempis besonders hinweist, die von keinem Autor in ihrer Bedeutung bis dahin genug hervorgehoben worden ist, und die jeder einzelne erst in praxi nach langen trüben Erfahrungen selbstständig erfassen lernen mußte, wenn er nicht das Glück hatte, die persönliche Anleitung eines älteren Anglers zu genießen. Man schwinde die Rute zunächst mit soviel abgezogener Schnur, daß diese etwa einen Meter länger herabhängt, als die Rute an Länge besitzt, so, daß das Vorfach mit den Fliegen möglichst zart, leicht und

gestreckt auf das Wasser fällt. Dabei halte man sich vom Ufer soweit ab, als möglich und trete später bei längerer Schnur immer noch etwas mehr zurück. Liegt das Vorfach, welches man zweckmäßigerweise schon vorher gut eingeweicht hat, gestreckt auf dem Wasser, so ziehe man die Rute im Handgelenk, wie beim Glacé-Fechten aber bei leicht gebeugtem Arm so über Kopf und Schulter an, als wollte man eine steile Hochterz oder Hochquart „nach Tempo“ schlagen\*) und lasse beim Anziehen die Schnur frei nach hinten in die Luft fliegen; nun mache man die oben erwähnte kleine Pause, damit die Schnur sich erst vollständig nach hinten strecken kann, und schlage dann eine feine leichte „schwippende“ Hochquart oder Hochterz nach vorn, aber ohne die Hand zu hoch zu werfen. Die Ruten Spitze muß dabei einen hufeisenförmigen Bogen beschreiben und darf nicht zu tief nach dem Wasserpiegel hinabschnellen. So wird die Schnur nach vorn gestreckt auf das Wasser fallen, und man Sorge, daß möglichst nur das Vorfach den Wasserpiegel trifft, daß jedenfalls nur ein Teil der Schnur erst ganz zuletzt recht leicht nachfällt.

Ehe man jetzt von neuem zurückschwingt, ziehe man schnell von der Rolle etwa  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  m weitere Schnur ab, so daß sich die Schnur nach hinten um soviel länger ausrollen kann, und führe in einzelnen Stieben unter Wiederholung des Abziehens schließlich seine Würse bis an das andere Ufer hinüber. Dann wandere man weiter, mit langer Schnur, diese ständig um sich schwingend und jeden Meter des Flusses mit etwa drei Würfen bedenkend.

Aber keine Gewalt! Immer elegant und zierlich! Keine „Keulenschläge!“ Man suche festzustellen, wie wenig Kraft allerhöchstens zum Wurf nötig ist, dann wird man anständig werfen. Reckenhaftes Gebahren verdirbt alles! Das Vorfach läßt man gestreckt von der Strömung nach unten treiben, so daß der einen Bogen abschwimmende Strecker fast das eigene Ufer erreicht hat, ehe man die Schnur wieder zurückschwingt, auch kann man es

\*) Als altem Korpsburschen liegt mir ein sechsterlicher Vergleich am nächsten. Wer nicht fechten kann, wird sicher einen darin erfahrenen Freund finden, der ihm die betreffende Hieb- führung zeigen kann.

durch Heben der Rutenspitze und eventuelles Zurücktreten unter leicht schwenkenden Bewegungen des Handteils der Rute quer über den Fluß ziehen, damit die Fliegen tanzen, — das sogen. „Hätscheln“ der Fliegen. Immer aber muß die Schnur gespannt sein, damit man sofort den „Anhieb“ setzen kann.

Ob man stromauf oder stromab fischen soll, ist eine heikumstrittene Frage, aber eben auch eine richtige „Doktorfrage“. Man soll beides üben, damit man beides kann! Einmal wird man, von örtlichen Verhältnissen gezwungen, es so machen müssen, das andere mal so. Wenn ich von K., wo ich zuletzt wohnte, nach dem stromab gelegenen B. weiterreise und mein nächstes Nachtlager in dem in der Mitte belegenen Y. zu suchen gedenke, dann laufe ich nicht erst nach Y., fische mich nach K. herauf und kehre dann abends totmüde nach Y.

zurück. Ich wandere einfach angelnd von K. stromabwärts fort. Finde ich eine besonders schöne Stelle un-

terwegs, dann fische ich vielleicht am anderen Tage noch einmal bis zu ihr hinauf und dann wieder nach Y. hinunter!

Maßgebende Engländer sind fast alle für Stromauf-Fischen. Ich habe es deshalb viel getrieben, wo ich Standquartier hatte, glaube auch, daß jene mit ihrer Behauptung recht haben, man werde von den Fischen weniger bemerkt und störe das Wasser weniger.

Etwas schwerer mag es fallen, dabei die Schnur gestreckt zu halten, — man muß die Rutenspitze zu dem Behufe stetig mehr anheben, — als wenn man stromab fischt. Man merke auch nicht genau in der Längsrichtung stromaufwärts, sondern mehr diagonal. Watet man im Wasser, was ich gern tue, so ist es sicher besser, von unten zu kommen, auch schon weil einem

dann das Waten leichter fällt, und weil aufgewirbelter Sand nicht den Fischen entgegenreibt und sie vorher sehen macht. Man wirft dann abwechselnd schräg nach rechts und nach links vorwärts.

Ich wate stets nach dem Vorbilde meines alten Angelfreundes Stork nur mit Nagelschuhen (am besten Bergschuhe mit „Hufstollen“, — meine sind von Heinrich Schwaiger in München), dicken schottischen Strümpfen und Bodentniehose bekleidet. Dabei führe ich einen kräftigen Bergstock zum Tasten und Stützen, der oben eine Leder-schlinge etwas unter seinem Kopfe befestigt trägt, ähnlich denen an den Kavallerie-lanzen, damit ich ihn am Arm hängen lassen kann, wenn ich die Hände frei haben muß. Auch kann man das Hand-

gelenk darin stützen, indem man es, diese Schlinge nach unten an den Stock heranziehend, fest hineinlegt und so den Stock packt. Diese kleine „Erfindung“ machte ich seinerzeit an der wilden Nummer, und sie bewährte sich Stork und mir aus-



Abb. 75. Fliegenfischer an der Büttlach (Oberstaufen).

gezeichnet. Der Bergstock kann oben das Landungsnetz an einem Gewinde tragen, wenn man es selbst führen muß. Ein den Rescher unterführender Begleiter ist nicht immer vorhanden, und wenn nicht kaltblütig und sehr geschickt, der Schrecken größter. Sich selbst verzeiht man aus allgemein menschlicher Gepflogenheit wohl einmal einen „verpackten“ Fisch, dem Begleiter nie!

Freilich wird man bei unserer Art des Watens naß bis auf die Haut, aber das trocknet wieder auf dem Heimwege, und durch die Haut dringt das Wasser wirklich nicht, das kann ich aus eigener reichlicher Erfahrung versichern.

Gummihosen mögen ja sehr schön sein und werden von Engländern viel angewandt, aber das eklige Gefühl der behemmtten Ausdünstung in Gummikleidung

ist viel widerwärtiger, als das Wasser an der Haut! Man fühlt bei dem Reiben des Wasserschwalls und bei der starken Anstrengung auch merkwürdig wenig die Kälte des Wassers, im Gegenteil, es erfrischt köstlich im Gegensatz zu dem Brennen der Füße, welches bei schwerer Wanderung im Sommer einen oft belästigt.

Wasserstiefel sind in Bergwassern ganz unmöglich, sie gehen am ersten Tage an den Sohlen entzwei, außerdem schöpft man häufig Wasser und dann hat man denselben Effekt, als wenn man keine an hätte. Für Lungen schwache und Rheumatiker dürfte solches Verhalten ja nun nicht gerade empfehlenswert sein. Aber die sollen das Fliegenfischen besser überhaupt sein lassen, — dazu gehört ein kräftiger, abgehärteter Mensch! Ich habe mich nie dabei erkältet, trotz oft viele Stunden hindurch fortgesetzten Watens und trotz eisigkalter Septemberabende, an denen ich naß den Heimweg antrat; und mein alter Angelfreund strotzt von zäher Gesundheit und Leistungsfähigkeit, ob er gleich schon zweiundfiebzig Jahre auf dem Buckel hat und diese Art „Fußbäder“ schon seit seiner Jugend gebraucht. Dabei habe ich übrigens in Berlin, wo ich leider nicht waten kann, oft genug einen Schnupfen und meinen alten Raucherhusten. —

Ja, das Rauchen! Könnte ich nur die kurze englische Pfeife vertragen, — sie ist zum Fliegenfischen das einzig richtige. Die Zigarren gehen einem dabei immerzu aus und durch die nassen Finger verderben die Streichhölzer. Aber jetzt nehme ich ein Luntenfeuerzeug mit drehbarem Feuerstein mit, das hilft oft famos aus.

Man steinige mich übrigens bitte nicht in meiner Eigenschaft als Arzt wegen meiner obigen Empfehlung des Watens! Was ich sagte, habe ich außerberuflich als Fischer gesagt — o, wäre ich doch von Beruf ein Fliegenfischer! — und außerdem bin ich Frauenarzt, da gehen mich die Erkältungsfrankheiten nicht viel an.

Nun noch ein paar Worte über das „Anhauen“. Beim Fliegenfischen muß es blitzschnell erfolgen, sowie „ein Biß“ bemerkbar wird, sonst kommt man zu spät, besonders bei Äschen. Da werden nun schöne Regeln gegeben: Wenn man den Fisch steigen sieht, oder einen kleinen Kringle, hervorgerufen durch den aufsteigenden Fisch

im Wasser bemerkt, oder wenn man den blitzenden goldigen Schein des Fisches wahrnimmt, dann soll man anhauen. Ja Kruchen! Wenn das nur immer so zu sehen wäre, besonders wo der Fluß sehr wild und wellig bewegt ist, oder gar in weißem Gischt strudelt.

Ich angle mit Auge und Gefühl. Sobald ich etwas nicht Geheueres in der Hand fühle, oder an meinen Fliegen wahrnehme, haue ich leicht an, — Gewalt ist auch hier vom Übel! — und wenn ich dabei auch einmal einen nicht erforderlich gewesenen Anhieb vergeblich mache, — meistens stimmt's! Das ist eben Ahnungs- und Gefühlssache. Übrigens angelt sich's für den Anfänger auf bewegtem Wasser leichter mit der Fliege, als auf spiegelklarem. Die Fische können da die Fliege weniger genau prüfen und die Schnur, sowie etwaige Fehler des Wurfs weniger wahrnehmen. Daß man, wenn man einen Fisch an irgend einer Stelle nach natürlichen Insekten aufgehen sieht, seine Fliege möglichst hurtig und elegant an diese Stelle werfen muß, worauf sein Los meist besiegelt ist, möchte ich auch noch erwähnen. Zum Aushafen der Fliegen aus dem Maul des Fisches benutze ich eine kleine medizinische „Kornzange“, die man bei jedem Instrumentenmacher erhält. Ich empfehle sie dringend als besten „Hakenlöser“.

Wenn ich meine Forellen nicht lebend in den Fischkasten bringen muß, wozu ein Regel-tragender Begleiter erwünscht und beinahe unentbehrlich ist, so stecke ich sie mit einem Genickfänger im Genick oder vor der Schwanzflosse durch die Wirbelsäule ab. Sie sind dann augenblicklich ohne Quälerei getötet. Manche fassen ihnen auch ins Maul, Daumen an den Gaumen angelegt, und knicken den Kopf nach hinten, wodurch das Genick bricht. Auch dieser Griff tötet momentan, die Fische sehen aber häßlich aus mit den aufgesperrten Münlern und verrenkten Köpfen. Auch pflichte ich anderen Autoren bei, die das Ausbluten aus der Netzfängerwunde für vorteilhaft zur längeren Wahrung der Beute vor Verderbnis ansehen.

Äschen muß man immer töten, denn sie gehen im Regel nach wenigen Minuten und im Fischkasten sehr bald ein. Den getöteten Fisch schlage ich in Pergament oder „fettreiches Butterbrotpapier“ ein, wie man es überall zu kaufen bekommt und von

dem ich stets eine Rolle im Fischkorbe mitführe. Ich bin ein Freund des Fischkorbes, wenn er sauber gehalten ist, — sonst duftet er bald sehr übel. Im Rucksack habe ich einen großen Planeklappen, wie Stork dies empfiehlt. Hiernach werden die Fische eingerollt, wenn ich sie so transportieren muß. Auch dies Verfahren ist sehr zu empfehlen; es hält die Fische selbst bei Hitze lange frisch. Verschicken lassen sich Forellen sehr gut in Sägespänen, natürlich als „Eilpaket“. Sie halten sich darin vorzüglich. Auch trockenes Stroh ist gut, aber nicht so gut. Bei großer Hitze und weitem Wege nehme man sie aus, schneide die Kiemen heraus und lege etwas Holzwolle in sie ein. Der Schnitt zum Eröffnen der Bauchhöhle wird vom After aus nach den Kiemen zu geführt. Stets untersuche man den Mageninhalt! Man lernt dabei viel und erhält wertvolle Fingerzeige für die zu wählenden Fliegen.

Zum Punkte Wetter meine ich: Wenn die Forellen Appetit haben, beißten sie bei jedem Wetter, am besten natür-

lich, wenn überhaupt Insekten schwärmen, also wenn es nicht zu kalt ist, und der Tag schon etwas über die frühesten Morgenstunden hinaus ist, sowie gegen Abend. Südwestwind, leichte Bewölkung, warmer Strichregen sind immer günstig.

Wenn ich nun noch betone, daß man Forellen nicht im Winter essen soll, weil sie da schlecht sind — trotz aller feinen Gastereien in Berlin W. — und daß man die Forelle und Äsche beim Kochen nicht durch zu viel Gewürz verhungern darf, so glaube ich nach Angabe einiger Kochrezepte schon über Gebühr alles gesagt zu haben, was mir der mir zugemessene Raum gestattet.

a) Forelle blau. Der Fisch darf von dem Augenblicke an, wo er geangelt worden ist, bis unmittelbar vor dem Kochen nicht

wieder mit Wasser in Berührung kommen, mag er auch bei der Landung etwas schmutzig geworden sein. Er wird ausgenommen, schnell abgewaschen (nicht gewässert wie ein Hering!), kurz und leicht mit heißem Essig gebläut, und in kochendem Wasser zu schnellem Kochen angelegt. Dazu kommt reichlich Butter, Salz, 1 Scheibe Zwiebel, ganz wenig Pfefferkörner (höchstens 3 auf  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Pfund Fisch!), und auf die ganze Portion höchstens  $\frac{1}{2}$  Vorbeerblatt, und auch dieses erst zuletzt. Weiteres ist vom Übel. Nur ganz kurze Zeit „nachziehen“ lassen! Heiß servieren. Rohe frische Stückchen Butter auf die Gabel nehmen zu jedem Bissen, — keine zerlassene Butter, das ist Sünde wider den Geist Brillat-

Savarins! Aufträufeln von etwas Zitronensaft sei gestattet.

b) Forelle, unter Umständen leicht gepickt, mit ganz wenig Paprika, und dem nötigen Salz in Butter, eventuell mit etwas saurer Sahne gebraten, oder, auch vorzüglich, in Schmalz gesotten — delizios!

Kann man im Freien ein großes Holzfeuer machen und reichlich heiße Äsche auf diese Weise erhalten, so lege man die mit Salz und Paprika leicht gewürzte Forelle in ein sehr dick mit Butter ausgestrichenes Blatt Schreibpapier und packe darum mehrere Hüllen nasses dickes Packpapier, wovon man zu diesem edlen Zweck einige Vorräte im Rucksack bei sich führen möge. Nun versenke man die Forelle hoffnungsvoll in die heiße Äsche, hole sie nach etwa zehn Minuten heraus und verpeise im Freien etwas, das in solcher Röstlichkeit eben nur ein Fliegenfischer verdient! Selbst Döbel schmecken so recht gut, besonders wenn man diese noch mit etwas gehackter Zwiebel füllt.

c) Äsche, gepickt, mit Paprika in saurer Sahne gebraten — ein Göttermahl!



266. 76. Anglerfrühstück an der wilden Ämmer.



Abb. 77. Perriheil.

d) Mayonnaise von Forellen und Nischen! Heiliger Lucullus bitt' für uns, trotzdem du dich zu Jupiter bekanntest!

Es ist immer gut, wenn der Angler eine Mayonnaise einrühren kann, wo gutes Öl vorhanden ist, und wenn er etwas vom Kochen versteht. Ein wenig Paprika führe er stets mit sich! Variatio delectat auch in der Zubereitung von Fischen, wenn man sie auf einer Anglerfahrt täglich essen muß, weil man sonst nichts Gescheides kriegt. Wie bald heißt es sonst statt „toujours perdrix“, „toujours truite!“ Deshalb halte man mich doch nicht für zu materiell, wie man solche Verleumdung uns Ärzten so

gern anhängt! Na, wenn Symphonien für das Ohr und Kunstwerke für das Auge ihre Berechtigung haben, warum dann nicht auch die Freuden der Zunge, kunstgerecht gesteigert, preisen dürfen?! Sie bleiben uns, wenn wir nicht an Magentrebs leiden, oder reis für Karlsbad sind, im Leben am längsten treu und erreichbar!

Noch eins! Führe stets ein kleines silbernes Gßbesteck auf Angelfahrten bei dir, damit du dich nicht mit einer Stahlgabel an deinen Fischen versündigst.

Doch nun, edler Jünger, nimm deine Fliegenrute und fische! Dazu wünsche ich dir von Herzen „Gute Fischwaid!“



Abb. 78. Fliegenfischer an der Saale.



Abb. 79. Das Prüfen der Angel.

## II. Die Spinnfischerei.

Die älteren Schriftsteller haben mit dieser Bezeichnung alle Arten von Angelerei belegt, bei denen der Köder vermitteltst beweglicher Schnur herausgeworfen und dann mit Hilfe der Rolle eingeholt wurde. Man hat also die Forellenfischerei mit der künstlichen Fliege auch unter den Obertitel „Spinnfischerei“ gebracht. In neuerer Zeit hat sich die Forellenfischerei hochmütig als feinsten Sport emanzipiert und eigenmächtig an die Spitze gestellt. Für das Kapitel „Spinnfischerei“ im neueren Sinne ist aber noch gerade genug übrig geblieben, um es sehr interessant erscheinen zu lassen. Wenn man von dem Lachs absteht, der in Deutschland wohl sehr wenig mit der Angel gefangen werden dürfte und deshalb bei der Fliegenfischerei so nebenbei erwähnt wird, ist der Spinner das Gerät, das die beste Fischwaide liefert, denn man

fängt damit große Hechte, Barsche, und vor allem den mächtigen Huchen, den Lachs der Donau. Wer sich speziell über die Einzelheiten der Huchenangerei informieren will, dem empfehle ich ein ganz vorzügliches Büchlein: „Der Huchen und sein Fang mit der Angel von Dr. F. Kobida, Laibach, 1902. Dr. Kobida ist Sportangler mit Leib und Seele und schöpft aus einem reichen Schatz von Erfahrungen, die er mit kritischem Auge gesichtet hat.

Beim Spinnen braucht man außer der Angel noch einige Geräte, die man nicht gut entbehren kann, so z. B. einen Käschel, auch Landungsnetz genannt, um die großen Fische aus dem Wasser in den Kahn zu heben. Das scheint ein ganz einfacher Vorgang zu sein, ist es aber nicht, denn schon oft hat eine ungeschickte Handhabung des Käschels noch im letzten Augenblick den





Abb. 80. Käsch mit Stahl-  
Hammer zum Einhängen.

Erfolg eines längeren Kampfes mit einem großen Fisch ins Gegenteil verkehrt. Der Fisch mag noch so müde sein: im letzten Augenblick versucht er noch immer den heftigen Schlag, der ihm möglicherweise die Freiheit bringen könnte. Durch ungeschickte Handhabung des Käschers macht man ihn vollends wild. Es ist nun das Unangenehme, daß der Spinnfischer eigentlich nie allein Rute wie Käscher bedienen kann, sondern sich für den letzten wichtigen Moment der Unterstützung eines Gehilfen bedienen muß. In diesem, mag er auch nie eine Angelrute in der Hand gehabt haben, pflegt regelmäßig die Jagdpassion in dem Augenblicke zu entstehen, wo der Fisch angehauen ist und mit Energie zur Tiefe schießt. Diese Passion entwickelt sich zu einem heftigen Jagdfieber, wenn man den Fisch durch energisches Drillen müde gemacht hat und allmählich auf den Kahn zubringt. Dann helfen meistens alle Ermahnungen nicht: der Gehilfe fährt erregt mit dem Käscher ins Wasser, stößt womöglich heftig den Fisch in die Seite, ein heftiger Schlag, ein Knistern und Knastern, — der Haken ist entzwei, der Fisch ist zum Teufel!

John Horrocks schildert einen Vorfall dieser Art mit folgenden Worten: „Ich war einmal in dieser Lage und verlor dadurch eine prachtvolle Forelle von 3—4 kg nach 30 Minuten langem Kampfe. Ich konnte mich weder zur Rechten noch zur Linken bewegen. Der Fisch lag ermattet auf der Oberfläche des reißenden Stromes, meine Angelrute bog sich mehr und mehr, die Spannung des Seidendarmes war ungeheuer. Ich wand die Leine nach und nach auf, der Fisch lag mir zu Füßen im Wasser, als, o Schrecken, mein Begleiter, ein dummer Junge, ihn mit dem Netz verfehlte ... ein paar gewaltige Zuckungen ... und der größte Fisch, den ich je in der Flut je an der Angel gehabt hatte, riß sich

los und war für mich verloren. Mein Fischzeug war in bester Ordnung: Leine, Wurfseil, Seidendarm, Fliege — alles

neu. Neben mir stand der Sünder mit offenem Munde und lachte. Ich aber konnte vor Entrüstung lange nicht sprechen“.

Bei mir hat sich die Entrüstung in einem ähnlichen Falle sehr viel drastischer geäußert und wohl auch viel wirksamer. Es ist in der Tat nicht so schwer, einen Fisch mit dem Käscher auszuheben. Man muß nur rechtzeitig das Gerät ins Wasser bringen und vorsichtig die Höhlung über den Fisch streifen. Selbstverständlich darf der Käscher auch nicht zu klein sein, was vielfach mit dem Beutel der Fall ist, so daß der Fisch nicht bis über die Hälfte in das Netz hineingeht. Ruht er aber erst mit seinem Schwerpunkt im Netz, dann kann man getrost sein, daß er nicht mehr enttrinnen wird. Von dem Handel werden dem Angler ganz raffiniert konstruierte Landungsnetze dargeboten, die sich vollständig schließen lassen, so daß sie beim Transport einen ganz geringen Raum einnehmen.

Manche Angler ziehen dem Netz einen spitzen Haken vor, der allerdings auch seine Vorzüge hat. Wenn man von einem hohen, steilen Ufer angelt, wird es oft nicht möglich sein, den angehaltenen Fisch mit dem Käscher zu unterfangen. Da ist ein Haken viel bequemer und praktischer. Er ist auch bequemer mitzuführen, wenn die Spitze sich abschrauben und im Fischkorb aufbewahren läßt, bis man sie gebraucht. Die Industrie hat sogar Luxus-Instrumente angefertigt, die nach der Konstruktion des Messers einen Landungshaken, ein sichelartiges Messer und

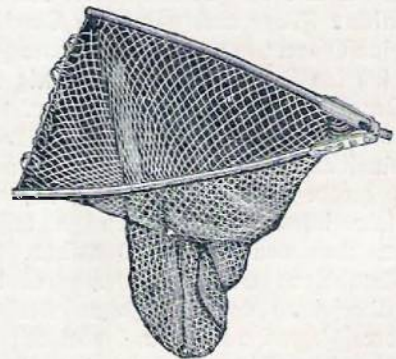


Abb. 81. Dreieckiger, zerlegbarer Käsch (offen).



Abb. 82. Landungshaken.



Abb. 83. Landungshaken mit gekrümmter Spitze.

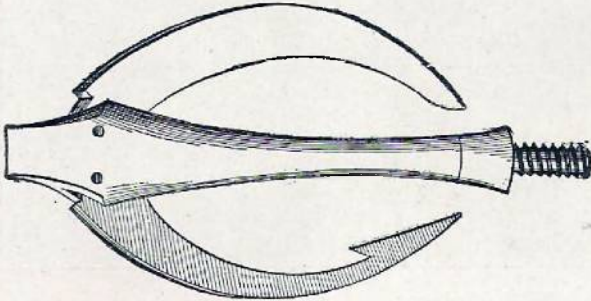


Abb. 84. Landungshaken in Verbindung mit Messer und Schraubenzieher.



Abb. 85. Köfenadeln zum Auslösen des Safens.



Abb. 86. Patent-Senkbleie.



Abb. 87. Längliche Senkbleie mit Spiralen zum Eindrehen.

man den eingedrungenen Haken aus dem Maule der Fische entfernt. Er besteht aus einem Stück Draht, das an dem einen Ende eingeflecht ist. Mancher führt auch noch eine Zange mit, mit der das Maul der Raubfische auseinandergesperrt werden kann. Es gibt sogar kleine Instrumente, mit denen man durch ein Schraubengewinde den Rachen jedes gefangenen Hechtes auseinandersperrt. Ich halte das einfachste für das beste und benütze dazu ein zugespitztes zwei Finger breites Brettchen, das seinen Zweck vollkommen erfüllt. Es wird dem Fisch flach ins Maul geschoben und dann hochkant gestellt.

Ein unentbehrlicher Bestandteil der Angel ist das Bleigewicht, das vor dem Vorfach seinen Platz findet. Es besteht, da es beim Einholen schnell durch die Flut gezogen werden muß, aus einem Stück Blei in länglicher Form, das an beiden Enden zugespitzt ist. Zur Befestigung an der Schnur trägt es entweder zwei Spiralen, in die man die Schnur einwickelt, oder zwei Einschnitte, deren Zweck jeder einigermaßen praktisch veranlagte

Mensch sofort erkennen wird. Man tut gut, stets einige solcher Bleistücke von verschiedenem Gewicht bei sich zu führen, um sie erforderlichen Falls gegeneinander auszuwechseln. Es ist nämlich nicht gleichgültig, wie hoch oder wie tief man fischt. An manchen Tagen steht der Raubfisch ganz hoch

eine scharfe lange Spitze erhalten. Solch ein Instrument mag ja ganz praktisch sein, es bringt aber den Besitzer unzweifelhaft in einen ähnlichen Ruf, wie die tadellos neue Equipierung dem Sonntagsjäger. Dagegen halte ich es nicht für überflüssig, einen Safenlöser mit sich zu führen, mit dem

an der Oberfläche und wählt seine Beute unter den kleinen Fischen, die nach den Rücken haschen, oder er folgt den größeren Fischen, die am Grunde entlang wandern. Im ersteren Falle sieht man den Räuber öfter aufschlagen, wie ein Hagelschauer prasseln die kleinen Weißfische aus dem

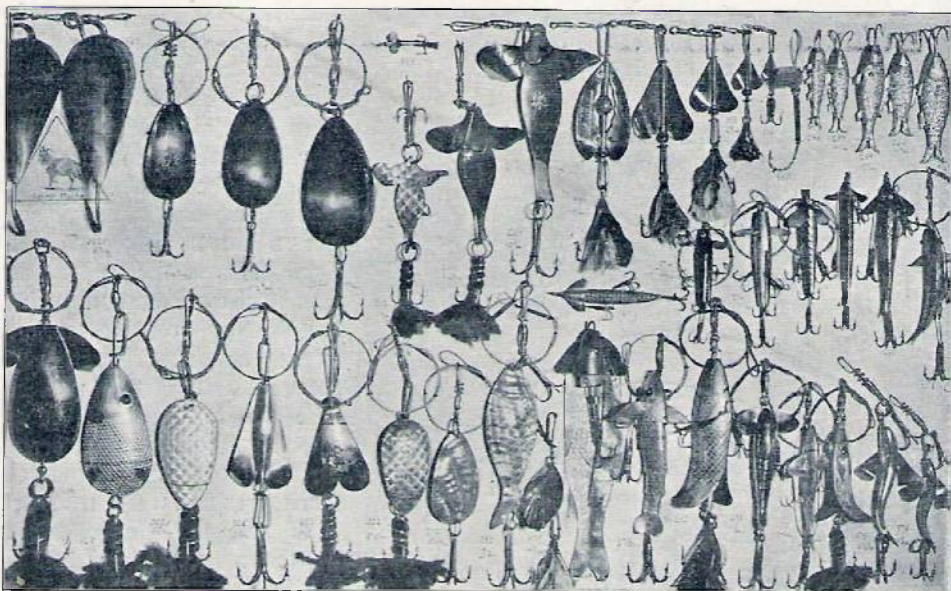


Abb. 88. Spinner.

Wasser hervor, und derjenige Fisch, der von den Räuber direkt verfolgt wird, eilt in fußlangen Sähen teils unter, teils über dem Wasser dahin, 8—10—12mal greift der Hecht zu, bis er seine Beute endlich erwischt. Sehr oft mag er wohl auch vergeblich zustoßen, denn mir ist es oft vorgekommen, daß ich den jagenden Hecht im nächsten Augenblick, nachdem ich meinen Köderfisch in die Gegend ausgeworfen hatte, am Haken hatte. Je nachdem nun der Hecht in größerer oder geringerer Tiefe raubt, wählt man ein größeres oder kleineres Bleistück zur Beschwerung des Hakensystems. Manche bringen das Bleigewicht an zwei Wirbeln zwischen Schnur und Vorfach an. Das mag sehr vorsichtig sein, ist aber wohl in den meisten Fällen überflüssig. Dagegen muß der Spinnfischer über die Beschaffenheit des Wassers und den darin befindlichen Pflanzenwuchs ziemlich informiert sein, denn in einem Wasser, in dem viel Kraut ist, läßt sich der Spinner nicht verwenden; er bleibt alle Augenblicke hängen und der Wurf ist vergeblich gewesen. Deshalb ist nach meiner Ansicht der Spinner hauptsächlich im Frühjahr, ehe

das Kraut hochgekommen, und im Herbst, wenn es wieder herabgesunken ist, zu gebrauchen.

Ich will hier an dieser Stelle noch einige besonders einfache Hakensysteme dem Leser zur praktischen Anleitung beschreiben. Das einfachste ist das durch einen einzigen Haken gekrümmte Fischchen. Der Haken muß so groß fein, wie etwa  $\frac{2}{3}$  des Köderfisches. Auf dem Vorfach muß sich eine Perle oder Bleikorn, das sich hin- und herschieben läßt, befinden. Dann zieht man vermittelt einer Ködernadel das Vorfach

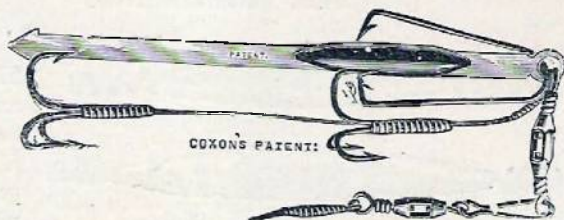


Abb. 89. Coxon-Spinner für tote Köderfische auf Forellen, Hechte, Guchen.

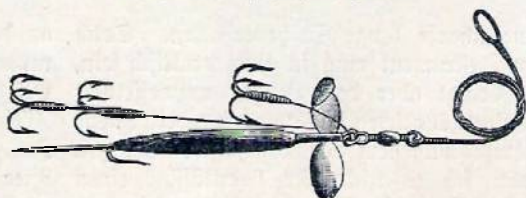


Abb. 90. Chapman-Spinner.



Abb. 91. Einholen der Schnur  
mit der Haspel.

samt dem Haken von der Schwanzseite durch den Fisch zum Maul heraus, schiebt die Perle abwärts bis ins Maul des Fisches, und näht dieses mit einigen Stichen sorgfältig zu. Nun stellt man das Schwanzende seitlich und windet es mit einem Seidenfaden an dem Haken fest. Der auf diese Weise gekrümmte Fisch bewegt sich, wie Nobida z. B. versichert, sehr natürlich im Wasser, während ich das Gegenteil behaupte. Die Vorteile und Nachteile wiegt der zitierte Fachmann mit folgenden Worten ab: „Vorteile dieser Abderungsart sind Einfachheit und Billigkeit, ferner, daß ein Suchen, der schlecht gebissen, eher geneigt ist, den Angriff zu wiederholen, weil er sich nicht so leicht an dem einzigen Haken verletz, ihn auch schwerer bemerkt. — Nachteile: der Schwanz bedeckt zu sehr die Hakenspitze, so daß seitliche Schnapper nicht greifen, infolgedessen häufiger Fehlbiße; überdies befreien sich die Fische recht oft, da ein großer Haken am Knochen eher abgleitet, als ein kleiner und ferner ein Abkommen von einem Haken immer leichter ist, als von mehreren.“ Nach meiner Ansicht überwiegen also die Nachteile die

Vorteile so sehr und das Anbringen des Fischchens an dem Haken ist so kompliziert, daß jeder Angler wohl auf dieses „einfache“ System verzichten wird. Unter diesem selben

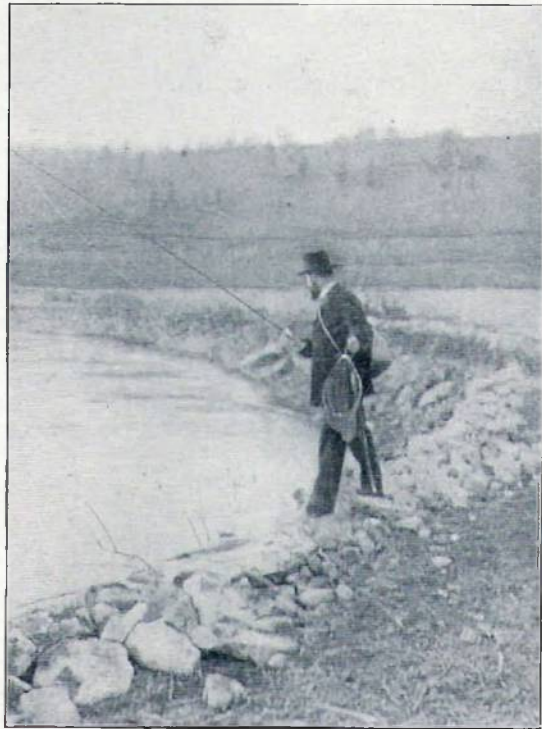


Abb. 92. Spinnangler mit angemachtem Formalin-  
töderfisch.

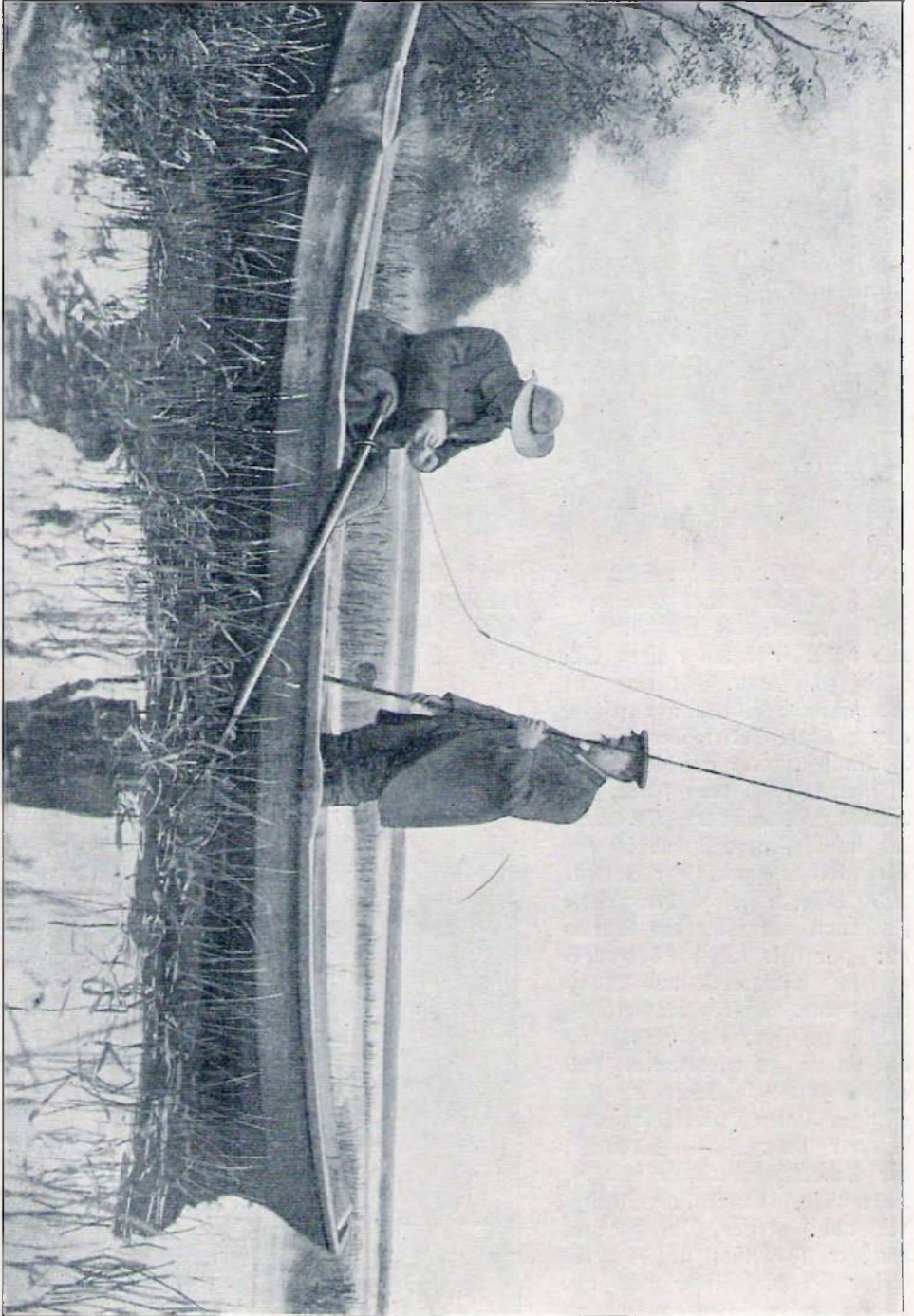


Abb. 38. Zusammenstellen der Spinnangel.

Gesichtspunkte sehe ich das sogenannte besserung ist schon die Hinzufügung eines Laibacher „Doppelhakensystem“ an, das von dreifachen Hakens, eines sogenannten „Tri- dem ersteren sich nur durch einen zweiten angels“, von dem Dr. Kobida versichert, Haken unterscheidet. Eine wesentliche Ver- daß er damit stets schöne Erfolge erzielt

hat. Das ist leicht zu begreifen, denn der Triangel hängt an einem Vorfach 3 bis 5 cm über den Fisch hinaus und erwischt auch den Suchen, der nicht sehr energisch zugegriffen hat.

Ich muß hier noch einmal zurückgreifen, um Pennells „Aalschwanz-Köder“ zu erwähnen. Er besteht auch aus einem einzigen großen Haken, auf den ein Stück des Schwanzes eines Aales gezogen wird. Das obere Endstück wird mit einer Bleilötlive, einem glockenförmigen Bleistück, das durch ein Loch auf dem Vorfach aufsitzt, bedeckt. Einen Mal von 30—35 cm Länge

ziemlich stark geglähten Messingdraht, klopft die Spitze breit und bohrt eine LÖse aus. Dann umgibt man den obersten Teil 2 bis 3 cm lang und ca. 6—8 mm dick mit einem spindelförmigen Blei. Man kann es sich direkt aus einer länglichen Kugel — diese Form wird ja bei den modernen Geschossen überall verwandt — leicht dadurch herstellen, daß man die Kugel bis zur Hälfte der Länge nach einschneidet und sie dann auf dem Draht zusammenbiegt. Für einen längeren Gebrauch ist diese Befestigungsart weniger zu empfehlen, als das Begießen des Drahtes mit geschmolzenem Blei. Man



Abb. 94. Güter Wurf.

legt man 2—3 Wochen lang vor dem Gebrauch in Salz, damit die Haut bläulich und zart wird, und wässert ihn dann vor dem Gebrauch 10 bis 15 Stunden aus. Nach der Versicherung von May v. d. Borne ist dieser Köder für die Seefischerei sehr geeignet. Er wird von Hechten und Aachsen gern genommen. Man kann ihn lange aufbewahren, was bei solchen Ködern stets von Vorteil ist. Von demselben Praktiker stammt ein Hakensystem, das sich sehr gut bewährt hat und außerdem den nicht gering zu veranschlagenden Vorteil besitzt, daß es sich jeder einigermaßen geschickte Mensch selbst anfertigen kann. Man nimmt einen

versieht zu diesem Zwecke den Metalldraht mit einer Umhüllung von starkem Papier, schmilzt eine Kugel in einem Blechlöffel und gießt vorsichtig die geschmolzene Masse in die Form. Durch Bearbeitung mit Messer und Feile gibt man ihr dann die spindelförmige Form. An der Öse des Drahtes wird einerseits nun das Vorfach und andererseits ein Hakensystem von zwei Triangeln befestigt. Dem Draht selbst gibt



Abb. 95. Troll- oder Schindangel.



Abb. 96.  
Löffelspinner.



Abb. 97. Englischer  
Löffelspinner.



Abb. 98.  
Englischer  
Flügel-  
spinner.

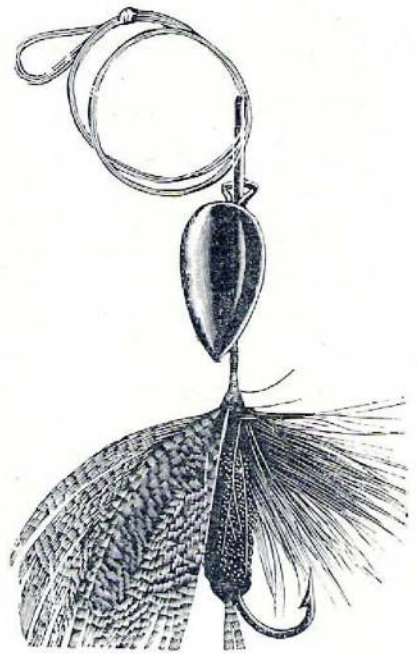


Abb. 101. Neuer Nickelspinner.

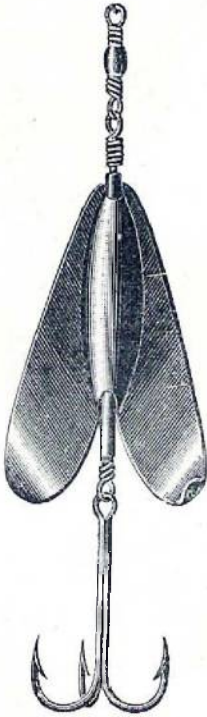


Abb. 99. Englischer  
Flügelspinner.



Abb. 100. Delphin-  
Spinner.

man durch Biegen eine leichte Krümmung, spitzt ihn am Ende zu und führt ihn in den Köderfisch ein, wodurch dieser von selbst eine leichte Krümmung, die zum Spinnen ja erforderlich ist, erhält. Die in 5—6 cm Abstand hintereinander auf ein Vorfach

montierten Triangel werden mit je einem ihrer Haken in der Mitte und am Schwanzende des Fischchens angehakt. Diese Konstruktion hat den großen Vorteil, daß der Fisch sich in einem Augenblick an der Angel anbringen läßt.

Eine ganze Reihe von anderen Hakensystemen, die von den verschiedenen Autoren aufgeführt werden, stellen sich nur als Modifikationen dieser Grundform dar. Das Borneische System hat die Industrie natürlich sofort aufgenommen, man kann es sich also fertig im Laden kaufen. Wenn es auf einige Markt mehr oder weniger nicht ankommt, mag sich noch mit einem oder zwei Spinnern versehen, bei denen der Köderfisch aus Metall oder Hartgummi besteht. Sie haben natürlich den Vorzug einer ziemlich unbegrenzten Dauerhaftigkeit und sind, wenn man sie unter seinen Geräten mitführt, für alle Fälle stets zur Hand. Sie tun manchmal, wenn der Fisch gut beißt, genau dieselben Dienste, wie ein natürlicher Fisch. Nicht unerwähnt wollen wir den Haug-Spinner lassen, der in 5 Größen für kleine bis zum größten Raubfisch passend, erhältlich ist.

Nun haben wir alle Geräte durchmustert, jetzt wollen wir einmal den ersten Wurf ver-

suchen. Schon das Auswerfen der kurzen Angel mit fester Schnur ist nicht immer ganz leicht, besonders wenn man bei starkem Winde eine bestimmte Stelle dicht am Rohr oder gar mitten darin erreichen will. Eine Vorschrift, wie man das machen soll, läßt sich nicht geben, das kann man nur durch lange Übung erfassen.

Noch weit- aus schwerer ist der Wurf mit dem Spinner. Robida empfiehlt dem Anfänger, sich mit seinem Gerät auf einem freien Platz, etwa einer Wiese, aufzustellen, und nun den Wurf zu üben. Er sagt: „Der Anfänger hänge vorerst ein Bleistück an die Schnur und übe sich auf einem geräumigen Plage oder einer Wiese im Werfen. Er sei bestrebt, mit dem Blei jeden bezeichneten Ort genau zu treffen,



Abb. 102. Schwere Spinner auf große Fische.

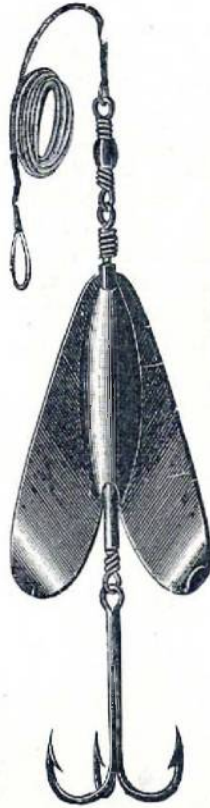


Abb. 104. Großer See- und Meerspinner.



Abb. 105. Ganz schwerer Spinner für große Seen und das Meer.



Abb. 103. Leichter Spinner. (In 5 Größen erhältlich.)

sich bei aufgesuchten Hindernissen, indem er unter Bäumen oder zwischen Sträuchern stehend die Wiese mit Schnur und Wurfbleit in allen Richtungen, in allen möglichen Stellungen, von links und rechts, bei steiler und horizontaler Haltung der Rute zu bestreichen trachtet. Erst dann, wenn er den Wurf auf fester Erde vollends beherrscht, mag er an den Strom gehen. Er wird noch manches zu lernen

haben, und vom guten Wurf allein hängt noch lange nicht der Erfolg ab, wenn jener gewiß auch nicht zu unterschätzen ist. Bei einiger Übung, Geschicklichkeit und Handsamkeit des Spinnzeuges gelangen Würfe bis zu 30 m Weite und darüber ganz unschwer.“

Von anderen wird diese Vorübung auf dem festen Lande völlig verworfen. Man wirft ein, daß die Belastung der Schnur mit dem ganzen Spinner und dem Vorfach die Belastung wesentlich ändert. Ich halte diesen Einwand nicht für sehr begründet, denn wer es gelernt hat, mit leichterm Gewicht einen weiten Wurf zu tun, wird daselbe bald auch bei der Praxis ausführen können. Man faßt die Rute mit der linken Hand unterhalb der Rolle, mit der rechten etwa 20 cm oberhalb, und bringt nun den Stock mit einem kurzen Schwung von links nach rechts, so daß das herabhängende Ende der Schnur, das mit dem Spinnzeug zu-



fammen nicht länger als  $1\frac{1}{2}$  m über die Spitze herausragen darf, sich in der Luft völlig ausstreckt. Zu dem Augenblick, in dem man den Zug der davonfliegenden Schnur nach rückwärts spürt, muß man den Wurf nach vorn tun. Anfänger werden stets in der Kraftanwendung des Guten etwas zu viel tun. Man schädigt dadurch leicht das ganze Gerät. Man begnüge sich daher bei den ersten Malen mit einem leichten Schwung, den man allmählich verstärkt. Man wird bald herausgefunden haben, wieviel Kraft man zu einem guten

Sache der Übung, die sich nicht durch Belehrung geben läßt. Am leichtesten wird man die Kunst erlernen, wenn man einem erfahrenen Spinnangler sich anschließt und aus seinem Beispiel die kleinen Kunstgriffe erlernen kann. Ich möchte noch die Mahnung hinzufügen, recht vorsichtig beim Werfen zu sein, namentlich, wenn man zu Zweien in einem Rahne angeht. Dann muß der Werfende sich stets so stellen, daß er das Hakensystem nie über seinen Begleiter dahinsausen läßt, namentlich bei dem Ausholen nach rückwärts kann sehr leicht ein Unglück



166. 106. Der Hecht wehrt sich.

Wurf bedarf. Eine ganz besondere Aufmerksamkeit muß dem Augenblicke gewidmet werden, wenn der Spinner aufs Wasser fällt. Dann hat die Rolle noch das Bestreben, weiter zu laufen; sie läßt mehr Schnur ablaufen, als nötig ist. Diese verheddert sich und wird nach der verkehrten Seite von der Rolle wieder aufgewunden, so daß man erst mit vieler Mühe sie wieder entwirren kann. Man muß also die Rolle in diesem Augenblick in ihrem Laufe hemmen. Das geschieht bei den teuren Rollen durch eine Feder, die man durch die linke Hand auslöst. Bei den einfacheren Rollen ohne Hemmung genügt ein Berühren der Rolle mit der rechten oder linken Hand. Das ist aber

geschehen, indem man nicht den Hecht, sondern seinen Begleiter fängt.

Das Wiedereinholen der Schnur ist mindestens ebenso wichtig, als das Auswerfen. Hierbei stehen sich die Ansichten der Praktiker ganz schroff gegenüber. Kobida empfiehlt, die Schnur ruckweise einzuholen und dabei die Rutenspitze fortwährend wellenartig zu heben und zu senken. Mein Lehrmeister, der sowohl Lachsen, wie Hecht auf dem Spinner fängt, schreibt das Gegenteil vor. Er verlangt, daß man die Rute ganz still mit der Spitze zum Wasserpiegel senkt, festhält, und die Rolle so gleichmäßig aufwindet, daß der Fisch in stetiger Bewegung durch

das Wasser fährt. Er meint — und ich gebe ihm darin Recht — daß durch das ruckweise Anholen sehr leicht ein Raubfisch verschreckt werden kann, der bereits auf dem Sprung gewesen ist, den Köder zu fassen und nun bei dem plötzlichen Anhalten genau erkennt, um was es sich handelt. Wenn man als Grundangler hundertmal erfahren hat, daß die kleinste Hakenspitze, die aus dem Köder hervorstekt, den Fisch vom Weißen zurückreckt, wird man diese Ansicht als berechtigt anerkennen. Die Raubfische, so gierig sie auch sein mögen, haben sicherlich soviel Intelligenz,

Bündel vereinigt, das oben durch die schon beschriebene Bleikappe zusammengefaßt wird. Dann folgt nach oben das Worfach. Über die Ausführung dieser Fangmethode und ihren Wert äußert sich der Autor folgendermaßen: „Der Wurf wird ebenso ausgeführt, die Angelschnur ruckweise eingezogen, wobei die Rutenspitze unbedingt stets gehoben und gelenkt werden muß. Während nun bei der Spinnfischerei darauf Acht zu geben ist, daß das Fischchen gut spinnt, ist hier das Hauptaugenmerk darauf zu richten, daß der Zopf in steter Bewegung gehalten, schöne Wellenberge und

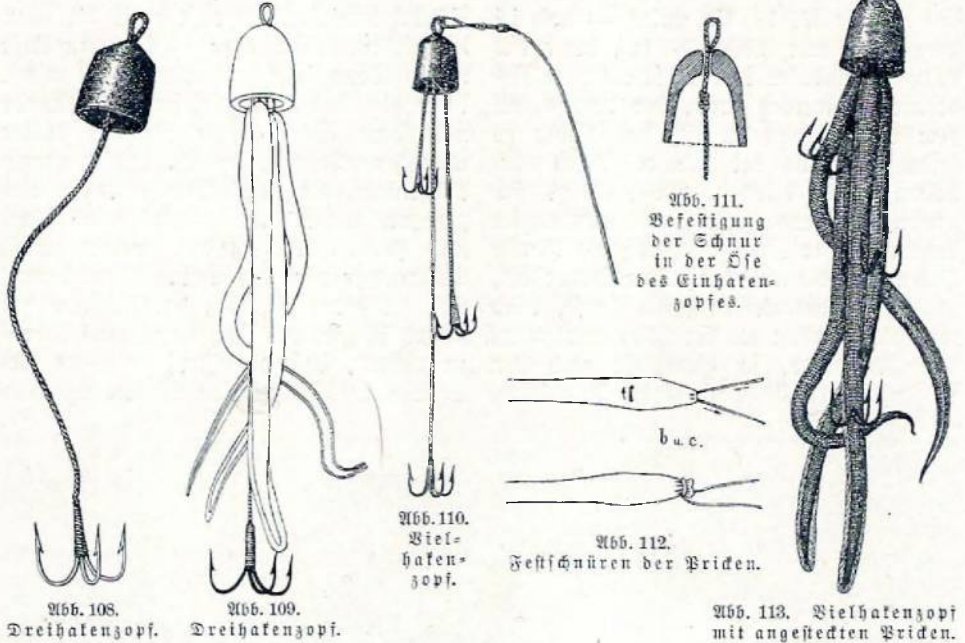


Abb. 107. Der letzte Schlag.

daß ihnen die am Fisch herabhängenden Hakensysteme unheimlich erscheinen. Da aber Dr. Kobida als ein sehr sachverständiger und glücklicher Angler bekannt ist, so wird man diese Frage wohl vorläufig unentschieden lassen müssen.

Einen ganz eigenartigen, aber sehr wirksamen Köder beschreibt Dr. Kobida unter dem Namen „Zopf“. Er stellt ihn aus 5 bis 6 Sandpricken, das sind die Querder des Bachneumauges, her. Die kleinen Fische werden durch starke Seidenfäden an dem Hakensystem von 1, 2 auch 3 Triangeln befestigt, einzelne von ihnen auch auf die Haken gesteckt und dann zu einem

Täler beschreibt, wobei die Neunaugen wie lebhaft sich windende, kleine Schlangen erscheinen müssen. Diese Methode eignet sich ganz ausgezeichnet zum Befischen ruhiger, tiefer Dümpel, also besonders im Winter, aber auch in Strömungen leistet sie Vorzügliches. Dabei sind die Neunaugen ein ungemein widerstandsfähiger Köder, mit dem man, ohne sie viel zu schädigen, den ganzen Tag über werfen kann. Der Zopf wirkt als ausgesprochener Reizköder und ist durch die Lebendigkeit seiner Bewegung weit eher befähigt, einen Fisch zu täuschen, als irgend ein anderer Kunstkörper. Daß es vor allem auf diese



beiden Punkte ankommt, nicht das Neunauge als solches das Ausschlaggebende ist, beweist am besten die Tatsache, daß man für den Pridenzopf Ersatzmittel findet, wie mir dies meine Versuche zur Genüge bewiesen haben. Man kann nämlich statt der Neunaugen auch entsprechend lange Hühnerdarmstücke, Waschleder, Lederstreifen und dergleichen nehmen. Ich bin übrigens fest überzeugt, daß, wenn es gelänge, aus feinstem und weichstem Gummi Imitationen herzustellen, die an Größe, Gestalt, Biegsamkeit, Geschmeidigkeit usw. den Priden nach Möglichkeit gleichen würden, wir auf letztere vollkommen verzichten könnten. Möge diese Bemerkung dazu beitragen, daß die Fischindustrien diese Lücke auszufüllen versuchen würde.“ Der Wunsch des Herrn Nobida wird sicherlich bei der Industrie bald Beachtung finden.

Der Spinner ist dasjenige Instrument, das für den von der aufreibenden Arbeit müde gemachten Großstädter die allergrößte Bedeutung hat. Es ist so ziemlich zu jeder Jahreszeit anzuwenden. Es erfordert die Anwendung einer ziemlichen Kraft und stellt an die Ausdauer des Anglers recht hohe Anforderungen. Wer zum ersten Male eine Stunde lang geworfen und die Rolle gedreht hat, wird jeden Muskel seines Oberkörpers fühlen.

Das ist es ja eben, was diesen Sport so wertvoll macht. Die Grundangerei, so viele Vorzüge und Annehmlichkeiten sie auch bietet, ist für Menschen von sitzender Lebensweise nicht empfehlenswert. Anstatt ihm Bewegung zu verschaffen, fesselt sie ihn an einen Platz, auf dem er ruhig still sitzen muß. Wird die Angerei zu Kahn betrieben und erhebliche Strecken Weges darin zurückgelegt, dann ist ja das Rudern sehr heilsam. Die Spinnfischerei dagegen beseitigt auch diesen Uebelstand und nötigt den Angler, seinen Körper ordentlich durchzuarbeiten. Ein richtiger Spinnfischer wird sich auch gegen das Wetter abhärten müssen, denn gerade an den rauhesten und schlechtesten Tagen beißt der Raubfisch am besten. Der Huchen wird ja hauptsächlich in den Monaten vom Oktober bis März gefangen, und auch der Hecht beißt im Winter bei offenem Wasser viel besser, als im Sommer. So hat der richtige Angler keine eigentliche Saison, — das ganze Jahr ist für ihn Saison. Hat ihm das Eis Strom und See geschlossen, dann fügt er seiner Ausrüstung ein kleines Handbeil hinzu, tut die Schlittschuhe in den Rucksack, wenn nicht gerade tiefer Schnee ihre Anwendung verbietet, und eilt hinaus in die freie Natur, um mit dem Blindfisch den Barsch und den Hecht unter dem Eise zu erbeuten. —

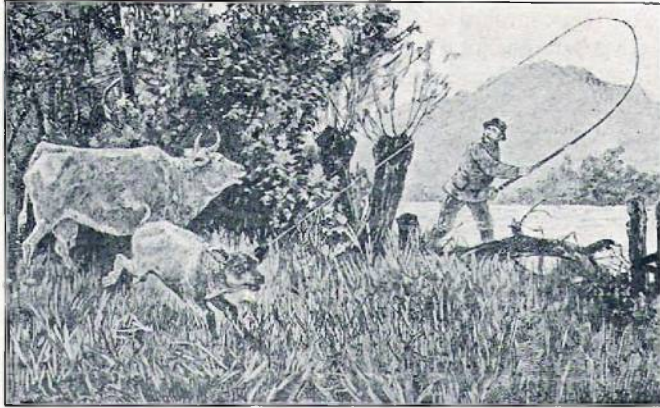


Abb. 114. Ein zu fähner Schwung.

### III. Die Angelei auf den Friedfisch.

Es gibt eine ganze Reihe von Leuten, namentlich an den Seen, denen es Spaß macht, mit der Angel die kleinen Friedfische: Plöke, Rotaugen, Giestern zu erbeuten. Das harmlose Vergnügen stellt wohl die unterste Stufe des Angelsports dar, denn es erhebt keine großen Anforderungen an die Entschlossenheit oder Geschicklichkeit des Menschen. Trotzdem ist es eine, wenn auch kleine Kunst: man muß den Köder je nach der Jahreszeit richtig wählen, und an Tagen, an denen die Fische keinen Appetit zu haben scheinen, damit wechseln, bis man den richtigen gefunden hat. So kommt es vor, daß man sogar den Universalköder, den Regenwurm, vergeblich verwendet. Die kleinen Fischchen, die sofort gierig herbeischleßen, stoßen den Wurm von allen Seiten mit der Schnauze an, als ob sie ihn verjagen wollten, aber aus Anbeißen denkt nicht ein einziges.

Ich erkläre mir diesen Vorgang dadurch, daß die Fische an dem Tage von der Natur ein Futter dargereicht erhalten, das ihnen besonders gut mundet und nach dem sie speziell lüstern sind. Dann muß man sich umsehen, ob man nicht auf den Sträuchern am Ufer oder auf dem Rohr ein Käferlein sitzen oder in der Luft herumswirren sieht; in den meisten Fällen wird man den von den Fischen verlangten Köder gefunden

haben. Für andere Tage nehmen die ein- gefleischten Stippangler am liebsten einen zähen Teig, den sie sich in der Morgenfrühe vom Bäcker holen und durch Hineinkneten von Zucker und Anisöl den Fischen schmackhaft zu machen suchen. Ich bin ein entschiedener Gegner aller Fischwitterungen, mögen sie nun angeblich von Zigeunern oder einem verschmitzten Fabrikanten herkommen, aber der Zusatz von Anisöl zu Teig ist entschieden zu empfehlen.

Die Angel muß für den Fang der kleinen Weißfische sehr leicht gebaut sein. Die Rute, die etwa  $2\frac{1}{2}$ —3 m lang sein kann, muß sehr gut federn. Statt der Seidenschnur nehme man besser eine solche aus geföbertem Pferdehaar, weil sie nach meiner Ansicht den Ruck des Anhiebes schneller vermittelt und sich bei einem unbedachten Ziehen oder Wurf nicht so leicht verheddert, wie eine dünne Seidenschnur. Das Flottchen muß so klein und leicht sein, daß es das dünne Vorfach und den winzigen Haken gerade noch trägt.

Am besten heißt von den drei Fischarten das Rotauge. Es stürzt förmlich auf den Haken los und ergreift ohne Anhalten den Köder und faust mit ihm davon. Die Plöke ist schon bedächtiger. Die ganz kleinen Exemplare gnäbeln gern am Köder oder suchen ihn vom Haken herunterzuziehen,

als wenn sie die ihnen drohende Gefahr ahnten. Größere Blöße beißen gut und fassen fest zu, so daß der Schwimmer mit einem Ruck unter dem Wasser verschwindet. — Am schlimmsten sind die kleinen Giestern, für deren Beißen der Ostpreuße einen sehr treffenden Ausdruck hat: sie „maddern“, d. h. der Schwimmer gerät in eine zitternde, zuckende Bewegung, aus der man nicht erkennen kann, ob es Zeit ist, den Fisch anzuhauen. Ist die Giestern eine Hand lang und darüber, dann heißt sie meistens kurz und energisch zu, so daß man sich mit dem Anhauen beeilen muß. Die ganz großen Giestern, die von den meisten Anglern mit großer Vorliebe als kleine Bleie bezeichnet und gegessen werden, steigen nach dem Anbiß mit dem Köder von dem Grunde auf, so daß sich der Schwimmer immer umlegt. Für gewöhnlich allerdings tut man gut, nicht mit einem bleibeschwerten Flottchen zu angeln, obwohl es dem Anfänger besser den Biß anzeigt.

### Blei und Karpfen.

Eine gute Fischwaid bietet der Karpfen und der Blei, die ich gemeinsam behandeln kann, da sie sich in den allermeisten Fällen ganz gleich verhalten. Wo sich der Karpfen in halber Gefangenschaft befindet, in Teichen oder Stadtgräben, wie z. B. in Breslau, ist er ein dreister Gefelle, der sich sofort an die Oberfläche begibt, wenn er einen Menschen in der Nähe erblickt, den er bis dahin nicht als seinen Feind, sondern als seinen Wohlthäter kennen gelernt hat. Hierig schnappen sie nach den zugeworfenen Stücken Weißbrot, und in wenigen Augenblicken findet sich eine ganze Schar von Genossen ein, die sich mit schnellen Schwanzschlägen an der Oberfläche tummeln.

Ganz anders benimmt sich der Karpfen wenn er in Freiheit ist. Dann ist er ein scheuer und vorsichtiger Fisch, der die ihm drohende Gefahr erkennt und sogar dem Netz des Fischers ausweicht. Ich habe es selbst gesehen, wie aus einem Zuge mit der Wate dicht am Ufer die Karpfen die Oberflamme übersprangen, ja, einzelne trug der Luftsprung mitten zwischen den Fischern hindurch über den Rahn bis beinahe aufs Ufer. Der Sprung erreichte mindestens 1 m Höhe und 5 m Länge. Ehe ich dieses

kleine Erlebnis hatte, hielt ich den Karpfen für einen plumpen schwerfälligen Fisch, und hätte ich seine Energie und den Luftsprung nicht mit eigenen Augen gesehen, dann traute ich ihm beides heute noch nicht zu.

Der Blei ist ebenso scheu wie der Karpfen. Deshalb gebe ich schon hier jedem Angler, der diesen beiden Fischarten nachstellen will, als ersten Rat mit, daß jedes unnötige Geräusch vermieden werden muß, wenn man Erfolg haben will. Ein Klappern eines schlecht gelegten Ruders, ein Anstoßen der Angelrute an den Rahnrand genügt, um die Fische zu verschrecken. Deshalb tut man gut, im Rahn stets allein zu angeln oder höchstens einen erprobten Freund mitzunehmen, auf dessen Geschicklichkeit und Ruhe man sich verlassen kann.

Der Brassen zieht den ganzen Sommer hindurch in großen Gesellschaften an der Scharfante, d. h. da, wo das seichte Ufer zur Tiefe abfällt, umher und sucht dort auf dem Grunde seine Nahrung. Dabei kommt ihm die eigentümliche Stellung seines Mauls zu statten, das er mit Hilfe einiger Quersalten nach vorn und unten vorstülpen kann. Wer sich aufs Beobachten versteht, wird nicht selten die Anwesenheit des Brassen und des Karpfen aus den großen Luftblasen erkennen können, die vom Grunde des Wassers zur Oberfläche aufsteigen. Bei ganz stillem und klarem Wasser merkt man seine Anwesenheit auch dadurch, daß sich das Wasser an der Stelle zu trüben beginnt und daß kleine losgerissene Blättchen der Wasserpflanzen aufschwimmen.

Es ist sehr viel wert, wenn man einzelne solcher Stellen, an denen der Karpfen

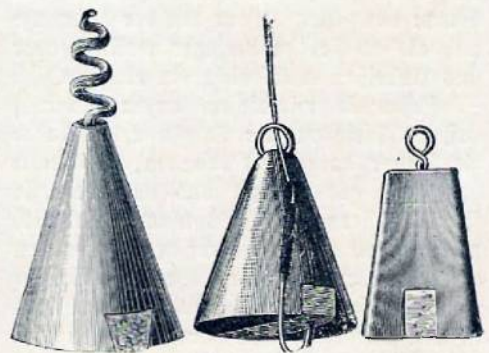


Abb. 115. Grundjücker.

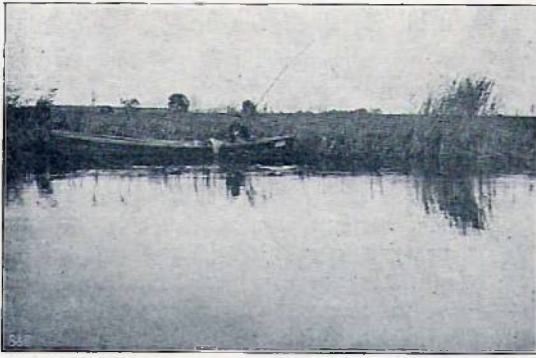


Abb. 116. Blei im Drill (Oberjoc).

ziemlich regelmäßig zu erscheinen pflegt, auskundschaftet. Dort rüstet man sich die Angelstelle zu. Am bequemsten ist es ja im Fluß, wo man vom Ufer aus angeln kann. Zur See muß man dazu einen Kahn haben, der an der Stelle, wo man angeln will, befestigt werden muß. Das kann nun durch einen Anker, wozu am besten ein großer, mit einem Strick fest umschlossener Stein von 30, 40 Pfund Gewicht verwendet wird, oder durch in den Grund gebohrte Stangen geschehen. Wollte man nun auf der Fangstelle erscheinen und die Befestigung des Kahnes auf diese Weise vornehmen, dann würde man vergeblich auf einen Biß warten, weil die Brassen oder Karpfen bei der ersten Bewegung ausrücken. Deshalb ist es nötig, daß man die Stangen vorher im Grunde befestigt, etwa 4—5 m von der Stelle, wo man die Brassen ansetzt.

Lebt man auf dem Lande oder hält man sich einige Wochen an einer Stelle zum Angeln auf, dann richtet man sich an mehreren Orten solche Angelstellen für den Kahn ein. Nun kommt es ferner darauf an, den Fisch erst an diese Stellen zu gewöhnen. Dazu dient der Grundköder, den man mit freigebiger Hand auswirft. v. d. Boerne verlangt 1500 Taupwürmer dazu, die man 20 Stunden vor dem Angeln auswerfen soll. Das wäre eine arge Verschwendung, namentlich für solche Leute, die den Köder mit schwerem Gelde bezahlen müssen. Man kann den Zweck viel billiger und besser durch andere Dinge erreichen. Man nimmt einen Klumpen Lehm und knetet in ihn einige Pfund Kartoffeln und gekochte Erbsen hinein und

verteilt ihn brockenweise auf die Angelstelle; auch Stücke Teig, reichlich mit Anisöl getränkt, tun gute Dienste. Beim Angeln selbst kann man ab und zu einige zerschnittene Würmer auswerfen.

Eine Methode, die ich bereits erprobt habe und sehr lebhaft empfehlen kann, besteht darin, daß man einen Beutel aus einem grobmaschigen Netz mit dem beschriebenen Köder, oder nur mit Kartoffeln gefüllt, in das Wasser hineinhängt, so daß er beinahe den Grund berührt.

In stehendem Wasser braucht man nur an der Schnur, die den Beutel hält, oben einen starken Schwimmer, etwa ein Stück Borke, anzubringen; in Flüssen muß man eine starke Stange dazu nehmen, die ins Ufer gestoßen wird und weit genug über das Wasser hinausragt. Der Blei, auch der Karpfen, läßt sich auf diese Weise für mehrere Stunden an die Fangstelle fesseln. Der ausgehängte Köder reizt seine Fressgier und bietet ihm gleichzeitig so viele Schwierigkeiten, daß er nur mit Mühe einige Bissen aus den Netzmaschen herausholen kann. Die Anwesenheit der Fische kann man an den Bewegungen des Schwimmers sofort erkennen. Wenn man gegen Abend sich die Angelstellen angelegt und mit Grundködern besetzt hat, kann man am nächsten Morgen schon mit ziemlicher Sicherheit darauf rechnen, an einem oder dem anderen Orte die Brassen anzutreffen.

Auf die Konstruktion der Angel muß man besondere Sorgfalt verwenden, denn der Blei und noch mehr der Karpfen leisten ganz erheblichen Widerstand, namentlich ein Karpfen von 4, 5 Pfund liegt wie ein Stein im Wasser und geht oft mit so energischen Vorwärtswegungen davon, daß die Angel schon sehr stark sein muß, um ihn auszuhalten. Deshalb wird von manchen Lehrbüchern die Anwendung einer mit Ringen und Rolle versehenen Rute empfohlen. Sie mag manchen Vorteil auch für diese Art der Angelei bieten. Ich habe sie noch nicht erprobt und bin noch stets mit einer festen Angel ausgekommen. Die Rute muß allerdings bei einer Länge von etwa 5 m recht steif sein und gut federn. Die Schnur beginnt man bereits am unteren Drittel des Stockes aufzuwickeln

und bringt sie in kleinen Windungen bis zur Spitze, wo sie durch eine Doppelschlinge befestigt wird. Das ist eine Vorsichtsmaßregel, um den Fisch nicht zu verlieren, wenn der Stoc infolge einer zu hastigen Bewegung etwa brechen sollte. Zur Schnur nimmt man beste Seidenschnur von starker Widerstandskraft, als Vorfach einen einfachen, aber starken Gutfaden und einen Haken von etwa 12—15 mm Durchmesser im Bogen.

Das Floß wird von den meisten Anglern sehr lang genommen; solche von 25—30 cm sind gar keine Seltenheit. Ich halte einen Schwimmer von dieser Größe zum mindestens für überflüssig, wenn nicht sogar als ein direktes Hindernis für den wirklichen Erfolg, denn ein solches Floß unterbricht als starre Masse den Zug der Schnur und verlangsamt die Schnelligkeit des Anhebes. Ich verwende einen kleinen birnenförmigen Schwimmer von etwa 10 cm Länge, der eben gerade noch hintereicht, den Haken mit dem Köder über dem Grunde schwimmend zu erhalten.

Die meisten Lehrbücher geben die Vorschrift, daß der Köder für Blei und Karpfen auf dem Grunde liegen muß. Das ist jedenfalls nicht unbedingt nötig. Der große Blei mit seiner Stülp Schnauze allerdings nimmt den Köder ebenso leicht und gern vom Boden auf; der Karpfen dagegen muß sich dazu steil mit dem Kopf nach unten stellen, was er wohl ohne Schwierigkeit tut. Aber besser dürfte es jedenfalls sein, wenn man die Sache den Fischen leichter macht und den Köder etwa 1 bis 2 Zoll über dem Boden hängen läßt. Man darf aber nicht etwa mit einem Senkblei die Tiefe ausmessen wollen, wenn man zu angeln anfängt: nein, das muß man am Tage vorher, wenn man den Köder austreut, tun, und sich die Angeln danach einstellen. Wer nicht ein sehr großer Meister in dieser Kunst ist, der vermeide es, mehr als zwei Angeln auszuwerfen, denn wenn das Glück gut ist, kann man an mehreren Angeln gleichzeitig einen Biß haben. Dann geht oft nicht nur ein sehr starker Fisch verloren, sondern auch seine Genossen auf dem Grunde werden mißtrauisch und machen sich auf und davon.

Wenn man vom Kahn aus angelt, muß man sich mit der allergrößten Vorsicht

an die Angelstelle begeben. Ich pflege mich im Sommer Strümpfe und Schuhe auszuziehen und mit bloßen Füßen im Kahn zu sitzen, eine Maßregel, die nebenbei gesagt, auch aus sanitären Gründen sehr zu empfehlen ist. Die Riemen werden schon 100 m vor der Anlegestelle sorgfältig im Kahn verstaut, der Kästchen wird so hingelegt, daß er nicht schorren und rücken kann, aber bequem zur Hand liegt. Die Angeln werden aufgerollt und auf die Haken ein kleines Stückchen Kork gesteckt. Das ist ein kleiner, aber sehr wichtiger Handgriff, da die Schnüre und Haken eine unerklärliche Neigung zeigen, irgendwo im Kahn sich festzuhalten, wodurch man manchmal viel Ärger hat.

Man tut auch gut, in den unteren Teil des Stoces einen kleinen Schlit zu schneiden, in dem man die Schnur festklemmen kann. Die Würmerbüchse und die Behälter mit Erbsen oder Teig werden am Boden des Rahnes aufgestellt, damit sie nicht etwa von einer Bank fallen und durch das Geräusch die Fische verjagen. Dann nimmt man ein leichtes Handruder zur Hand und treibt den Kahn langsam, ohne das Ruder auf den Grund zu stoßen, an die Angelstelle. Man muß sich dabei hüten, daß der Kahn nicht heftig an die Stangen anstößt, denn schon diese Erschütterung genügt in der Regel, den scheuen Fisch in die Flucht zu jagen.

Hat man den Kahn leise angelegt, dann nimmt man die Angel, besteckt sie mit Köder und wirft sie aus. Wenn der Wind nicht zu stark ist und einem nicht gerade entgegenweht, dann braucht Rute und Schnur nicht wie eine Peitsche durch die Luft zu sausen, damit nicht der Schwimmer mit klatschendem Geräusch auf das Wasser fällt. Eine sehr leichte und empfehlenswerte Art des Auswerfens ist die, daß man die Schnur dicht über dem Köder mit der linken Hand faßt, die Rute in die Richtung bringt, nach der der Wurf erfolgen soll, und nun durch leichtes Anheben der Spitze die Schnur vorwärts scheidert. Sie wird dann leicht wie ein Hauch aufs Wasser fallen. Hat man sich in dieser Weise benommen, dann kann man sicher bald auf einen Biß rechnen, wenn der Fisch die Futterstelle angenommen hat. Geschieht dies nicht, dann ist die Frage, ob man geduldig sitzen bleiben oder

den Fisch an einer anderen Stelle suchen soll. Ich habe stets das letztere vorgezogen, denn ich halte es überhaupt für falsch bei der Grundangerei, auf einer Stelle sitzen zu bleiben. Wie der Jäger auf dem Firsichgange sein Wild aufsucht und beschleicht,

und kleinen Köderfische zu berücken gedachte. Mein Vater war mit von der Fahrt. Beim Morgengrauen segelten wir hinaus auf den See, der aufgehenden Sonne entgegen. Ein leichter Wind kränzelte die Oberfläche des Wassers, so daß ich während der Fahrt die Angeln in stand setzen konnte. Unser Ziel war ein Scharberg im See, der durch zwei Bojen für die Dampfer kenntlich gemacht wird. Etwa hundert Schritt davor holte ich das Segel herunter, wickelte es um den kleinen Mast und verstaute beides im Rahm. Nach wenigen Minuten hatten wir den Kahn an der einen Boje festgelegt; der schralende



106. 117. Auch ein Angelsport.

so muß der Angler sein Glück an mehreren Stellen erproben . . . . es kommt doch manchmal vor, daß es einen anlacht.

So erinnere ich mich eines Tages vor mehreren Jahren, als ich zur Fischweid nach Ostpreußen gefahren war. Ich wollte an dem Tage die großen Barsche finden und fangen, die ich mit großen Lawwürmern

Wind trieb ihn wohl etwas hin und her, aber diesen Übelstand mußte man in den Kauf nehmen, um nicht durch das Hineinstoßen einer Stange die Fische zu verschrecken.

Kaum hatte ich die erste Angel ausgeworfen, als der Schwimmer auch schon zur Tiefe schoß. Ich haute an, ein Barsch von etwas mehr wie Handlänge, also etwa von der Größe, von der 4 aufs Pfund





Abb. 118. Schiefes Gerät.

gehen, war gefangen. Mein Vater holte bald darauf den zweiten, dritten, vierten heraus. Nach einer halben Stunde hatten wir ein hübsches Gericht Fische gefangen. Nun machte ich den Vorschlag, weiter zu fahren. Mein Vater sah mich erstaunt an und rief mir das alte majurische Sprichwort ins Gedächtnis, das etwa so lautet: „Wer das Brot aufgibt, um Kuchen zu suchen, der verliert das Brot, findet aber keinen Kuchen“. Ich lachte und antwortete, daß wir diese Sorte von Barschen auch nach 2 Stunden, wenn wir vergeblich suchen sollten, hier wiederfinden würden.

Daraufhin gab sich mein Vater zufrieden. Ich steckte den Mast wieder ein und spannte das Segel, um nach einer kleinen unbewohnten Insel zu fahren, die nur von den Schafen und ein paar Kühen der Bauern im Sommer bevölkert wird. An der Südseite der Insel fällt die Scharfante dicht vom Ufer steil ab. Es war nicht unmöglich, daß wir dort die großen Barsche fanden. Vorsichtig schob ich den Kahn dicht am Ufer in dem spärlichen Röhricht vorwärts und mufterte die glatt wie ein Spiegel daliegende Oberfläche des Sees. Dicht vor mir stiegen in diesem Augenblick einige große Blasen auf. Ich sah deutlich, daß das Wasser an dieser Stelle getrübt war. Mit einem kurzen Ruck brachte ich den Kahn zum Stehen, den wir nicht weiter zu befestigen brauchten. Ich raunte meinem Vater zu, nach meiner Meinung hätten wir die Brassen vor uns. Ich will hinzufügen, daß es meine Lieblings-Angelstelle

war, an der ich regelmäßig anfutterte und infolgedessen jederzeit Fische antraf.

Aus Erfahrung wußte ich genau die Tiefe, die Schwimmer wurden eingestellt und die Angel, mit einem Wurm bestückt, langsam in die Tiefe gesenkt. Es dauerte gar nicht lange, da kam der erste Biß. Das Flottchen hob sich aus dem Wasser, legte sich auf die Seite und begann langsam abzuschwimmen. Wir hatten wirklich die Brassen vor uns und holten während der nächsten halben Stunde ein Duzend größerer und kleinerer Fische heraus. Dann waren sie plötzlich verschwunden, obwohl ich ihnen reichlich Kartoffeln als Grundföder ausgeworfen hatte. Der Schwarm mag wohl so groß gewesen sein, daß er die wenigen Brocken in kurzer Zeit verzehrt hatte. Nach einer Weile suchten wir sie wieder aufzufinden, aber vergeblich. Dafür fanden wir an einem anderen Punkte der Insel die großen Barsche, so daß mein Vater an dem einen Tage zweimal davon überzeugt wurde, daß es doch manchmal gelingt, den Kuchen zu finden.

Wer das Vergnügen des Schlages nicht so hoch einschätzt, daß er ihn auch mal für eine fröhliche Fischweid opfern kann, dem sei geraten, auch manchmal in der Nacht auf Bleie zu angeln. Die Fischer in manchen Flüssen betrachten es sogar als die einzig rationelle Art und Weise, den scheuen Fisch zu erbeuten. Sie füttern gegen Abend reichlich an und begeben sich zeitig an Ort und Stelle. In hellen Sommernächten genügt das Licht der Sterne oder des Mondes. Doch tut man gut, nur mit höchstens zwei Angeln zu fischen und jeden Stoc in einer Hand zu halten, damit man im Notfalle den Zug des anbeißenenden Fisches spürt. Man kann auch ohne Furcht, den Fisch damit zu verschrecken, eine Handlaterne mit sich führen.

Ein alter lieber Freund von mir betreibt den Brassenfang den ganzen Sommer über mit Vorliebe nur des Nachts. Er hat sich in einem kleinen See unweit von Berlin ein wirkliches Dorado für seinen Sport geschaffen. Mit ziemlich Kosten hat er das kleine Gewässer mit Malen und Bleien so stark bevölkert, daß er nie ohne reiche Beute nach Hause kommt. Mitten im See auf einer Tiefe von etwa 5—6 m hat er sich auf starken Pfählen ein kleines

Blochhaus errichten lassen, das aus zwei Gemächern besteht. Ringsum ist ein Gang aus zwei Bohlen hergestellt, und mit einem meterhohen Geländer versehen. Überall sind Borrichtungen angebracht, um die Angelfische in wagerechter Stellung befestigen zu können. Rings um das Blochhaus wird sehr reichlich angefüttert. Gegen Abend begibt sich der glückliche Besitzer mit einem oder zwei guten Freunden an Ort und Stelle, die Angeln werden ausgelegt, und dann setzt sich die kleine Gesellschaft beim trauten Schein einer Lampe zu einem Dauerstat nieder, der von Zeit zu Zeit unterbrochen

zubrachte. Er stellte mit Vorliebe den Brassen nach, die er, ohne sie anzufördern, zu jeder Zeit fand. Im Hochsommer, wenn die Sonne vom wolkenlosen Himmel schien und dabei ein ziemlich stammer Wind wehte, war er schon beim ersten Hahnen- schrei auf dem See. Er fuhr regelmäßig zu einer Landzunge, die sich weit in das große Wasser heineinschiebt und eine ziemliche Anhöhe trägt. Dort oben saß er stundenlang und musterte mit scharfen Augen die Wasserfläche. Er wartete auf die Brassen, die an solchen Tagen aus der Tiefe an die Oberfläche steigen und in



Abb. 119. Frühstückspause.

wird, um die Angeln zu untersuchen. Manchmal beißen die Fische so gut, daß aus dem Stat nichts wird. Nach Mitternacht pflegt der Gastgeber eigenhändig einen großen Fisch zu braten oder sein berühmtes Angelgulasch zu bereiten, das mit einem kräftigen Schluck Bier heruntergespült wird. Gegen Morgen ist der Fang beendet, und fröhlich ziehen die Angler nach der nahen Stadt, um noch einige Stunden Schlaf zu erhaschen und sich für ihr Tagewerk neu zu stärken.

Eine von dieser Art der Angelei ganz abweichende Methode habe ich in meiner Jugend von einem erfahrenen Praktiker kennen gelernt, der damals, anfangs der 70er Jahre in der ganzen Gegend wegen seiner Erfolge bekannt und berühmt war. Es war ein alter pensionierter Steuerbruder, der seine ganze Zeit auf dem See

lustigen Getümmel dahinziehen, wobei sie sich spielend auf die Seite legen und das Wasser mit einem kräftigen Schlage des Schwanzes meterhoch in die Höhe werfen. Wer das einmal gesehen hat, erkennt den Zug der Brassen sofort wieder. Der alte Herr wartete dann solange, bis er genau erkennen konnte, wo die Fische an den Rand kommen würden. Dann bestieg er seinen Kahn, in dem stets 6 bis 7 leichte Angeln lagen, und fuhr dem Schwarm der Brassen entgegen. Gewöhnlich schob er sich vom Ufer aus ins Rohr so hinein, daß nur die Spitze des Rahnes nach der Tiefe zu hervorlugte. Sowie die Fische in seiner Nähe angelangt waren, warf er

3 bis 4 Angeln aus, die nicht tiefer, als wie etwa 1 Fuß gestellt waren.

Er mochte mich gut leiden, und eines Tages, als ich mit meiner langen Stange am Ufer dahergewandert kam, forderte er mich auf, ihm Gesellschaft zu leisten, zeigte mir die spielenden Brassien und nahm mich sogar in seinen Kahn mit. Es war vielleicht das Wunderbarste, was ich je erlebt habe: in wenigen Augenblicken hatte er fast an jeder Angel einen Biß. Mit der größten Schnelligkeit haute er an und brachte den Fisch, der meistens keinen Versuch des Widerstandes machte, sondern flach wie ein Brett auf dem Wasser liegend herangeschwommen kam, an den Kahn, bog sich etwas vor, faßte das Vorfach und hob daran den Fisch heraus. Noch ehe er ihn vom Hafen nahm, hatte er ihn zwischen die Beine geklemmt und mit einem haarscharfen Messer durch einen Schnitt hinter den Kopf getötet.

War der Schwarm der Brassien vorüber, dann fingen die großen Plöße an zu beißen, die sich als Nachzügler ihren vornehmeren Genossen anzuschließen pflegen. Sowie der erste Plöß an der Angel erschien, stieß der alte Herr einen greulichen Fluch aus, womit er diese unschuldigen Geschöpfe in die tiefste Hölle verwünschte, und zog seine Angeln ein. Dann wartete er einige Minuten, bis er den Kahn aus dem Rohr auf die Tiefe hinausjoh, um den Brassien in einem weiten Bogen voranzufahren und sie an der nächsten Stelle wieder zu erwarten. So begleitete er die längst dem Ufer dahinziehenden Fische manchmal um den halben See herum und stets erhaschte er, während sie vorüberzogen, 3, 4, ja auch mehr Stück, und darunter auch manch gewichtiges Exemplar von 8 bis 10 Pfund.

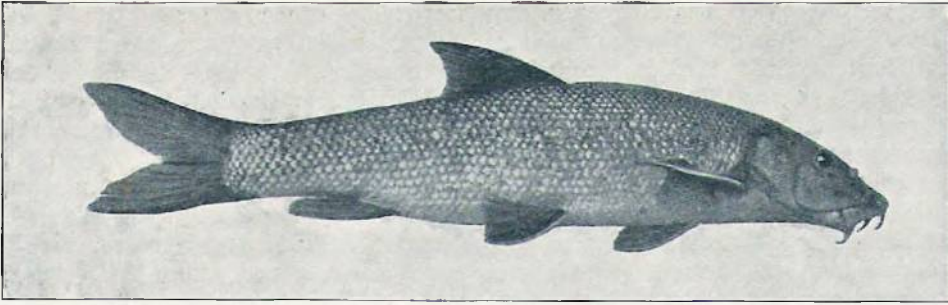
Wie in meinem Leben habe ich später von einem Menschen solch erstaunliche Resultate erzielen sehen. Aber oft habe ich mir die von ihm empfangenen Lehren zu Nütze gemacht und beim Angeln im Sommer eifrigst auf die Fläche des Sees hinausgehäh. Nicht selten gelang es mir die Bleie zu erblicken, und sie beim Herannahen zu empfangen. — Von den Karpfen habe ich etwas ähnliches nur einmal beobachtet, als ich eines Tages auf einem sehr fischreichen See der Mark Branden-

burg angelte. Es war ein kalter unfreundlicher Tag mit starkem Wind, und vergeblich hatte ich mit allen Arten von Ködern etwas zu fangen versucht. Plötzlich wurde das Wasser etwa 10 Meter von mir lebendig, 3, 4 große Karpfen schnellten sich mit gewaltigem Schwung aus dem Wasser empor, tanzten um meine Angeln wohl eine Viertelstunde lang und ließen sich gar nicht stören, wenn ich die Angeln ausshob, um sie mit einem neuen Köder zu versehen. Aber nicht ein einziger Biß an, obwohl ich die Überzeugung hatte, daß mindestens einige Hundert zwischen meinen ausgelegten Angeln herumspielten. Ohne Beute fuhr ich in der Mittagszeit nach Hause, aber die Beobachtung der großen Fische hatte mich dafür reichlich entschädigt. Vergeblich habe ich mir den Kopf zerbrochen, was die Karpfen zu diesem lustigen Umhertummeln im Wasser veranlaßt haben mag. Der Mensch kennt ja leider noch so ungeheuer wenig die Lebensgewohnheiten der Schuppenträger, und die Fischer, die aus langjährigen Beobachtungen vielleicht etwas mehr zu sagen hätten, als andere Menschen, sind schweigsame Gesellen, die den Mund nicht gern aufstun. —

### Der Fang der Barbe mit der Grundangel.

Die Barbe ist ein Friedfisch, der vorzugsweise die Flüsse bewohnt und sich nur ausnahmsweise in einem See aufhält. — Die Angaben über die Größe, die sie erreicht, gehen stark auseinander. Der eine läßt sie bis 30 Pfund schwer werden, Peter Wessenberg gibt für die Donau 24 Pfund als das höchste Gewicht an, und Vencke glaubt nicht, daß sie länger wie 50 cm wird; es müssen ihm also größere Exemplare nicht zu Gesicht gekommen sein.

Für den Angler ist die Barbe ein sehr dankbares Objekt, denn sie verschafft ihm eine prächtige Fischwaide. Schon kleine Barben von 3—6 Pfund verteidigen ihr Leben sehr hartnäckig und erweisen sich an der Angel als schwer zu besiegende Gegner. Deshalb findet man auch nirgendwo die Anwendung einer Sportrute mit Rolle empfohlen. Ein mir bekannter Barbenangler, mit dem ich darüber sprach, wies



K05. 120. Barbe.

diese Möglichkeit mit großer Enttäuschung von sich: die Barbe würde Stock und Leine in den ersten paar Minuten zerbrechen und zerreißen oder überhaupt nicht von der Stelle zu bewegen sein, wenn sie ihre beliebte Methode anwende, sich zwischen Steinen auf dem Grunde auf den Kopf zu stellen und mit dem Schwanz gegen das Vorfach zu schlagen. Bei der Barbenangerei wird das Gerät also nicht nach dem Gesichtspunkt des Sportanglers, sondern dem des Fischers eingerichtet, dem es nicht auf das Wie, sondern auf die Tatsache des Fangens ankommt. Man nimmt also eine möglichst starke Rute, die nach der Anweisung der Lehrbücher sogar 6—7 m lang sein kann — oder muß — und versehen sie mit einer Leine, die für kleinere Gewalten einfach als unzerreißbar gelten kann. Für das Vorfach soll man geglähten Kupfer- oder Messingdraht verwenden, und ja nichts anderes. Der Haken soll so groß als möglich genommen werden.

Diese Vorschriften entsprechen der bei dem Bruder Barbenangler maßgebenden Praxis. Sie geben mir aber den Beweis, daß noch kein mit der Rolle arbeitender Sportkollege sich der Sache angenommen hat. Ein Hindernis ist ja freilich dabei: die Rute müßte sehr steif und hart sein, denn die Verwendung eines Bodenbleies, das in manchen Gegenden bis 2 Pfund schwer genommen wird, ist unerläßliche Tatsache.

Die Barbe pflegt in größeren und schnellfließenden Strömen in Schwärmen zusammenzustehen und im Mai und Juni zu laichen. Vor dieser Zeit wird sie weniger gefangen, denn ihr Kogen gilt als giftig. Es ist zwar noch keinem eingefallen, den Barbenrogen chemisch daraufhin zu untersuchen, es ist mir auch nicht gelungen, bei

irgend einem Autor einen konkreten Fall aufzufinden, daß irgend jemand, den er nach Namen und Wohnort bezeichnen kann, sich am Barbenrogen vergiftet hat; aber die Geschichte läuft durch alle Lehrbücher. Sie entstammt dem berühmten — oder besser berüchtigten — Gesner, der die Menschheit mit einer ganzen Reihe solcher Fabeln beglückt hat. — Ende Juli begibt sie sich ins tiefe Wasser und hält sich dort mit Vorliebe in starker Strömung auf, bis der erste Frost eintritt; dann soll sie Winterquartiere in tiefem Wasser unter überhängendem Ufer beziehen und dort in eine Art von Lethargie verfallen. Die Hauptfangzeit für den Angler sind deshalb die Monate August, September und Oktober, bis zum Eintreten des ersten Nachtfrostes.

Um die Barbe zu fangen, muß man sehr früh aufstehen, denn die ersten Morgenstunden gelten als die besten. Ob die Barbe sich schwer oder leicht fängt, kann ich selbst nicht beurteilen, da ich nur zweimal das mächtige Vergnügen genossen habe, einen Fisch dieser Art zu erbeuten. Die Frage läßt sich aber auch nicht aus den Lehrbüchern, die mir vorliegen, entscheiden. Das eine schreibt, daß man nach dem Einwurf die Stange in das Ufer stößt und dann wartet, bis ein an der Spitze der Angelrute angebrachtes Glöckchen den Biß des Fisches anzeigt. Ein anderes wieder schreibt vor, daß man die lange, schwere Stange ununterbrochen in der Hand zu halten hat, um beim Anbiß sofort anzuhalten. Soviel scheint indes aber festzustehen, daß es nicht ganz leicht ist, eine schwerere Barbe aus dem Wasser zu holen. Dazu trägt allerdings wohl auch die Schwere der Angel und des Grundbleies viel bei.

Über diesen Bestandteil des Gerätes

muß ich dem Leser noch einige Auskunft geben. Es besteht aus einem rauten- oder kegelförmigen Stück Blei, das mindestens 1 Pfund schwer sein soll. Manche befestigen es unmittelbar vor dem Vorfach. Eine zweite Konstruktion bringt das Vorfach etwa 10—12 cm oberhalb des Grundbleies an der Schnur an, so daß der Anhieb zunächst nur den Haken in Bewegung setzt, während das Grundblei erst bei stärkerem Zuziehen angehoben wird. Der Vorteil der zweiten Konstruktion ist einleuchtend. Es wird als absolut notwendig bezeichnet, daß die Schnur, die im Wasser ruht, stets straff gespannt ist; das ist ja infolge des schweren Grundbleies leicht zu erreichen. Man wirft nie gegen den Strom, sondern mit dem Strom aus, damit das Blei nicht von der Strömung unter ein Hindernis hinuntergetrieben wird.

Die Ansichten über den besten Köder gehen sehr stark auseinander. Da findet man Käse, Pasteten, Grieben, Maden, Obst, Querder der Neunauge und Tauwürmer. Wessenberg erzählt, daß die Professionsfischer in der Umgegend Wiens ihre Nachtangeln auch mit Stücken von sogenannten „Saffaladi-Würsten“ antöberu und damit die schwersten Barben fangen. Die Lehrbücher stimmen darin überein, daß anfangs August Käse, Mitte August und September Grieben und in allen drei Monaten Tauwürmer die besten Köder sind. May v. d. Borne gibt in seiner kurz präzisen Art an: „20 Stunden vor dem Angeln werden 1500 Tauwürmer eingeworfen“. Ich glaube nun nicht, daß die Angler, die in der Großstadt wohnen, diese Anweisung befolgen werden, denn diese Anzahl von Tauwürmern, die man bei den Parkwächtern oder den Wurmhändlern kaufen muß, würde etwa 20—25 Mark kosten, die der Angler nicht à fond perdu in das Wasser werfen wird. Auch die allerdings mehrfach wiederholte Vorschrift, daß der Plaz 20 Stunden vorher angefütert werden muß, wird wohl von den wenigsten befolgt. Ich habe an anderen Stellen gelesen, daß es genügt, wenn man eine Stunde vorher Grundköder auswirft. Die 1500 Tauwürmer des Herrn May v. d. Borne sind jedenfalls recht gut gemeint, aber durchaus nicht praktisch, denn es ist doch unzweifelhaft, daß sie von der Strömung weit

fortgeführt und von der Anzahl kleiner Fische, die sich im Flusse aufhalten, verzehrt werden.

Mir leuchtet eine andere Vorschrift, die Grundköder in Lehmklumpen zu verbergen, mehr ein. Man nimmt die Dinge, die man dem Fisch nachher an der Angel als Köder bieten will, und knetet sie mit einem faustgroßen Stück Lehm zusammen. Manche empfehlen sogar noch, einen Stein hinzuzufügen. Von dem fließenden Wasser wird der Lehm allmählich erweicht und fortgespült, so daß der Fisch, der das Vorhandensein des Köders bald merken wird, an den Orten gefesselt wird.

Meine Ansicht, daß die Barbenangelei noch nicht vollen Anspruch auf den Titel „Sport“ erheben kann, wird noch durch die Tatsache bestärkt, daß sie auch von den Fischern in der gleichen Weise, wie von den Anglern, völlig gewerbsmäßig betrieben wird. Die Fischer angeln der Bequemlichkeit wegen meistens vom Boot aus und verwenden ein so schweres Zeug, daß sie auch den stärksten Fisch ohne viele Komplimente gleich nach dem Anbiß aus Boot wunden und ansheben. Die Angelrute besteht dann aus einer 10—12 Fuß langen dicken Stange, die mit einer Winde verbunden ist. Die Leine ist eine dicke Rebschnur, die am Ende einen starken Messingdraht trägt.

### Der Fang des Döbels.

Das Fleisch dieses Fisches gilt im allgemeinen für minderwertig, was ich allerdings bestreite, doch dieser Gesichtspunkt kommt für den Angler nicht in Betracht, wenn die Beute ihm nur eine gute Fischwaide liefert, d. h. seine Geschicklichkeit in genügendem Maße in Anspruch nimmt. Und das tut der Döbel, deshalb rangiert er für den Angler an ziemlich hoher Stelle. Ich möchte ihm noch einen besonderen Plaz anweisen, zumal als er für die Norddeutschen, die wenig oder gar nicht Gelegenheit haben, in ihrer Heimat den Fang der Forelle mit der Fliegenangel zu betreiben, die Stelle dieses kostbaren Edelstoffes vertritt. Er findet sich in allen Flüssen und sogar in tieferen Bächen, ist auch in Seen anzutreffen, aber dort mit der Angel nicht zu fangen. Er wird bis

zu 10 Pfund schwer, und meistens mit einem sehr nahen Verwandten, dem Häsling, in einen Topf geworfen. Da sich beide Fische dem Angler gegenüber völlig gleich verhalten, brauche ich sie wohl auch hier bei der Schilderung nicht zu unterscheiden.

Der Döbel ist ein sehr scharfer und kluger Fisch und äußerst beweglich. Er tummelt sich viel an der Oberfläche, wo er mit heftigem Aufschlagen jedes Insekt und jeden Käfer, der aufs Wasser fällt, annimmt. Er ist kein eigentlicher Raubfisch, nimmt aber trotzdem Fische und sogar eine Maus, die ihm zugeworfen wird. Wessenberg erzählt: „In Mährisch-Weißkirchen pflegte vor mehreren Jahren ein dortiger Gärtner sehr viele und große Netze (Döbel) an Nachtschnüren zu fangen, und verwendete zum Köder ganze Maulwürfe (!), die mit Haut und Haaren von den großen Netzen verschluckt wurden. Als ich einmal bei ihm im Garten Kirschchen kaufen wollte, zeigte er mir seine

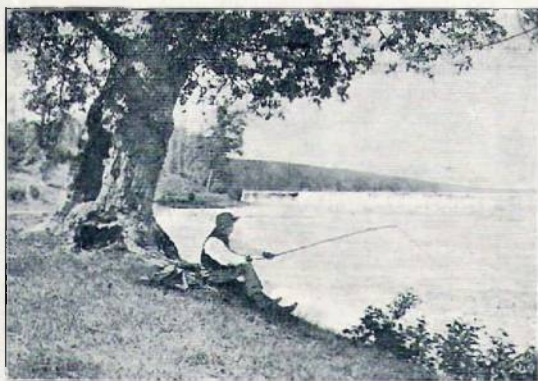


Abb. 121. Königseiche am Feldahnsee (Majuren).

Nachtschnüre, die er erst vor kurzem angelegt hatte und an denen also noch kein Fisch hing. Ich wollte meinen Augen beim Anblick dieser monströsen Köder nicht trauen, doch versicherte er mir, daß Maulwürfe ihm auf große Netze der liebste Köder wären. Ich ging kopfschüttelnd fort und wollte seinen Worten nicht recht glauben. Der Zufall fügte es, daß ich einige Tage später oberhalb des Theiner Wehres am Fuße der Helfensteinen Ruine Augenzeuge war, wie ein großes Netz nach einem die Bezwa durchschwimmenden Eichhorn, welches, von Buben verfolgt, ins Wasser gesprungen war, so lange schnappte, bis es dem armen Tier endlich gelang, das jenseitige Ufer zu erreichen und sich zu retten. Das Eichhorn war dem Meister Dickkopf denn doch ein etwas zu großer Brocken. Aber die Tatsache, daß er es versuchte, ihn zu

rauben, bewies mir, daß der Gärtner mit seinen Maulwürfen die Wahrheit gesagt haben mochte.“

Wessenberg stimmt in der Bewertung des Döbels für die Wurfangerei mit mir überein, denn er sagt: „Für den angehenden Fliegenangler ist das Fangen kleinerer Netze eine sehr gute Übung, denn sie gehen viel langsamer nach der Fliege auf, als die Forelle, oder gar die Äsche. Der Anfänger hat dabei Zeit zum Nachhaken und kommt mit diesem nicht so oft zu spät, wie bei den Edelstücken.“

Der Döbel nimmt, wie schon gesagt, alles an, was aufs Wasser fällt. Man kann deshalb große Fliegen, alle Arten von Käfern, besonders aber Brach- und

Maiskäfer, sowie Heuschrecken zum Fang benutzen. Die Fliegenfischer hassen ihn und suchen ihn nach Möglichkeit auszurotten, denn er hält sich auch in den Forellenbächen mit Vorliebe auf und ist dort sehr schädlich, weil er die Eier der Forelle mit Vorliebe frisst. Deshalb

findet man auch in den Büchern über Forellenfischerei stets die Mittel angegeben, diesem Schädling nachzustellen, — wenn's not tut, sogar mit Nachtschnüren. Dazu sollen sich am besten kleine grüne Laub- oder Wasserfrösche eignen, denen man den Seidendarm mit dem Haken unter der Haut des Rückens durchzieht, so daß sie lebendig bleiben und durch ihre vergeblichen Fluchtversuche den Fisch auf sich aufmerksam machen.

Seine Laichzeit fällt in den Mai und Juni, er kann aber bereits schon vorher, sowie das Wasser aufgeht, mit Erfolg geangelt werden. Das Angelgerät darf nicht zu schwer sein, muß aber jedenfalls genügende Stabilität besitzen, denn der angehauene Fisch wehrt sich anfangs sehr lebhaft, wenn er auch bald ermattet und sich dann ohne große Mühe landen läßt.

— In meiner Jugend stellten wir Jungen an einem kleinen Fließchen den Döbeln mit einem Gerät nach, dessen Stock etwa nur  $1\frac{1}{2}$  m lang war, die Schnur dagegen war 20—30 m lang und in kurzen Zwischenräumen mit kleinen Korkstückchen besetzt, damit sie nicht im Wasser unterging. Unser Fangplatz war eine kleine Brücke, unter der der Bach über kopfgroßen Steinen murmelnd und gurgelnd dahinschoß. Dicht hinter der Brücke, wo die ruhige Strömung anfing, standen die Döbel. Jeder, der über die Brücke ging, freute sich über das muntere Treiben der großen Fische, die anscheinend zutraulich an der Oberfläche des klaren Wassers spielten und jeden Brocken, den man ihnen zuwarf, ohne Scheu aufnahmen. Wenn wir Jungen aber mit unseren gewöhnlichen Angeln ihnen einen aufgespießten Maikäfer zuwarfen, dann blieb er sicherlich unberührt. Schließlich kamen wir darauf, den Fang unter Beobachtung größerer Vorsichtsmaßregeln zu betreiben. Wir schlichen uns von der andern Seite an die Brücke heran, ließen die Maikäfer an der Schnur die Brücke durchschwimmen und hatten im nächsten Augenblick einen starken Fisch am Haken, der rückichtslos im Vertrauen auf die Stärke unseres Gerätes unter der Brücke durch bis an unseren Standpunkt geschleppt wurde.

Mit hereinbrechender Dämmerung pflegen die Döbel sich an den tiefen Stellen des Flusses meist unter überhängendem Gebüsch zu versammeln und dort kann man sie auch mit einer kurzen Angel erbeuten, wenn man sich vorsichtig hinzuschleicht und den Köder auf ihren Standpunkt leise herabsenkt. Natürlich macht der Fang mit einer guten Fliegenrute am meisten Spaß. Man braucht nicht gerade immer dazu künstliche Fliegen zu verwenden, da, wie schon gesagt, jeder Käfer, Käse, Würmer, Engerlinge, Heuschrecken, ja sogar Kirschen mit derselben Gier genommen werden. Die Kirschen besetzt man mit dem Stengel, der daran bleiben muß, an dem Oberteil des Hakens, den man vorher um den Stein herum in die Frucht eingefügt hat. Den Maikäfer kann man sowohl vom Kopf-, wie vom anderen Ende aufstecken. Sehr empfehlenswert ist es, wenn man einen kleinen Triangel dabei verwendet, der am unteren kurzen

Ende aus dem Köder herausragt. In seiner Gier erwischt der Fisch den Triangel, während der Käfer sich an dem glatten Vorfach in die Höhe schiebt und meistens unberührt bleibt, also mehrmals ausgeworfen werden kann.

Ich habe den Döbel sowohl in ganz klaren Bächen, wie in trüben, durch die Wiesen schleichenden Fließchen gefangen, man muß aber stets einige Vorsicht beim Herantreten an den Uferstrand beobachten, weil man sonst die in der Nähe stehenden Fische durch sein Erscheinen verschreckt. Sehr geeignet sind solche Orte, an denen die Strömung infolge einer Untiefe oder einer Wendung des Flusses ein Hindernis findet und sich im Kreise dreht. Dann wirft man die Angel 20 bis 30 m oberhalb aus und läßt sie ruhig unter Abspulen der Schnur bis dahin treiben, wo man nach kurzem Aufenthalt die Döbel aufschlagen sieht. Sehr empfehlenswert ist es, wenn man zu Anfang einen Käfer opfert und ihn unangeködert auf dem Wasser dahintreiben läßt. Dann ersieht man die Stelle, wo man die Fische zu suchen hat.

In den älteren Büchern, die davon handeln, ist regelmäßig unter den Ködern auch der Krebschwanz angegeben; er wird meistens sogar als einer der besten Köder gerühmt. Leider muß man für den größten Teil von Deutschland sagen: *tempi passati*, denn es wird wohl nur noch wenige Stellen in Deutschland geben, in denen der Krebs in kleineren Exemplaren so häufig ist, daß man ihn zu diesem Zweck verwenden könnte. Für die Angler der Großstadt, die etwas Geld für ihr Vergnügen auswenden können, ist der Krebschwanz als Köder nicht schwer zu beschaffen, denn man kann in den Markthallen zu jeder Zeit kleine, das Mindestmaß kaum überschreitende Krebse, die Mandel von 80—90 Pf. an, kaufen. Wer also damit einen Versuch machen will, dem will ich die Angabe machen, daß man dem Krebschwanz sowohl in gekochtem, als in rohem Zustande verwerten kann. Ich ziehe es vor, ihn nur in gekochtem Zustande zu verwenden, da er sich dann viel widerstandsfähiger erweist und manchmal 3, 4—5 Bisse überdauert. Von den meisten Fischen, namentlich von den Raubfischen, werden auch die sogenannten „Mietekrebse“ sehr gern genommen, d. h. diejenigen, die sich nach dem Schalenwechsel noch in der butter-

weichen Haut befinden, die erst allmählich zum harten Panzer erstarrt. Im Notfall nimmt der Döbel auch kleine Fische, namentlich die ganz kleinen Ukelei, die man sich mit dem Sentnek ohne große Mühe beschaffen kann. Das Köderfischchen braucht nicht im Wasser zu spinnen, es muß aber etwa einen halben Meter unter der Oberfläche im Wasser stehen. Man muß als Vorfach aber sehr dünnen Draht anwenden, denn es kommt nicht selten vor, daß der Köder von einem Hecht oder sogar einem Zander genommen wird.

In meinem Anglerdasein hat der Döbel von jeher eine große Rolle gespielt. Ich habe ihm von klein auf mit Vorliebe nachgestellt, namentlich, ehe ich den Fang großer Hechte lernte. Später kam er mir eine Zeitlang aus den Augen, bis ich zum erstenmal mit einer Fliegenrute in die Heimat zurückkehrte. Ich war in einer Försterei eingekehrt, an der ein etwa 10 m breites Flüsschen mit etwas Gefälle vorbeizieht. Es war im Anfang Juni, und zum erstenmal wirklich warmes Wetter eingetreten, das die Maikäfer hervorlockte. Es war aber kein Maikäferjahr; nur mit großer Mühe konnte ich in den ersten Tagen ein Duzend Käfer finden. — Schon im Morgengrauen brach ich mit den beiden Söhnen des Försters, zwei muntere Knaben von 10 und 12 Jahren, auf. Sie behaupteten, ganz genau zu wissen, wo die Döbel zu stehen pflegten, und waren sehr begierig, meine Kunst kennen zu lernen, der sie sehr skeptisch gegenüberstanden, denn sie hatten bisher vergeblich sich bemüht, einen der großen Fische, die um ihre Angeln tanzten, zu fangen. Vorsichtig pirschten wir uns im Schutze des Ufergebüsches an den Fluß heran, ich steckte einen Maikäfer auf den Haken und warf ihn mit leichtem Schwung über das niedrige Gebüsch hinweg aufs Wasser. Nichts rührte sich. Mit der Hand zog ich die Schnur von der Rolle und ließ sie mit dem schwimmenden Käfer ablaufen. In etwa 30 m Entfernung schlug ein mächtiger Fisch auf. Im nächsten Augenblick war die Schnur gespannt und sauste mit unheimlicher Schnelligkeit von der Rolle. Ich mußte anfangs nicht, wie ich mich diesem Gegner gegenüber zu verhalten hätte, hemmte aber gewohnheitsmäßig das Ablaufen der Schnur mit der Hand, und nach 10 m etwa versuchte ich auf-

zuwinden. Nur zweimal noch wehrte sich der Fisch, dann kam er willenlos dem Zuge der Schnur nach. Wir mußten ihn noch mindestens 50 Schritt stromaufwärts führen, bis wir eine Stelle fanden, an der ich ihn landen konnte. Staunend betrachteten meine jungen Freunde mich und mein Angelgerät. Nachdem die erste Freude verräuscht war, schlichen wir wieder an unseren Standort zurück und hatten nach 5 Minuten den zweiten Fisch herausgeholt. So wiederholte sich dieser Vorgang 15mal. Damit waren unsere Maikäfer verbraucht, und etwas unmutig über die unfreiwillige Unterbrechung unserer Fischwaid schleppten wir unsere Beute, die etwa 50 Pfd. schwer sein mochte, dem nahen Försterhause zu. Nun ging es auf die Maikäferjagd. Sämtliche Buben des nahen Dorfes wurden allarmiert und schwärmten zum Fang des Maikäfers aus. Am Nachmittage war ich im Besitze von einigen Duzend dieses begehrten Köders und konnte mich gegen Abend wieder auf den Weg machen. Das Resultat meines mehrtägigen Fanges war so bedeutend, daß die Kunde davon in die umliegenden Dörfer drang und die passionierten Angler herbeiströmten, um meine Kunst zu bewundern. In den nächsten Jahren sah ich dann den Erfolg meines Vorbildes. Findige Köpfe hatten sich, allerdings in der primitivsten Form, Rollen konstruiert und Ringe an die Angelrute gebunden, und fingen mit diesem unvollkommenen Gerät genau soviel Döbel, wie ich, so daß das kleine Flüsschen nach einigen Jahren von größeren Exemplaren vollständig befreit war.

Meine Beute wurde damals beim ersten Besuch auf eine sehr einfache Weise verwertet. Die Frau Förster hatte die Fische reinigen lassen und stark eingesalzen. Dann hatte sie den großen Backofen heizen lassen und die Fische auf Blechen knochenhart gebacken. In dieser Form wurden sie, in Säcken aufgehängt, aufbewahrt. Diese Methode ist übrigens nicht neu. Sie wird dort überall noch geübt, wo man zu Zeiten große Mengen von Fischen fängt, die sich nicht auf andere Weise, etwa durch Verkauf, verwerten lassen.

Für gewöhnlich fängt man den Döbel in kleinen Gewässern mit einem kleinen Zugnetz, dessen Flügel von zwei im Wasser wachsenden Männern gezogen werden. In diesem Netz erbeutet man den scheuen Döbel



zwar nicht, wohl aber in zwei Staafnezen, die oberhalb und unterhalb quer über den Fluß gezogen werden. Wer genügendes Netzmaterial besitzt, stellt dicht hinter dem ersten Staafnetz noch je ein zweites aus, denn sehr oft überfliegt der Döbel mit einem mächtigen Satz das Hindernis und gerät dabei ins zweite Netz. In einem Jahre wurde ein Klüschchen im Auftrage der Provinzialbehörde vom Schlamm und Kraut gereinigt, um den oberhalb liegenden Wiesen Abzug zu verschaffen und sie vor dem Vermothen zu bewahren. Dabei sperren die Arbeiter den kleinen Fluß an einer Stelle durch einen starken Damm ab, um unterhalb ungestört arbeiten zu können. Die Fische, denen das Wasser allmählich verfliegte, sammelten sich an tiefen Stellen unter dem überhängenden Ufer an und wurden dort mit kleinen Waten in großen Mengen herausgeholt. Ich habe bei dieser Gelegenheit hochinteressante Beobachtungen gemacht, namentlich war ich über die Menge der kleinen Schlammfische, der Steinbetzer und Schlammpeitzger, erstaunt, die bei den Reinigungsarbeiten herausgeworfen wurden. Auch eine ganz gewaltige Zahl von jungen Aalen bis zu etwa 30 cm Länge wurden beim Ausheben des Schlammes von den Arbeitern ans Land geworfen. Die Dorfbewohner sammelten sehr eifrig alle diese Fische auf und verspeisten sie. Bei dieser Prozedur ging allerdings ein großer Teil des Fischreichtums verloren.

### Der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch.

Die Quelle, auf die ich mich bei dieser Schilderung beziehen muß, ist das Taschenbuch der Angelfischerei von Max von dem Borne, der diese beiden interessanten und wohl auch wertvollen Fischarten in Deutschland eingebürgert hat. Im Februar 1883 erhielt von dem Borne durch den Professor Spencer F. Baird in Washington 7 Schwarzbarsche und 45 Forellenbarsche. Sie kamen zwar alle lebend an, infolge der langen Reise starben aber in kurzer Zeit die meisten, so daß nur 3 Schwarzbarsche und 10 Forellenbarsche übrig blieben. Nach etwa 10 Jahren hatte Borne aber davon soviel fortpflanzungsfähige Nachkommen erhalten, daß er, wie er selbst schreibt, in ein paar Jahrzehnten

alle Gewässer Deutschlands damit bevölkern könnte. Diese Erwartung hat sich nicht erfüllt, wahrscheinlich weil die Interessenten diesen Amerikanern wenig Vertrauen entgegenbringen! Es ist nämlich nicht so ganz ungefährlich, einem Gewässer eine neue Fischart zuzuführen, namentlich wenn sie im Lande ist, ähnliche einheimische Fischartungen zu verdrängen. Da ist manchmal der Schaden größer als der Vorteil. Bei diesen beiden Barscharten sind diese Bedenken vielleicht nicht unangebracht. Deshalb möchte ich es besonders dem Deutschen Anglerbund ans Herz legen, ein geeignetes Gewässer in eigene Pacht zu nehmen und mit den amerikanischen Fremdlingen zu bevölkern, um diese Frage zu entscheiden. Ich wende mich deshalb an den Anglerbund, weil nach Bornes Schilderung diese Barsche einen ganz ausgezeichneten Sport gewähren.

In Nordamerika bewohnt der Schwarzbarsch mehr die nördlichen, der Forellenbarsch mehr die südlichen Gewässer, doch kommen sie auch auf weiten Gebieten nebeneinander vor. Ihre Nahrung besteht in Tieren aller Art, namentlich Infusorien, Würmern, Muscheln, Schnecken, Krebszieren, Insekten, Wasserkäfern, Larven, Fröschen, Froschlaven und Fischen. Danach scheint es, als ob der Barsch, ihr nächster Verwandter, von den beiden Gattungen wenig bedrängt werden würde. Die beiden Amerikaner nähren sich in ihrer Heimat mit Vorliebe von einem kleinen Uklei, der dort in Schwärmen von Millionen Exemplaren die Seen bevölkert. Im Winter verfallen beide Barsche in Lethargie. Sie halten also, wie der Karpfen, am Grunde tiefer Stellen einen Winterchlaf. Forellenbäche sagen ihnen nicht zu, desto besser die Barben- und Bleiregion der Flüsse und Seen.

Der Schwarzbarsch erreicht bei reichlicher Nahrung in 6 Monaten 14 cm, in 18 Monaten 30 cm Länge und ausgewachsen ein Gewicht von 7—8 Pfd. Der Forellenbarsch wird noch größer und schwerer. Er soll ein Gewicht von 25 Pfd. erreichen. Die großen Exemplare sollen sehr fett, träge und wenig kampflustig sein. Den besten Sport gewähren sie, wenn sie 2 $\frac{1}{2}$ —3 Pfd. schwer sind. Über den Schwarzbarsch als Sportfisch äußert sich Max von dem Borne folgendermaßen: „Kein anderer Fisch über-

trifft den Blafbaß an Kühnheit beim Anbeißern und an Energie, mit der er sich wehrt, wenn er gefaßt ist. Er hat die pfeilschnelle Bewegung der Forelle, die Unermüdblichkeit und die kühnen Luftsprünge des Lachses und außerdem eine ihm ganz eigentümliche Hechtweise. (Worin diese besteht, hat der Autor leider hinzuzufügen vergessen.) Er nimmt die künstlichen Fliegen ausgezeichnet und kann mit allen möglichen Arten von natürlichen und künstlichen Ködern gefangen werden" . . . . „Ob für den

In der von der „Deutschen Fischerei-zeitung“ herausgegebenen „Angler-Zeitung“ finde ich nachträglich noch eine kurze Schilderung, die den Enthusiasmus Bornes sehr skeptisch betrachtet. Darin heißt es: „Sie sind rasche Schwimmer und machen sich bald zu Herren in dem Gewässer, in dem sie leben. Sie verschlingen alles, Barsch, Forelle, junge Lachse, selbst der gefräßige Hecht ist nicht sicher vor ihnen.“ Daraus konnte man wohl schließen, daß bereits üble Erfahrungen vorliegen, die mir nicht bekannt



265, 122 Helm Forellenfang.

Sport der Schwarzbarsch den Vorzug verdient, oder ob ihm der Forellenbarsch gleichsteht, darüber sind die Ansichten geteilt. Wenn es auch feststeht, daß viele erfahrene Angler dem Schwarzbarsch die Palme reichen, so schätzen doch andere Fischer von allgemein anerkannter Autorität den Forellenbarsch gleich hoch. Da man in Amerika beobachtet, daß die Forelle durch die fortschreitende Kultur mehr und mehr verdrängt wird, während dagegen der Baß auffallend wenig empfindlich ist, so glaubt man, daß dieser in der Zukunft als Sportfisch die erste Stelle einnehmen wird. Viele sind der Ansicht, daß ihm diese Stelle schon heute gebührt.“

sind und die der Weiterverbreitung der amerikanischen Fremdlinge hindernd im Wege stehen. Nach ebenderseiben Quelle braucht man für den Fang ein sehr starkes Angelzeug, da der gefaßte Fisch 5—6 Fuß hoch aus dem Wasser springt und dadurch auch das stärkste Zeug zerreißt. W. von dem Borne, der eine ziemlich genaue Anleitung für das Angeln des Blafbaß mit der künstlichen Fliege gibt, verweist auf die Firma Heinrich Hildebrand Nachf., München, Ottostraße, bei der man die nach seiner Angabe nach amerikanischen Mustern gefertigten Angelgeräte, sowie die dort gebräuchlichen Fliegen kaufen kann. Sollte also einer der Leser

in die angenehme Lage kommen, ein Gewässer mit amerikanischen Barschen besischen zu dürfen, dann weiß er, woher er sich das Gezeug dazu beschaffen kann.

### Alal und Wels.

Manche Lehrbücher der Angelei erklären kurzerhand: der Alal sei kein Objekt für Sportangler. Einen Grund dafür geben sie nicht an. Er ist aber sehr leicht zu finden: die meisten Angler haben eben noch keinen Alal gefangen. Hätten sie's, dann wüßten sie, daß es eine der amüsantesten Affären ist, wenn man einen starken Alal an der Angel hat. Grundangler werden sogar manchmal einen Alal gehakt haben, ohne daß sie es wissen. Die Schnur steht dann straff im Wasser, läßt sich nicht bewegen, so daß der Angler auf den Gedanken kommt, sein Köder habe sich irgendwo im Flußbett verhaft. Ja gewiß, er hat sich verhaft, aber in der Schnauze eines starken Alales, der eben nur den Kopf aus dem Sande herausstreckte. Wer nun nicht den Kunstgriff kennt, wie man den Alal zum Verlassen seines festen Standpunktes nötigt, der wird ihn nie erbeuten. Ich will den kleinen Kunstgriff hier gleich verraten: Man spannt die Schnur so straff an, als es die Stärke der Rute erlaubt, und klopft mit dem Rücken eines starken Taschenmessers oder mit einem nicht zu leichten Spazierstock, wenn man ihn bei der Hand hat — in kurzen heftigen Schlägen gegen die Rute. Diese Erschütterung pflanzt sich durch Stock und Schnur bis zu dem Haken fort und wird dem Alal so unangenehm, daß er zunächst seinen Widerstand aufgibt. Sowie aber das Klopfen aufhört, erholt er sich und wehrt sich dann sehr tapfer. Die Schnelligkeit und Energie seiner Bewegungen läßt sich kaum mit der eines anderen Fisches vergleichen. Darum habe ich gelacht, als ich bei der Sichtung des Materials den Alal vollständig aus der Liste derjenigen Fische gestrichen fand, die eine gute Fischwaid bieten. Bei mir ist allerdings Voraussetzung, daß man die Schnüre und Puppen, die man für die Nacht auswirft, nicht zur Angelei, d. h. zur Kunst des Angeln's, rechnet. Sie gehören eben zur Fischerei. Das möchte ich an dieser Stelle

den Lehrbüchern unter die Nase reiben, die ganz harmlos alle die Methoden aufzählen, mit denen Raubfischer neben der harmlosen Angelei noch ein wenig waidmännisches Jagen von Raubfischen betreiben. So z. B. die Holzscheiben und Puppen, die Stell- oder Legeangeln . . . sie sind ja durchaus anständige Methoden für den Berufs Fischer, aber nicht für den Sportangler. Wer auf diesen Titel Anspruch macht, muß nach meiner Ansicht sein Gerät selbst mit der Hand bedienen. Gerade beim Fang des Alales verdient diese Unterscheidung ganz besonders hervorgehoben zu werden, denn das Einziehen der Alalschnüre und -Puppen, an denen die von stundenlangem Kampfe ermatteten Tiere hängen, die man selbst ohne Käsecher bequem in den Kahn heben kann, ist gerade keine Kunst. Dagegen ist es wirklich eine Kunst, den Alal am Tage zum Weifen zu bringen und ihn dann mit einer nicht zu starken Angel zu fangen. In Berlin lebt eine ganze Anzahl von Anglern, die den Fang des Alales mit gutem Erfolge betreiben. Manche von ihnen verbinden allerdings das Nützliche mit dem Angenehmen, indem sie schon am Sonnabend gegen Abend hinausfahren und wenn irgend möglich, verbotenerweise Schnüre und Puppen auswerfen. Es gibt aber auch ehrliche, anständige Sportangler darunter, die im Laufe des Tages manchmal bis zu 8—10 Alale erbeuten. Die meisten betreiben den Fang mit einer festen Grundangel, deren Teile sämtlich sehr fest und solide sein müssen. Als Köder werden große Taumwürmer, kleine Fischechen und Krebschwänze verwendet. Ein alter Praktiker, an dessen Glaubwürdigkeit ich zu zweifeln keine Ursache habe, erzählte mir, daß er früher mit den Mieterkrebsefen ganz bedeutende Resultate erzielt habe. Damals sei allerdings dieser Köder nicht schwer zu beschaffen gewesen, jetzt sei es aber beinahe ganz unmöglich, in Berlin einen butterweichen Krebs zu bekommen. Unter den Sendungen der großen Krebshändler finden sich zwar ab und zu auch solche Exemplare, aber sie sind bei ihrer Ankunft in Berlin stets tot, von den anderen zusammengedrückt und zerrissen. Eine feuchtwarme, schwüle Gewitterstimmung in der Luft ist dem Angeln auf Alale am allergünstigsten, in-

dessen beißt er auch an anderen Tagen; man muß nur wissen, wo man ihn zu suchen hat. Seine Lieblingsorte sind dichte Krautstellen, die er auch am Tage nach dem darin lebenden Gewürm absucht.

Beim Anbeißen verschwindet der Schwimmer zitternd in kleinen Rucken im Wasser. Der Biß ist so charakteristisch, daß er mit keinem anderen verwechselt werden kann.

May v. d. Borne beschreibt als eine besondere Fangmethode die Verwendung der Stopfnadel: „Man bindet eine Stopfnadel quer an eine 6 m lange Kollschnur, die sich auf einer Daumenrolle befindet. Dann schiebt man die Stopfnadel so in einen Tauwurm, daß sie ganz darin verborgen ist und steckt die Spitze der Nadel etwas lose in eine 2 $\frac{1}{2}$ —3 m lange Haselrute. Diese nimmt man in die rechte, die Daumenrolle in die linke Hand und bringt den Wurm in Uferlöcher, Steinhäusen und dergleichen, wo man Aale vermutet. Beißt ein Aal, so zieht man den Stock zurück, läßt dem Fische Zeit zum Schlucken und zieht dann die Schnur langsam an, wodurch sich die Nadel quer stellt. Es ist Geduld erforderlich, den Aal aus dem Loch herauszubekommen.“

Diese Methode erscheint mir sehr problematisch. Denn wenn man die Stopfnadel so fest in einen Stock hineinsteckt, daß man damit in Löchern oder zwischen Steinen auf dem Grunde des Flusses herumfahren kann, dann muß sie schon sehr fest darin stecken und der Aal eine etwas unnatürliche Fressucht entwickeln, um den auf diese Weise dargebotenen Köder mitsamt der Nadel, deren Widerstand er doch sofort fühlen muß, herunterzuschlucken. Ich habe mich auch vergeblich unter den vielen, vielen Anglern, mit denen ich im Laufe der Jahre zusammengetroffen bin, nach einem erkundigt, dem diese Methode bekannt oder vertraut ist. Leider hat sich nicht mehr feststellen lassen, wer die Gewährsmänner Bornes gewesen sind, oder ob er selbst die Methode erprobt hat.

Eine andere Art des Fanges, die sehr eigentümlich ist, wird in Nordwestdeutschland viel und mit gutem Erfolge ausgeführt, das ist der Fang mit dem Wurmknäuel am wollenen Faden. Man zieht eine Menge Tauwürmer auf einen wollenen Faden auf und bindet sie zu

einem Bündel zusammen, an dem eine stärkere Vorschur befestigt wird. Entweder mit einer Kute oder auch ganz ohne Kute wird das Knäuel vom Ufer oder Kahn aus in die Tiefe versenkt und nach einiger Zeit vorsichtig ohne jeden Ruck angehoben. Nach glaubwürdigen Angaben — ich selbst habe die Methode nicht erprobt — soll man manchmal 2—3 Aale und noch mehr gleichzeitig emporheben. Sie haften mit ihren Zähnen in dem Knäuel und lassen sich durch einen geschickten Schwung bis in den Kahn befördern. Der Fang wird fast nur des Nachts ausgeführt. May v. d. Borne schließt seine Darstellung mit der Bemerkung: „In der Zeit, wo die Aale wandern, ist diese Methode sehr zweckmäßig und verschafft oft reiche Beute“. Damit bestätigt er meine an anderer Stelle ausgesprochene Ansicht, daß auch die Lachreisen, zum Meere eilenden Aale die Nahrung nicht verschmähen, wie von anderer Seite behauptet wird.

Mit einiger Modifikation kann das über den Aal Gesagte auch für den Wels oder Waller gelten. Allerdings ist dieser Fisch etwas leichter auch am Tage zu ertwischen, wenn man seine Standorte kennt. Mir selbst war in meiner Jugend ein kleines Erlebnis beschieden, dem ich eine interessante Beobachtung verdanke. Ich hatte einen großen fischreichen See vor der Tür und einige andere kleine Seen konnte ich nach einer Wanderung von wenigen Minuten erreichen; aber von Zeit zu Zeit unternahm ich mit einem etwas älteren Genossen eine Wanderung zu dem etwa eine halbe Meile entfernten Fluß, um unter Anleitung meines Freundes, der an einem Strom aufgewachsen war und die Angelei in fließendem Wasser ganz gut verstand, auch diese Kunst kennen zu lernen. Eines Tages hatte ich mein Lieblingsplätzchen aufgesucht: das war eine Krümmung des Flusses, in der das Wasser sich in langsamen Wirbeln drehte. Ein alter Weidenstamm stand etwa 2 m schräg über die Wasserfläche hinaus. Dort oben saß ich und stüpte vergnügt mit einer kurzen Angel nach den vielen Weißfischen, die unter mir munter hin- und herschossen. Das Wasser war ausnehmend klar, so daß ich bis auf den Grund sehen konnte. Eine

Bewegung am Grunde machte mich aufmerksam. Ich sah scharfer hin und entdeckte die Narisse eines großen Fisches, der mit halbgeöffneten Maul regungslos dalag. Es war ein mächtiger Wels, der seine Bartfäden über sich spielen ließ. Nun beschwerte ich meine leichte Angel mit ein paar Schrotkörnern und steckte einen frischen Wurm auf den Haken. Ein paar Mal fuhr ich mit dem Köder ihm am Maul hin und her, er rührte sich nicht. Da fuhr ein kleines vorwitziges Fischlein beim Herabkletten des Köders dem Wurm nach. In demselben Augenblicke schnappte der Wels zu. Ob er das Fischlein gefangen, weiß ich nicht, aber meinen Haken hatte er im Maul. Im nächsten Augenblick zersprang die aus 6 Pferdehaaren gedrehte Schnur wie Glas. Ein Schwall von Moder und Luftblasen stiegen auf der Stelle empor. Dann war die Geschichte zu Ende. Es ist das einzige Mal, daß es mir beschieden war, diesen gewaltigen Fisch, den Riesen unserer Binnengewässer, in der Freiheit zu beobachten. Hätte ich ein starkes Angelzeug zur Verfügung gehabt, — wer weiß, ob es mir nicht gelungen wäre, den großen Fisch zu erbeuten. Er ist trotz seiner Größe nicht gar zu schwer zu ermüden.

Ein Berliner Theaterdirektor, dessen Anglerdorado ich an anderer Stelle beschrieben habe, fing einen Wels von 40 Pfund, dessen Kopf er in Spiritus noch jetzt aufbewahrt, auf folgende Weise: In der Nacht hatte an einer ausgelegten Puppe ein Aal gebissen. Dieser Aal war von dem Wels genommen worden, war ihm durch die Kiemen wieder hinausgeschlüpft und hatte die Schnur seinem großen Widersacher einige Male um den Kopf geschlungen. Im Morgenrauen wurden die Puppen aufgenommen und dabei auch die mit der doppelten Beute entdeckt. Beide Tiere müssen wohl vom Kampf sehr stark ermattet gewesen sein, denn der schwere Wels ließ sich hinter dem Rahne her an der noch ziemlich dünnen Hanfschnur bis ans Ufer ziehen, wo er mit Hilfe eines entschlossenen Mannes aufs Land befördert wurde. Die Aufregung des glücklichen Fängers kann man sich leicht vorstellen. Kleinere Welse bis zu 6 und 8 Pfund fängt man in Flüssen

nicht selten an den auf Barben oder andere Fisch ausgelegten Grundangeln. Im stehenden Gewässer wird man auch meistens nur durch Zufall seiner habhaft, denn es ist schwer, seinen Standort zu erforschen. Es gibt aber auch Gewässer, in denen es von Welsen geradezu wimmelt. Das sind meistens kleinere Seen mit weichem Untergrund, in denen natürliche Hindernisse, wie abgestorbene Baumstämme usw. die Anwendung von Netzen unmöglich machen. Einen solchen See und seine Erlebnisse darauf hat Herr Adolf Gutmann, einer der Mitbegründer des Deutschen Anglerbundes, in der „Angler-Zeitung“ selbst beschrieben. Mit der Genehmigung des Autors will ich die kurze, aber spannende Schilderung hier wiedergeben:

„Die ersten Tage trieb ich mich auf dem großen Röhener See herum mit wechselndem Erfolg. Kleines Zeug gab es genug, Plöken, Bleie und Barsche, ab und zu wohl auch Aale und Hechte, auch zypfändige Karpfen fehlten nicht, aber alles reichte nicht aus, um meinen Latendrang zu befriedigen. Da machte mir Freund Gärtsch eine außerordentliche Freude. Zu seiner Wachtung gehört auch der Schibingsee, ein kleines Wasser von etwa 75 Morgen. Idyllisch schön, etwa wie der Alksee bei Gutin, liegt er mitten im Walde, von stattlichen dichtbewachsenen Bergen umgeben, tief im Tale, so tief, daß selbst bei schlechtem Wetter seine Wasser sich nur leicht kräuseln. Der See ist mit Netzen schwer zu befischen, denn seine Ufer sind steil abfallend, dazu liegen viele Baumriesen im Wasser. Außerdem liegt der See weitab vom Gehöft, und der Transport der vielen Fischereigeräte ist kaum anders zu bewerkstelligen, als per Schlitten bei Schnee und Eis. Dann ist allerdings die Ausbeute stets eine vortreffliche gewesen, aber die Gelegenheit dazu bietet sich nicht alljährlich. Alles hatte nun Gärtsch zu einer Fahrt nach dem Schibing zurecht gemacht, zwei Braue waren vor dem Leiterwagen gespannt, ein Kahn aufgeladen, ein Zober mit Hunderten kleiner Köderfische, Stechstangen, Angelruten und Aalpuppen; und bei Tagesrauen rückten wir aus. Eine verkrantete Stelle inmitten des Sees erschien uns vielversprechend, mitten auf ihr machten wir uns

fest und warteten der Dinge, die da kommen sollten.

Und wir brauchten nicht lange zu warten. Nach etwa 5 Minuten landete ich einen 6pfündigen Wels. Aber auch an Gärifsch's Angel arbeitete es mächtig! Zum ersten Male in seinem Leben hatte er eine Angel in der Hand, ungezählte Zentner hat er schon mit dem Netz und der Kalkföte gefangen, vom Angeln hatte er sich indessen nie ein Vergnügen versprochen. Und nun,

wurde sein Gesicht. Die einteilige Bambusrute bog sich wie ein Fließbogen, bald nach links, bald nach rechts, und alle Schwankungen machte Gärifsch mit seinen reichlich 2 Zentnern Körpergewicht regelrecht mit. Die vom Grunde aufsteigenden Sumpfböden ließen erkennen, daß wir es mit einem schweren Gewicht zu tun hatten, wir schätzen den Fisch auf 50—60 Pfd. Darauf war nun aber unser Angelgerät absolut nicht eingerichtet, leider war auch gerade an dieser

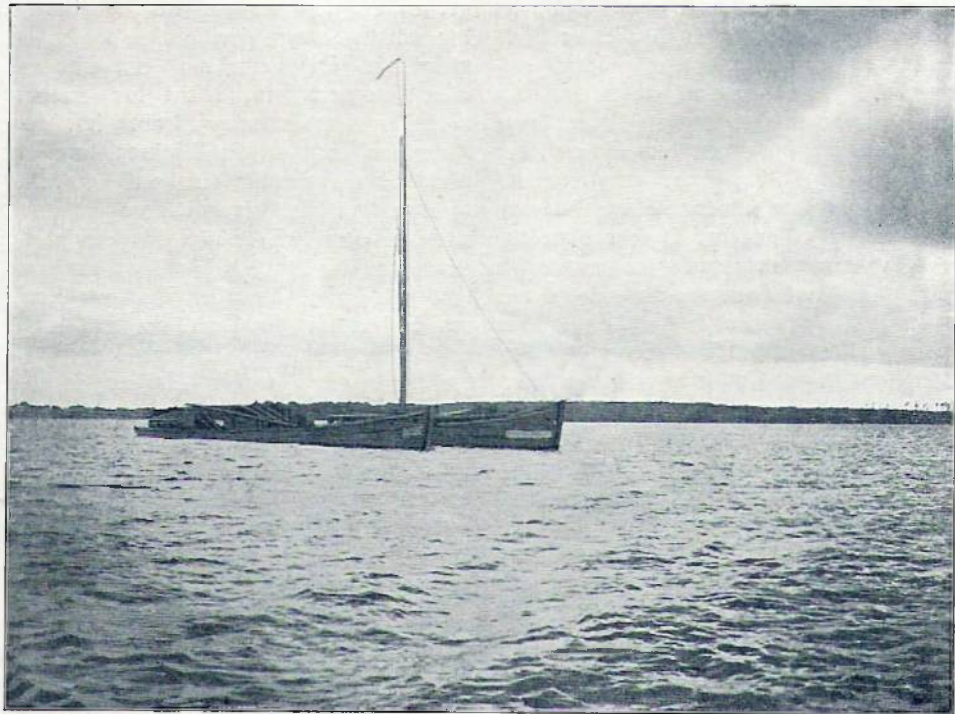


Abb. 123. Sabelsee.

wo er zum ersten Male einen Versuch machte, hatte er einen Misserfolg. Ein mächtiger Wels hatte den Köder angenommen und arbeitete mit kolossaler Wucht, um zu entkommen. Aber Vater Gärifsch hatte ihn an der Strippe, und der steht seinen Mann! Und er stand im vollsten Sinne des Wortes, so daß mir Angst und Bange wurde. Er war im Rahne aufgesprungen und hielt mit weit ausgestreckten Armen die Angel eisenfest, ich fürchtete jeden Augenblick, daß der schmale Kahn umtippen müsse. Der Angstschweiß brach ihm aus allen Poren, nebenbei gesagt, mir auch, und freßrot

Angel keine Gaspel, und so taten wir denn, was einzig richtig war, wir ließen den Fisch mit der Angelrute laufen. Heidi, wie das Losging, pfeilschnell, wie der Wind! Fluchs den Kahn losgemacht, und wir hinterher! Das ging nun allerdings nicht so schnell, denn wohl hatten wir alles eingepackt, nur ein Ruder hatten wir vergessen. Ein Sitzbrett lieferte den Ersatz, und Vater Gärifsch, als alter gedienter Matrose, ließ sich nicht verblüffen, immer hinterher, kreuz und quer, bald nach links, bald nach rechts, es war eine Jagd auf Leben und Tod, aber der Fisch war weit schneller als wir.

Wohl eine halbe Stunde hatte es so gedauert, da sahen wir die Angel fest liegen, wie angebunden, aber starke, schwankende Bewegungen verrieten, daß der Fisch noch immer fest saß. Möglich lag die Kute aber regungslos auf dem Wasser, flugs hatte ich sie ergriffen, und ich erschrak, daß sie sich so leicht und widerstandslos heben ließ, und wohl selten habe ich einen größeren Ärger und eine größere Enttäuschung erlebt! Es saß nichts daran, die Schnur war mitten durchgerissen, sie hatte sich an einem Baumrieten, der mit seinem ganzen Geäst im Wasser lag, verfangen, und Meister Wels hatte sie zerrissen und war glücklich entkommen. „Da weinten zusammen die Grenadiere“, und es dauerte lange, lange Zeit, ehe wir uns von dem Schreck, der Aufregung und dem Ärger erholt hatten! Gärtsch selbst war jedoch unfähig, an diesem Tage weiter zu angeln, so sehr hatte ihn die Sache mitgenommen. Er machte sich betrübt auf den Heimweg und schickte mir mit dem Mittagbrot auch ein Ruder. Aber er war doch wie hingebannt nach dem Schibing. Abends holte er mich per Fuhrwerk ab, und wie erstaunte er über meine Beute, nur schwere Fische hatten gebissen, Hechte bis zu 6 Pfd. und Welse, deren größter 14 Pfd. hatte. In einer einzigen Stunde hatte ich 10 schwere Bisse. Aber für solche Sorte war mein Zeug nicht eingerichtet, mir wurden die Schnüre zerrissen und die Stangen zerbrochen, Haisleinrichtungen hatte ich nur zwei, und auf die konnte ich mich verlassen, aber die schwersten Kerle gingen stets auf die schwächsten Angeln, und manches Mal haben sie sich über mich lustig gemacht!

Tag für Tag ging es nach dem Schibing. Auch die Malslöten Gärtschs erwiesen sich als viel zu schwach, fast ausnahmslos fanden wir die Schnüre zerrissen. Für die stärksten Male auf dem Röhener See waren sie ausreichend, im Schibing ist aber ein anderes Gewürm. Wäre ich darauf vorbereitet gewesen, und hätte ich das genügende Material gehabt, ich bin überzeugt, daß ich für die Berliner Umgegend in den 14 Tagen einen unerreichten Rekord aufgestellt hätte. Immerhin war ich mit dem Erfolg sehr zufrieden, 10 Welse im Gewicht von 2 bis 14 Pfd. und viele Hechte, bis zu 6 Pfd. Da ich ausschließlich mit dem Spinner oder lebendem Köder angelte, fing ich nur große Raubfische“.

Solch ein Anglerglück wird nur selten einem Menschen beschieden sein. Das Erlebnis ist auch nicht etwa im Anglerlatein geschrieben, das ja dem Jägerlatein nichts nachgibt. Ich selbst angle schon manches Jahr bei meinem Freunde Gärtsch und habe aus seinem Munde die Bestätigung selbst erhalten.

Es gibt auch Angler, die dem Wels mit der Schleppangel nachstellen. Man braucht dazu eine schwere Marleine, ein starkes Vordach aus Draht und einen extra-großen Köffelspinner von etwa Handlänge, der am Ende mit zwei großen Haken bewehrt ist. Die Leine muß mit sehr viel Blei beschwert sein, damit der Spinner dicht über dem Boden geschleppt wird. Der Kahn darf nicht zu schnell fahren, denn der Wels ist ein ziemlich träger Geselle, der viel zu faul ist, einem Köder meterweit nachzuschließen. Wenn ein Biß erfolgt ist, zieht man die Leine gleichmäßig ein, und gibt dem Fisch, wenn er sich wehrt, nur mit starkem Widerstreben Spielraum. Jede hastige Bewegung ist zu vermeiden, denn die Kraft eines großen Wallers ist ganz unglaublich. Zum Ausheben muß man einen starken Wandungshaken, oder noch besser, einen guten Hechtsppeer bei der Hand haben, dagegen möchte ich davor warnen, dem Kute eines ziemlich verbreiteten Angelbuches zu folgen, den Wels durch Schläge mit dem Ruder auf den Kopf zu betäuben. Schon der erste Schlag würde eine sehr unerwartete Wirkung nach sich ziehen. Wie man dem bis an den Kahn gezogenen Wels eine Drahtschlinge über den Kopf streichen will, wie dasselbe Lehrbuch vorschlägt, ist mir unerfindlich. Dagegen ist es sehr gut, wenn man eine Schußwaffe bei sich hat, die den Kampf auf dem schnellsten Wege zu Gunsten des Anglers entscheidet.

### Barsch, Zander, Hecht.

Ich vereinige diese drei Raubfische unter einem Titel, weil sie tatsächlich sehr nahe miteinander verwandt sind und auch zum Teil mit denselben Geräten und Methoden gefangen werden.

Der Barsch ist der Lieblingsfisch aller Anfänger. Er ist ein kühner Draufgänger, der mit unglaublicher Eier sich auf den Köder stürzt und ihn so hastig schluckt, daß

er selbst ohne Zutun des Anglers sich am Haken fängt. Kleinere Exemplare erbeutet man, wo sie vorhanden sind, mit dem Wurm ohne große Mühe.

Eines Tages fuhr ich im leichten Anglerkahn das Ufer des Woldahnssees entlang. Es war zeitig im Frühjahr, das Wasser stand noch sehr hoch und hatte teilweise das niedrige Ufer überschwemmt. An einer Stelle zwischen zwei teilweise vom Wasser überfluteten Weidenbüschen sah ich beim

zu, in der nächsten Sekunde lag er im Kahn. So fing ich in einer ganz unglaublich kurzen Zeit mehr als 100 Barsche, von denen einer genau so lang war, wie der andere. Dieser Fisch hat nämlich die Eigentümlichkeit, daß die verschiedenen Altersklassen sich streng voneinander absondern. Fängt man einmal unter größeren Barschen einen kleineren, so kann man sicher sein, daß er ebenso alt ist, wie die andern, und nur im Wachstum zurückgeblieben ist.

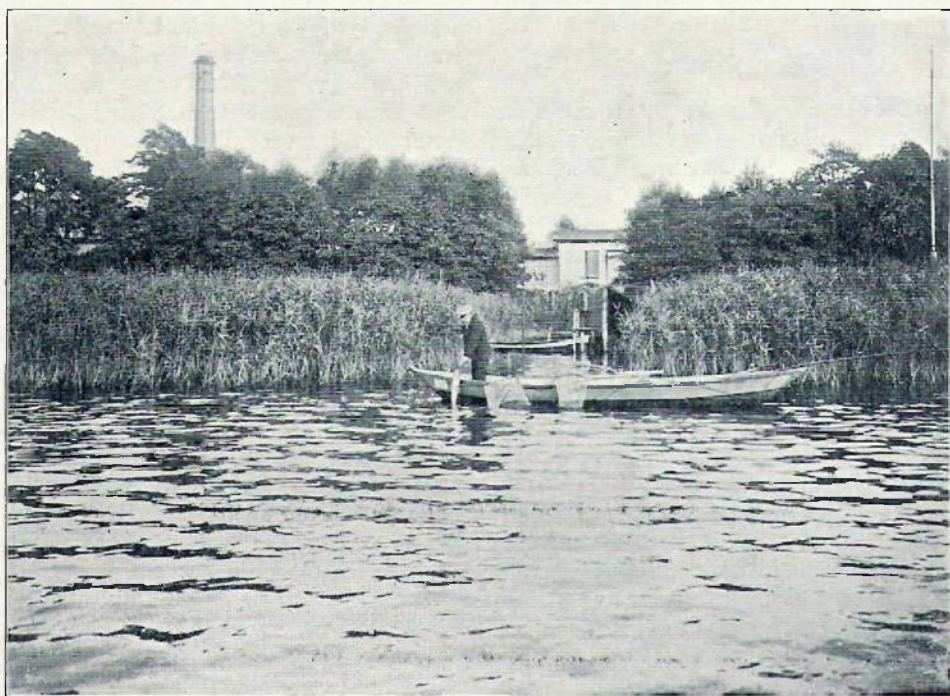


Abb. 124. Ein Anglerkahn am Tepler See.

Vorbeifahren eine Menge Fische stehen. Ich hielt den Kahn sofort an und ließ ihn langsam quer gegen die beiden Büsche treiben. Eine Befestigung war nicht nötig, da der Wellenschlag den Kahn gegen das Ufer drückte. In einem Raum von etwa 3 qm standen Hunderte von handlangen Barschen, dicht nebeneinander, etwa in einer Tiefe von anderthalb Fuß. Ich hatte eine dreiteilige Wurfangel bei mir. Die Spitze versah ich mit einer ganz kurzen Schnur und einem mittelgroßen Haken, steckte einen gut ringelnden Wurm auf und hing das einfache Gerät ins Wasser. In demselben Augenblick schoß ein Barsch auf den Wurm

Zu jeder Tages- und Jahreszeit läßt sich der Barsch leicht fangen; nur starker Nord- und Ostwind scheinen dessen Freikluft zu vermindern, doch ist dies nicht eine ganz feststehende Regel. An manchen Tagen kann man ihn an dem Ufer, das unterm Winde liegt, antreffen und auch fangen, wenn man kleine Karawänschen als Köder verwendet. Ich habe, wenn ich auf den Barsch ausfahre, stets einen großen Wasserbehälter dieser kleinen Köderfische von den winzigsten, 3—4 cm langen Exemplaren bei mir. Am besten heißt der Barsch am frühen Morgen und in den späten Abendstunden, in denen die größeren Fische mit



lautem Getümmel an der Oberfläche nach kleinen Fischen jagen. Ich kenne Seen, auf denen gegen Abend regelmäßig ein großer Spektakel anhebt, sowohl am Ufer, wie auf der Mitte des Gewässers spritzen die kleinen Weißfische in Scharen aus dem Wasser; einige eilen in weiten Sägen vorwärts, denn hinter ihnen ist der Barsch, der mit jäher Ausdauer seine Beute 40—50 m weit verfolgt. Ein großer Barsch wehrt sich sehr tapfer an der Angel, deshalb ist es gut, das Zeug nicht zu leicht zu wählen.

### Der Zander.

Der Zander — wenn ich diesen Namen lese, fällt mir immer die kleine niedliche Geschichte aus Fritz Reuters „Reis' nach Konstantinopel“ ein, wie der Gutbesitzer Groterjan aus Mecklenburg im „Weißen Roß“ zu Wien auf der Speisefarte den Namen „Fogowich“ liest und auf den Rat seiner Frau sich dies Nationalgericht kommen läßt. Und als er den Fisch auf dem Teller vor sich sieht, merkt er, daß er seinen ollen ehrlichen „Sanat“, den er ganz genau aus Mecklenburg kennt, vor sich hat. „Fogowich“ sowohl wie „Sanat“ sind Bezeichnungen für den Zander, der in Süddeutschland außerdem noch den Namen „Schill“ führt. Die richtigste Bezeichnung „Hechtbarsch“, die seine Stellung zwischen den beiden verwandten Arten kennzeichnet, ist nur noch in den Lehrbüchern zu finden.

Der Zander ist ein weit verbreiteter Fisch. Er bewohnt nicht nur die großen Ströme, sondern auch die tiefen Landseen mit ziemlich klarem Wasser. Er fehlt aber in ganz Westeuropa und auch im Rhein und in der Weser. Ob er die Weser mit seiner Anwesenheit beglückt hat, ist mir nicht bekannt geworden; im Rhein jedoch ist es den unermüdblichen Bemühungen des Deutschen Fischereivereins gelungen, einen ganz respektablen Bestand dieses Fisches zu schaffen, dessen Anwesenheit nicht nur von den Fischern, sondern auch von den Sportanglern angenehm empfunden wird. Ich will hier gleich vorausschicken, daß die Angeler auf den Zander in den großen klaren Landseen wohl das Meisterstück jedes Anglers ist. Ich kenne keinen Fisch, der so wählerisch gegen den Köder und so mißtrauisch ist, wie der Zander. Während

andere Schuppenträger das leise Herannahen des Rahnes gar nicht beachten, schleicht sich der Zander schon auf weite Entfernungen davon. Deshalb ist es auch nicht ganz leicht, ihn im Zugnetz zu fangen, vor dem er jedenfalls rechtzeitig Reißaus nimmt. Am besten noch geht er an die Puppen und Schnüre, die des Nachts ausgelegt werden, d. h. wenn der Köder ihm zusagt. Leicht ist es, ihn in der Strömung großer Flüsse mit der Angel zu fangen, doch klagen die Angler auch hier über die Launenhaftigkeit des Fisches, der an manchen Tagen ganz gut beißt und an anderen wieder auch den schönsten Köder völlig unbeachtet läßt. Eine besondere Liebhaberei im Fressen scheint der Zander nicht zu besitzen. Die Lehrbücher, die ich danach durchforscht habe, geben ziemlich gleichmäßig Regenwürmer, kleine Weißfische als guten Köder an. Außerdem wird der sogenannte „Fegensköder“ empfohlen, das ist die Hälfte eines Aaleis, den man der Länge nach gespalten und der Mittelgräte beraubt hat. Einzig und allein Peter Wessenberg empfiehlt noch die kleinen Karauschen als Köder, woraus ich schließe, daß er, obwohl er kein Freund der Grundangelei ist, auch den Schill zu fangen versteht. Denn auch nach meiner Erfahrung ist die kleine Karausche der einzige Köder, dem der Zander nicht zu widerstehen vermag, den er jederzeit nimmt, wo er ihn trifft. Der Zander ist auch der einzige Fisch, den man infolge seines scheuen Wesens nicht auffuchen darf. Man muß ihn vielmehr an den Plätzen, wo er sich aufzuhalten pflegt, erwarten. Natürlich gilt das nur von den Seen. Im Fluß tut man gut, wenn man ihn an verschiedenen Stellen sucht, falls er an der einen oder anderen nicht beißen sollte.

Der Zander gibt einen guten Sport, denn er ist ein wehrhafter Fisch, der sich nicht leicht gefangen gibt. Deshalb tut man gut, das Angelzeug recht stark zu wählen. Bei der Ausführlichkeit, mit der diese Fragen an anderen Stellen behandelt worden sind, dürfte schon diese Angabe allein genügen. Es wäre wohl nicht zu entscheiden, ob es besser ist, mit oder ohne Schwimmer zu angeln. Es gibt Leute, die sich absolut nicht ohne Schwimmer behelfen können, weder im Fluß, noch im See. Diese mögen die Vorsicht üben und

einen ein wenig grell gefärbten Korkenschwimmer benützen. Wer ohne Floß angelt, ist meines Erachtens im Vorteil. Der Schill steht nämlich stets sowohl im See, wie im Strom dicht über dem Grunde, so daß man ihn stets dort zu suchen hat. Zur Überwindung der Strömung muß man deshalb die Angel entweder durch eine Bleilive oder durch Schrotkörner, die auf das Vorfach aufgereiht sind, stark beschweren. Für den See empfiehlt sich eine Kugel, in die das Vorfach so eingeklemmt wird, daß das letzte Stück von der Angel, die auf dem Boden liegt, aufwärts steht. Hat man den Wurf vorsichtig hineingetan, dann bringt man den Stock fettwärts soweit zurück, bis die Schnur leicht gespannt ist. Dann wird man jeden Anbiß sofort merken.

Diese Methode möchte ich auch für den Fang des Hechtes und bei leichteren Angeln mit Wurmfködern für große Weißfische empfehlen. Ihre Erfolge beruhen darauf, daß der Fisch die Angelschnur nicht merkt, weil sie nicht vom Köder nach oben, sondern nach unten geht. Ob man mit Rolle oder ohne Rolle zu angeln hat, bleibt Geschmackssache. Es werden auf beide Arten Fische gefangen.

Über den Biß des Zanders zitiert Wessenberg einen alten Praktiker, der ein längst vergriffenes Büchlein über die Angelfischerei in Oesterreich verfaßt haben soll. Darin heißt es: „Sobald ein Schill anbeißt, fährt er mit dem Maule unter, worauf ich nachgebe und die Rolle öffne, um dem Fisch nach Bedürfnis Schnur zu lassen. Nun bleibt der Fisch kurze Zeit stehen, geht dann einige Schritte weiter und ruht nochmals; gewöhnlich geht er dann in die Tiefe hinaus und ist dabei beschäftigt, das Fischlein im Rachen umzudrehen, um es mit dem Kopfe nach dem Schlunde zu richten und es zu verschlucken. Dabei zieht er merklich an der Schnur. Inzwischen sperre ich das Rad, und wenn der Fisch am stärksten zieht, so ist der entscheidende Augenblick da, wo ich ihm durch einen kräftigen Ruck den Fang gebe. Dies ist das große Geheimnis, zu dessen Kenntnis so viele berufen, wenige aber auserwählt sind.“

Die letzten Worte des alten Praktikers entbehren nicht eines komischen Anstriches. Sie sind aber zutreffend für jeden, der danach handelt. Der alte Herr war eben

sehr geduldig und konnte seine Ungeduld zügeln, indem er seine Angel mit Rolle als Schluckangel behandelte, d. h. dem Fisch soviel Zeit ließ, daß er den Köderfisch im Maule umdrehen und schlucken konnte. Er verschweigt aber, wie oft der Zander den Köderfisch losgelassen und wie oft der Angler dadurch die Möglichkeit, den Fisch zu erbeuten, veräußert hat. Wessenberg zitiert zwar bewundernd die Autorität des alten Praktikers, fügt aber hinzu: „Manche besonders misstrauischen Fische bleiben nach dem Ergreifen des Köders lange Zeit unbeweglich, gleichsam als wollten sie den Köder genau untersuchen, bevor sie sich entschließen, ihn zu verschlucken. Sehr oft lassen solche Fische den Köder fahren, ergreifen ihn aber wieder, wenn man sich ruhig verhält. Man lasse ihnen also Zeit und übereile sich nicht. Doch ist es gut, besonders, wenn man viel Leine draußen hat, vorsichtig soviel davon einzuziehen, daß man mit dem Fisch in leichte Fühlung kommt und so zum Anhieb bereit ist. Läßt der Schill den Köder aus, ohne ihn wieder zu ergreifen, was mitunter vorkommt, so ist er wenigstens nicht erschreckt worden, und man kann hoffen, ihn bei einem der nächsten Würfe zu bekommen.“ Ich ziehe es vor, mich nicht mit Wenn und Aber zu trösten, sondern habe jeden Zander in dem Augenblicke an, in dem er beißt, und befördere ihn vermittelt eines außerordentlich starken Gezeuges so schnell als irgend möglich in den Kahn oder aufs Land.

### Der Hecht.

Dieser arge Räuber des Süßwassers verdient ein eigenes Kapitel, denn er ist für den Sportfischer in ganz Norddeutschland der wichtigste Fisch und jedenfalls derjenige, der die aufregendste Fischwaid liefert. Er vereinigt so ziemlich alle Eigenschaften, die man anderen Fischen nachsagt, die guten sowohl, wie die schlechten. Zu Zeiten geht er wie toll an die Angel, an anderen Tagen steht er unbeweglich und läßt die Köder vorbeischwimmen, ohne sich zu rühren. Angehauen, wehrt er sich aufs Heftigste und ist ein nicht zu verachtender Gegner, da er mit großer Gewandtheit außerordentliche Körperkraft verbindet. Alle diese Gründe zusammengenommen erklären es, daß manche

norddeutsche Angler seinen Fang jedem anderen Sport vorziehen und ihr Lebtag davon nicht lassen mögen.

Ein solcher leidenschaftlicher Liebhaber des Hechtes ist mein jüngerer Bruder Richard, der in den verschiedensten Gegenden Europas die verschiedensten Fische mit der

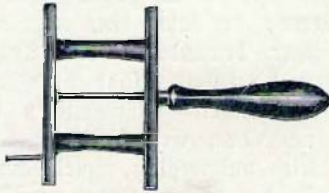


Abb. 125. Aufwinder.

Angel gefangen hat, immer aber wieder zu seinem geliebten Hecht zurückkehrt, und offengestanden geht es mir ebenso. Ich habe noch keinen Huchen gefangen, auch keinen Lachs, bin also nicht in der Lage, aus eigener Erfahrung über den Fang dieser beiden „Könige des Wassers“ urteilen zu können. Ich habe aber Hechte von weitaus über 20 Pfund an der Angel aus dem Wasser geholt und weiß daher sehr gut, wela eine Mühe und Geschicklichkeit dazu gehört, um einen so starken Fisch zu bewältigen. Ich glaube auch in gewissem Sinne einen Akt der ausgleichenden Gerechtigkeit vorzunehmen, wenn ich dem besten Fisch der Ebene eine ähnliche Empfehlung mit auf den Weg gebe, wie sie die ohnehin schon bevorzugten sogenannten Edelische der Gebirgswässer schon lange besitzen.

Meine Vorliebe für den Hecht ist ja bereits in dem Kapitel zum Ausdruck gekommen, in dem ich seinen Fang mit dem Netz beschreibe. Dort habe ich auch die Methode geschildert, in der die Fischer den Fang mit der Angel betreiben. Ihrem Gesichtspunkt entsprechend wählen sie das Gerät so stark, daß sie auch den stärksten Hecht, mag er sich noch so heftig wehren, sofort beim Anhauen bis an den Kahn führen können, wo er mit einem großen Kächer ausgehoben wird. Das ist die in den Lehrbüchern unter dem Namen „Schweißangel“ behandelte Methode. Sie wird auch noch heute von zahlreichen Anglern ausgeübt, bei denen der Begriff „Sport“ noch keinen Eingang gefunden hat. Kommt es doch dabei vor, daß ein besonders kräftiger Hecht dem Angler die Rute aus

der Hand reißt. Dann versucht man, ein Ruder, das meistens zu diesem Zweck schon mit einer Schnur umwunden ist, an deren Ende sich eine Schlinge befindet, schnell noch an dem Stock zu befestigen, und läßt beide in die Tiefe fahren, wo sie durch ihren Auftrieb den Fisch nach einiger Zeit ermüden.

Auf der gleichen Stufe steht die Anwendung der sogenannten „Wurfschnur“. Ich habe sie früher häufig angewendet und sehr gute Erfolge erzielt, kann sie aber nur für die stehenden Gewässer empfehlen. Das Gerät besteht aus einem Doppelhaken am Drahtvorfach, einem starken Schwimmer und etwa 100 m Schnur, die man in 8förmigen Windungen am Boden des Rahnes aufstapelt. Noch besser ist es, wenn man sich aus einem starken Draht und aus einer Garnspule eine Art Rolle konstruiert, von der man die Schnur ablaufen läßt. Das Auswerfen der Schnur, die nicht zu sehr beschwert sein darf, ist nicht ganz leicht. Der Kunstgriff dabei ist folgender: Man faßt den Senker und den Köderfisch in die rechte Hand und läßt etwa 2 m Leine frei und windet sich noch 10 bis 15 m in lose herabhängenden, aber nicht zu großen Ringen auf die Finger der linken Hand, die man wagerecht nach vorwärts ausstreckt. Es kommt alles darauf an, daß diese Ringe, ohne sich zu verwirren, von der Hand ablaufen, dann wird man nach einiger Übung 15—20 m weit auswerfen.

Es muß noch hinzugefügt werden, daß das Fischchen sehr vorsichtig beködert sein muß. Am besten ist es, das Vorfach mit dem Fuß des Doppelhakens mit Hilfe einer Ködernadel dem Fisch von dem Kiemendeckel ab bis zum Schwanz unter der Haut durchzuziehen. Auch die Methode, einen einzigen, aber sehr großen Haken dem Fisch unter beiden Kiemendeckeln durchzuziehen, ist empfehlenswert. Hat man die Wurfschnur im Wasser, dann kann man sich nebenbei noch mit einer anderen Angel beschäftigen. Für gewöhnlich pflege ich zwei solcher Wurfschnüre, an jedem Ende des Rahnes eine, im Wasser zu haben. Sowie der Hecht gebissen hat, muß man nach der Uhr sehen, denn dann hat man mindestens 10 Minuten Zeit, ehe man ihn einholt. Der Räuber faßt das Fischchen, geht zunächst

in die Tiefe, wo er einige Zeit regungslos steht, dann schwimmt er aufs Ufer zu, wo er den Köder einen Moment losläßt, um ihn im nächsten Augenblick von vorn zu packen und gierig zu schlucken. Nicht selten habe ich es in dem klaren Wasser der ostpreussischen Seen beobachtet, wie der Hecht mit dem Köderfisch im Maul unter dem Kahn, der ihm Schatten gab, stehen blieb und dort den Fisch zu schlucken begann. In diesen Fällen nahm ich das leichte Handruder, holte die Schnur soweit ein, bis ich beinahe Fühlung mit dem Fisch erhielt, legte sie in eine Schlinge um das Ruder und holte mit kräftigem Anhieb den Fisch, ehe er sich dessen verjah, aus dem Wasser und in den Kahn hinein. Selbstverständlich muß die Schnur einem solchen Anprall durchaus gewachsen sein. Nicht ganz selten jedoch kommt es vor, daß man, nachdem man die vorchriftsmäßige Zeit von 10 Minuten gewartet hat, die Schnur leer aus dem Wasser zieht. Dann hat der Hecht wahrscheinlich beim Schlucken den Haken gefühlt und den Köder wieder ausgespuckt.

Hat diese Fangmethode noch eine gewisse Berechtigung, zur Angelei gezählt zu werden, so kann man das von den Hechtellern und Schweinsblasen nicht behaupten. Das sind, rund herausgesagt, Methoden der Fischerei, auf die der Sportangler zu verzichten hat. Da dies Buch jedoch nicht nur für Angler geschrieben ist, will ich sie hier kurz erwähnen. Sie bestehen einfach darin, daß man eine mit einem Köderfischchen versehene Schnur an einen Holzsteller oder eine mit Luft prall aufgeblähte Schweinsblase befestigt und sie, wenn man zum Angeln auf den See hinausfährt, auswirft, um sie nach einiger Zeit, wenn man den Platz wechselt, zu revidieren.

Auf gleicher Stufe steht die Seg- oder Gabelangel, die sowohl am Tage, wie in der Nacht ausgestellt werden kann. Sie besteht aus einer Holzgabel, die aus einem Baumast an der Stelle gewonnen wird, wo der Zweig sich in zwei Teile teilt. Die beiden Zinken müssen etwa 15—20 cm lang sein, der obere Stiel etwa ebenso lang; auf die Gabel wird die Fangschnur 8förmig aufgewickelt und zuletzt in einem kleinen Spalt der einen Gabel eingeklemmt, so daß etwa  $1\frac{1}{2}$  m der Schnur ins Wasser kommen. Der starke Haken wird mit einer

Blöcke, einem kleinen Döbel oder einem Rotauge befestigt, dann befestigt man das Gerät an Bächen oder Flüssen an einem über das Wasser stehenden Baumast oder steckt es durch eine starke Stange, die fest im Ufer eingepohrt sein muß, über den Stom hinaus. Der Hecht ergreift das Köderfischchen, sucht damit ein Versteck auf und schluckt es dort. Natürlich müssen Schnur, Vorfach und Haken so stark sein, daß sie stundenlang dem heftigen Zerrn und Schlagen des Fisches widerstehen können.

Ich möchte diese letzten drei Geräte als unvaidmännlich für den Sportangler verurteilen. Sie werden leider von den Raubanglern gegen den Willen der Fischereiberechtigten häufig, und nicht ohne Erfolg, angewandt. — Durchaus sportmäßig ist der Fang des Hechtes mit dem lebenden Köderfisch, wenn der Angler neben Schnur und Stoc noch eine Rolle verwendet. Da man bei dieser Methode nicht darauf warten kann und soll, bis der Hecht den Fisch regelrecht geschluckt hat, kommt es sehr viel auf das Hakensystem an, das man verwendet. Bei dem großen Doppelhaken, wie er seit Alters her in den Handel gebracht und vielfach angewandt wird, kommt es sehr häufig vor, daß man den Fisch beim Anhauen verfehlt, weil er den Köder so ergreift, daß der Haken außerhalb der Schnauze bleibt.

Ich will mich nicht damit aufhalten, alle die 500 und einige Methoden aufzuzählen, nach denen man das Köderfischchen an einem zwei- oder dreifachen Haken anzustechen hat, sondern nur diejenige erwähnen, die vorne unter dem Namen „Gardines Schnappangel“ beschreibt. Erst durch diese Beschreibung habe ich selbst erfahren, daß ich schon lange ein renommirtes Gerät anwende. Es besteht aus 2 Triangeln, an denen der dritte Haken kürzer und kleiner ist; sie sind etwa 5—6 cm voneinander entfernt. Der kleinere Haken des oberen Triangels wird dem Köderfisch dicht unter die Rückenflosse eingehakt, der kleine Haken des unteren Triangels dicht an



Abb. 126.  
Gardines  
Schnappangel.

der Brustflosse. Diese beiden Haken belästigen den Köderfisch so wenig, daß er stundenlang munter im Wasser umherschwimmt. Die größeren Haken des Triangels sind höchstens 10—15 mm in der Krümmung breit, genügen aber vollständig, um selbst einen großen Hecht festzuhalten, da er beim Zugreifen meistens von allen 4 Spitzen gefaßt wird. Man kann mit diesem Hakensystem auch bei fester Schnur, d. h. mit der Schweißangel, fischen. Es ist jedoch dabei nötig, daß man von einem Gefährten im Kahn

Blättchen, die aus dem Acker aufsprießen, einen Salat, den sie mit großem Wohlgeschmack verspeisten, und als ihnen diese Beschäftigung recht energisch unter sagt wurde, mieteten sie sich ein Boot und fuhren auf den See hinaus. Am Abend kehrten sie mit einigen ganz gewaltigen Hechten, die sie an einem mir bis dahin ganz unbekanntem Gerät gefangen hatten, in das kleine Dorfwirtshaus zurück, wo sie Quartier genommen hatten.

Mit mir, der ich damals bereits auf



Abb. 127. Hecht- und Barschangelerei mit dem Blinffisch.

langsam am Röhricht entlang geschoben wird. Besser ist es, eine Rolle zu verwenden. Dann kann man einige Zeit auf der Stelle verweilen und das Wasser ringsum, auch nach der Tiefe hin, absuchen.

Den besten Sport auf den Hecht gewährt jedoch der Spinner.

Meine Bekanntschaft mit diesem Gerät datiert bereits drei Jahrzehnte zurück. Damals erschienen in meiner Heimat zwei belgische Ingenieure, um die Trasse der Bahn von Vyč nach Proskau abzusteden. Im Frühjahr schossen diese Herren jede Lerche, die aufflatterte, um sie zu braten, und machten sich dazu aus den ersten grünen

Untersekunda saß und mit Hilfe des kleinen Blöß die Verständigung mit den masurenischen Dorfbewohnern vermittelte, hatten die Herren dicke Freundschaft geschlossen. So kam es, daß die Franzosen, wie wir sie nannten, mich eines schönen Sonntags auf den See mitnahmen. Damals imponierte mir die Spinnangelei sehr wenig, denn ich fing auch mit meiner gewöhnlichen Wurfangel joviell, wie mein Herz beehrte, und außerdem schätzte ich das Vergnügen, mit dem Netz dem Hechte nachzustellen, viel höher ein als die ganze Angelei.

Im Laufe der Jahre haben die Verhältnisse darin einen völligen Umschlag

herbeigeführt. Jetzt weiß ich sehr gut den Wert eines Gerätes einzuschätzen, mit dem man bei einiger Geschicklichkeit und Glück große Hechte zu fangen vermag, und die vielen tausend Berliner, die auf den Seen der Mark angeln, werden darin mit mir völlig übereinstimmen. Es ist nur ein Übelstand dabei: die Ausrüstung für diesen Sport ist etwas teuer. Es gehört eine Rute dazu, die leicht und doch stabil sein muß, eine Rolle mit Hemmvorrichtung, die tadellos funktioniert, eine Schnur von 60 bis 70 m Länge, aus bestem Hanf oder

Summe, die jeder Angler für diesen Sport ausgeben kann, namentlich wenn er die Gewißheit hat, daß der Fang von zwei oder drei glücklichen Tagen ihm Ausgabekapital und sonstige Unkosten wieder einbringt.

Ich hatte aus einem sehr erklärlichen Grunde schon lange den Wunsch, die Spinnangel neuerdings wieder kennen zu lernen und praktisch zu erproben. Die Gelegenheit war mir günstig. Eines Abends lernte ich im Anglerbund ein neues Mitglied kennen, einen Grafen von L., Mitglied



Abb. 128. Das Stellen der Hechtgruppen.

noch besser aus Seide gefertigt, die bei ganz geringem Durchmesser unzerreißbar ist, und schließlich der Spinner selbst, in dem der Köderfisch befestigt und mit den Fanghaken bewehrt ist.

Solch eine Spinnrute mit allem Zubehör kostet, wenn sie englischen Ursprungs ist, 56—60 Mark, mitunter auch das drei- und vierfache. Nun ist es ja nicht absolut erforderlich, daß wir Deutsche uns auf diesem Gebiete von den Engländern gängeln und bevormunden lassen. Die deutsche Industrie kann und muß die Fabrikation solcher Sportgeräte in die Hand nehmen und eine Spinnangel in guter Ausführung für 20 Mark herstellen. Das ist eine

einer ausländischen Gesandtschaft, der in England die Sportangelei aus dem ff gelernt, der im Rhein den Lachs, in der Donau den Huchen gefangen hatte, und sich jetzt in Ermangelung von etwas besserem, mit märkischen Hechten tröstete.

Das war mein Mann. Im Laufe des Abends, den wir mit Zuhilfenahme der Nacht recht lang ausdehnten, wurden wir näher miteinander bekannt und erzählten uns viel in einer Sprache, die sich von dem bekannten Latein der Jäger nur wenig unterschied. Am nächsten Morgen als ich aufstand, verspürte ich einen heftigen Schmerz im linken Arm. Ich sah nach und fand einen blauen Fleck, den ich mir selbst bei-

gebracht hatte, als ich meinem neugewonnenen Freunde die Länge der gefangenen Fische ad oculos demonstrierte. Noch ganz dunkel erinnerte ich mich dabei, daß wir Verabredung getroffen hatten, am nächsten Abend nach Neu-Kötthen zu meinem Freunde Robert G. hinauszufahren, um dort mit der Spinnangel Hechte zu fangen.

Es war ein recht ungemütlicher, naßkalter Novemberabend, als ich mich gegen 6 Uhr zum Görlitzer Bahnhofe aufmachte. Da saß auch bereits der Graf in einer hochnoblen Sportausrüstung, gegen die mein alter Flauch und die langen Wasserstiefel seltsam abstachen. . . . Auf dem Bahnhofe herrschte ein fürchterliches Gedränge, denn es war Sonnabend, und viele Hunderte von Männern, die die Woche über in der Reichshauptstadt ihr Brot gesucht und nun zu Weib und Kind nach Hause eilten, suchten Unterkunft in dem Zuge, den die Eisenbahnverwaltung schon vorsichtig mit einer ganzen Reihe von Wagen 4. Klasse ausgerüstet hatte.

Auf dem Bahnhofe in Halbe erwartete uns Freund G., den wir telegraphisch um Fuhrwerk gebeten hatten. Er hatte schon geglaubt, das wir bei dem naßkalten Wetter nicht kommen würden. Aber was rechte Angler sind . . . .

Das Wetter sah allerdings wenig verlockend aus. Das Barometer war tagsüber langsam aber stetig gesunken, der Südwest hatte sich aufgemacht und den ganzen Himmel mit dunklen, schweren Wolken bedeckt, aus denen ein leiser Regen heruntersprühte, der nur zu oft von einem energischen Guß abgelöst wurde. Das waren ja nette Aussichten! Aber der Himmel hatte ein Einsehen. Als wir am anderen Morgen um 6 Uhr ins Freie traten, war der Wind eingeschlafen, am östlichen Himmel standen noch einige lichte Wolken, von dem kommenden Licht des Tages rosig angehaucht. Und dann stieg sie selbst empor, die gute alte Sonne! Ihr Antlitz war kräftig gerötet, die oberen Konturen von einer Luftspiegelung merkwürdig verzerrt, als hätte die alte Dame es vergessen, ihre Perücke in Ordnung zu bringen.

Eine halbe Stunde später fuhren wir auf den See hinaus. In dem dunklen Walde, auf den Uferhöhen stand noch der Nebel, wie ein wallender Schleier, von

leichtem Morgenwinde sanft bewegt. Ein köstlicheres Angelwetter hätten wir uns nicht wünschen können. Spiegelglatt lag im Schutze der Uferhöhen der See da. Ab und zu schlug ein kleines Fischlein, das sich dicht unter der Oberfläche tummelte, einen kleinen Kreis, der langsam verzitterte. Von den Hechten, denen wir nachstellten, war keine Spur zu sehen. Sie stecken entweder im Köhricht, oder halten sich in der Tiefe auf, wo jetzt auch die kleinen Fische zu weilen pflegen. Mein Begleiter hatte seine Angel in stand gesetzt. Die Köderfische hatte er sich selbst mitgebracht, es sind „Lauben“ aus der Fiar, in Formalin konserviert, ein handlanger, der Uklei ähnlicher Fisch. Jetzt hob er die Rute mit der rechten Hand, während die linke den Stellhebel der Rolle berührte. . . . Ein kräftiger Schwung, und weit hinaus flog der Fisch, die dünne Schnur nach sich schleppend. Etwa 50 m weit vom Kahn fiel der Köderfisch ins Wasser. Eine Sekunde wartete der Graf, bis das Bleigewicht, das am Vorfach befestigt ist, den Spinner bis fast zum Boden hinab gezogen hatte. Dann begann er langsam und gleichmäßig die Rolle zu drehen. Zwei kleine Flügel, die am Kopfe des Spinners angebracht sind, geben dem Fisch eine rotierende Bewegung, so daß jeder Hecht, der in der Nähe steht, auf den blutenden, im Wasser vorwärtschießenden Köder aufmerksam werden muß.

Gar manchen Wurf hatte mein Begleiter getan, ehe es einem der Hechte gelüstete, dem Köderfisch nachzuschließen. Ein kräftiger Burische war es, der sofort mit energischer Bewegung der Rute angehauen wurde. Erst dicht am Kahn hatte er zugepackt. Ich hatte gesehen, wie er durch das klare Wasser daherschloß. In mir flackerte das Gefühl auf, das man gewöhnlich als Jagdeifer zu bezeichnen pflegt, gleichzeitig wurde in mir die Befürchtung rege, ob das zierliche Gerät mit der dünnen Schnur dem großen Fisch genügend Widerstand leisten würde.

Jetzt begann der Kampf mit dem Schuppenträger. Ungehindert ließ ihn der Graf etwa 30 m austrecken, dann hemmte er ihn die Fahrt durch einen leisen Druck auf die Rolle. Im nächsten Augenblick schoß der Hecht noch 20 m davon ins tiefe Wasser. Dort machte er Halt, und nun wurde die

Schnur vorsichtig mit Hilfe der Rolle eingeholt. Noch fünf-, sechsmal wehrte sich der Hecht dagegen und schloß mit gewaltiger Kraftanstrengung davon. Aber immer schwächer wurde sein Widerstand.

Nun ist er dicht bis zum Kahn ausgeholt, aber noch einmal schießt er davon, als ich den Reischer ins Wasser stecke, um ihn auszuheben. Doch nun folgt er willig der Schnur, und einen Moment später liegt er im Reischer, mit dem ich ihn in den Kahn hebe. Ein prächtiger Bursche von

angelegentlichste zu empfehlen. Sie liefert das ganze Jahr über gute Fangresultate und ist namentlich im Herbst bis zum Zufrieren der Seen mit gutem Erfolge anzuwenden. Sie ist vornehmlich allen denen zu empfehlen, die mit Beginn der rauhen Jahreszeit vom Wasser zu verschwinden pflegen, weil sie sich vor Erfältungen fürchten. Das ist bei der steten Bewegung, die das Auswerfen und Einholen der Schnur erfordert, völlig ausgeschlossen.

Wer ein bißchen Handgeschicklichkeit be-



Abb 129. Fang eines 18 Pfund schweren Hechtes mit der Schmeißangel.

7 Pfund ist gefangen. Der Kampf mit ihm, vom ersten Anhieb bis zum Einheben, hatte etwa 7 Minuten gedauert. Genau so, wie der Sportangler rechnet: 1 Minute für das Pfund des anbeißenden Fisches.

Auch mir war an dem Tage noch eine Beute beschieden. Recht zaghaft hatte ich die Rute in die Hand genommen, denn der Wurf mit dem Spinner ist nicht ganz leicht. Aber bei einiger Übung geht es bald, und ab und zu gelang es mir, den Köderfisch bis auf 40 m auszuwerfen. Dabei hatte sich ein wohlgenährter Hecht von 3 Pfd. zu einem Biß verlocken lassen.

Die Spinnangel ist allen norddeutschen und besonders dem Berliner Angler aufs

steht, kann sich eine solche Angel ohne allzu große Kosten selbst anfertigen, wie ich es bereits erprobt habe. Man nimmt eine recht steife Bambusrute von 4 m Länge und befestigt daran mit Seidenfäden einen Ring an der Spitze und, gehörig verteilt, sechs Ösen aus Draht, die recht blank und glatt sein müssen, damit die Schnur ohne Hemmung durchläuft. Rolle, Schnur und Spinner sind für etwa 10 Mark in jedem besseren Angelgeschäft zu erziehen.

Und dann hinaus aufs Wasser und fröhlich gesponnen. Winterluft reizt die Begierde zum Mahl, wie schon der alte Klopstock sagt, und was eine energische, stundenlang fortgesetzte Bewegung in frischer



Luft für den Großstädter bedeutet, der von seinem Beruf die Woche über an die Werkstatt oder den Bureauchemel gefesselt wird, das brauche ich wohl nicht näher auseinander zu legen.

Also hinaus zum fröhlichen Spinnen und Petriheil!

### Der Lachs.

Der Lachs ist zwar der König der Gewässer, wie die Redensart lautet, und wird auch von den Sportanglern als derjenige Fisch bezeichnet, der die herrlichste Fischwaide bietet, aber es geht uns Deutschen mit ihm so, wie dem Knecht in Reuters „Läuschen und Rimels“, der Kieffe mit Plume für ein sehr schönes Gericht erklärte, er kriegte es nur nicht. Noch etwas drastischer jagt der Berliner: „Geld allein macht nicht glücklich, man muß es auch haben“. Der Leser wird schon gemerkt haben, worauf ich hinaus will, — daß es betnahe überflüssig erscheint, eine Anleitung zum Fang eines Fisches zu geben, der in Deutschland kaum vorhanden ist.

Die Einzelheiten über die Ausrottung dieses Edelstisches in den deutschen Gewässern habe ich in dem Kapitel „Fische“ zusammengetragen; es wird allgemein genügen, wenn ich an dieser Stelle darauf verweise und damit die Hoffnung verknüpfe, daß wir wieder auf dem Wege der Besserung sind und kräftig voranschreiten werden, bis die Flüsse wieder den Lachs in so reicher Zahl beherbergen, wie in früheren Zeiten. Dazu kann die Sportangerei auch ihr Teil beitragen . . . .

Der Lachs hat die Eigenschaft, daß er wie die Forelle auch nach künstlichen Fliegen aufsteigt. Beim Lachs aber herrscht das schottische System unumschränkt, d. h. es werden aus möglichst grellbunten, lebhaft gefärbten Federn, aus Sametta und Seide schillernde Phantastiegebilde angefertigt, die man „Fliegen“ nennt, obwohl sie bis zu 6 und 7 cm lang sind. Wer sich dafür näher interessiert, kann sogar die Anfertigung aus Hornes Handbuch erklernen. Wer das nicht will, erhält natürlich in den Münchener Geschäften und wohl auch in Berlin die englischen Lachsfliegen und ihre deutschen Nachahmungen. In Norddeutschland wird es wohl nur wenige Angler geben, die

einen Lachs mit der Fliege gefangen haben, dagegen gibt es in Süddeutschland, und namentlich in Bayern, eine ganze Anzahl tüchtiger Sportfischer, die diese Kunst betreiben. Aber die Gelegenheit dazu ist noch immer sehr selten vorhanden. Ein Beweis dafür ist z. B. die Tatsache, daß Peter Weissenberg bei der Schilderung dieses Sportes aus seinem Tagebuch ein Erlebnis hervorholt, das er vor 30 Jahren in einem kleinen französischen Flüßchen gehabt hat. Borne verzeichnet mit großer Genugtuung, daß bei Schaffhausen ein Herr Sachs einen Lachs gefangen hat, und nennt als Orte, an denen der Lachsfang, womöglich mit der Angel, noch betrieben werden könnte, das große Wehr bei Hameln in der Weser und das Stolzenburger Wehr an der Ur in Rheinpreußen. In dem ganzen großen Stromgebiete der Elbe, namentlich in den zahllosen Flüssen und Bächen Sachsens, in denen der Lachs früher regelmäßig erschien, um zu laichen, ist meines Wissens in den letzten Jahren kein Lachs mit der Angel gefangen worden; noch weniger ist dies im Quellgebiet der Oder oder des Pregels der Fall.

Dagegen wird jetzt im Rhein, der durch die rücksichtslose Vertilgung der zum Laichen erscheinenden Lachse total verarmt war, schon wieder mancher Lachs mit der Angel gefangen. Allerdings wohl weniger mit der künstlichen Fliege, als mit anderen Ködern, namentlich kleinen Fischen. Es liegt darüber eine sehr instruktive Schilderung von P. Engel aus Straßburg i. E. vor, der im Winter 1894/95 dort den ersten Lachs fing und seitdem regelmäßig diesen Sport, und mit Erfolg, betreibt. Er hat aber nicht den Spinner verwendet, sondern eine modifizierte Methode angewendet, die er Schnapptrollangel nennt. Diese Angel bewährt sich nicht nur auf Lachs, Hecht, Barsch und Döbel, sondern auch auf den Zander, der ja bekanntlich erst durch die Bemühungen des Fischereivereins dem Rhein zugeführt ist. Der Erfinder schildert ihre Herstellung in folgender Weise:

„Den Schenkel eines weißen Drillings verlängere ich mittelst eines doppelten weichen Messingdrahtes auf 4—8 cm, indem ich den Draht, der oben eine Öse bildet, mit feinem, weichem Draht am Hakenschenkel festbinde. Dann forme ich

über einem konischen Federhalter einen Papierzylinder, der unten 4—8 mm und oben 3 mm befigt. Dann stülpe ich den Zylinder über den verlängerten Hafenschentel, so daß der breite Teil unten auf dem Hafen aufliegt. Die obere Öffnung schließe ich, indem ich Messingöse und Papierzylinder mit Siegelack verbinde. Nachher stecke ich das Ganze, mit dem dünnen Teil nach unten, senkrecht in trockenen Sand und gieße den Zylinder mit recht heißem, geschmolzenem Blei voll. Nach dem Erkalten

schnur, die ich in der Mitte an der Seite des Fischchens ein- und am Schwanz herausziehe, bis sie  $\frac{1}{2}$  cm über die Schwanzwurzel hinausragt und von dem Doppelhaken nur noch die Biegung und die Spitzen zu sehen sind. Die Schleife des Vorfachs stecke ich da, wo sich der Schwanz gabelt, durch die Schleife der Doppelhakens. Dann binde ich die Schwanzwurzel fest zusammen und hänge das montierte Vorfach in den Karabinerwirbel an der Schnur.

Der Autor fährt dann fort: „Daß



Abb. 180. Spinnen auf Fischen an der Donau.

schäle ich das Papier und den Siegelack los, und gebe dem Ganzen eine gefällige Form. Hierauf verbinde ich die Messingöse mit einem Vorfach von zwei- oder dreifachem gefärbtem Boil (Seidenwurmdarm), das am anderen Ende eine Schleife hat. Diese hänge ich in eine Ködernadel und ziehe das ganze Vorfach einem toten Fischchen zum Maul ein und am Schwanz heraus, bis das Blei vollständig im Fischchen liegt und nur noch die drei Haken, welche um das Maul herumstehen, zu sehen sind. Dann binde ich an einen weißen Doppelhaken von zusammengelegter Form eine 2—4 cm lange Schleife aus Seiden-

Wachs und Bänder grade an dieses Vorfach so gern beißen, schreibe ich hauptsächlich dem Umstande zu, daß beide Fische sehr scheu sind und daß vom ganzen Hafensystem nur die Spitzen zu sehen sind. Dann fällt das montierte Fischchen beim Sinken nicht etwa grade hinab, sondern schießt wie ein flüchtendes, dem Grunde zustrebendes Fischchen im Wasser hin und her, besonders, wenn man das Blei etwas biegt. Dies ist der Grund, warum Hecht und Döbel oft schon beim Einwerfen anpacken. Gefischt wird mit der Schnapptröllangel durch Heben, Senken und Spinnen.“

Rute und Schnur müssen für die Wachs-

angelei besonders stark und haltbar sein, denn dieser Fisch, der ja eine beträchtliche Schwere erreicht, wehrt sich ganz außerordentlich. Die Lachsrupe ist 5—6 m lang, ihre Spitze nicht dünner, als ein Gänsekiel. Die Rolle muß so groß sein, daß sie 100—150 m verstärkte Patentleine fassen kann. Das Vorfach muß nach der Angabe Weffenbergs  $2-2\frac{1}{2}$ , auch 3 m lang sein und aus dem stärksten, sogenannten Armstrong-Gutfaden geknüpft sein.

Die Phantastiegebilde, die man unter dem Namen „Fliegen“ zum Fang der Lachse herstellt, haben natürlich auch Namen erhalten, von denen ich hier einige nenne: May Queen, Infallible, Golden Butter Fly, Gitana, Silver Doctor, Silver Gray, Spey Fly. Herr Scrope, eine Autorität unter den englischen Lachsfängern, empfiehlt nur 6 „Fliegen“, unter denen Lady of Merctoun und Toppyn besonders unwiderstehlich sein sollen. Wer sie sich anschaffen will, kann sie jedenfalls durch Vermittelung einer deutschen Angelgeräte-Handlung aus England beziehen. Die größeren und heller gefärbten wendet man an, wenn das Wasser trübe ist, die kleineren dunkleren Sorten in tiefem, hellem Wasser.

Der Wurf der Lachsflye geschieht genau so wie der der künstlichen Fliege beim Forellenfang. Beim Aufwickeln der Schnur soll die Mutenspitze fortwährend gesenkt und gehoben werden, denn dadurch schließen und öffnen sich die Federn, aus denen der Köder hergestellt ist und täuschen dem Fisch auf diese Weise ein gesüßgeltes Lebewesen vor, das sich gegen die Strömung wehrt. Das Anhauen des heizenden Fisches erfordert nicht soviel Handgeschicklichkeit, wie beim Fange der Forelle und Äsche. Man kann warten, bis der Lachs mit der Fliege niedertaucht, und haut dann kräftig an. Beim Drillen des Lachses muß man eine besondere Vorsicht anwenden, da der Fisch die sonderbarsten Windungen und Sprünge macht, um sich von dem Haken zu befreien. Herr Engert schildert den Kampf sehr anschaulich mit folgenden Worten:

„Weißt ein großer Lachs, so hat man im Augenblick nur das Gefühl des Hängenbleibens, wie bei einem großen Hecht; dem geübten Angler wird es aber bald klar, was eigentlich los ist. Dann geht der Tanz los. Hat die Angel eine empfindliche

Stelle im Rachen des Fisches getroffen, so beginnt der Kampf gleich heftig; Luftblasen steigen auf und hin und wieder färbt sich das Wasser an der Oberfläche rot, doch liegt der prächtige Bursche bald besiegt am Ufer. Ganz anders aber stellt sich die Sache wenn der Haken dem Fisch nicht wehe tut. Dann merkt der Lachs im Anfang gar nicht, daß er gefangen ist, und geht gemächlich hin und her spazieren, bis ihm langsam der wahre Sachverhalt klar wird. Dann heißt es aufpassen: der Lachs springt zwar weniger heftig auf dem Wasser herum, als der Hecht, doch entwickelt er im Fortschließen eine größere Kraft, als dieser, und man kann kaum schnell genug Schnur geben. Merkt der Lachs, daß ihm sein Ungestum nichts nützt, so wird er störrisch und stellt sich auf den Boden und zwar oft so lange und fest, daß selbst ein geübter Angler in Zweifel darüber geraten kann, ob denn noch der Lachs an der Angel sei oder ob sie sich an irgend einem Baumstamm oder Stein festgehängt habe. Alles Nicken, Ziehen, Klopfen, Anhauen, Werfen mit Steinen usw. nützt nichts; eher würde man alles absprennen, als den Lachs auch nur 1 cm von der Stelle bringen. Schließlich wird dem starrköpfigen Gesellen die Sache doch zu langweilig und er verlegt sich wieder aufs Umherschleichen, und so fort, bis ihm schließlich die Kraft vergeht und er sich ergibt.“

Ich kann es mir nicht verjagen, auch Herrn Peter Weffenberg an dieser Stelle zu zitieren, der den Fang eines großen Lachses mit der künstlichen Fliege folgendermaßen beschreibt:

„Sekundenlang reagiert der Lachs auf den Anrieb nicht und nur ein leises Vibrieren bestätigt seine Gegenwart. Aber plötzlich schießt er mit solcher Wucht vorwärts, daß das ganze Gerät unfehlbar in Trümmer gehen müßte, wollte man ihm diesen ersten wilden Sturmhauf mit Gewalt verwehren. Doch Daumen und Zeigefinger haben rechtzeitig die Leine ausgelassen und nun schwirrt die Rolle in rasendem Tempo, bis der Fisch etwa 50 m Leine abgewickelt hat und nun plötzlich innehält und nicht mehr von der Stelle zu bewegen ist. „Er trozt!“ ruft mir mein Gefährte zu. Ja, er trozt, und man muß wissen, daß dieses Trozen einer der unangenehmsten

Zwischenfälle beim Drillen eines schweren Lachses ist. Minuten-, ja Viertel- und halbe Stunden lang will der Fisch um keinen Preis von der Stelle, und da er dabei seine Kräfte schonet und nicht ermüdet, kommt man während dieser Zeit dem ersehnten Moment der Landung um keinen Schritt näher. Auch geht der Fisch mitunter aus seiner trostigen Ruhe in die wildeste Flucht über, so daß man beständig auf der Hut und gefaßt sein muß, will man ihn nicht ganz verlieren.

spize und eile einige Schritte vor, um zu verhüten, daß der schwere Fisch beim Niedersprunge mit der ganzen Wucht seines Körpers auf die gespannte Leine fällt, wodurch diese ungeachtet ihrer Stärke wahrscheinlich abgeschlagen würde. Der Sprung ist glücklich pariert, und nun wiederholen sich die aufregenden Phasen dieses Kampfes zwischen roher Kraft und wohlbedachter und überlegener Taktik. Immer enger und enger werden die räumlichen Grenzen, innerhalb deren er ausgefochten wird. Es naht



Abb. 131. Heimkehr.

Da mit einmal wird die straffgespannte Leine ganz schlaff. Der Fisch kommt wie ein Pfeil nach oben geschossen. Jetzt heißt es, vorwärts laufend, so schnell als möglich aufwinden, um die Fühlung mit dem Fische wieder zu erlangen und ein Herausfallen der Angel aus der durch den beständigen Zug vergrößerten Wunde zu verhüten. Leicht ist hierbei ein Fehltritt, ein Straucheln, selbst ein Fall möglich, was Leine, Rute und Fisch kosten kann. Plötzlich springt der Lachs aus dem Wasser und macht einen meterhohen Luftsprung, einen verzweifelten Befreiungsversuch. Gleich einer Silberbarre glitzert er in der Morgensonne. Gottlob, die Angel sitzt gut, das habe ich mit raschem Blick während der kurzen Spanne Zeit wahrgenommen. Rasch senke ich die Ruten-

die Entscheidung. Noch ein letztes Mal versucht der gefangene Recke, mit Aufbietung aller Kräfte seine Fesseln zu sprengen. Diesmal hat er die Richtung gegen einen im Strome liegenden Granitblock genommen und trachtet in rasendem Tempo um ihn herumzukommen. Gelingt es ihm, dann ist jede Hoffnung, ihn zu landen, geschwunden. Er muß also um jeden Prets daran verhindert werden.

In allen Fugen tracht die wackere Hickoryrute, der Zug, den das Gerät aus-



Abb. 132. Das Wärmer-Graben.

aus. Glücklich wird der Fisch gewendet, und von dieser letzten äußersten Anstrengung erschöpft, beginnt er die ersten Zeichen seiner Ermattung zu geben und wälzt sich langsam, wie ein kenterndes Fahrzeug, auf die Seite. Seine intensiver glänzenden Weichen mit den tiefschwarzen Flecken besprenkelt, blitzen im Uferwasser und geduldig läßt er sich nun immer näher und näher der Landungsstelle zuführen, wo ihn schon, bis zu den Knien im Wasser stehend, der mit dem Landungshaken bewaffnete Begleiter erwartet.“

Wenn man solch eine Schilderung liest, dann kann man es begreifen, weshalb die Engländer gerade diesem Sport mit einem so begeisterten Enthusiasmus anhängen und teures Geld darauf verwenden, um den Bestand an Lachsen in ihren schottischen Flüssen zu erhalten. Von dem Reichtum dieser Sportgewässer kann man sich schwer eine Vorstellung machen, aber er muß ganz ungeheuer sein, wenn in drei kleinen Flüssen in einem Jahre 220000 Lachse mit der Angel gefangen werden. Die Gesellschaft von Sportleuten, die ein solches Gewässer bewirtschaftet, pflegt die Laichstellen gegen jede Beunruhigung zu schützen und außerdem noch in einer eigenen Brutanstalt große Mengen junger Lachse zu erziehen, um dann in jedem Jahre einen neuen Bestand zu schaffen. Der Lachs kann auf diese Weise in ganz unbeschränkter Zahl vermehrt werden, da er ja in dem Flüssen

während des Aufstiegs zu den Laichstellen keine Nahrung sucht. Die Vermehrungsgrenze wird nur durch den Umstand geschaffen, daß die jungen Lachse eine Zeitlang sich in der Nähe ihres Geburtsortes aufhalten, ehe sie ins Meer hinabsteigen.

Man unterscheidet diese jungen Lachse nach ihrer Größe durch zwei Namen, Parr und Gilse. Denersten Namen führt der junge Lachs, solange er sein zweites Lebensjahr noch nicht erreicht hat. Dann ist er etwa 12—15 cm lang und ähnelt sehr stark

der Bachforelle, ja er kann sogar sehr leicht mit der kleinen künstlichen Fliege, die für die Forellen benutzt wird, gefangen werden. Wie Wessenberg berichtet, kommt der Parr in manchen Lachsflüssen in ungeheuren Scharen vor. Er hat vor ungefähr 30 Jahren in der Bretagne solche Mengen Parrs mit Netzen fangen sehen, daß die Landleute damit die Felder düngten und die Schweine fütterten. Das ist natürlich eine Masfischerei sondergleichen, die dem Fischbestand des Gewässers unermesslichen Schaden zufügt.

Nach erreichtem zweiten Lebensjahr wandert der Parr im Frühjahr nach der See, aus der er im Herbst wiederkehrt. Er führt von nun an den Namen „Girse“. Bei ihrem zweiten Aufstieg haben diese Fische meistens schon ein Gewicht von 5 bis 8 kg und heißen dann von nun an Lachse. Die Gewichtszunahme ist so bedeutend, daß manche Forscher der Ansicht zuneigen, daß die jungen Tiere nicht schon nach 3—4 Monaten mit dieser kolossalen Gewichtszunahme wiederkehren, sondern einen ganzen Winter und den folgenden Sommer noch in der See verweilen. Solche Fragen sind natürlich schwer zu entscheiden. Der schon genannte Engländer Scrope schreibt über die Gewichtszunahme des Parrs folgendes: „Diese Fische pflegen während der sämtlichen Sommermonate oft in den Fluß aufzusteigen, und auf jeden Monat, den sie später anlangen, kommt eine Gewichtszunahme“



Abb. 133. Der Fang der Rüberfische.

vermehrung von 1—1½ Pfd. Die, welche die See erst im September oder Oktober mit dem Flusse vertauschen, haben zuweilen ein Gewicht von 10—11 Pfd. und darüber.

### Die Angereifcherei im Meere.

Sie wird in Deutschland von Sportanglern noch sehr wenig betrieben. An anderen Orten der Erde ist sie mehr entwickelt. So gibt es z. B. in Kalifornien einen Klub, der eine Abart des Thunfisches mit der Angel fängt und niemand als Mitglied aufnimmt, der nicht einen Fisch von 100 Pfund erbeutet hat. Nicht selten werden Riesentiere bis zu 400 Pfund und darüber an der Angel gefangen. Das gibt natürlich einen harten Kampf, der stundenlang währt und ein großes Maß von Ausdauer und Geschicklichkeit erfordert. Dort nehmen auch die Damen an dem Sport sehr eifrig teil, und gerade in diesen Tagen, in denen ich dieses Kapitel behandle, läuft die Nachricht durch die Presse, daß dort eine Frau einen Fisch von 4½ Zentner mit der Angel bewältigt hat. Solche Riesen kann man in unseren deutschen Meeren, der Ostsee und Nordsee, nicht erbeuten. Indessen liefern Seehecht, Pollack, Seebarsch, Dorsch und die Schollenarten auch einen ganz guten Sport.

Ich sehe auch hier von den Methoden ab, die nur dem Fischer zukommen, da sie im Auslegen von beköderten Nachtschnüren und dergleichen bestehen, bei denen sich die Mitwirkung des Menschen auf das Auslegen und Einheben beschränkt. Wenn man vom Boot aus in der See angelt, kann man meistens die Rute entbehren, wenn man vom Lande aus angelt, natürlich nicht. Das Angelgerät muß besonders stark sein, die Senker je nach der Strömung oder Tiefe bis zu 7 Pfund schwer. Am meisten werden birnförmige Bleigewichte benutzt, die an ihrem oberen Ende einen oder zwei wagerecht ausgestreckte Arme tragen, an denen das Vorfach mit dem Haken befestigt wird. Ein Wirbel ist stets anzuwenden, weil die Strömung im Meere die Leine sonst unrettbar zusammenwinden würde. Da man in der großen Tiefe nicht mit einem Schwimmer angeln kann, so muß man stets die Schnur so straff gespannt halten, daß man ihren Zug und damit den Anbiß des Fisches in der Hand spürt. Wenn man mit der Rute von einem Molentopf aus angelt, kann man auch einen Schwimmer anwenden, der natürlich stark genug sein muß, um die beschwerte Leine zu tragen. Rute und Leine müssen in ihrer Stärke etwa der Lachsangel entsprechen.

Als Köder verwendet man Tautwürmer, die sich zum Fang des Pollack und der Makrele eignen. Für Grundfische ist der geeignetste Köder die Miesmuschel und die Kapfsmuschel. Zur Grundfischerei sucht man sich die Riter (*Arenicola piscatorum*). Man findet sie im Sande der Riffe in kleinen Erhöhungen, worin die bis zu 15 cm langen Würmer verborgen sind. May v. d. Borne nennt als gute Köder noch die Nereiden, von denen es zwei Arten gibt, eine kleinere, die 7–8, und eine größere, die 15–18 cm lang wird. Die kleinere bewohnt schlammige Ufer, die größere findet sich unter Steinen, in Felspaltten, auf Letten, Sand und Kies; eine dritte, die den Namen *Nereis vorticolor* führt, findet sich im schlammigen Sande der Häfen und Buchten. Sehr gute Köder sind auch der Tobiasfisch oder Sandaal, kleine Aale und Flußneunaugen. Sie werden entweder an einen einzelnen Hafen gesteckt oder mit einem Hafensystem, wie sie an anderer Stelle beschrieben sind, versehen, namentlich, wenn sie bei der Schleppangelei gebraucht werden sollen. Für Aale und die Flunderarten benutzt man die Garneelen und die gemeinen Krabben als Köder. — Schließlich sei noch erwähnt, daß man auch Stücke von Fischen, die mit dem scharfen Messer der Länge nach von einem größeren Fische abgetrennt werden, als Köder verwenden kann.

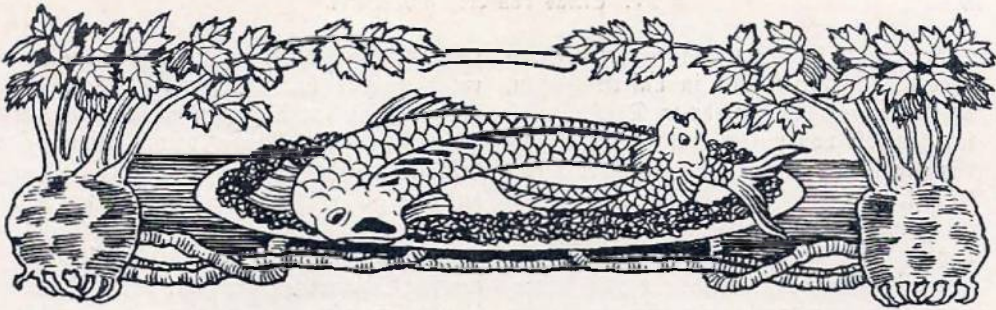
Die Industrie hat natürlich auch künstliche Spinner, die den im Süßwasser angewendeten ähnlich sind, konstruiert und in den Handel gebracht.

Den besten Sport in der See gewährt der Meerangel (Conger), der in der Nordsee ziemlich häufig vorkommt und bis zu 100 Pfund schwer wird. Er wird mit sehr starken Grundangeln gefangen, die mit kleinen Fischen bestückt sind. Der höckerartig aussehende Fisch muß sofort nach dem Fang im Boot getötet werden, da er sich sehr unbändig benimmt und durch seine heftigen Schläge den Angler gefährdet.

Der Pollack (*Melanus Pollachius*) ist in der Nordsee häufig und wird bis zu 20 Pfund schwer. Er geht im Frühjahr sehr eifrig an die mit einem Tobiasfischen beköderten Grundangel. — Der Fang der Makrel kann etwa mit der Stippfischerei in Binnenseen verglichen werden, denn dieser bis zu 50 cm lange Fisch ist sehr gefräßig und zieht in so großen Gesellschaften umher, daß man nicht selten bis zu 1000 Fischen vom Boot aus an einem Tage angeln kann. Als Köder dienen Stücke von ihrem eigenem Schwanz, tote Tobiasfische, ja sogar glänzende künstliche Fliegen. Man läßt das Boot treiben, und hat man einen Schwarm der Makrelen angetroffen, dann wird man sicherlich Biß auf Biß haben. Hört das Beißen auf, dann wendet man das Boot und fährt denselben Weg zurück, um die Angel wieder durch den Schwarm zu führen.

An den Flußmündungen fängt man den Seebarsch mit der Lachsrute. Als Köder dient eine bunte Fliege. Man muß den Seebarsch suchen. Sein Vorhandensein wird dem Angler gewöhnlich durch die Möven angezeigt, die über dem Schwarm, der sich an der Oberfläche tummelt, schweben. Man wirft den Köder mit einem weiten Wurf aus und holt ihn dann ruckweise an. Schlag auf Schlag wird man dann einen Biß haben, namentlich in den frühen Morgenstunden, in denen man nicht selten ein Schwarm prächtiger Fische von 3–15 Pfund fängt. In den Häfen und an den Flußmündungen werden im Sommer mit einer ziemlich leichten Angel, die mit einem Tautwurm beködert ist, zahlreiche Aale gefangen. Die Flundern und Schollen, die an unseren Küsten ziemlich klein geworden sind, fängt man mit einer Grundangel, die mit etwa 1½ Pfd. Blei beschwert und mit Muscheln, Wirern und Nereiden beködert sein muß; auch weiche Krabben sind als Köder zu verwenden. Man findet die Flunder in den Sommermonaten sogar meilenweit von der See im Unterlauf der Flüsse. Sie beißt sehr gut an und ist leicht zu fangen. —





#### IV. Etwas von der Fischkocherei.

Es würde sehr anmaßend klingen, wenn ich sagen wollte, daß ich die nachfolgende Plauderei zur Belohnung für diejenigen Leserinnen auf das Papier gebracht habe, die mir bisher ihre freundliche Aufmerksamkeit geschenkt haben. Damit würde ich eine ähnliche Autorität wie Brillat Savarin beanspruchen, von der ich noch sehr weit entfernt bin. Es ist viel richtiger, wenn ich mich zur Einleitung bei den Hausfrauen gebührend entschuldige, daß ich es wage, ihren anerkannt glänzenden Kenntnissen auf diesem Gebiete ein wenig zu Hilfe zu kommen. Vielleicht stellt es sich zum Schluß dann doch heraus, daß ich der einen oder anderen meiner Leserinnen etwas Neues erzählt habe, womit das Erscheinen dieses Kapitels hinreichend entschuldigt sein dürfte.

Eigentlich muß ich als Mann noch eine Legitimation für meine Kenntnisse erbringen. Zwar haben, wie die Geschichte lehrt, die berühmtesten Kochkünstler ausschließlich dem männlichen Geschlechte angehört, aber da ich weit davon entfernt bin, diese Kunst persönlich auszuüben, so kann ich mich auf diese Tatsache nicht berufen. Ich hatte nur das Glück, der älteste Sohn einer Mutter zu sein, die in ihrem langen, langen Leben viele hundert Zentner der verschiedenartigsten Fische recht schmackhaft zubereitet hat. Andere Jungen in meinem Alter laufen wohl auch durch die Küche und gucken auch in die Töpfe, aber weiter pflegt ihr Interesse nicht zu gehen. Mir mußte es doch wohl von der Natur mitgegeben sein, daß ich mich auch

um die Zubereitung der prächtigen Fischgerichte, die auf unserem Tisch erschienen, bekümmerte und soviel davon erfaßte, daß meine liebe Mutter mich manchmal im Scherz ihre „älteste Tochter“ nannte.

Es war reichlich Gelegenheit in meinem Elternhause vorhanden, die Fischkochkunst zu erlernen, denn es gab Zeiten, an denen ein solcher Überfluß an Fischen herrschte, daß sie täglich fünfmal auf den Tisch kamen. Wie das möglich ist? Sehr einfach! Des Morgens in der Frühe, wenn wir uns zu dem weiten Schulweg rüsteten, hatte die Margellen schon das erste Fischgericht für die Diensthöten zubereitet. Meistens hieß es „Saurer Kump mit Stint“, d. h. ins allgemeine Deutsche übersetzt: Dickgekochter Sauerkohl, zu dem statt des Fleisches der bekannt kleine Fisch „Stint“ verwendet wurde. Ich kann mich ganz genau erinnern, mit welcher Wonne ich dieses Gericht verzehrte. Mein Geschmack muß sich aber inzwischen sehr stark geändert haben, denn als ich vor einiger Zeit ein rührendes Wiedersehen mit dieser Jugenderinnerung feiern wollte, mundete mir die Zusammenstellung sehr wenig. Ebenso häufig wurde „Bartsch“, d. h. eine Suppe von roten Rüben mit kleinen Weißfischen gekocht.

Zum zweiten Frühstück nahmen wir Jungen uns stets einen gedörrten Fisch in die Schule mit. Ein Vorrat davon stand stets in der Kammer, der dazu bestimmt war, den Brotverbrauch einzuschränken, denn sowohl die Diensthöten, als auch wir Kinder holten uns davon soviel uns schmeckte. Die gedörrten Fische, die



wir nach der Schule mitnahmen, spazierten in den seltensten Fällen in unsern Magen, sie waren ein hochbegehrter Luxusartikel, für den wir von unsern städtischen Kameraden die schönsten belegten Butterbrote einhandelten.

Zum Mittag gab's irgend einen gekochten oder gebratenen Fisch. — Dann besitzt der Ostpreuße noch ein Zwischengericht, das den wenig ansprechenden Namen „Schweinevesper“ führt. Ich vermute nicht mit Unrecht, daß der Name aus dem Umstand entsprungen ist, daß zu der gleichen Zeit die Schweine auf dem Lande ihre Abendmahlzeit erhalten. Zu dem Schweinevesper der Menschen wurde in unserem Hause meistens ein gekochter Fisch aufgetragen, eine große Schüssel, in der Stücke von Hecht, Barschen, Schleien, Aalen usw. friedlich in Apif nebeneinander ruhten.

Zum Abendbrot gab's natürlich entweder die reichlichen Reste des Mittagsmahls, oder kleinere auf der Pfanne gebratene Fische.

Natürlich war diese Häufung von Fischgerichten nicht täglich zu erwarten, aber in Hauptfangzeiten nicht gar zu selten. Es ist auch wohl erklärlich, daß sich in Familien, die mit einem solchen Reichtum von Fischnahrung gesegnet sind, ganz notwendigerweise eine größere Mannigfaltigkeit der Zubereitung herausbildet.

Es ist aber Zeit, daß ich zu meinem Thema komme und zunächst die wichtige Frage aufwerfe, ob Fische geschuppt werden sollen oder nicht. Bei den meisten Arten gilt das als selbstverständlich, nur bei Karpfen, Bleien, Schleien und teilweise auch bei der Forelle hat sich in vielen Haushaltungen die Gewohnheit entwickelt, die Fische samt ihren Schuppen zu kochen. Über die Ursache dieser Gewohnheit vermögen die betreffenden Hausfrauen keine genauen Angaben zu machen. Soviel ich aber erfahren habe, glaubt man, daß bei diesen Fischarten die Schuppen einen besonderen Wohlgeschmack enthielten. Manche Menschen freilich meinen, daß die Schuppen nur eine unnötige Belästigung beim Speisen hervorrufen. Ich glaube, die Hausfrauen, die diesen Brauch huldigen, haben ihn einfach von der Mutter übernommen und üben ihn gewohnheitsmäßig weiter aus.

Daß der Wohlgeschmack durch die Schup-

pen erhöht wird, muß ich auf das allerentschiedendste bestreiten, um so mehr als ich weiß, daß den Schuppen und der obersten Hautschicht eine Menge von Unsauberkeiten anhaften, die bei den andern Fischen durch sorgfältige Reinigung entfernt werden. Auf und unter den Schuppen der Fische leben eine ganze Anzahl von Parasiten, zu deutsch Schmaroger genannt, deren Eigenschaft sich nicht besser kennzeichnen läßt als durch die Tatsache, daß die verbreitetste Art den wenig ästhetischen Namen „Karpfenlaus“ führt. Es ist nun nicht zu befürchten, daß der Geschmack dieser Tierchen, selbst wenn einige hunderte von ihnen mitgekocht werden, sich in den Fischgerichten bemerkbar macht. Aber für jemand, dem diese Tatsache bekannt ist, muß es doch nicht angenehm sein, zu wissen, daß er diese zum mindesten überflüssige Zutat mit verzweift.

Damit ist wohl die Streitfrage entschieden. Ich möchte nur noch darauf hinweisen, daß in manchen Gegenden Deutschlands noch die Unsitte herrscht, auch die Kiemen des Fisches mitzukochen. Dieser Teil des Fischkörpers wimmelt aber geradezu von Schmarogern. Außerdem besitzen die Kiemen in hervorragendem Maße die Eigenschaft, sich sehr schnell zu zersetzen, weshalb man ja auch gut tut, aus den gefangenen Fischen die Kiemen zu entfernen. Sehr oft bergen die Kiemen bereits das furchtbare Fischgift in sich, während der übrige Körper noch brauchbar ist. Man setzt sich also durch das Mitkochen der Kiemen der Gefahr aus, einen giftigen Bestandteil in die Speise zu bringen.

Diese Unsitte herrscht, wie ich aus großer Erfahrung bezeugen kann, in sehr vielen Restaurants, in denen überhaupt die Fischkochkunst auf niedriger Stufe steht. Namentlich die Speisehäuser in den großen Städten könnten als Instalten zur Verminderung des Fischgenusses bezeichnet werden, denn die Art, wie dort wertvolle Speisefische zubereitet werden, muß jedem mit der Zeit ein Grausen vor dieser Nahrung beibringen.

Eine zweite Frage, die ich aufwerfen möchte, lautet: Wie lange sollen Fische kochen? In den Kochbüchern wird im allgemeinen die Frage dahin beantwortet, daß Fische nach zehn bis fünfzehn Minuten bereits gar sind, man braucht sie nur noch



Abb. 134. Der Fischhändler. Nach dem Gemälde von M. Botos.

einige Zeit in der heißen Brühe „ziehen“ zu lassen. Im Osten Deutschlands, wo recht viel Fische gegessen werden, ist man anderer Meinung. Die Fischer namentlich, die viel vom kalten Fieber heimgesucht werden, schreiben die Krankheit nur dem Umstande zu, daß die Fische nicht lange genug gekocht werden. Und deshalb ist es

dort Sitte, die Fische ein bis zwei Stunden und darüber zu kochen. Ein sehr lehrreiches Beispiel dafür habe ich selbst erlebt. . . . Ich hatte mich im Sommer des Jahres 1890 wieder einmal, um Geist und Körper aufzufrischen, in meine geliebte Heimat begeben und mich in die Masurische Wildnis vergraben, da wo sie am tiefsten



Abb. 134. Der Fischhändler. Nach dem Gemälde von N. Wols.

ist. Zwischen dem mächtigen Spirding und dem langen Belbahnssee liegt ein zehn Kilometer langer, ziemlich schmaler Landstreifen, von prächtigem Kiefern- und Fichtenwald bestanden, dessen Riesen noch jetzt als Mastbäume in die Seestädte wandern. Ganz an der Spitze der Landzunge liegt ein einsames Gehöft am Bergesrande, ringsum von Wasser und Wald umgeben. Ab und zu kommt ein Wagen und wartet vor dem einsamen Fährhause, bis ihn der Fährmann mit dem Brahm über den See setzt. Gegen Abend erscheinen die Fischer, denen es zu weit ist, ihre Wohnstätten aufzusuchen, hängen die Netze auf die Pfähle im Wasser auf und rüsten sich am Ufer das Nachtlager.

An einem solchen Abend war's, daß mich mein Freund Meyer, der Spektor des Generalfischereipächters, einlud, ihn auf seinem „Baun“ tagsüber zum Fischfang zu begleiten. Dieser „Baun“ war ein unförmig langes, aber schmales Boot, das an seinen Seiten drei bis vier Hüttlasten mit sich schleppt, in denen die gefangenen Fische lebend aufbewahrt werden. Den ganzen Sommer über hauste der Spektor in diesem Gefährt. Eine Quadratmeter große Fläche des Bodens ist mit doppelter Ziegellage bedeckt. Und das ist sein Herd, auf dem er kocht.

Vor Tagesgrauen brachen wir auf. Wir hatten den mächtigen Mast aufgerichtet und das Segel gehißt, das von einem leichten Morgenwinde geschwellt wurde. In einem behaglichem Tempo segelte der „Baun“ auf die weite Fläche des Spirdings hinaus. Die Fischer holten uns ein, fuhren voraus und warfen angeichts einer Untiefe, auf der die Wasserpest ihre zartrosa Blüten über die Oberfläche emporreckte, ihre Netze aus. Als wir sie einholten, kam gerade der erste Zug heraus, in dem sich auch zu meiner Freude ein schöner Mal von etwa zwei Pfund befand.

Während Freund Meyer einen schönen Blei von etwa acht Pfund recht sauber schuppte, machte ich mich an den Mal, zog ihm die Haut ab und verpeifte ihn roh, ohne große Vorrede mit reichlicher Zutat von Pfeffer und Salz. Ein Stück Schwarzbrot und ein Schluck „Kartoffelinski“ vervollständigten das Frühstück. Etwa um zehn Uhr vormittags wurde der kräftig gesalzene Blei ans Feuer gesetzt. Die Zu-

bereitung ist sehr einfach. Es werden zunächst etwa zehn geschälte Karioffeln in wenig Wasser solange gekocht, bis sie nichts weiter sind als eine sämige Suppe. Dann wird Wasser hinzugetan und zum Kochen gebracht. Jetzt erst werden die Stücke Fisch hineingetan. Ganz gegen Schluß wird noch ein ganz gehörig Stück Butter und reichlich grobgestoßener Pfeffer hinzugefügt. So einfach die Zubereitung erscheinen mag, so kräftig und würzig schmeckt das Gericht. Aber ich mußte meinen Appetit noch sehr lange zügeln, denn mein Freund Meyer kochte seine Fische annähernd drei Stunden. Die verehrten Leserinnen werden nun meinen, daß wir lauter „Hütte Fingel“ aus dem Topf herausgefischt haben. Da haben sie allerdings vorbeigedacht. Die Stücke waren so schön, fest und ganz, wie man es nur wünschen konnte. Freund Meyer hatte nämlich das Kochen sehr sorgfältig beobachtet, und von Zeit zu Zeit das eingekochte Wasser durch einen Schuß kalten Wassers ersetzt. Man nennt die Prozedur, die ja auch den Hausfrauen nicht unbekannt sein dürfte, „das Abschrecken“.

Wenn ich nun offen meine Meinung sagen soll, so halte ich ein so langes Kochen für überflüssig. Aber in meinem Hause kommt kein Fisch auf den Tisch, der nicht mindestens eine Stunde gekocht hat, und ich glaube sagen zu dürfen, daß der Fisch auf meinem Tisch noch stets das Wohlgefallen meiner Gäste erregt hat. Vielleicht findet man die Erklärung dafür in dem Umstande, daß die Sauce durch das lange Kochen unendlich viel an Wohlgeschmack gewinnt.

Es ist leider in der deutschen Küche vielfach üblich, die Sauce nicht als einen organischen Bestandteil der Speisen zu betrachten. Das ist eine Unsitte, die uns von den Engländern und Franzosen überkommen ist. Dort werden viele Gerichte geschmort, gebraten oder gekocht und dann mit einer pikanten Sauce angerichtet, die weder dem Charakter noch dem Geschmack der betreffenden Speise Rechnung trägt. In England ist man ja soweit gegangen, eine Anzahl Saucen fabrikmäßig herzustellen. . . . Ich meine, es ist doch richtiger, wenn die Sauce aus der Zubereitung des Nahrungsmittels herauswächst. Und die Wissenschaft gibt mir darin Recht, denn sie lehrt ja, daß

jedes Nahrungsmittel bei seiner Zubereitung einen großen Teil seiner nahrhaftesten und wohlgeschmeckendsten Bestandteile an die umgebende Flüssigkeit abgibt.

Zum Schluß dieser theoretischen Auseinandersetzung möchte ich nur noch ein Wort über das Salzen der Fische sagen. In den großen Städten gilt ein Fischgericht als dasjenige, das man am schnellsten herstellen kann, und die meisten Kochbücher enthalten die Angabe, daß der Fisch vor dem Kochen ein bis zwei Stunden einge-salzen werden muß. Dagegen möchte ich ankämpfen. Ein Fischgericht, das nicht genügend durchsalzen ist, schmeckt stets fade, man kann der Sauce noch soviel Salz hinzufügen, der Fisch selbst, der nicht von dem Salz durchdrungen ist, schmeckt nüchtern. Für alle Fälle möchte ich mich auf die Erfahrung der Hausfrauen berufen, die es für nötig halten, den Fisch am Abend vor der Zubereitung in Stücke geschnitten, einzusalzen.

Es ist ein anerkannter Grundsatz der Pädagogik, daß man jedes Kind beim Unterricht individuell behandeln muß. Diesen Grundsatz kann man sich auch bei der Fisch-kochkunst zum Muster nehmen. Das Fleisch der einzelnen Fische ist genau so individuell verschieden wie die Anlagen der Kinder. Darauf wird im bürgerlichen Haushalt nicht immer Rücksicht genommen. Ich habe selbst Fälle erlebt, in denen die Zubereitung eines Fisches zu seinem Charakter wie die Faust aufs Auge paßte. Um nur ein Beispiel anzuführen. Es ist vielfach üblich, Aale in Butter zu braten. Das ist genau so, als wenn man Speck in Butter braten wollte. Das fette Fleisch des Aales erfordert doch nicht eine reichliche Zugabe von Fett, sondern eine Zubereitung, die den natürlichen Widerwillen des Menschen gegen zu fette Speisen mildert. Dazu gehört in erster Linie eine Säure. Aus welchem Grunde gibt denn die Hausfrau zu den meisten Braten ein säuerliches Kompott? Die Antwort darauf wird ihnen nicht schwer fallen. Deshalb möchte ich bei Besprechung der einzelnen Fische diesen Grundsatz in erste Linie stellen.

In Norddeutschland ist der Hecht einer der Fische, die am häufigsten auf die bürgerliche Tafel kommen, aber meistens nur in kleineren Exemplaren bis zu einem Gewicht von drei bis vier Pfund.

Große Hechte sind bei den Hausfrauen nicht beliebt. Das Fleisch gilt als zäh oder zum mindesten als trocken. Deshalb wird man auch bei festlichen Veranstaltungen nie einen großen Fisch auf der Tafel erblicken. Sogar im Haushalt der Familien, die regelmäßig ein Fischgericht zur Abwechslung genießen, ist der Hecht ein seltener Gast. Es ist ja allerdings verständlich, daß der Hecht hinter Barsch, Flußzander und Blei zurückbleiben muß, denn seinem Fleisch fehlt jeglicher Zusatz von Fett, der die anderen Fischarten so schmackhaft macht. Aber er ist darum nicht etwa minderwertig, man muß nur auf seine Eigenart bei der Zubereitung Rücksicht nehmen. Die Form „grün“ paßt gar nicht. Besser schon schmeckt der Hecht, wenn er in heißem Fett gesotten — nicht auf der Pfanne gebraten — wird. Dann blättert sein Fleisch von den bössartigen Gräten, die im Rücken stecken, leicht ab.

Eine sehr passende Form der Zubereitung, die dem trockenen Fleisch durch ein starkes Gewürz zu Hilfe kommt, ist die Zutat von Meerrettich. Leider ist die bei unseren Vordern sehr beliebte Wurzel, die roh und gekocht gleich gut mundet und sehr wohltätige Wirkungen auf den Magen ausübt, sehr stark außer Gebrauch gekommen. Aber zu unrecht! Und wenn zu der säuerlichen Sahnesauce recht reichlich abgekochter Meerrettich genommen wird, dann wird jede Hausfrau von dem Resultat eines Gerichtes Hechte sehr befriedigt sein!

Was macht sie aber, wenn ihr der Zufall einen gewaltigen Hecht — ich will sagen von zehn Pfund und darüber — in die Küche führt? Zunächst, wenn ein kleiner Scherz gestattet ist, ein freundlich dankbares Gesicht! Und dann eine kurze Überlegung, ob das gewaltige Exemplar als Füllhecht oder als Wasserhase seine Triumphe feiern soll. Meine Mutter — die Leserin wird freundlichst verzeihen, wenn ich dieses unmoderne Wort anwende, anstatt „meine alte Dame“ zu sagen — hatte am 10. Oktober jeden Jahres stets zwei oder auch noch mehr Hechte in der Küche, die weit über das beliebte Maß hinausragten. Es ist nämlich der Geburtstag meines Vaters, der stets festlich begangen wurde. Dann fanden sich von nah und fern im Forsthaufe die Grünrücke ein, die ein gutes

Stück Wildpret und einen Fisch wohl zu schätzen wissen. Und in meines Vaters Hause, das weit hinten an der russischen Grenze steht, war daran kein Mangel. Es war damals noch die Zeit, als man sich gestatten konnte, ein Ferkel von dreizehn Wochen als Spanferkel auf den Tisch zu bringen. Ein Metzger — das Kochbuch schreibt „Zimmer“ — ein Krummer, ein halb Duzend Wildenten und mehrere Schock handlanger Krebse fehlten nie auf der Tafel. Das Hauptstück waren jedoch die großen Hechte. Ich darf wohl einschalten, daß alle diese Gerichte auf einer sogenannten „fliegenden Tafel“ vereinigt standen. Die Gäste traten heran, erhielten von uns „Jungens“ — mein jüngerer Bruder Richard verstand es ausgezeichnet, eine tiefe Verbeugung dabei zu machen — einen Teller, Serviette, Messer und Gabel überreicht und hatten dann die Qual der Wahl. Ich will in der Erinnerung keine Bosheit gegen die Gäste verüben, aber meine Mutter strahlte vor Vergnügen, wenn die tapferen Grümdöck die sechs oder sieben Hauptgerichte absolviert hatten und sich anboten, die Fahrt zum zweiten Mal anzutreten. Das heißt: sie wollten zum Schluß noch ein Stück von dem großen Hecht genießen . . . Ich bitte, mir die kleine Erinnerung an das Elternhaus nicht zu verargen. In manchen Augenblicken läuft eben das Herz mit der Feder fort. Und eins werden meine lieben Leserinnen daraus ersehen: Daß ich aus Erfahrung spreche, aus der Erfahrung, die meine Mutter im Alter von 74 Jahren noch heute für den 81jährigen Vater verwertet. Noch heute fehlt weder ein Füllhecht noch ein Wasserhase bei seinem Geburtstagsfest! Ich fürchte nur, meine Rezepte werden den Hausfrauen etwas zu umständlich erscheinen . . . Also: Der große Hecht wurde sorglich geschuppt und dann mit der Schnauze an einen Nagel in der Wand gehängt. Nun wurden Kiemen und Eingeweide ohne Einschnitt entfernt und dann die Aushöhlung des Hechtes unternommen. Bei einiger Übung gelingt es bald, mit Hilfe einiger Einschnitte von 8—10 cm Länge in die Bauchwand alles Fleisch mit samt den Gräten aus der Haut zu entfernen. Die Bereitung der Farce ist aus jedem Kochbuch zu ersehen, doch sei noch

die Mahnung hinzugefügt, daß Sahne und Butter in reichlicher Zulat nichts schaden. Die mit der Farce gestopfte Hechthaut wurde zum Kochen nur soweit geteilt, als es die Raumverhältnisse des Topfes bedingten. Erst zum Anrichten wurden kleinere Stücke geschnitten, wie sie ein guter Appetit bewältigen kann.

Das Glanzstück des Abends war aber stets der „Wasserhase“. Die Erklärung dieses Namens wird mir jetzt keine Schwierigkeiten machen. So hieß der große Hecht, der in der Bratpfanne genau so wie ein Hase zubereitet war. Für unseren braven „Stomber“, der in den Erzählungen meines Bruders Richard genau dieselbe Rolle spielt, wie in meinen Geschichten, galt es als Ehrensache, zum Geburtstag des Herrn Försters einen recht großen Hecht zu fangen. Es waren meist die Tage, die man „Altweiberommer“ benennt, weil bei windstiller Luft und warmem Sonnenschein die weißen Fäden der Wanderspinnen über See und Feld schwebten, wenn wir hinausführten. Und nie kehrten wir zurück, ohne einen oder einige starke Hechte erbeutet zu haben.

Die Zubereitung des größten hatte das Geburtstagskind selbst zu überwachen. In einer recht umfangreichen Bratpfanne war der Hecht untergebracht. Zuerst wurde er sehr reichlich mit geräuchertem Speck gespickt. Ferner dienten Speckschwarten als Unterlage. Daß der in zwei oder auch drei Teilen nebeneinander gelegte Fisch mit Speckschwarten bedeckt war, braucht kaum noch erwähnt zu werden. Zunächst kam ein reicher Zusatz von Butter hinzu. Später . . . die erfahrene Hausfrau wird den Zeitpunkt allein finden . . . gab's saure Sahne, etwa in der Qualität, die der Ostpreuße „Schmand“ nennt, hinzu und zum Schluß etwas Wachholderbeeren, die im Ofen als Gewürz für Wildpret unerlässlich erscheinen.

Ich bin allmählich in der Werkschätzung ostpreußischer Kochrezepte etwas vorrückt geworden. Aber seitdem dies Rezept mir die Zuneigung eines berühmten Kollegen zugezogen hat, dessen Gattin zu instruieren ich die Ehre hatte, seitdem verkünde ich es offen, daß ein großer, wie ein Hase zubereiteter Hecht, den die Gäste meines Elternhauses „Wasserhase“ getauft haben, auch vor der Zunge eines gestrengen Haus-

herrn mit Ehren zu bestehen vermag. Für die intimsten Freunde des Hauses, die bereits am Vormittag zum Gratulieren erschienen, gab's noch eine besondere Delikatesse! Wir nannten sie „Kischken“. Darunter verstand man damals alles, was ein großer Hecht im Bauch hatte: Herz, Leber, Magen und Eingeweide. Bei einem Hecht von

einen Fißch zu Gesicht bekam, war von weither zur Feier des Tages erschienen. Als die Schüssel an ihn kam, scharrte er bedächtigt all die Lebern vom Rande auf seinen Teller und schickte sich gerade an, eine weitere Auswahl in der Schüssel zu treffen, als ein energisches „Oho“ und lautes Lachen ihn ausblicken ließ. Ber-

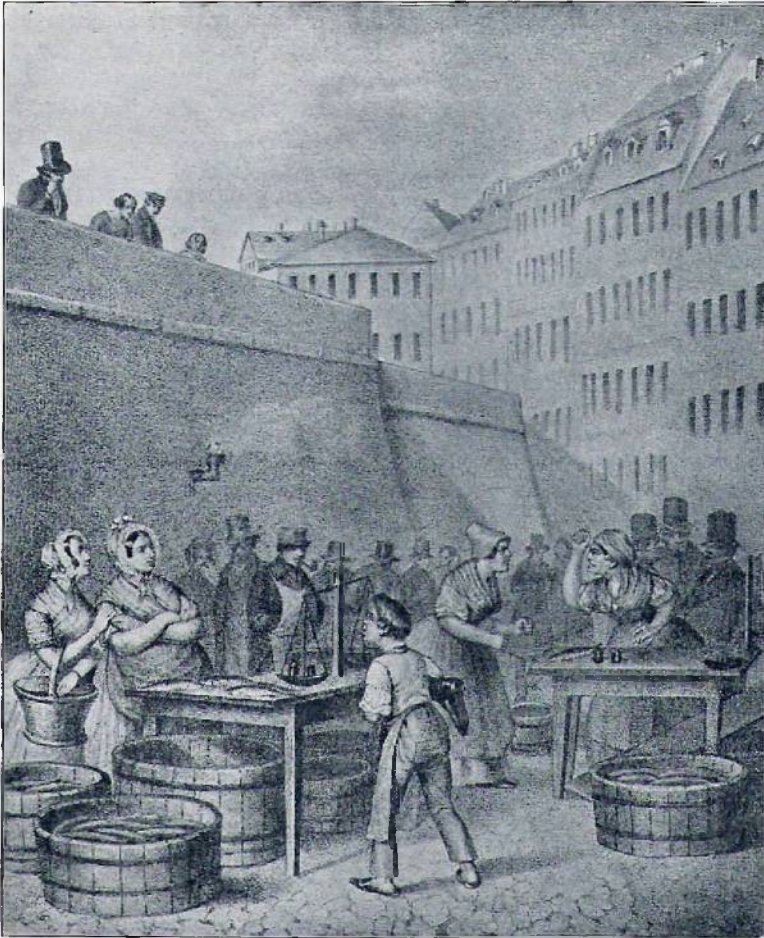


Abb. 135. Szene vom Wiener Fischmarkt aus dem Jahre 1860.

zehn bis zwanzig Pfund ist das nicht ganz wenig. Und wenn mehrere Exemplare sich vereinigen, um dieses Gericht zu liefern, dann gibt es manchmal ein ganz anständiges „Schälchen voll“. So war es auch damals vor zehn Jahren. Rings um das „Schälchen“ lagen auf dem Rand die Lebern der gefangenen Hechte, mit Zwiebeln und Majoran gebraten, wie man es bei Freund Lampe gewohnt ist. Ein Better, der selten

wundert scharrte er sich in der Kunde um und sprach dann langsam und ausdrucksvoll die Worte: „Was lacht Ihr? bei uns ist man das gerne.“ Wir haben es ihm geglaubt . . .

Über die Zubereitung des Nales läßt sich nicht viel sagen. Er ist mit Recht sehr beliebt, aber leider so teuer, daß eine Hausfrau mit knappem Wirtschaftsgeld meistens auf das Bergmügen, einen Nal auf ihrem

Fisch zu sehen, verzichten muß. Sein fettes Fleisch schließt, wie schon oben erwähnt, eine Zubereitung mit Fett gänzlich aus. Es gibt aber Gegenden, in denen Kal in Butter gebraten leidenschaftlich gern gegessen wird. Ich will niemand in seinem Vergnügen stören und nichts weiter dagegen sagen, ich möchte nur raten, daß man dem Gericht einen frischen Salat hinzuzufügen nicht vergessen darf, um dem Magen ein Gegengewicht gegen diese Häufung von Fett zu bieten.

Eine beliebte Art der Zubereitung ist auch die mit Bier. In Berlin hat sich „Kal mit Gurkensalat“ zu einem Nationalgericht ausgebildet. „Wer 't mag, der mag 't, und wer 't nich mag, der mach 't ja woll nich mögen.“

Die einzig würdige Zubereitung erscheint mir das säuerliche Einkochen, und dann gibt es nur einen Vergleich für dieses Gericht: „Nektar und Ambrosia“. Ambrosia, der Kal und Nektar, der Essig, der darüber gegossen wird.

Die beiden Fische Karpfen und Blei werden meistens mit polnischer Sauce gekocht, deren Hauptbestandteile Braumbier und etwas Kochpfefferkuchen sind. Feinschmecker geben dem Blei den Vorzug, dessen Fleisch sie zarter und wohlgeschmeckender finden. Leider kommt das gute, alte Braumbier, mit dem unsere Voreltern ihren Durst löschten, immer mehr außer Gebrauch und ist in den Großstädten kaum noch zu haben. Doch tut eine Flasche Nürnbergerbier dieselben Dienste. Die Zubereitung der polnischen Sauce findet man ziemlich übereinstimmend in allen Kochbüchern richtig angegeben. Es fehlt nur eine Kleinigkeit daran. Aber diese Kleinigkeit ist so wichtig, wie das Kräutlein „Niesmitluff“, das der Zwerg Nase der Pastete „Suzeräne“ beizufügen vergessen hatte. Bei der polnischen Sauce wird ein Zusatz von gutem echten Rum, der kurz vor dem Anrichten hinzugesetzt werden muß, die Schmachhaftigkeit des Gerichtes in ganz ungeahnter Weise erhöhen.

Karpfen und Blei eignen sich aber in ganz hervorragendem Maße noch zu einer zweiten Form der Zubereitung, die in Deutschland noch wenig Eingang gefunden hat. Ich meine den „Fish frite“ der Engländer. Die Methode besteht darin, daß

der Fisch in siedendem Fett gesottelt wird. Die Vorteile dieser Zubereitung sind ganz bedeutend. Sie erfordert in jedem einzelnen Falle viel weniger Fett als das Braten auf der offenen Pfanne und bewahrt jedem Fisch den ihm eigenen Wohlgeschmack. Die Hausfrau muß sich allerdings zunächst zu einer etwas größeren Ausgabe entschließen und einen Vorrat von Fett anschaffen, etwa in der Quantität und Qualität, wie es zum Herstellen der Krapfen gebraucht wird. Nach dem Gebrauch wird das Fett bis zur nächsten Verwendung wieder aufbewahrt und erst nach mehreren Malen ist ein kleiner Ersatz hinzuzutun.

Die gutdurchsalzenen Stücke Fisch werden doppelt paniert, d. h. zuerst in Mehl, dann noch einmal in Ei und dann in Reibbrot gewälzt. In das siedende Fett getan, sinken sie zunächst unter, kommen aber schon nach wenigen Minuten wieder in die Höhe und können alsbald als gar herausgenommen werden. Das Fett hat eine rösche Kruste darum gebildet. Als Sauce gibt man ein wenig leichtgebräunte Butter, auch eine feine Remouladensauce ist nicht zu verachten.

Diese Form der Zubereitung eignet sich für die meisten Süßwasserfische, für Barsche, Hechte, Aale usw. Nur Flußzander, dessen weiches Fleisch eine kräftige Zubereitung verlangt, soll man nicht auf diese Art zubereiten. Auch die Form: „Zander mit Ei und Butter“, ist nicht sehr empfehlenswert. Seiner Eigenart wird die unter dem Namen „Spreemaldsauce“ bekannte säuerliche Zubereitung mit frischem Dill, am meisten gerecht. Das kräftige Aroma, das der Dill entwickelt, eignet sich auch für die im allgemeinen als minderwertig angesehenen Fischarten, wie Döbel, Häsling, Güster, Blöße und alle anderen kleinen Weißfische.

Auf dem Lande wie in den großen Städten kann die Hausfrau oft ein großes Quantum kleinerer Fische für billiges Geld kaufen. Sie darf es aber nicht tun, weil sie fürchtet, daß der Hausherr ihr für das Gericht sehr wenig Dank schenken wird. Trotzdem könnte sie öfter dem Herrn Gemahl ein schmackhaftes Fischgericht auf den Tisch bringen, wenn sie nur die Arbeit, die mit dem Essen verknüpft ist, sozujagen vorher in der Küche erledigen wollte.

Den Hausfrauen, die die kleine Mehrarbeit nicht scheuen, will ich hier einen



Fingerzeig geben. Man schuppt und reinigt die kleinen Fische und löst mit einem scharfen Messer das Fleisch von den Hauptgräten ab. Dann tut man es in eine Fleischhackmaschine und treibt es mehreremale hindurch, so daß auch die winzigen Gräten, die noch im Fleisch vorhanden sind, zermahlen werden. Aus dem Teig lassen sich die im Osten sehr bekannten und sehr beliebten Fischklopfe herstellen. Wer sehr üppig sein will, nimmt noch etwas gehacktes Rind- und Schweinefleisch hinzu, etwa ein Drittel der Fischmasse. Man kann diese Klopfe entweder braten, oder mit säuerlicher Sauce, worin ein Zusatz von Dill nicht fehlen darf, kochen.

Noch leichter ist die Zubereitung, wenn man die kleinen Fische solange kocht, bis das Fleisch sich von den Gräten löst und dann die Masse durch einen dichten Durchschlag treibt, so daß jede Gräte zurückbleibt. Dann hat man das Material zu einer köstlichen Fischsuppe. Wer sie besonders reichlich auszustatten geneigt ist, kann von dem Rücken der Fische etwas Fleisch zurückbehalten und kleine Klöße daraus herstellen, deren Zubereitung aus jedem Kochbuch zu ersehen ist.

Eine dritte Art, kleine minderwertige Fische zu verwenden ist das Abbacken. Man muß dazu nur die Fische vorher recht energigehaltig einsalzen, denn das Salz ist das einzige Gewürz bei diesem Gericht. Auf dem Lande schiebt man die Fische nach dem Brotbacken in den Ofen und läßt sie darin, bis sie knochenhart gebacken sind. Ich möchte auch den Hausfrauen in den großen Städten anraten, einmal einen kleinen Versuch damit zu machen. Ich hoffe, sie werden ihn wiederholen. Denn der auf diese Weise gebackene Fisch ist nicht nur an und für sich eine Delikatesse, sondern er ermöglicht auch ein billiges Mittagessen herzustellen, indem man ihn kurz vor dem Anrichten in eine säuerliche Kariosselsuppe tut.

Die Zubereitung der Seefische ist im wesentlichen viel einfacher als die der Süßwasserfische. Indessen haben die Seefischereivereine allmählich aus dem Schatz anderer Nationen eine ganze Anzahl von bewährten Kochrezepten zusammengetragen, so daß nunmehr auch bei den Seefischen eine gewisse Mannigfaltigkeit der Zubereitung erreicht ist. Wohl kein Nahrungsmittel hat bisher mit so großen Vorurteilen zu kämpfen

gehabt, wie der Seefisch, d. h. im Zustand, wo er nach mehrtägigem Aufbewahren einen Geruch entwickelt, der vielen Menschen den Genuß unmöglich macht.

Damit ist es glücklicherweise jetzt etwas besser geworden, seitdem der Großbetrieb sich der Hochseefischerei zugewendet hat. Die Fische werden sofort nach dem Fang ausgeworfen und in Gefrierräume gebracht. Auch auf dem Transport ins Inland, der jetzt mit Hilfe der Güterzüge ziemlich kurze Zeit beansprucht, bleiben sie in Eis verpackt, so daß sie in den Verkaufsräumen in nahezu lebendfrischer Qualität erscheinen.

Was die Seefischnahrung für die große Masse des Volkes bedeutet, ist schon an anderer Stelle auseinandergesetzt worden. Es seien hier nur noch die Berliner Preise für die hauptsächlichsten Fischarten, die zum Verkauf kommen, nachstehend aufgeführt.

	per Pfund
Schellfische in allen Größen	ca. 15—30 Pfg.
Kablau zum Kochen wie zum Braten . . . . .	ca. 17, 25—35 "
Seelachs (Coalfisch) . . . . .	ca. 25—30 "
Seehecht, sehr fein! (siehe unten)	
Große Schollen (Goldbutt) ca.	30—40 "
Bratflundern (3 Pfd. 60 Pfg.)	20—25 "
Knurrhahn (Seeforelle) sehr fein . . . . .	25—30 "
Petermann (Rouge) . . . . .	40 "
Austernfisch (Cattfisch), sehr fein	30—40 "
Seeaal (Leng) . . . . .	25, 30—35 "
Rothzungen (Ersatz für Seezungen) . . . . .	35—40 "
Heilbutten in Exemplaren von 5 bis 200 Pfd. schwer . . . . .	55—60 "
Tarbut (Meiße), à la Steinbutt	60—80 "
Seezungen (Soles) je nach Größe . . . . .	1,00—1,60 Mk.
Steinbutten (Tourbots), je nach Größe . . . . .	0,70—1,20 "
Goldbarsch (feiner als Zander)	30—40 Pfg.

Bei solchen Preisen wäre es eine Kurzsichtigkeit sondergleichen, wenn die Hausfrau, die mit wenig Geld für eine große Familie das Mittagmahl herrichten soll, nicht den Versuch machen wollte, sich und die Ihrigen an den Genuß der Seefische zu gewöhnen. Bei einiger Übung wird es ihr auch gar nicht schwer fallen, den Seefischgeschmack schon bei der Zubereitung zu überwinden.

Ein sehr empfehlenswertes Mittel dazu ist: das erste stark gesalzene Wasser, in dem die Fische bis zum Sieden erhitzt worden sind, fortzugießen, und die Fische in einem zweiten Salzwasser gar zu kochen. Dem ersten Wasser kann man auch eine Kleinigkeit Essig hinzufügen, wodurch der Seefischgeschmack ebenfalls abgedämpft wird. Hat man die Fische des Abends vorher eingekauft, so legt man sie die Nacht über in kaltes Salzwasser, wodurch der Seegeruch völlig beseitigt wird.

Als Gewürz dient vorzugsweise Meerrettich und Sellerie. Auch andere Suppenkräuter, namentlich Wurzelwerk sind zum Anrichten empfehlenswert. Die beliebteste Sauce für gekochte Seefische ist die Senfsauce, deren Herstellung als bekannt vorausgesetzt werden darf. Will man Sellerie oder Meerrettich verwenden, dann schneidet man diese Zugabe in Scheiben und läßt sie in Butter weich dämpfen, passirt sie mit süßer Sahne und etwas Gewürz und bringt sie zum kochen.

Nach dieser kurzen Einleitung lasse ich einige Recepte folgen, denen ich die Empfehlung mit auf den Weg geben kann, daß sie in meiner Küche erprobt und als gut befunden worden sind.

Zum Kochen von Seefischen in ganzen Stücken eignen sich besonders Schellfisch, Kabeljau, Seehecht, Seelachs, Austernfisch, Lengfisch, Heilbutt, Steinbutt, Goldbarsch, Petermann, Scholle oder Goldflunder, in der Größe von 1—4 Pfd.; größere Fische werden in ungefähr dreifingerbreite Stücke geschnitten. Dem Kochwasser ist Salz beizugeben, etwa 50 Gramm auf 1 Liter, eventuell kann auch Essig nach Geschmack, zerkleinerte Zwiebeln, Nelken, Lorbeerblätter, Zitronenscheiben, weiße Pfefferkörner und Suppenkräuter, besonders Petersilie und gelbe Rüben zugesügt werden.

Vor dem Einlegen der Fische muß das so hergestellte Kochwasser mindestens eine halbe Stunde kochen.

Die Fische werden dann in den so zubereiteten kochenden Fischsud eingelegt und der Kessel vom Feuer zurückgestellt; man läßt dieselben 10—15 Minuten ausziehen. Lassen sich die Flossen leicht aus dem Fische herausnehmen, so ist derselbe gar.

Der gekochte Fisch wird sehr heiß auf eine warme Schüssel gelegt und entweder

gute zerlassene Butter oder Essig und Öl dazu gegeben; eine Zugabe von frischer Petersilie in die zerlassene Butter erhöht den Wohlgeschmack; man nimmt auch zerlassene Butter mit Senf; auch Senfsauce, Meerrettichsauce oder Selleriesauce.

Als vorzügliche Zutat zum gekochten Fisch können noch Sauerkohl, saure Binsen oder saure Bohnen genannt werden.

Zum Backen von Seefischen eignen sich am besten kleinere Fische, und zwar Schellfisch, Kabeljau, Seehecht, Scholle, Goldflunder, Knurrhahn und Rotzunge, nicht über 1 Pfd. das Stück schwer. Größere Fische der gleichen Gattungen, auch Seelachs, Austernfisch, Heilbutt, Lengfisch und Goldbarsch, werden in daumenbreite Stücke geschnitten.

Nachdem die Fische sauber gereinigt sind, wobei nicht zu vergessen ist, daß ganze Fische eingekernt werden müssen, bestreut man sie mit Salz und läßt sie so mindestens eine halbe Stunde liegen. Auf Scholle und Rotzunge gießt man etwas Essig, damit sich das weiche Fleisch zusammenzieht.

Die Fischstücke sowohl, wie die ganzen Fische werden dann mit einem reinen Tuche abgetrocknet, aber nicht mehr gewaschen, zuerst in Mehl, dann in Ei und Variermehl umgekehrt und in sehr heißem, den Fisch deckendem Schmalz oder Öl gebacken; gewöhnliches Kochfett leistet ebenfalls gute Dienste.

Vor Einlegen der Fische ist noch zu beachten, daß das Fett wirklich kocht, d. h. es muß stille in der Pfanne sein, darf sich nicht bewegen und Blasen werfen. Nach dem Einlegen ist eine Berührung der Fische oder Fischstücke in der Pfanne zu verhindern: sobald der Wasserdampf zischend aus dem Fische entwichen ist, bräunt sich dieser schnell gleichmäßig und steigt an die Oberfläche.

Nachdem der Fisch auf beiden Seiten gut gebacken ist, wird er herausgenommen und auf ein heißes Sieb gelegt, um das überflüssige Fett abträufeln zu lassen, und beiderseits mit feinem Salze bestreut.

Zum gebackenen Fisch gibt man Kopf-, Endivien- oder Kartoffelsalat, oder auch irgend eine pikante Sauce, ebenso alle Arten Gemüse.

Da das gebrauchte Fett, solange es nicht angebrannt ist, immer verwendbar bleibt, ist diese Art von Seefischzubereitung

wegen der Billigkeit derselben besonders zu empfehlen und behalten die Fische, so hergestellt, ihren Saft und Geschmack.

Eine Reinigung des Fettes von Brotkrumen läßt sich erzielen, wenn man das heiße Fett vorsichtig in heißes Wasser gießt; nach dem Erkalten bleibt das Fett rein auf der Oberfläche des Wassers, hingegen sinkt die Abfälle auf dem Grunde des Wassers gesunken haben.

### **Seefische braten.**

Zu dieser Zubereitungsart empfehlen sich Schellfisch, Kabeljau, Seehecht, Seelachs, Austerfisch, Heilbutt, Goldbarsch, Bengfisch, Scholle, Rotzunge, Petermann, Knurrhahn, Flunder usw.

Man schneidet den Fisch in daumenbreite Stücke, mit Ausnahme der Flunder und Rotzunge, welche in ganzen Stücken gebraten werden, reinigt sie, salzt sie auf beiden Seiten ein, legt sie auf einen Teller und läßt sie mindestens eine halbe Stunde durchziehen, trocknet sie dann auf beiden Seiten mit einem reinen Tuche ab, bestreut sie mit etwas Mehl, gibt auch eine Kleinigkeit Paprika darauf, und bratet sie dann mit wenig Fett auf beiden Seiten braun. Der gebratene Fisch wird wie der gebackene mit Salat, Gemüse oder einer pikanten Sauce zu Tisch gegeben. Auch mit Zitronensaft beträufelter, gebratener Seefisch schmeckt sehr vorzüglich.

### **Einfache Fischsuppen.**

Das Salzwasser, in welchem die Seefische gekocht werden, soll man nicht fortgießen, da sich dieses durch Zugaben in delikate Suppen verwandeln läßt, wobei man von dem Fischwasser nur soviel nimmt, als zur schmackhaften Zubereitung notwendig ist. Auch lassen sich die Abfälle von Fischen, wie rohe Köpfe, Flossen und dgl. zu Suppen verwenden. Es empfehlen sich durch ihre Einfachheit nachstehende Zubereitungsarten:

1. Man schwingt in Butter Mehl hell, gießt gesiebtes Fischwasser hinzu, verrührt die nicht zu dickliche Suppe mit frisch gebackener Petersilie und richtet über gerösteten Semmelschnitten an. Man kann das Mehl ganz braun werden lassen, fügt dann aber keine Petersilie hinzu.

2. Graupen oder Nudeln kocht man

in der Fischbrühe weich, fügt Petersilie und etwas frische Butter hinzu und gibt die Suppe mit Kartoffelkloßchen zu Tisch.

3. Die Fischbrühe läßt man mit geriebener Semmel kochen, gibt etwas Butter hinzu und legiert mit Eidotter.

4. Als Krankensuppe zu empfehlen: eine Hand voll Erbsen und eine gelbe Rübe werden weich gekocht, passiert oder durchgeschlagen, etwas Mehl mit einer Zwiebel angeröstet, der Erbsenbrei eingerührt, der Fischsud aufgegoßen, gewürzt und gut ausgekocht. Als Einlage kann dienen Reis, Nudeln, geröstetes Brot, besonders auch Schwämme.

5. Fein geschnittene Suppenwurzeln werden mit etwas Pfeffer und Muskatnuß in einer leichten Buttersauce gedämpft, und mit Fischsud zur Suppe entsprechend verdünnt; man kann diese Suppe mit Eigelb legieren.

### **Schellfisch oder Kabeljau gedämpft auf engl. Art.**

Den Schellfisch befreit man von Haut und von Gräten und schneidet ihn in Filets.

Die Gräten und Abfälle kocht man mit 1 Liter Wasser, einer Zwiebel, einer gelben Rübe und 6 Pfefferkörnern  $\frac{3}{4}$  Stunden lang, seigt die Brühe durch, verdickt sie mit einer hellen Mehlschwitze, würzt sie mit Salz, einer Messerspitze Capennepfeffer, einem Löffel Tomaten, kocht sie ein und dämpft die Fischstücke darin gar, die in der Sauce aufgetragen werden. Man kann auch den in Mehl gewendeten Fisch vor dem Dämpfen erst in Butter oder heißem Speck braten.

### **Schellfisch auf ungarische Art.**

Man schneidet den Fisch in Stücke, läßt ihn eingesalzen eine halbe Stunde liegen und trocknet dann die Fischstücke ab. In einem flachen Tegel läßt man ein Stück Butter oder feines Fett heiß werden, röstet darin eine feingeschnittene Zwiebel und eine Messerspitze voll Paprika, legt die Fischstücke darauf und dämpft sie unter öfterem Schütteln des Tiegels und zeitweisen Nachgießen von ein wenig Fleischbrühe und etwas gutem sauren Rahm. Der fertige Fisch wird auf eine Platte gehoben, zu dem Fischsaft noch etwas Zitrone gedrückt und derselbe über

den Fisch passiert; oder man macht folgenden Guß über den Fisch: Man nimmt die Paprikabrühe vom Fisch, legiert sie mit 2 Eidottern, dem Saft einer Zitrone, und einem nußgroßen Stück Butter, schlägt die Sauce wie Crème über der Blut (sie darf nicht kochen) und gibt sie, sobald sie dick in die Höhe steigt, als Guß über die Fische.

Alle Reste vom Schellfisch (gekocht oder roh) lassen sich sehr gut verwenden zu kleinen Fischknödeln, Suppen, Salaten (hierzu wird das Fleisch abgekocht), Frikadellen, Fischfuchen, Ragouts usw.; ferner gibt abgekochter oder gebratener Fisch kalt mit einem Überguß von Mayonnaise (Eiersauce) oder als Salat mit Essig, Öl und Zwiebeln ein vortreffliches Nachtessen, das mit einer Garnitur von Salat aller Art ausgiebiger gemacht werden kann.

#### **Kabeljau gedämpft auf englische Art.**

3 Pfund Fisch werden in zweifingerbreite Stücke geschnitten, in Butter leicht überbraten, in einer Kasserolle mit  $\frac{1}{2}$  Liter guter Fleischbrühe übergossen, mit etwas Macis, einer Prise Cayennepfeffer, einem Teelöffel voll Sardellenbutter, dem Saft einer halben Zitrone, einem Glas Scherry oder Weißwein und 90 Gramm in Mehl gerollter Butter zehn Minuten lang langsam gedämpft,  $1\frac{1}{2}$  Duzend kleingeschnittene Austern nebst ihrem Wasser werden noch hinzugefügt, der Fisch weitere fünf Minuten damit gedämpft und dann aufgetragen.

#### **Gespickter Heesfisch.**

(Seehoch, Seelachs, Kabeljau und Schellfisch.)

Für 6 Personen. Bereitungsdauer  $2\frac{1}{2}$  Stdn.

3 Pfd. Fisch,	$\frac{1}{8}$ Ltr. saure Sahne,
60 Gramm Speck,	20 Gramm Mehl,
120 " Butter,	30 " Salz,
2 Eßlöffel Zitronensaft,	1 Speckschwarte,
1 Theelöffel gest. Pfeffer,	2 Eßlöffel gerieb. Parmesankäse.
$\frac{1}{8}$ Liter Fleisch-extraktbrühe,	

Nachdem der Fisch geschuppt und sehr gut gereinigt ist, rißt man die Haut am

Rücken von oben bis unten und reißt den Fisch tüchtig mit Salz ein. Seehoch und Seelachs werden ganz enthäutet und mit kochendem Salzwasser überbrüht; so bleibt er 5 Minuten stehen. Mit sehr feinen, gesalzenen und gepfefferten Speckfäden spickt man nun den Fisch auf beiden Seiten des Rückens, beträufelt ihn mit Zitronensaft und läßt ihn so 1 Stunde durchziehen. Danach bringt man ihn in schwimmender Form auf einer Speckschwarte in die Bratpfanne, gießt etwas von der Extraktbrühe daran, bringt ihn so in den sehr heißen Ofen und begießt ihn häufig von oben mit heißer brauner Butter, während man unten in die Pfanne immer abwechselnd Brühe und die mit Mehl verrührte saure Sahne gießt. Wenn er gar ist, bestreut man ihn mit Parmesankäse und geriebener Semmel, träufelt etwas braune Butter darüber und läßt ihn anbräunen. Auch kann man den Fisch gleich mit Moselwein und Fleischextraktbrühe aufsetzen, er wird dadurch etwas härterlich.

#### **Heesfisch in der Form gebacken — Schüsselhoch.**

(Seehoch, Schellfisch, Seelachs, Kabeljau usw.)

Für 6 Personen. Bereitungszeit  $1\frac{1}{2}$  Stdn.

3 Pfd. Fisch,	1 Eßlöffel gehackte Kräuter,
150 Gramm Butter,	1 " Kapern,
60 " Sardellen,	1 Prise Pfeffer,
2 Eßlöffel Parmesankäse,	Zitronensaft.

Nachdem der Fisch gereinigt und in sehr starkem Salzwasser mit Suppengemüse gar gekocht ist, wird er entgrätet und in Stücke geschnitten.

Eine Form wird mit Butter ausgeschmiert, der Fisch lagenweise mit allen übrigen Zutaten hineingelegt, mit der Butter übergossen, mit Semmel und Parmesankäse bestreut, mit etwas Zitronensaft beträufelt und  $\frac{1}{3}$  Stunde im heißen Ofen überbacken.

Der Fisch kann auch roh entgrätet werden. Dann wird er, wie oben angegeben, mit allen Zutaten untermischt in die Form gelegt, mit  $\frac{1}{8}$  Ltr. saurer Sahne und  $\frac{1}{8}$  Ltr. Fleischextraktbrühe im heißen Ofen gar gebacken.

**Geschmorter Hecht.**

(Schellfisch, Kabeljau, Seelachs, Seehecht, Dorsch und Goldbarjch.)

Für 6 Personen. Bereitungszeit 1½ Stdn.

3 Pfd. Fisch,	1 Theelöffel gehackte
100 Gramm Butter,	gr. Petersilie,
30 „ Mehl,	1 gehacktes Salbei-
1/8 Str. saure Sahne,	blatt,
1/8 „ Fleisch-	10 Gramm Salz,
extraktbrühe,	1 Prise Pfeffer.
1 Theelöff. gehackte	
Zwiebeln,	

Nachdem die Fische geschuppt und gut gereinigt sind, werden sie in Stücke geschnitten und Zwiebeln, Kräuter, Pfeffer und Salz werden dazwischen gestreut. So bleiben sie ½ Stunde zugedeckt stehen. In einem passenden Topf läßt man die Butter braun werden, tut die mit Mehl bestäubten Fische hinein, läßt sie 5 Minuten schmoren, gießt die Brühe und die mit einem Theelöffel verrührte Sahne dazu und läßt die Fische gar dünsten. Bei Schellfisch und Dorsch kommt Brühe und Sahne gleich über den Fisch, weil letztere schneller gar werden. Man kann statt der sauren Sahne auch Weißwein nehmen. Auch kann man das Mehl ganz fortlaffen und den Fisch, nachdem er in die heiße Butter gebracht ist, mit Bechamelsauce übergießen und ihn darin gar ziehen lassen.

**Notzunge.**

Dieser Fisch gehört zur gleichen Art wie die Seezunge und hat mit dieser das wohlgeschmeckende zarte Fleisch gemeinsam; jedoch ist sie durch ihr viel häufigeres Vorkommen bedeutend billiger wie diese und daher in beider Hinsicht besonders empfehlenswert.

Die rote Haut wird vom Kopfe zum Schwanz abgezogen, die weiße Haut jedoch geschuppt. Der Fisch wird dann gereinigt, besonders das Innere desselben von Blut und Eingeweideresten gesäubert; der Kopf wird abgeschnitten und die Flossen mit einer Schere gestutzt, der Fisch dann beiderseits gut eingesalzen und mit einigen Theelöffeln gutem Essig begossen oder mit Zitronensaft beträufelt, damit sich das zarte Fleisch fester zusammenzieht. Nach ¼ Stunden wird der Fisch wieder heraus-

genommen, gut abgetrocknet, nicht mehr gewaschen und leicht eingekerbt.

Man gibt eine Remouladen-, Anchovis-, Kapern-, Krebs- oder Sardellensauce dazu oder man richtet sie, wie in Holland üblich, zu einer Schüssel Kopf- oder Kartoffelsalat an.

Auch gibt man diese Notzungenstücke als Beilage zu jungen Erbsen, Spargel, Bohnen usw. oder als ein selbständiges Gericht mit einer Senf-, Sardellen- oder sonstigen pikanten Sauce.

**Fischbouillon.**

Man zerschneidet eine Zwiebel, eine Zehe Knoblauch und eine Wurzel in feine Streifen und brät alles hellbraun in Öl, gibt 1 Liter Wasser oder Fleischbrühe dazu und 2 Pfund Lengfisch in saubere Stücke geschnitten; dazu fügt man 4 Nelken, 12 ganze Pfefferkörner, Petersilie, Thymian, Majoran und Lorbeerblatt.

Nach 20 Minuten Kochen feiht man die Suppe in die Terrine und gibt geröstete Brotschnitte hinzu.

**Weißer Fischsuppe.**

3 Pfund Fisch, am besten Lengfisch, werden gewaschen und gehackt und mit 3 Liter Wasser und einem Theelöffel Salz kalt zugestellt; wenn es kocht, schäumt man gut ab und fügt 1 Knolle Porree, 1 Zwiebel, 1 Wurzel, 1 Büschel Petersilie oder Wurzel, 1 Lorbeerblatt, 1 Reis Thymian, 3—4 Stücke Stangensellerie, 8 Nelken, 1 kleines Blättchen Muskatblüte, ½ Liter Milch, 30 Gramm Fett oder Butter, 30 Gramm Mehl hinzu; alles dies läßt man 1½ Stunden ruhig kochen, rührt dann etwa die Hälfte der Milch mit dem Mehl ganz glatt, rührt es in die Suppe hinein, rührt bis diese wieder kocht und rührt dann den Rest der Milch und Butter hinzu; nach weiteren 10 Minuten Kochen gibt man die Suppe durch ein Sieb in die Terrine.

In diese kommt vorher ein Kaffeelöffel feingehackter Petersilie und ein wenig feingeschnittene gekochte Wurzel.

**Braune Fischsuppe.**

Man zerhackt 1 Zwiebel, 1 Porree, 3 Stück Stangensellerie und eine Wurzel, dazu 90 Gramm Mehl, 12 Pfefferkörner, Salz, 1 Büschel Kräuter, Petersilie, Lorbeer-

blatt, Majoran, Thymian und Basilikum, und brät alles in Fett schön braun; dann schmort man es in gedecktem Topf 10 Minuten lang, wobei zu beachten ist, daß es nicht anbrennt. Hierauf gibt man 3 Liter Wasser und den in Stücke geschnittenen Fisch, am besten Lengfisch zu und rührt, bis es kocht.

Nach einstündigem Kochen läßt man die Suppe durch ein Sieb in die Terrine, in welche vorher 60 Gramm gekochter Reis und ein wenig feingeschabte Wurzel gekommen ist.

#### Fisch-Mayonnaise.

4 Eidotter werden in einem kalten Schüsselchen glatt gerührt, dann werden unter beständigem Weiterrühren 250 Gramm feinstes Tafelöl dazugegeben, 2 Eßlöffel voll Kräutereffig, Salz, etwas weißer Pfeffer und 1 Eßlöffel voll Senf dazugesetzt und noch kaltes aufgelöstes Aspik zur Mayonnaise gegeben. In diese dicke Sauce werden größere, gekochte Fischstücke eingetaucht, kleineres Fleisch damit vermischt, bergartig auf eine Platte gerichtet, mit dem Rest der Mayonnaise begossen, mit mixed pickles, kleinen Gurken, Aspik, Salatherzen usw. garniert.

#### Kalte Remouladen-Sauce.

3—4 hartgekochte Eidotter werden fein passiert, mit ebensoviel Eßlöffeln voll feinstem Tafelöl verrührt; hierauf werden etwas Sardellenbutter oder Senf, dann Salz, Pfeffer und feingewiegte Kapern eingerührt und die Sauce mit ein wenig gutem Essig gesäuert. Für die feinste Art dieser Sauce kommen auch feinpassierte grüne Kräuter und etwas flüssiges, kaltes Aspik unter die vorzügliche kalte Sauce.

#### Remouladen-Sauce warm.

In einer Schüssel, die in kochendem Wasser steht, werden eine geriebene Zwiebel, ferner 3 Eigelb, 3 Eßlöffel Olivenöl, weißer Pfeffer, Senf, Salz und eine Prife Zucker gerührt, bis das Ganze steif wird.

Wird die Sauce zu dick, so stellt man die Schüssel rasch in kaltes Wasser und gießt unter Umrühren ein wenig Wasser oder Fleischbrühe zu.

#### Cartare-Sauce nach Gouffi, Paris.

Von 3 hartgekochten Eiern wird das Eigelb durch ein feines Sieb glatt verrührt, nach und nach 5 rohe Eigelb,  $\frac{1}{4}$  Liter Öl, Essig nach Geschmack, eine Messerspitze Paprika, ein halber Theelöffel voll Salz, 1 Eßlöffel voll Mostich,  $\frac{1}{2}$  feingeschnittene oder geriebene Zwiebel, 1 Eßlöffel voll feingewiegter „feiner Kräuter“ (Estragon, Bimpanelle, Tripmadam, Kerbel, Petersilie u.) gut und glatt verrührt. Auch etwas Maggi kann zugegeben werden. Die Sauce verwendet man zu kaltem Fisch, kaltem Geflügel, kaltem Braten und vor allen Dingen zu Kal in Aspik und Riesmuscheln in Aspik.

#### Fischsalat aus Fischresten.

Hierzu sucht man die schöneren Fleischstückchen aus, entfernt Gräten und Hautrestchen, blättert das Fleisch fein, gibt dazu etwas feinsblättrig geschnittene Kartoffel, etwas abgekochte Sellerie, Zwiebel, wenn vorrätig, etwas nudelig geschnittenen Schinken, Salz, Pfeffer und gießt darüber eine Mayonnaise- oder Remouladensauce, macht den Salat gut ab und gibt ihn mit hartgekochten Eiern und grünem Salat garniert zu Tisch.

Auf einfachste Art wird der Fischsalat wie gewöhnlicher Kartoffelsalat mit Salz, Pfeffer, Petersiliengrün, Essig und Öl abgemacht.

#### Schnellfischragout.

Nimm 2 Pfund gekochtes, aus Haut und Gräten gelöstes, in Stücke zerstücktes Fischfleisch.

Zu den Fischklößen:  $\frac{1}{2}$  Pfund rohes geschabtes oder gehacktes Fischfleisch, 60 Gramm Butter, 20 Gramm geriebene Semmel, 1 ganzes Ei, 1 Eidotter, Pfeffer, Salz, vermische alles gut und fülle die Masse, sie fingerdick austreichend, auf einen Teller.

Zu den Fleischklößen: Nimm  $\frac{1}{2}$  Pfd. fein zerhacktes Schweinefleisch oder auch Kalbfleisch, oder beides zusammen, 20 Gramm geriebene Semmel, welche in 20 Gramm Butter gebräunt werden, 2 Eier, Pfeffer, Salz, forme von dieser Masse kleine Klößchen, koche diese in dem Fischwasser gar und lege sie zu dem Fischfleisch.

Jetzt koche die Fischklöße in demselben

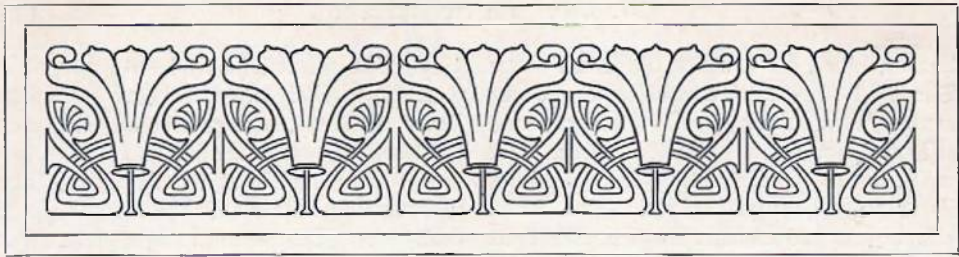
Wasser, indem du von der Masse mit einem Theelöffel längliche Teile abstichst und gar werden läßt. Der Vorsicht halber muß erst ein Probekloß gemacht werden. Ist er zu locker, muß trockne Semmel hinzu, ist er zu fest, etwas Butter. Zur Sauce bräune jetzt 125 Gramm Mehl in ebensoviel Butter, füge soviel von obigem Fischwasser hinzu als du zu feinitiger dicklicher Sauce brauchst und füge Zitronensaft, Paprika, einige feingehackte Sardellen und feingehackte Zwiebel hinzu. Wenn du willst und kannst, füge etwa 4 Löffel Burgunder und 2 Löffel Madeira hinzu. Nun lege in diese dickliche Sauce Fischfleisch und Kibbe zum nochmaligen Heißwerden, ohne noch kochen zu lassen, richte es auf runder Schüssel an und garniere mit einem Kranz weichgekochter, rundherum gelegter Makfaroni, auf welche hartgekochte Eier verteilt werden, die man beide noch nach Belieben mit Parmesanläse bestreuen kann.

#### Fischsülze.

In eine mit Speck belegte Kasserolle gibt man geschnittene Zwiebel, gelbe Rüben, 2 Pfd. Rindfleisch,  $\frac{1}{2}$  Pfd. rohen Schinken,

$1\frac{1}{2}$  Pfd. Kalbfleisch, 4—6 ausgelöste Kalbsfüße, läßt dies alles auf schwachem Feuer gelblich anziehen, dann fülle man die Kasserolle mit Wasser auf, läßt das Ganze kochen, schäumt es fleißig ab, salze es dann und lasse die Brühe bis zur Hälfte eintochen. Das darauf befindliche Fett wird nun abgenommen, einige Pfefferkörner und Gewürznelken dazugegeben, sowie ein Glas Weineßig,  $\frac{1}{2}$  Liter guten weißen Wein und lasse es 1 Stunde kochen, das Fett muß nochmals abgenommen werden. Nun wird die Brühe durch eine Serviette geseiht, wieder in die Kasserolle gegeben und mit dem Eiweiß von 6 Eiern, welche vorerst zu Schnee geschlagen wurden und dem Saft einer Zitrone unter beständigem Rühren angekocht, bis das Eiweiß sich scheidet, dann stellt man die Kasserolle vom Feuer weg. Nun nimmt man eine Form, gießt so viel Sülze hinein, daß der Boden fingerhoch bedeckt ist und läßt diese fest werden, dann gibt man abgekochte gleichförmige Fischstücke darauf und gießt diese mit warmflüssiger Sülze zu, wartet bis diese erkaltet und fest geworden und fährt dann so fort bis die Form gefüllt ist.





## Vorschriften

### über die Beförderung lebender Fische (auch Fischbrut) und lebender Krebse bei Aufgabe als Gilgut oder Schnellzugsgut.

#### I. Lebende Fische (auch Fischbrut).

1. Bei Aufgabe als Gilgut (zu Frachtgutsätzen) erfolgt die Beförderung, wenn geeignete, einen zweckdienlichen Anschluß gewährende Gilgüterzüge nicht zur Verfügung stehen, mit Personenzügen.

Bei Aufgabe als Schnellzugsgut (zu Gilgutsätzen) sind die Sendungen mit denjenigen Zügen, mit welchen sie die Bestimmungsstation am schnellsten erreichen, also auch mit allen Schnellzügen zu befördern, soweit diese nicht aus Betriebsrück­sichten von der Beförderung lebender Fische ausdrücklich ausgeschlossen sind.

In jedem Falle sind die Verbindungen so zu wählen, daß tunlichst jedes längere Stilllager auf den Stationen vermieden wird.

2. a) Jede Verwaltung, in deren Bereich regelmäßige Sendungen lebender Fische zur Aufgabe gelangen, macht nach Vereinbarung mit den beteiligten Verwaltungen eine Zusammenstellung der für die Beförderung dieser Sendungen hauptsächlich in Betracht kommenden Zugverbindungen und Verkehrsbeziehungen, in welchen die Sendungen regelmäßig vorkommen, durch Aushang auf geeigneten Stationen bekannt und gibt sie auf Wunsch an die Interessenten in einzelnen Abdrücken unentgeltlich ab. Die nur für Schnellzugsgut bestimmten Verbindungen sind in den Zusammenstellungen als solche zu kennzeichnen.

b) Soweit aus diesen Zusammenstellungen die Anschlüsse oder Endstationen nicht ersichtlich sind, werden die Versand-Verwaltungen den Absendern die günstigen Verbindungen auf Anfrage mitteilen.

c) eine Gewähr für die unbedingte Einhaltung der nach den Bestimmungen zu a und b veröffentlichten oder mitgeteilten Beförderungszeiten wird nicht übernommen (leider)!

3. Auf denjenigen Stationen, auf welchen lebende Fische regelmäßig im Versand oder Empfang vorkommen oder zur Umladung gelangen, sind Vorkehrungen zur raschen und sicheren Ver- und Entladung zu treffen. (Bereithaltung besonders geeigneter, hoher Handkarren, Schrotlettern usw.)

4. Auf Antrag des Absenders und gegen Entrichtung einer Gebühr von 0,25 M. sind Sendungen lebender Fische von der Versandstation den in Frage kommenden Übergangs- und Empfangsstationen telegraphisch vorzumelden. Diese Stationen haben dafür Sorge zu tragen, daß zur Um- und Entladung alle Vorkehrungen bei Eintreffen des Zuges zur Hand sind; die Empfangsstationen haben ferner nach Empfang des Telegramms sofort eine vorläufige Benachrichtigung des Empfängers zu veranlassen und ihm auf seine Kosten durch Telegramm oder besonderen Boten den voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintreffens der Sendung mitzuteilen. Die Telegramme, deren Fassung der Versandstation überlassen bleibt, haben etwa wie folgt zu lauten.

„Gilgutabfertigung Wittenberge.“

Zug 57 bringt 3 Faß lebende Karpfen für Friedrich Böhm.

Gilgutabfertigung (Ort).

Unterschrift.



5. Soweit dies nach den örtlichen Verhältnissen angängig ist, haben die Dienststellen derartige Sendungen, wenn ein außerhalb der Dienstzeit abgehender, für die Beförderung lebender Fische besonders günstiger Zug in Frage kommt, auch außerhalb der gewöhnlichen Dienststunden anzunehmen, auch auf Verlangen die Ablieferung der Sendung sofort nach Ankunft des Zuges zu bewirken.

Die außerhalb der Dienstzeit zur Ablieferung kommenden Sendungen sind der Versand-Abfertigungsstelle vom Absender vorher anzumelden. Der Zeitpunkt, bis zu welchem, sowie den Ort (Schuppen, Bahnsteig usw.), wo die Sendungen abzuliefern sind, bestimmt in diesen Fällen die Versand-Abfertigungsstelle. Auf Verlangen der letzteren hat der Absender auch den Frachtbrief zwecks vorheriger Anfertigung der Frachtkarte innerhalb der gewöhnlichen Dienststunden einzuliefern.

6. Um das Absterben lebender Fische unterwegs zu verhindern, wird empfohlen,

auf solchen Stationen, auf welchen die Sendungen längeren Aufenthalt erleiden müssen, gelegentlich durch Mänteln der Behälter usw. für Bewegung des Wassers Sorge zu tragen, insbesondere dann, wenn der längere Aufenthalt bahnhaltig (soll auf deutsch heißen: „von der Bahn“) verschuldet ist, es sei denn, daß die Absender durch Vermerk im Frachtbriefe und Anschrift am Behälter solches ausdrücklich verboten hat.

7. Im Sommer sollen die Fischbehälter nicht längere Zeit den Sonnenstrahlen, im Winter nicht dem Frost ausgesetzt, andererseits auch nicht in stark geheizten Räumen untergebracht werden.

8. Zur besonderen Kenntlichmachung der Frachtbriefe über lebende Fische können diese oberhalb der Frachtbriefadresse vom Absender mit dem ins Auge fallenden Vermerk „Lebende Fische“ versehen werden.

9. Die Abfertigung von lebenden Fischen mit anderen Gütern auf eine Frachtkarte ist nicht statthaft.

## Besondere Vorschriften

### für die Beförderung von Fischen, Vienen.

#### § 39.

1. Werden lebende, frische und geräucherte Fische, gewässerte Stockfische, auch oberflächlich gesalzene (grüne) Heringe und Breitlinge, Fischbrut, für Aquarien bestimmte kleine Fische und Seektiere, sowie der von den Seehafenstationen an Fischzuchtanstalten zum Versande kommende Fischrogen (Fischeier) auf Antrag des Absenders und mit Zustimmung der Eisenbahn als Schnellzugsgut mit denjenigen Zügen befördert, mit welchen die Bestimmungsstation am schnellsten erreicht wird, so wird die einfache Güterfracht, mindestens jedoch 0,50 M. für jede Frachtbriefsendung erhoben.

2. Die Beförderung von lebenden Fischen in Wasser zu den Sägen des Spezialtarifs für bestimmte Güter, sowie ihre Beförderung als Schnellzugsgut nach Maßgabe des vorigen Absatzes ist von der Erfüllung folgender Bedingungen abhängig:

1) Die Fische müssen in geachteten oder auch amtlich gestempelten Gefäßen verladen sein.

Für jedes angefangene Liter des durch den Nachstempel nachgewiesenen Raumgehaltes des Gefäßes wird der Frachtberechnung 1 kg zu Grunde gelegt, gleichviel ob das Gefäß vollständig gefüllt ist oder nicht.

Ausnahmsweise werden jedoch auch Fische in nicht geachteten oder auch amtlich gestempelten Blechgefäßen zur Beförderung unter Berechnung der Fracht nach dem wirklichen Bruttogewicht zugelassen, sofern das letztere für jedes Gefäß nicht mehr als 25 kg beträgt.

2) Der Raumgehalt der einzelnen Kübel oder Fässer darf bei Gütersendungen nicht mehr als 350 Liter, bei Schnellzugsendungen nicht mehr als

150 Liter betragen; die Gefäße müssen mit unlegbaren Handhaben, und zwar, Gefäße mit mehr als 250 Liter Inhalt mit vier unlegbaren Handhaben oder mit zwei unlegbaren Handhaben von solcher Breite versehen sein, daß das Angreifen von vier Personen ermöglicht wird.

- 3) Die Krübel oder Fässer müssen behufs tunlichster Verhütung des Ausstrichens von Wasser einen passenden, durch Schloß oder Plombe gegen unbefugtes Öffnen gesicherten Verschuß besitzen. Letzterer ist entweder durch einen durchlochten Deckel oder durch einen in das Füllloch eingesezten und im mittleren Teile mit einem durchlochten Deckel versehenen Trichter herzustellen.
- 4) Auf Sendungen im Gewicht von mindestens 1500 kg oder bei Frachtzahlung für dieses Gewicht finden die Beschränkungen unter 2 und 3 keine Anwendung.

#### § 40.

Zu jeder Sendung von Bienen, lebenden Fischen und Fischbrut und, wenn eine Sendung aus mehr als einer Wagenladung besteht, zu jedem Wagen wird ein Begleiter zugelassen.

Für seine Beförderung gelten folgende Bestimmungen:

1. Bei Benutzung von Zügen ohne Personenbeförderung wird dem etwaigen Begleiter gegen Entrichtung eines Fahrgeldes von 2 Pfennig für das Kilometer gestattet, in dem Wagen Platz zu nehmen, in welchem die zu begleitende Sendung verladen ist. Der Berechnung dieses Fahr-

geldes werden die für die Ermittlung der Frachtmäßigenden Entfernungen zu Grunde gelegt.

2. Bei Benutzung von Zügen mit Personenbeförderung hat der etwaige Begleiter, wenn er in dem Wagen Platz nimmt, in welchem die zu begleitende Sendung verladen ist, eine Fahrkarte der im Zuge befindlichen niedrigsten Wagenklasse, wenn er dagegen in einem Personenwagen Platz nimmt, eine Fahrkarte der benutzten Wagenklasse zu lösen.

#### § 51 der Eisenbahn-Verkehrs- Ordnung.

##### Zusatzbemerkung VII.

1. Als Angabe ob eine Sendung als Eilgut oder als Frachtgut zu befördern ist, gilt für die Beförderung als Frachtgut die Aufgabe mit Frachtbrief (weißen Frachtbrief); für die Beförderung als Eilgut die Aufgabe mit Eilfrachtbrief (rotgerändertem Frachtbrief). Wird die Beförderung mit denjenigen Zügen gewünscht, mit welchen die Bestimmungsstation am schnellsten erreicht wird, so ist solches im Eilfrachtbrief an der für „Vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ vorgesehenen Stelle durch den Vermerk „Schnellzugsgut“ zu beantragen.

2. Das Verlangen der Beförderung einer Sendung auf einen Teil der Strecke als Eilgut, auf einem andern Teil als Frachtgut, oder auf einem als Schnellzugsgut oder auf einem andern Teil als Eilgut oder Frachtgut ist unzulässig.

Die Vormeldung von Sendungen lebender Fische an Übergangs- oder Empfangsstationen zum Gegenstand haben, sind von sämtlichen Stationen anzunehmen und zu befördern.



Ich empfehle hiermit den verehrl. Sportkollegen  
sowie Berufsfischern etc. von mir direkt aus Russ-  
land importiertes

**bestes Juchten-Leder**

(Ausschnitt) zu wasserdichten Stiefeln.  
Bitte in 8. Lieferung, Seite 6, darüber nachzulesen.



Art.-Nr.

1439. Einnähtige Langstiefel, glatt zugerichtet, mit angewalktem Vorschuh-  
teil. Länge: ca. 50 cm M. 10.50. ca. 55 cm M. 11.50. ca. 60 cm M. 12.50.
1440. Einnähtige Langstiefel, naturgenarbt, mit angewalktem Vorschuh-  
teil. Länge: ca. 50 cm M. 11.—, ca. 55 cm M. 12.50, ca. 60 cm M. 14.—.
1441. Kniestiefel, glatt, siehe Abbild., 50 cm hoch, inkl. Hinterteile M. 9.—
1442. Halbstiefel, glatt, gewalkt, 42 cm hoch, inkl. Hinterteile . . . 8.—
1443. Walkvorschuh, glatt, (zum Vorschuh von zweinäht. Stiefeln) „ 3.75
1444. Kropfvorschuh, genarbt, „ „ „ einnähtigen „ „ 3.75
1447. Kropfschäfte, naturnarbig, inkl. Kropfvorschuh (einnäht. Langstiefeln  
mit extra Vorschuhteil). Länge: ca. 50 cm M. 11.50, ca. 55 cm M. 13.—,  
ca. 60 cm M. 14.50. (Derartige Schäfte sind empfehlenswerter als  
solche mit angewalkten Vorschuh.)
1448. Kropf-Krempschäfte (See- oder Fischerstiefel), naturnarbig:  
Länge: ca. 80 cm ca. 85 cm ca. 90 cm | inkl.  
per Paar: M. 23.— M. 25.— M. 27.— | Kropfvorschuhe.
1176. Juchtschmiere, zum Einfetten der Stiefel. 3 grosse Dosen M. 1.50.

Bei Bestellung bitte um Angabe der Artikel-Nummer und Bezugnahme  
auf dieses Werk und ob die Schäfte stark oder leichter gewünscht werden (für  
spezielle Fischerzwecke ist starkes Leder empfehlenswerter); ob für mittel-  
grosse oder grösste Füsse muss gesagt werden — am besten Schuhnummer-  
Angabe. Art.-Nr. 1441 und 1442 eignen sich ebensogut über wie unter der  
Hose zu tragen. — Schliesslich bitte noch meine Waren nicht mit den in  
Tageszeitungen stehenden Schäfteangeboten der deutsch-russischen Grenzorte  
zu verwechseln; ich liefere nur wirkliche **prima prima Schäfte**, einzeln gut  
ausgesucht! Die Anfertigung übernimmt jeder tüchtige Schuhmacher gern.  
— Gut gearbeitete Juchtenstiefel bieten bei Ausübung des Fischereisports un-  
bedingt sehr grosse Annehmlichkeiten, speziell im Frühjahr und Herbst. —  
Lieferung pr. Nachnahme, ev. Umtausch bereitwilligst, wenn frko. retourniert.

Mit Petri Heil!

**Paul Keller, Bernburg i. Anhalt**  
Lederversandgeschäft.

## B. Stork, München

Residenzstraße 15

Sichbereigeräte-Fabrikation

**30** mal preisgekrönt zu Berlin, London, Chikago, Moskau etc.

Empfehltes sein bekannt größtes Lager Deutschlands in Angehörigen jed. Art. Aufträge werden promptest und in **durchaus solider Ware** zu billigsten möglichen Preisen aufs sorgfältigste ausgeführt. Herren **Sportlern** wird jeder Artikel **und ihren eigenen Intentionen und Wünschen**, nach Beschreibung oder Zeichnung promptest angefertigt. 40 jährige persönliche Erfahrungen im Angehörigen stehen der Firma zur Seite. **Preislisten** mit über 1000 Illustrationen auf Verlangen gratis u. franco.



## Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht

Illustrierte Wochenschrift

für rationelle Viehhaltung, Futterbau, Milchwirtschaft.

Wöchentlich 20—24 Quartseiten.

Preis vierteljährlich Mk. 1.75,  
durch die Post bezogen.



Die Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht macht es sich zur Aufgabe, den Landwirten stets das Neueste auf dem Gebiete der Tierzucht zu bringen. Wenn auch alle neuen Arbeiten der Theorie volle Berücksichtigung finden, so legt dennoch die Tierzucht ganz besonderen Wert darauf, alle Erfahrungen und Beobachtungen der Praxis zu sammeln. Ist doch tierzüchterisches Wissen ein Ansammeln von Beobachtungen in den Ställen und an den eigenen Herden.

Auch soll aus den Kreisen der Einzelzüchter und Zuchtgenossenschaften stets alles das in diesem Fachblatt zur Veröffentlichung gelangen, was weitere Kreise interessiert und Zeugnis ablegt von dem rührigen Vorwärtsschreiten der landwirtschaftlichen Tierzucht in Deutschland. Es sind zu diesem Zwecke neuerdings mit allen massgebenden Faktoren Verbindungen angeknüpft, so dass die Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht hoffen darf, ihren geschätzten Lesern wirklich ein umfassendes Bild von der Entwicklung unsrer Viehzucht fortlaufend zu geben.

Probenummern auf Verlangen umsonst und postfrei.

Schutzmarke!



## H. Hildebrand's Nachf. Jakob Wieland, München, Ottostrasse 3b, Spezialgeschäft für Angelgeräte,

gegründet 1843, empfiehlt allen Freunden des Angelsports seine eigenen, anerkannt vorzüglichen Fabrikate, sowie engl. Geräte nur prima Qualität.

Reichste Auswahl. In 25 Ausstellungen prämiert. Internationale Fischerei-Ausstellung Wien 1902: I. Preis: „Ehrenpreis des Deutschen Anglerbundes“.

Neue illustrierte Preisliste gratis und franko.



**Kostenloses Naturfütter**  
für Forellen, Karpfen etc. durch  
Züchtung von Fliegenmaden.  
Für jeden praktischen Fisch-  
teichbesitzer von Wichtigkeit

Neu: **Selbsttätiger Madenzuchtkasten**  
„Natur“ Mk. 10.—. Prospekte gratis.

**Fischfeinde** werden sicher in unseren  
**preisgekrönten Fang-Apparaten** ver-  
fügt. Erfolge garantiert. — Man verlange illus-  
trierten Haupt-Katalog No. 249 gratis.

**Haynauer Raubtierfallen - Fabrik**  
E. Grell & Co. in Hanau, Schles.

## Schwammabfälle

zum Filtrieren empfiehlt billigst  
**Süddeutsche Schwamm-Grosshandlung**  
(Inhab. Aug. Vogel) Stuttgart.

## Fischzucht Sandau

Landsberg a. Lech, Oberb.

liefert zu geeigneter Bezugszeit  
Eier, Brut, Jährlinge in tadelloser Qualität,  
**Bach-, Stahlk-(Rbg.) Forellen,**  
**Bachsaibling, Spiegelkarpfen und**  
**Schleie.** — Preisliste franko.

Telef. 27. **Ernst Weber.**

- 3 Siegerpreise, 3 I. Preise, 4 II. Preise auf
- der Ausstellung der Deutschen Landw.
- Gesellschaft Stuttgart 1896, Dresden 1898,
- Frankfurt 1890, Mannheim 1902.

## Zucht-Edelkrebse,

pro Hundert 6 Kronen, **eierbelegte Mutter-  
tiere** pro Hundert 16 Kronen nebst Ersatz der  
Emballage-Transportkosten liefert mit Nachnahme  
bei garantiert lebender Ankunft. **Tafelkrebse**  
laut Preisblatt  
Fischer **Isidor, Zala-Egerszeg** (Ungarn).



**Fischlockmittel der**  
**Zigeuner für Angel u. Netz**  
(ges. geschützt). Blech-  
dosen nebst ausführl.  
Gebrauchsanweisung  
sowie „Winke eines  
**Praktikus**“ 2 Mk.  
Prospekte gratis u. franco.  
**Dr. Timmermann**  
Apotheker u. Chemiker  
Freren i. H.

**Ausserdem** noch in der  
Hauptniederlage Fr. Ziegenspeck, Berlin S.,  
**sowie auch** in den meisten grösseren  
Handlungen f. Fischereiartikel erhältlich.

Den **grössten Erfolg** erzielt man mit dem  
**„Haug-Spinner“**

erhältlich in 5 Nummern,  
**für den kleinsten bis zum grössten**  
**Raubfisch**, in den meisten Fischerei-  
geräte-Handlungen, sonst bei  
**H. Haug, Metz, Friedensstrasse 3.**

Sparsam im Gebrauch! **Gilg's Mars-Öl** Sparsam im Gebrauch!

zur **Lederkonservierung das Beste!**  
**Unbedingter Schutz gegen nasse**  
**und kalte Füsse!**

1, Orig.-Blechfl. (1 Liter) } franko Mk. 2.50.  
5 Liter Orig.-Blechkanne } Post „ 10.50.  
10 „ „ „ } ab hier „ 17.50.  
20 „ „ „ } „ 34.—

Zu beziehen durch alle einschlägigen Ge-  
schäfte oder direkt durch

**Karl Gilg, Gross-Lichterfelde**  
**G. m. b. H. Liefer. f. d. deutsche Armee.**

**Wir warnen** vor neuerdings auftauchenden  
minderwertigen Nachahmungen!



Illustr. Preislisten  
kostenfrei.

**B. A. Müller**

Königl. Sächs. Hoflieferant

**Dresden-A., Pragerstrasse No. 32**

Agentur und Lager aller englischen Angelgeräte  
von S. Allcock & Co., Redditch.

Grösste Auswahl in Ruten, Haken, Schnüren, Spinnfischen,  
Fliegen, Fischtransportkessel, Netzen, Reusen, Draht-  
reusen und allen Angel-Utensilien.

Grösstes Lager aller engl., amerik. und deutschen Sportspielgeräte  
für Lawn-Tennis, Fussball, Croquet etc.

Spielwaren aller erdenklichen Art in grossartiger Auswahl.

# Angler

erhalten

illustrierte Preisliste

gratis und franko!

**C. B. Merrem**

Berlin

— 21a Passage 21a —

## Zierfische, Amphibien, Reptilien.

Import!

Export!

**Aquarien-Institut OTTO PREUSSE**

Berlin C., Alexanderstr. 28a.

Erste Spezial-Handlung • Gegr. 1890 • Preislisten frei!

Gelochte  
**Zinkbleche**  
in dauerhafter Qualität.  
Fabrik für gelochte Bleche  
Amann & Brücklmeier  
München Süd.



**Netzkorke**

in sämtlichen Sorten, sowie  
Korkholz für Fischerel-  
zwecke schnellstens zu  
äusserst günstigen Preisen.

## Seefische,

lebendfrisch in Eispackung, geräuchert u. mariniert,  
sowie

lebendfrische Futterfische

liefern in anerkannt vorzüglicher Qualität billigst

**Fischversandgeschäft „Rhenania“**  
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

**Bremerhaven.**

Preislisten stehen gratis und franko zu Diensten.

Schutzmarke.



72 erste Preise, darunter 31 goldene und 8 Staatsmedaillen!

### König im Fischotterfang

ist **W. Wissenbach, Herborn**, mit 200 Fischottern, gefangen  
fast sämtlich in **Weberschen Ottereisen No. 126.**

**R. Weber.** Spezialität: **Fallen für alle fischfeindlichen Tiere,**  
als wie Fischotter, Fischreiher, Eisvögel, sowie Taucher, Wildenten etc. — **Lachs-**  
und **Hechtfallen, Fischreusen** etc. — Illustrierte Preislisten kostenfrei.

**R. Weber, älteste deutsche Raubtierfallen-Fabrik, Haynau i. Schles.**

## Verlagsbuchhandlung Richard Carl Schmidt & Co., Leipzig

- Briefwechsel zwischen J. v. Siebig und Th. Reuning** aus den Jahren von 1853—1873. Preis in Leinwandband M. 6.—.
- Die Landwirtschaft im Königreiche Sachsen und ihre Entwicklung bis Ende 1875.** Im Auftrage des Landeskulturrates für das Königreich Sachsen bearbeitet von K. von Langsdorff, Generalsekretär. — Preis M. 4.—.
- Jahresbericht über die Landwirtschaft im Königreich Sachsen.** Alljährlich erscheint ein Band. — Preis pro Band M. 4.—.
- Ankauf.** Was hat der Landwirt beim Ankauf oder bei Erpachtung eines Gutes zu berücksichtigen. Von Georg Andrae. — Preis M. 1.20.
- Bienenzucht.** Der praktische Imker. Von C. J. H. Gravenhorst. Mit 135 Abbildungen. 5. Aufl. Eleg. geb. M. 5.—. Anerkannt bestes und einfachstes Imkerlehrbuch.
- Atlas für Bienenzucht.** 30 kolorierte Tafeln nach Zeichnungen von F. Clerici, Text von A. v. Raupachensfels. — Preis eleg. geb. M. 10.—.
- Bienenzucht im Blätterstock.** Lehrbuch der Theorie und Praxis der Bienenzucht, mit besonderer Berücksichtigung des Blätterstockes und seiner Anfertigung. Von A. Alberti. 2. Aufl. — Preis M. 3.—, eleg. geb. M. 3.50.
- Betriebsweisen lohnender Bienenzucht.** Unter Mitarbeit von Pastor W. Stolzenburg, B. Dahnke, Redakteur A. Steenhufen, Großimker R. Dathe, Bienenzüchter H. Garbers, Fritz Knack, Max Knack, P. Hoppe, Fritz Krey, R. Sprockhoff, R. Günther, Alfred Möbis, Albert Gewalt, Redakteur Hamsch, Oberlehrer Schmiedeknecht, J. Kremer, W. Mertens, Redakteur J. Denzler, Pfarrer Schweizer, Bienenwirt Metzner, Pfarrer Smeltn, Lehrer H. Späthler, G. Kyburg, Chr. Bösch, Pfarrer Sträuli, Br. Alois Weber von Max Kuchemüller. Mit 1 Titelbild und 54 Abbildungen im Text. — Preis M. 5.—, eleg. geb. M. 6.—.
- Der Bienen und ich.** Allerlei Neuigkeiten aus dem Honigreiche für Imker und Freunde der Naturwissenschaft. Von Hermann Ritter. Reich illustriert. — M. 1.60.
- Führer des englischen Bienenzüchters.** Von Thos. Wm. Cowan. Übersetzt von F. Kellen. Mit 94 Original-Abbildungen. 2. Aufl. — Kart. M. 2.—.
- Die Honigbiene, ihre Naturgeschichte, Anatomie und Physiologie.** Von Thos. Wm. Cowan. Übersetzt von Gravenhorst. 2. Aufl. — Kart. M. 2.—.
- Die Kunstwaben, deren Nutzen und Anwendung beim Bienenzuchtbetrieb, sowie deren Fabrikation auf Walzwerken und Handpressen.** Von F. Kellen. Mit 38 Abbildungen. 2. Aufl. — Preis kart. M. 1.60.
- Kleines Lexikon der Bienenzucht und Bienenkunde.** Von Kantor L. Krancher und Direktor Dr. Krancher. Reich illustriert. — Preis eleg. geb. M. 6.—.
- Die Hintanhaltung der Krafterspaltung bei den Bienenstöcken oder neue Verfahrensarten einerseits dazu, Vor- oder Nachschwärme mit Erfolg zu verhüten, andererseits dazu, Vor- oder Nachschwärme ihren Mutterstöcken bleibend zurückzugeben.** Von Georg Murg. — Preis M. 1.—.
- Die natürlichen Grundlagen der Bientätigkeit.** Von Fr. Dürr. — Preis M. 1.—.
- Baupläne für bienenwirtschaftliche Bauten, enthaltend Pavillons, Bienenhäuser, Bienenhütten, offene und verschlossene Bienenlagden, Wanderhütten, Wanderböcke, Bienenhauer, Erdmieten, offene und verschlossene unterirdische Bienenhütten.** Mit nötigen Erläuterungen und Anweisungen zur zweckmäßigen Überwinterung von Josef Skach. Heft 1: Mit 13 Abbildungen. 2. Aufl. M. 1.—. Heft 2: Mit 31 Abbildungen. 2. Aufl. 1901. M. 1.—.
- Der amerikanische Stock.** Seine Beschreibung, Anfertigung, Aufstellung und Überwinterung sowie Behandlung im Frühjahr und Sommer von Josef Skach. Mit 13 Abbildungen. — Preis M. —.80.
- Die Wanderbienenzucht, ihre Geschichte und rationelle Durchführung.** Von Alois Alfonsus. — Preis M. —.60.
- Kalender für deutsche Bienenfreunde.** Herausgegeben von Direktor Dr. Krancher. Erscheint alljährlich im September. — Preis eleg. in Leinen geb. M. 1.—, 10 Expl. M. 9.—.
- Deutsche illustrierte Bienenzeitung.** Redigiert von H. Gravenhorst und A. Alberti. Erscheint am Ersten eines jeden Monats. — Preis jährlich M. —.75.
- Reichsgesetze betreffend den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln, als Allgemeines Nahrungsmittelgesetz vom 14. Mai 1879, mit Nebengesetzen, Süßstoffgesetz vom 7. Juli 1902, Margarinegesetz vom 15. Juli 1897, Weingesez vom 24. Mai 1901, unter Berücksichtigung der Entscheidungen des Reichsgerichts und den Bedürfnissen der Nahrungsmittelgewerbetreibenden wie auch der Konsumenten entsprechend bearbeitet**

von J. Zimmermann, Gerichtsschreiber am Amtsgericht in Freiburg i. Br. Im Anhang: Wettbewerbsgesetz vom 27. Mai 1896, Allgemeine Anmerkungen, Abhandlung über den Verkehr mit Honig. Mehrfach prämiert gelegentlich der Landesausstellung deutscher Bienenzuchtvereine in den Jahren 1901, 1902, 1903. 3. Aufl. — Preis in Ganzleinen geb. M. 1.60.

**Bodenbearbeitung.** Die Theorie der Bodenbearbeitung und ihre Anwendung auf die Praxis. Von Dr. Otto Pitsch. Mit 7 Abbildungen. — Preis M. 3.—.

**Buchführung.** Landwirtschaftliche Buchführung mit vollständigem ganzjährigem Ausführungsbeispiel, Unterlagen und Abschluß aus der Praxis. Zum Selbststudium von Dr. phil. W. S. Howard, a. o. Professor für Landwirtschaft an der Universität Leipzig. 2 Bände in geschmackvollem Leinenbände. — Preis M. 14.—.

**Düngung.** Über den relativen Düngewert der Phosphate mit besonderer Rücksichtnahme auf Thomasschlacke, Knochenmehl, Peruguano und Koprolithenmehl. Gekrönte Preisschrift. Von Prof. Dr. G. Marek. Mit 23 farbigen Kurventafeln und 2 Lithographien. — Preis M. 12.—.

**Fleischbeschau.** Die Fleischbeschau und Schlachtviehverversicherungs-Gesetze und Verordnungen für das Königreich Sachsen. Zum Gebrauche für Verwaltungsbeamte, Gemeindevorstände, Tierärzte, Landwirte und Fleischbeschauer. Von Dr. M. Tempel, städt. Obertierarzt. 2. Aufl. — Preis in biegsamem Leinenband M. 4.60.

Die reichsgesetzlichen Vorschriften über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Deutschland nebst Preussischem Ausführungsgesetz vom 28. Juni 1902. Zum Gebrauche für Tierärzte, Fleischbeschauer, Trichinenschauer, Nahrungsmittelchemiker, Untersuchungsämter für Auslandsfleisch, Zollstellen, Landratsämter, Kommunalverwaltungen, Ortsbehörden, Polizeiverwaltungen, sowie für Landwirte und Fleischer. Von Dr. M. Tempel, städt. Obertierarzt. — Preis in biegsamem Leinenband M. 2.40.

Die Schlachtviehverversicherung, ihre Bedeutung, Organisation und Verwaltung. Von Dr. Ph. Kopp, Stadttierarzt und Schlachthaus-Inspektor in Metz. — Preis M. 2.—.

**Forsteinrichtung.** Die Forsteinrichtung. Von Dr. Friedrich Judeich, weil. Kgl. sächs. Geh. Oberforsttrat, Direktor der Forstakademie Tharandt. 6. sehr vermehrte Aufl., bearbeitet von Dr. Max Neumeister, Kgl. sächs. Geh. Oberforsttrat, Direktor der Forstakademie Tharandt. Mit 1 Bestandskarte in 10farbigem Druck. — Preis in Leinwand geb. M. 10.50.

Die Forsteinrichtung der Zukunft. Von Dr. Max Neumeister, Kgl. sächs. Geh. Oberforsttrat, Direktor der Forstakademie Tharandt. Mit 1 Bestandskarte in zweifarbigen Druck. — Preis M. 2.—, eleg. geb. M. 3.—.

**Forstwesen.** Jahrbuch, Tharandter Forstliches. Red. von Geh. Hofrat Prof. Dr. Max Kunze. Jährlich 20 Bogen in 4 Heften bzw. 2 Hälften. — Jahrgang M. 8.—.

Die wichtigsten Formeln der Zins- und Rentenrechnung. Für das Bedürfnis des Forstwirtes zusammengestellt von Max Friedrich Kunze, Prof. an der Forstakademie zu Tharandt. — Preis eleg. geb. M. —.80.

Siebenstellige Kreisflächen für alle Durchmesser von 0,1—99,99. Von Max Friedrich Kunze. — Preis geb. M. 3.—.

Massentafel für Nadelholzklöbze nach Oberstärke. Von Dr. Max Kunze, Professor an der Forstakademie Tharandt. — Preis eleg. geb. M. —.50.

Meteorologische und hypsometrische Tafeln. Von Dr. Max Kunze, Professor in Tharandt. — Preis eleg. geb. M. 4.—.

Neue Methode zur raschen Berechnung der unechten Schaftformzahlen der Fichte und Kiefer. Von Prof. Dr. Max Kunze. Preis eleg. geb. M. 1.50.

Geschichte der deutschen Wälder bis zum Schlusse des Mittelalters. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte. Von Frhrn. C. H. Edmund v. Berg, Dr. phil., Kgl. Sächs. Oberforsttrat a. D. usw. — Preis eleg. geb. M. 7.20.

Würsengang im Dickicht der Jagd- und Forstgeschichte. Von Frhrn. C. H. Edmund v. Berg, Dr. phil., Kgl. Sächs. Oberforsttrat a. D. — Preis eleg. geb. M. 5.—, in Prachteinband M. 6.—.

Deutschlands Laubhölzer im Winter. Ein Beitrag zur Forstbotanik von Dr. Moritz Willkomm, Kgl. Sächs. Staatsrat, ordentlicher Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens in Prag. 3. umgearbeitete und vermehrte Ausgabe. Mit 106 nach Originalzeichnungen des Verfassers ausgeführten Holzschnitten. Preis in Ganzleinenband M. 3.50.



**Die wirtschaftliche Bedeutung der Aufzucht.** Entwurf eines Planes zur Einrichtung und Fortführung von Versuchen darüber im Königreich Sachsen. Eine von der Kgl. Sächs. Akademie zu Tharandt gekrönte Preisschrift von Cölestin Uhtig, Kgl. Sächs. Förster. Preis eleg. geb. M. 2.—.

**Gesetze, Verordnungen und Instruktionen,** welche auf das Forstwesen Bezug haben, zusammengestellt von P. Flemming, Kgl. Sächs. Oberförster.

	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
M.	.80	—50	—60	1.50	—80	1.—	1.50	1.—	1.50

**Gartenbau.** Die Gartenwelt. Illustriertes Wochenblatt für den gesamten Gartenbau. Monatlich eine Farbendrucktafel. Vierteljährlicher Bezugspreis M. 2.50. Unter Kreuzband vom Verlag M. 3.—.

**Stachelbeerkultur und Stachelbeerwein.** Anzucht und lohnende Pflanzung, Pflege, Feinde und Sorten für Groß- und Kleinbetrieb, sowie Verwertung der reifen Früchte. Von J. Barfuß. Mit 27 Abbildungen. — Preis M. 1.—.

**Gärtnerische Vermessungskunde,** umfassend Geometrisches Zeichnen, Berechnungen, Feldmessen, Nivellieren und Planzeichnen. Eine Anleitung zum Gebrauche für den Selbstunterricht und für gärtnerische Lehranstalten bearbeitet von Camillo Karl Schneider. Mit 255 Originalabbildungen im Text und 3 Tafeln. — Preis geb. M. 3.—.

**Geflügelzucht.** Illustriertes Handbuch der Federviehzucht. Von Dr. A. C. Ed. Baldamus. Gänzlich umgearbeitet und umgearbeitet von Otto Gruenhaldt.

I. Band. 3. Auflage.

**Die Hühnerzucht:** Hühner, Truthühner, Perlhühner, Pfauen, Fasanen usw. Mit 102 Holzschnitten. — Preis geb. M. 12.—; eleg. geb. M. 14.—.

II. Band. 2. Auflage.

**Die Tauben und das Wassergeflügel:** Tauben, Enten, Gänse, Schwäne. Mit 133 Holzschnitten. — Preis geb. M. 12.—; eleg. geb. M. 14.—.

**Das Haus- und Nutzgeflügel.** Beschreibung der wichtigsten Rassen aller Arten des wirtschaftlichen Federviehes, nebst Anleitung zur Aufzucht, Pflege, Ernährung und Verwertung desselben mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten und ihrer Heilung. Ein praktischer Ratgeber für Geflügelhalter. Von Dr. A. C. Ed. Baldamus. 3. sehr verbesserte Auflage, bearbeitet von Otto Gruenhaldt. Mit 54 Holzschnitten. Preis eleg. geb. M. 3.—.

**Erbrütung und Treibmast von feinstem Tafelgeflügel.** Von Gustav Ehricht. Mit 11 Abbildungen. — Preis M. 1.—.

**Die industrielle Geflügelzucht im Groß- und Kleinbetrieb.** Von Otto Gruenhaldt. Eine Darstellung ihrer Entwicklung bis zur Gegenwart und ein praktischer Führer und Ratgeber für ergiebige Eierproduktion, Brut, Aufzucht, Mästung und Verwertung aller Arten unseres Nutzgeflügels. Mit 40 Abbildungen. Zugleich fünfte gänzlich umgearbeitete und erheblich erweiterte Auflage der „Künstlichen Geflügelzucht“ von Otto Gruenhaldt. — Preis hübsch geb. M. 2.50.

**Gesundheitspflege.** Die Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haus- säugetiere mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ernährung und Ausleistungen. Von Dr. G. C. Haubner, Kgl. Sächs. Geh. Med.-Rat, Professor an der Kgl. Sächs. Tierärztl. Hochschule und Landestierarzt a. D. Vierte neubearbeitete Auflage. — Preis geheset M. 10.—, eleg. geb. M. 12.—.

Leicht beschädigte Exemplare werden, solange noch solche vorhanden sind, geb. mit M. 5.50 abgegeben.

**Haustiere.** Grundzüge der Naturgeschichte der Haustiere. Von Dr. Martin Wilkens, Professor an der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien. Preis in Ganzleinen geb. M. 6.—.

Es sind einzelne, am Einband leicht beschädigte Exemplare vorhanden, die wir mit M. 3.— abgeben.

**Hufbeschlag.** Der Lehrmeister im Hufbeschlag. Ein Leitfaden für die Praxis und die Prüfung. Von Kommissionsrat A. Lungwitz. 10. verbesserte Auflage; mit einem Anhange, enthaltend die gegenwärtig im Deutschen Reiche geltenden, die Ausübung des Hufbeschlaggewerbes betreffenden gesetzlichen Bestimmungen. Mit 160 Holzschnitten. — Preis eleg. geb. M. 2.—.

Unter den kurz gefaßten Lehrbüchern über den Hufbeschlag das weitaus beste!

**Der Fuß des Pferdes,** in Rücksicht auf Bau, Verrichtungen und Hufbeschlag. Von Veiering-Hartmann. Gänzlich umgearbeitet von Kommissionsrat A. Lungwitz. 10. Aufl. Mit 361 Holzschnitten. — Preis in eleg. Einband M. 8.—.

Anerkannt das beste Buch über Hufbeschlag.

**Abungen am Hufe** für Studierende der Tierheilkunde. Von Dr. M. Lungwitz, Dozent für Hufbeschlag und Hufkrankheiten an der Kgl. Tierärztl. Hochschule zu Dresden. Mit 82 Abbildungen. — In Leinwand geb. M. 3.—.

**Was ist Reiten, Fahren und Pferdebesitzern von Hufbeschlag zu wissen nötig?** Von Kommissionsrat M. Lungwitz. — Preis M. —.80.

**Wandtafeln zur Beurteilung der natürlichen Pferdestellungen** von M. Lungwitz. 26 Tafeln in Zinkdruck im Formate 75 × 50 cm, in Mappe. 9. Aufl. — Preis M. 30.—.

**Wandtafeln zur Beurteilung der Füße und Hufe des Pferdes** mit Rücksicht auf Fußachse und Hufform. Von M. Lungwitz. 10 Tafeln in Zinkdruck im Formate von 75 × 50 cm, auf Holzleiste geschraubt. 4. Aufl. — Preis M. 10.—.

**Zeichenvorlagen für Hufbeschlag-Fachschulen.** 30 Tafeln. Entworfen und herausgegeben von M. Lungwitz und H. Schmidtchen. — In Mappe Preis M. 7.50.

**Der Hufschmied.** Zeitschrift für das gesamte Hufbeschlagswesen. Redigiert von Dr. M. Lungwitz. Monatlich eine Nummer. — Preis jährlich M. 3.—.

Man verlange einige Probenummern umsonst und portofrei.

**Hundezucht.** Der kranke Hund. Anleitung zur Erkennung, Behandlung und Heilung der Hundekrankheiten. Von Oberförster L. Quensell. 2. Auflage. — Preis geb. M. 1.—.

Anerkannt vorzügliches Buch.

**Kaninchenzucht.** Billig Fleisch oder die Aug-Kaninchenzucht als Mittel zur wohlfeilen Volksernährung und als Nebenerwerb. Anleitung zur Kaninchenhaltung, -Zucht und -Maß, sowie zur Verwertung ihrer Erzeugnisse. Von Otto Gruenhaldt. 3. verbesserte Aufl. — Preis M. —.60.

**Maul- und Klauenseuche.** Wie schützt man sich gegen die Maul- und Klauenseuche? Von C. Hecker. 2. Aufl. Preis M. 1.—. — Vom Landwirtschaftsministerium Berlin empfohlen!

**Meliorationen.** Landwirtschaftliche Meliorationen und Wasserwirtschaft. Ihre Erfolge im Ausland und in Deutschland und die Organisation des kulturtechnischen Dienstes im Königreich Sachsen. Von Dr. Ed. Fraissinet. — Preis M. 2.40.

**Der kulturtechnische Dienst** zur Abwendung von Wasserschäden und zur Nutzbarmachung der Privatgewässer. Von Dr. Ed. Fraissinet. — Preis M. —.80.

**Pferdezucht.** Pferdezuchtnotizen. Herausgegeben von Graf zu Münster, Landstallmeister zu Moritzburg. Mit immerwährendem Kalendarium. — In Leinwand mit Taschen M. 3.—.

**Das ungarische Staatsgestüt Mezöhegyes.** Von Dr. C. Körner. Mit 8 Abbildungen und 5 Brandzeichen. — Preis M. —.80.

**Nachrichten aus den hervorragendsten Pferdezuchtgebieten des In- und Auslandes.** Statistik der Pferdezucht und -haltung, Gestütswesen, Organisation der Züchtervereinigungen, Einrichtung der Stutbücher und sonstige Förderungsmittel der Pferdezucht bearbeitet von Dr. E. Ramm, Professor an der Kgl. Landw. Akademie Bonn-Poppelsdorf, und Dr. H. Buer, Generalsekretär. Mit 112 in den Text gedruckten nach Photographie prämiierter Zuchtpferde hergestellten Abbildungen. — Eleg. in Ganzleinen geb. M. 10.—.

**Das belgische Pferd und seine Zucht.** Von Zuchtinspektor J. Peters. Mit 10 Abbildungen im Text. — Preis M. 2.50, geb. M. 3.—.

**Spezielle Pferdezucht.** Zugleich eine Lanze für die Zucht des schweren Pferdes. Von L. Hoffmann, Professor an der Tierärztl. Hochschule in Stuttgart. — Preis in Leinen geb. M. 7.—.

**Pferdezucht und Pferderassen Englands,** sowie ihr Einfluß auf die Zucht Nordamerikas. Von Dr. Paul Goldbeck. Mit 11 Abbildungen im Text und 33 Abbildungen auf 22 Tafeln. — Preis eleg. geb. M. 4.80.

**Die Gestüte des In- und Auslandes.** Eine Beschreibung der bekanntesten Pferdezuchtanstalten (der Haupt-, Land- und Privatgestüte) nebst Angabe ihrer Ziele und Erfolge. Von Carl Bräuer, Kgl. Sächs. Kommissionsrat, vorm. Kgl. Bezirks-tierarzt. Mit vielen Abbildungen von Gestütsbrandzeichen. — In biegsamem Leinenband M. 10.—.



## Verlagsbuchhandlung Richard Carl Schmidt & Co., Leipzig

Sammlung von **Gestütsbrandzeichen** der Staats- und Privatgestüte Europas und des Orients. Von Carl Bräuer, Kgl. Sächsl. Kommissionsrat. Preis M. 3.—.

Wie ist die **Züchtung und Aufzucht kaltblütiger Pferde** unter den deutschen Wirtschaftsverhältnissen am zweckmäßigsten vorzunehmen? Von Felix Hoesch, Rittergut Neukirchen. Mit 6 Abbildungen im Text, 1 graphischen Tafel in Buntdruck und 1 Tabelle. Preis M. 1.—.

Das **Gestüt Mierendorf** in Mecklenburg des Rittergutsbesizers Max Broom. Eine Gestütsbeschreibung von Fritz Flaum. Mit 13 Abbildungen. Preis M. 1.—.

Der **rohärztliche Heilgehilfe**. Anleitung zur ersten Hilfe bei plötzlichen Anfällen, sowie zur Erkennung und vorläufigen Behandlung innerer und äußerer Krankheiten der Pferde nebst Beschreibung der dabei sachgemäß anzuwendenden Zwangsuntersuchung und Heilmethoden. Von Dr. Hobstetter. Mit 48 Holzschnitten. — Preis geb. M. 1.50.

**Pharmakologie.** Lehrbuch der Pharmakologie für Tierärzte. Auf Grundlage des Arzneibuches für das Deutsche Reich und der Pharmacopoea Austriaca, sowie mit Berücksichtigung der dabei sachgemäß anzuwendenden Zwangsuntersuchung und Logikologie. Bearbeitet von Dr. Georg Müller, Professor an der Tierärztl. Hochschule zu Dresden. Mit 71 Originalholzschnitten. — Preis brosch. M. 12.—, eleg. geb. M. 14.—.

**Rindviehzucht.** Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehes vom wissenschaftlichen und praktischen Gesichtspunkte. Eine von der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur gekrönte Preisschrift. Von Dr. Julius Kühn, Geh. Oberregierungsrat, o. ö. Professor und Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle. 11. sehr vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 64 in den Text eingedruckten Holzschnitten von Prof. H. Bürkner. — Preis in geschmackvollem Einbände M. 7.—.

Die **Leistungsprüfungen in der Rinderzucht**. Vom Zuchtinspektor Fr. Dettweiler. Preis M. —.60.

Die **Simmenthaler und ihre Zucht**. Von Fr. Dettweiler, Zuchtinspektor in Darmstadt. Mit farbigem Titelbild, 32 Abbildungen und einer Karte. — Preis M. 3.—, eleg. geb. M. 3.60.

Die **Rindviehzucht der Rheinprovinz**. Von Dr. phil. Oldenburg, Geschäftsführer der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz. Mit 44 Abbildungen, einer Tafel und einer Karte. — Preis geb. M. 1.60.

Die **dänischen Kontrollvereine**. Ein Mittel zur Hebung der Leistungsfähigkeit des Rindviehs. Von Dr. F. A. Scheffer. — Preis M. 1.—.

Die **genossenschaftliche Rinderzucht im Großherzogtum Baden**. Von August Hink, Verbandszuchtinspektor. Mit 9 Porträts und 14 Abbildungen. — Preis M. 1.—.

Die **Wandlungen in der Tuberkulose-Frage**. Von Dr. Lydtin, B.-Baden. — Preis M. —.40.  
Maßregeln zur Hebung der Rindviehzucht. Von Schmidt, Kgl. Dom.-Pächter. — Preis M. —.60.

**Festschrift zum 20-jährigen Bestehen der Herdbuch-Gesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehes** am 22. Oktober 1902. Mit 5 Tafeln und 1 Karte. — Preis M. 2.—.

**Schafzucht.** Die Frage des Wollzolles. Von Johs. Heyne, Schäferzeldirektor. 1904. — Preis M. —.80.

**Schweinezucht.** Der Weidebetrieb in der Schweinezucht. Praktische Winke für die Weideernährung und eine vereinfachte Haltung der Zucht- und Mastschweine. Von Felix Hoesch, Rittergutsbesizer zu Neukirchen (Altmark). Mit 35 Abbildungen im Text und 1 graphischen Tafel. — In Seinen geb. M. 2.50.

**Große und kleine Fragen der Schweinezucht.** Von Felix Hoesch. — Preis M. —.60.

**Sprungregister für Ober.** Groß Quart. — Dauerhaft geb. M. 3.—. — Man verlange Probebogen gratis.

**Stammzuchtregister für Sauen.** Groß Quart. — Dauerhaft geb. M. 3.—.

**Ferkelregister.** Taschenformat. — Dauerhaft geb. M. 2.—.

**Arbeiten der Vereinigung deutscher Schweinezüchter.** Heft 3. Wie baut man Schweinehülle am zweckmäßigsten und billigsten? Von Professor Alfred Schubert. Mit 4 Musterbauplänen, Kostenanschlägen sowie 13 Farbabbildungen. Preis M. 1.50.

**Teichwirtschaft.** Petriheil. Teichwirtschaftlicher Kalender. Herausgegeben von Graf zu Münster. Erscheint alljährlich im Oktober. — Preis dauerhaft geb. M. 2.50.



Verlagsbuchhandlung Richard Carl Schmidt & Co., Leipzig

# Zeitung für Spiritus- und Stärke-Industrie

sowie der

Presshefe-, Essig-, Dextrin-, Syrup- und Stärkezucker-Fabrikation.

Die bereits im 3. Jahrgang erschienene „Zeitschrift für Stärke-Industrie“ ist vielfältigen Anregungen aus Interessentenkreisen zufolge auch auf die

## Spiritus-Industrie und alle anderen landwirtschaftlich-technischen Gewerbe

ausgedehnt worden, zumal erkannt wurde, daß die Interessen dieser verschiedenartigen Gewerbe vielfach ineinander übergehen und eng miteinander verknüpft sind.

Das Blatt erscheint jetzt am 1. und 15. jeden Monats und wird allen Interessenten gratis zugesandt. Es gelangt die „Zeitung für Spiritus- und Stärke-Industrie“ an

**14 000 Adressen**

der Spiritus-, Stärke- usw. Fabriken wechselweise zur Versendung, so daß dieselbe auf diesem Gebiete ein

**Insertionsorgan ersten Ranges ist.**

**Anzeigen** kosten pro 4gespaltene Pettzeile oder deren Raum nur 40 Pfennig. Bei laufenden Aufträgen wird hoher Rabatt gewährt.

Kostenanschlag und Probenummern auf Verlangen gratis und franko.



Illustriertes Wochenblatt für den gesamten Gartenbau.

Herausgeber: Max Hessedörffer, Berlin.

Die „Gartenwelt“ hat sich während ihres sechsjährigen Bestehens einen großen Anhängerkreis verschafft, der stetig im Steigen begriffen ist.

Von der „Gartenwelt“ können wir heute ohne Überhebung sagen, daß diese den deutschen Gartenbau als bedeutendste Gartenbauzeitung in der glänzendsten Weise repräsentiert.

Alle größeren staatlichen und städtischen, sowie viele fürstliche Gartenverwaltungen und deren Beamte, die meisten Landschaftsgärtner, die ersten Handelsgärtnereien und ihre Obergärtner, eine große Zahl von Herrschaftsgärtnern, fast alle Gartenbau- und Gärtnervereine, Gärtnerlehranstalten und eine große Anzahl der reichen Gartenbesitzer, welche jährlich große Summen für die Pflege und Verschönerung der Garten- und Parkanlagen ausgeben, sind Abonnenten und Leser der „Gartenwelt“.

Der Leserkreis der „Gartenwelt“ ist also zugleich ein

**Käuferkreis ersten Ranges.**

Vierteljährlicher Bezugspreis M. 2.50. Unter Kreuzband vom Verlag M. 3.—.

Probenummern umsonst und portofrei vom **Verlag der Gartenwelt**, Leipzig, Lindenstraße 2.

G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung, Leipzig.



Hen!

Was raucht mit hellem Klang empor zurage?  
Ein Wunderhorn, des Volkes heilige Sage!

# Sagenbuch des Königreichs Sachsen

von  
Dr. Alfred Meiche.

Mit einem Geleitwort

von

Professor C. Mogk.

Ein stattlicher Band von LXXV und 1076 Seiten in  
Lexikon-Oktaf, in geschmackvollem Einband nach  
einer Zeichnung von Professor D. Seyffert. — 1904.

Preis Mk. 12.—.



Guide de l'amateur  
de

## Porcelaines et de Faiences

(y compris grès et terres cuites).

Collection complète

des marques de porcelaines et de faiences  
connues jusqu'à présent.

9ème édition du

„Guide de l'amateur de Porcelaines et de Poteries“  
par

Dr. J. G. Th. GRAESSE,

entièrement refondue et considérablement augmentée  
(contenant plus de 6000 marques)

par

F. JAENNICKE.

1904. élégamment relié; prix fco. par poste 10 fr. (8 Mark).

## GUIDE DE L'AMATEUR D'OBJETS D'ART ET DE CURIOSITÉ

ou

COLLECTION DES MONOGRAMMES

des principaux sculpteurs en pierre, métal et bois, des ivoiriers, des émailleurs  
des armuriers, des orfèvres et des médailleurs du moyen-âge et des époques  
de la renaissance et du rococo

par

F. JAENNICKE.

Troisième édition du guide de l'amateur d'objets d'art et de curiosité

par

Dr. J. G. Th. GRAESSE.

1904. élégamment relié; prix fco. par poste 10 frs. (8 Mark).

Stadt- und Landesbibliothek Dortmund M100001079741



BINDEREI · LEIPZIG

# Die Fischwaide

VON

Dr. Fritz Skowronnek









Glücklicher Fang.

# Die Fischwaide

Handbuch der Fischerei, Fischzucht und Angelei

von

**Dr. Fritz Skowronnek**

Mit 16 Kunstbeilagen und 410 Abbildungen im Text



Leipzig 1904

Verlagsbuchhandlung Richard Carl Schmidt & Co.

Verlag für Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau, Fischerei, Bienenzucht

30 Jt

x 1-2

Alle Rechte vorbehalten.



07/9107

Spanner'sche Buchdruckerei, Leipzig.

I. Teil

# **Fischerei und Fischzucht**

---

## Inhaltsübersicht.

	Seite
I. Aus der Geschichte der Fischerei . . . . .	1
II. Volkswirtschaftliche Bedeutung der Fischerei . . . . .	16
III. Staat und Fischerei . . . . .	25
IV. Der deutsche Fischereiverein . . . . .	39
V. Bau der Fische . . . . .	46
VI. Einteilung der Fische . . . . .	58
VII. Feinde der Fische . . . . .	102
VIII. Künstliche Fischzucht (Forellenzucht) . . . . .	110
IX. Karpfenzucht . . . . .	130
X. Der Dorsteich . . . . .	143
XI. Eisfischerei . . . . .	146
XII. Der Aal . . . . .	153
XIII. Der Blei (Der Brassen) . . . . .	167
XIV. Der Hecht . . . . .	175
XV. Die Maräne . . . . .	183
XVI. Der Krebs . . . . .	188
XVII. Das Zugnetz . . . . .	204
XVIII. Das Staafnetz . . . . .	215
XIX. Sätze und Reusen . . . . .	219
XX. Das Leben der Binnengewässer . . . . .	232

# Namen- und Sachregister.

Die Ziffern bedeuten die Seitenzahlen.

## A.

Aal 91.  
 Aalbrut 91.  
 Aalhaue 160.  
 Aalleiter 164.  
 Aalschnur 165.  
 Aalspeer 177.  
 Abwachssteiche 134.  
 Abwässer 14.  
 Adickes, Amtsgerichtsrat 40.  
 Adlerlachs 18.  
 Aaland 70.  
 Aalandsteiche 74.  
 Augenkolonien 235.  
 Anzuchtzeit 1.  
 Anglerbund 15.  
 Aische 83.  
 Aufstieg der Aalbrut 163.  
*Astacus leptodactylus* 198.

## B.

Bachforelle 88.  
 Bachflaibling 95.  
 Bahndüngungen 128.  
 Bandwurm 107.  
 Barbe 66.  
 Barich 58.  
 Barth, Sante, Fischereipächter 111.  
 Befruchtung des Laichs 56.  
 Begattung der Krebse 200.  
 Beldahussee 29, 186.  
 Benedek, Professor 11 ff.  
 Bitterling 73.  
 Blackbaß 94.  
 Bläue (Fischkrankheit) 109.  
 Blaufelchen 81.  
 Blei (Brassen) 76.  
 Blinddärme 51.  
 Blutumlauf 52.

Bodenseeverband 42.  
 Bollente 168, 209.  
 Bollreufe 220.  
 Borne, Max v. dem 114.  
 Branzino 118.  
 Brassen (Blei) 76.  
 Brassenfang 170.  
 Brehm 107.  
 Brittelmaße 196.  
 Brutanstalt, schwimmende 113.  
 Brutackel, von Coste 116.  
 Brutkrank, mit Eis 116.  
 Brutköpfe 114.  
 Brudgarn 225.  
 Bunge 221.  
 Burda, Fischzüchter 136.  
 Busen 189.  
 Bujus 117.

## C.

Calandruccio, Professor 161.  
 Comaggio 166.  
 Coste, de 111.  
 Chroococcaceenseen 238.  
 Cyclopiden 237.

## D.

Dalmir, Oberfischmeister 160, 223.  
 Daphnien 235.  
 Dehshih, Hans von 134.  
 Diatomeen 236.  
 Differenzierung der Geschlechter 163.  
 Disvialmensch 1.  
 Dinobrienseen 238.  
 Döbel 68.  
 Dorsteich 143.  
 Dotterack 56, 110.  
 Drahtreufe 225.

Droscher, Dr., Reg.-Rat, 198, 203.  
 Dubisch, Fischzüchter 138.

## E.

Eberhardt, Dr. 156.  
 Eckardt, Fischzüchter 139.  
 Eckstein, Professor 144.  
 Einbaum 3.  
 Einkehle 220.  
 Eintagsfliege 121.  
 Eisvogel 104.  
 Ellrige 67.  
 Erhaltungsfutter 137.  
 Ertrag der Seen 21.  
 Eijence d'Orient 46.

## F.

Fadenchwimmkäfer 107.  
 Fangammer 220.  
 Flettknoten 210.  
 Filiponen 173.  
 Filter 113.  
 Finte (Maifisch) 90.  
 Fischadler 104.  
 Fischernunft 12.  
 Fischereischulen 44.  
 Fischereiverein, Deutscher 6.  
 Fischereizeitung, Österreich-ungarische 159.  
 Fischerei in der Unterelbe 228.  
 Fischmehl 122.  
 Fischotter 102.  
 Fischweber 4.  
 Flügelkäse 221.  
 Flunder 63.  
 Flußsteiche 132.  
 Forelle 88.  
 Forellenbarich 94.

Fortpflanzungsorgane der  
Fische 53.  
Froschlöffel 232.  
Fuchs des Wassers 175.  
Fude 221.

## G.

Gaddernek 204.  
Gant 215.  
Garneelen 120.  
Gelseite 215.  
Gelse 120.  
Gerben der Nege 212.  
Gelbrand, breiter 233.  
Geißeltierchen 237.  
Gießen 78.  
Glasrost 116.  
Glodoven 146.  
Goldborste 70.  
Gorchio 10.  
Graff, Professor in Rom 161.  
Groppe 60.  
Gründling 67.  
Guanin 47.  
Güfter 78.

## H.

Haack, Direktor, Hünningen 13.  
Haffack 225.  
Hansa 6.  
Harz, Professor 192.  
Hartmann, Chronist 10.  
Häsling 69.  
Hapsfeldt, Fürst, Herzog zu  
Trachenberg, Vorsitzender des  
Deutschen Fischerei-Vereins  
39.  
Hecht 90.  
Heidrich, Oberfischmeister 20.  
Heptagenia 236.  
Heringsfischerei 19.  
Himmelssteiche 132.  
Hochseefischerei 18.  
Hofer, Professor, München 43,  
191.  
Holfatia 20.  
Horizontalfrechen 133.  
Horrocks, John 14.  
Huchen 85.  
Hübner, Bauhen 130.  
Hünningen 12.  
Hüpferting 120, 235.

## I.

Igelkolben 232.  
Individualschonzeit 28.  
Iridea 96.  
Jacobi 12.  
Jagdspiel 181.

## K.

Kalifornischer Trog 115.  
Karauische 65.  
Karpfen 64.  
Karpfenlaus 107.  
Kaulbarsch 60.  
Katchu 212.  
Kautelgarn 207.  
Kiemen 48.  
Kiesfilter 114, 118.  
Kilch 83.  
Kilchen 182.  
Kleintierfresser 134.  
Kleische 64.  
Köcherfliege 233.  
Kolbenwassertäfer 233.  
Kormoran 106.  
Kraß, Fischpächter, Anger-  
münde 111.  
Krautfutter für Forellen 119.  
Krebs 188.  
Krebsbrut 200.  
Krebspest 190.  
Krebspestbazillus 191.  
Krebssteine 202.  
Krusten 120.  
Krustergruben 122.  
Kühlung 70.

## L.

Lachmöve 232.  
Lachs 86.  
Lachsbarsch 18.  
La Dombes 23.  
Laube 68.  
Laichfrant 232.  
Lampert, Prof., Oberstudienrat  
134, 232.  
La Valette St. Georges, Fisch-  
züchter 40.  
Ledderung 215.  
Lehmann, Prof., Göttingen 17.  
Leptocephalus brevirostris  
162.  
Lerudoccen 107.  
Lindertuch 220.  
Liniereis 120.

Lombryeiden 240.  
Löwentin-See 186.  
Lüneburger Heide 130.  
Lyd-See 27.

## M.

Maden 123.  
Madenrichter 125.  
Madü-Maräne 82, 184.  
Maifisch 90.  
Malermschel 242.  
Maräne, große 82.  
Maräne, kleine 26, 81, 183.  
Marktwort 28.  
Mastkopie 149.  
Maersee 186.  
Meerforelle 87.  
Meßger, Prof. 21.  
Milan, der braune 104.  
Mindestmaße 96.  
Möderfischeschen 72.  
Mönch 136.  
Mollusken 237.  
Montée 91.  
Müggelsee 43.  
Mühten, M., von, zur 176.  
Münster, Graf zu 138.  
Muschelkrebs 120, 233.  
Muskulatur des Fisches 49.  
Myosis astacina 193.  
Myxosporidie 193.

## N.

Naje 72.  
Naturfutter für Forellen 119.  
Nekton 237.  
Nekteller 139.  
Neunauge 93, 94.  
Neunaugenwarte 224.  
Niedersee 29.  
Nikolaiken 29.  
Nipische, Prof. 40.  
Nörz 103.  
Norbseeschnäpel 83.

## O.

Orado 18.  
Ostseeschnäpel 82, 184.

## P.

Papenwasser 20.  
Parr 86.  
Pflanzbau 3.  
Plancton 237.



Neuston 237.  
 Nöthner See 43.  
 Nöge 71.  
 Nockenkrankheit 109.  
 Noddiefti, Zocher 146.  
 Nögl, Franz 44, 114.  
 Nriden 220.  
 Norospermien 108.  
 Nuppen 179.

**N.**

Nuappe 62.  
 Nuappenfang 221.  
 Nuappenwarte 224.  
 Nuellteiche 131.

**N.**

Nävertiere 237.  
 Napfen 73.  
 Nautfische 134.  
 Regenbogenforelle 96.  
 Regenwurm 121.  
 Neiber 105.  
 Rheinischerstaaten, Konvention  
 der 42.  
 Neujen 219.  
 Rohrdommel 105.  
 Rotauge 70.  
 Rotfeder 70.  
 Nüßhauen, Heinrich 44.

**S.**

Säcke 219.  
 Sägetaucher, der große 106.  
 Saibling 85.  
 Salden 230.  
 Salm 86.  
 Samenfäden 53.  
 Savrolegmien 109.  
 Schalenwechsel der Krebsje 201.  
 Schibber 5.  
 Schied 73.  
 Schiemenß, Dr. 20.  
 Schlammpeißger 79.  
 Schlei 65.  
 Schlingen, das, der Hechte 117.  
 Schmerle 80.  
 Schönauich-Carolath, Prinz 40.  
 Schollen 62.  
 Schonzeit, absolute 28.  
 Schonzeit, individuelle 28.  
 Schuppenform 46.  
 Schwan 105.

Schwarzbarich 94.  
 Schwimmbläse 52.  
 Schwimmer 210, 212.  
 Schwimmfauna 237.  
 Schwimmflora 237.  
 Seeadler 103.  
 Seefischereiverein 6.  
 Seefischgeruch 17.  
 Seeforelle 87.  
 Seehund 103.  
 Seekarpfen 18.  
 Seerosen 232.  
 Seeschwalbe 232.  
 Selbstauslejer 117.  
 Senfer 210, 212.  
 Senfhamen 228.  
 Simmen, die 210.  
 Sinn, der sechste 50.  
 Simenten 25.  
 Sommerlaicher 36.  
 Sperrnetz 136.  
 Spiegel 215.  
 Spiegelnetz 215.  
 Spindung 26.  
 Sprochwurm 233.  
 Staknetz, das 215.  
 Staknetzfisherei 180.  
 Starrsucht 109.  
 Staudinger 40.  
 Stechen, der Brassen 171.  
 Stechen, der Hechte 177.  
 Steerthamen 227.  
 Steinbeißer 80.  
 Steinbutte 64.  
 Sterlett 92.  
 Stichling 61.  
 Stint 84.  
 Stintjaide 230.  
 Stör 92.  
 Stomber 10.  
 Streckteiche 139.  
 Streichtuch 220.  
 Strudelwürmer 240.  
 Süßwasserichwamm 235.  
 Sumpfkrebs, galizischer 198.  
 Sumpfwiehe 104.  
 Susta, Josef 131, 185.

**T.**

Talperre 132.  
 Taucher 105.  
 Taumelkäfer 236.  
 Teeren der Neje 214.

Teichdamm 135.  
 Teiche, zur Aufzucht 118.  
 Teichhuhn 232.  
 Teichmuschel 121.  
 Teichmuschel, große 241.  
 Tetenbaum-Zankel 170.  
 Transportgefäße 126.  
 Travelnetz 208.  
 Treibkange 147.  
 Trimp 168.

**U.**

Überwinterungsteiche 140.  
 Uferzone 232.  
 Ukelei 75.

**V.**

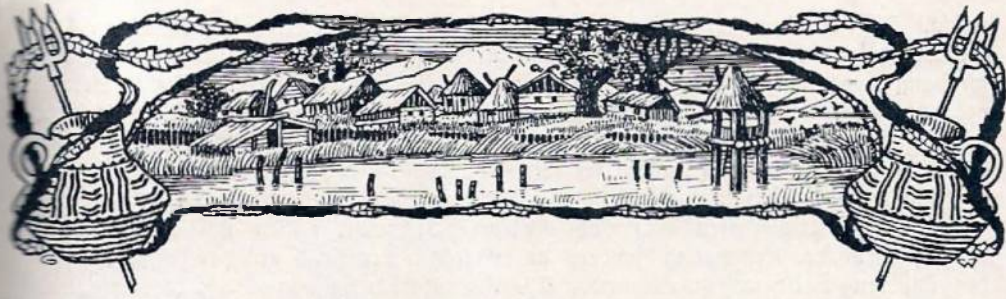
Vaginicola 193.  
 Verunreinigung von Gewässern  
 196.  
 Vogel, Paul 130.

**W.**

Wachstum des Krebsjes 203.  
 Waddluff 222.  
 Wanderlehrer 44.  
 Warkluff 222.  
 Wasserblüte 109.  
 Wasserfloh 235.  
 Wasserfrosch 107.  
 Wasserpest 190.  
 Wasserfcorpion 233.  
 Wasserpizmaus 102.  
 Weichselverband 42  
 Weigelt, Prof. 39.  
 Wels 89.  
 Winterpant 226.  
 Wirke-Dammendorf 111.  
 Wittingau 131, 184.  
 Wosceller See 2.  
 Wurfangel 182.  
 Wurmfisch 230.

**Z.**

Zacharias, Dr. 43.  
 Zährte 76.  
 Zander 59.  
 Zander, russische 21.  
 Ziege 78.  
 Zugleine 148.  
 Zugnetz 204.  
 Zure 215.



## I. Aus der Geschichte der Fischerei.

Manchem wird das Wort „Fischwaid“ fremd und ungewohnt klingen, aber das schadet nichts, denn es ist ein kräftiges Wort, auf gutem, deutschen Stamme gewachsen, das man in Ehren halten soll. Es besagt auch mehr als der farblose Ausdruck Fischerei, denn es begreift auch die Angelei in sich, die leider noch immer von vielen Menschen als eine müßige Spielerei oder als ein langweiliges Mittel zum Totschlag der Zeit angesehen wird. Die Fischerei hat aber kein Recht, verächtlich auf die Angelei herabzusehen; denn ohne Zweifel haben unsere Voreltern die Schuppen-träger viel eher mit Speer und Angelhaken erbeutet als mit dem Neze. Also ist die Angelei und nicht die Fischerei die ebensüchtige Schwester der Jagd. Und weil ich dieses schon im Titel zum Ausdruck bringen wollte, deshalb wählte ich das etwas veraltete Wort „Fischwaid“, dessen zweite Silbe ja deutlich genug zeigt, wie nahe verwandt Fischfang und Jagd sind. Hoffentlich kommt das alte Wort mit der Zeit wieder zu Ehren.

Bereits der Urmenesch der Diluvialzeit, der Zeitgenosse des Mammut, des Höhlenbären und Riesenhirsches, ging auf die Fischwaid. In den Breccien, den Steintrümmern des Interglaciärs, die in

den Höhlen der Inseln Corsika, Sardinien, Sicilien, Malta, England und Irland lagern, hat man Geräte gefunden, mit denen der Urmenesch den Bewohnern des Wassers nachstellte. Man hat Speere aus Stein, Bein und Horn gefunden, Angeln aus Steinsplintern, Beile zum Aufschlagen des Eisens und dergleichen mehr. Und damit die Nachwelt über den Zweck dieser Geräte nicht in Zweifel bleiben konnte, haben die Urmenschen auf ihren Geräten von Stein und Knochen uns Darstellungen hinterlassen, die jeden Zweifel an der Verwendung dieser Geräte ausschließen. Ob sie auch bereits die Kunst besaßen, aus Ruten oder Halmen Reusen und Neze herzustellen, ist nicht mehr zu bestimmen, doch liegt wohl der Schluß nahe, daß ihnen diese Fertigkeit abging, weil sie uns keine bildliche Darstellungen davon hinterlassen haben.

Soweit jetzt unsere Kenntnis reicht, scheint die Menschheit der Diluvialzeit ganz oder zum größten Teil von der Erde verschwunden zu sein. Die ältesten Bewohner der Erde zur Alluvialzeit haben also noch einmal von vorn anfangen müssen. Das beweisen unter anderem die wenigen, rohen Darstellungen, die sie uns hinterlassen haben. Dafür haben sie aber um so schnellere Fortschritte ge-

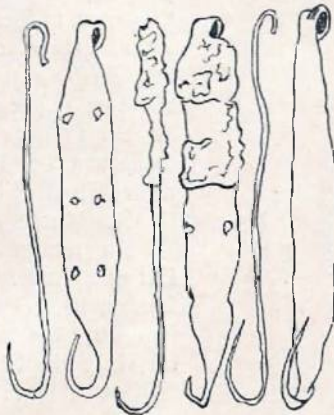


Abb. 1. Spinner (Dargen) aus Bronze. La Tène-Zeit aus der Gegend von Lübeck. (cf. Eduard Krause, Vorgeichtische Fischerei-Geräte u. neuere Vergleichsstücke.)

macht. Sie erwarben verhältnismäßig früh die Kenntnis der Bearbeitung und Verwendung von Metallen und erfanden den gekrümmten Angelhaken, der noch heute, freilich in sehr vervollkommneter Form, angewendet wird. Als Kuriosum sei hier eingeschaltet, daß bei manchen Völkern Amerikas der Widerhaken nicht an der inneren Seite der Krümmung, sondern an der äußeren Seite angebracht wird. Es wäre interessant, zu erproben, ob diese Konstruktion der bei uns gebräuchlichen überlegen ist.

Die älteste Form des Gerätes, das wir heute dieser Krümmung wegen Angelhaken nennen, war ein kleiner, an beiden Enden spitzer Feuersteinsplitter, der in der Mitte an einer Schnur befestigt war. Als Köder dienten wohl damals schon wie heute noch Würmer und Insekten, denn unsere Vorfahren, die in und mit der Natur lebten, beobachteten sehr scharf. Da wird die Erfahrung ihnen bald genug gesagt haben, was für Köder die Fische aus freien Stücken nehmen. Die Spizangeln scheinen durchaus nicht so unpraktisch gewesen zu sein, wie man auf den ersten Blick wohl glauben möchte, denn sie sind jedenfalls noch lange im Gebrauch gewesen, als der Bronzeangelhaken längst erfunden war. Erst mit dem Auftreten des Eisens verschwinden sie aus den prähistorischen Fundstätten.

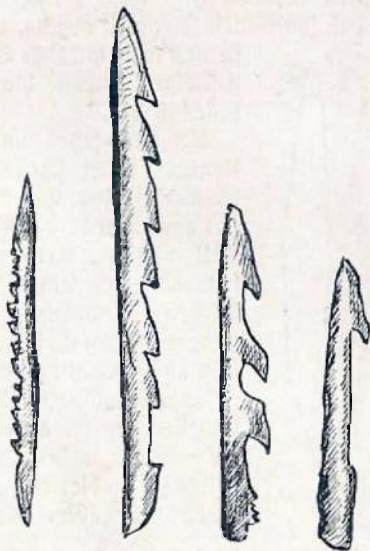


Abb. 2. Harpuneuspitzen aus Knochen. (Steinzeit).

Der Bronzeangelhaken findet sich bei unseren Vorfahren, den alten Germanen, etwa ein Jahrtausend vor Christi Geburt. Damals schon standen unsere Mitvordern, wenn man ihr Leben als das eines reinen Naturvolkes betrachtet, auf ziemlich hoher Kulturstufe. Sie trieben bereits Ackerbau und Viehzucht, hatten sich also von den Erträgen der Jagd und der Fischerei ziemlich unabhängig gemacht. Trotzdem spielte dieser Erwerb in ihrem Leben noch eine sehr große Rolle. Das zeigen die Abfälle, die sich an ihren Wohnstätten angesammelt haben. Manche Siedlung lag nicht nur am Wasser, sondern war auf Pfahlrosten in das Wasser hineingebaut. Mit ein wenig Phantasie kann man sich eine solche Wohnstatt und das Leben und Treiben darin, ohne Mühe rekonstruieren.

... Es war im Jahre 1883 an einem prächtigen Frühlingmorgen, als ich mit dem Bauerngutsbesitzer Stomber, dem Bruder meines Fischereikompanis Stomber, dem der Leser in diesem Buche noch öfter begegnen wird, auf den Wozcellersee hinausfuhr, um seine Tiefe zu messen, seine Flora und Fauna zu studieren. Ein herrlicher Morgen! Der See, der Typus eines reichen Gewässers der Bleiregion, mitten im See eine große Insel, auf der Ackerbau betrieben wird, von dichtem Rohrkamp umgeben.

Eben hatte ich das schwere Blei mit dem gehöhlten Ende, in das Talg gelassen war, um Proben des Seegrundes heranzuholen, in die Tiefe gesenkt, als mein Begleiter in Beantwortung einer Frage zu erzählen begann, daß der See leider sehr viel Stellen enthielte, an denen jede Fischerei mit dem Zugnetz unmöglich sei. Besonders an der Ostspitze der Insel stände ein Unmasse von Pfählen im Wasser, die auf eine weite Strecke jeden Zug hinderten.

Ich horchte auf. „Die will ich sehen!“

In wenigen Minuten waren wir an Ort und Stelle. Ich steckte den meterlangen Blechtubus, der unten mit einem Glas verschlossen, das Betrachten des Seebodens bei einer ziemlichen Tiefe ermöglichte, ins Wasser und erblickte eine große Anzahl von dicken Pfählen in kleinen Abständen voneinander über den Seegrund emporragen. An der Spitze hatte jeder Pfahl eine Vertiefung, die das Wasser in den



Abb. 3. Pfahlbauer-Kolonie, nach einem Gemälde von H. Bachelin.

weicheren Teil des Holzes gefressen hatte. Von außen waren sie mit allerlei Getier besetzt, vor allem mit herzförmigen Muscheln, die der Masur als „Froschkästlein“ bezeichnet. Mein Herz schlug heftig vor Erregung. Kein Zweifel, ich hatte die Überreste eines Pfahlbaues vor mir.

Einige Stunden später hatten wir zwei große Kähne fest zusammengekoppelt und ein Gerüst darauf errichtet, an dem sich auf wagerechter Stange ein Rad drehte, mit dessen Hilfe wir an umgeschlungener Kette einige der Pfähle aus dem Wasser emporwanden. Sie waren mit einem Steinbeil unten zugespitzt, denn deutlich konnte man jeden der zahllosen Schläge, die gegen den Eichenstamm geführt worden waren und nur je ein Atom des harten Holzes abgeplittert hatten, erkennen. Zur größeren Haltbarkeit waren sie danach noch im Feuer gehärtet . . . . .

Vor meinen Augen sah ich das Bild der uralten Siedlung wieder erstehen . . . . Ringsum auf den Uferhöhen dichter Wald, in dem Hirsch und Reh, Wolf, Giber und Eichhausen. In der stillen Bucht am Ostufer hatten Menschen ihre Wohnstatt aufgeschlagen. Zuerst mag es ein einzelnes Paar gewesen sein, Mann und Weib, das im Einbaum zur Insel hinausfuhr, um dort die Eichen

zu fällen. Es muß eine ganz respectable Arbeitsleistung gewesen sein, die alten Waldesriesen umzuschlagen und so weit zu hiebeln, daß sie in den Seegrund getrieben werden konnten. Wie unsere Altvordern das fertig gebracht haben, das vermag uns selbst die Phantasie nicht genügend zu beantworten. Aber sie brachten es fertig, und dann saß das Menschenpaar, sicher vor jeder Nachstellung, in der aus Ästen errichteten, mit Rohr gedeckten Hütte.

Zur Laufe der Zeit, als das Geschlecht sich mehrte, kamen neue Hütten hinzu, bis es schließlich nach meiner Schätzung eine



Abb. 4. Doppelhaken aus Birchhorn. (Steinzeit.) Schweizer Pfahlbauten. Pfahlbau St. Aubin.



Abb. 5. Angelhaken  
aus Eisen ohne  
Widerhaken.

Ansiedlung von zwanzig bis dreißig Wohnstätten wurde.

Und Welch ein wunderbares Leben müssen unsere Vorfäter auf solch einem Pfahlbau geführt haben. Solch ein Leben erträume ich mir noch manchmal . . . . . Frei und unabhängig von jedem Zwang, voll Mühsal, Arbeit und Kampf . . . . . Auf der Insel richteten sie mit dem zur Pflugschar umgewandelten Geweih des Hirsches den jungfräulichen Boden, um Weizen, Hirse, Gerste und Erbsen zu

bauen. Am meisten jedoch werden sie ihre Nahrung aus dem fischreichen See geholt haben. Und es war echte, rechte Fischweid, die sie getrieben. Und welche Prachtexemplare von Welsen, Hechten, Barschen und Bleien mögen sie damals erbeutet haben!

Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß die Bewohner der Pfahlbauten das aus Schnur geknüpste Netz bereits kannten und anwandten. Ob sie schon die dreifache Netzwand erfunden hatten, ob sie bereits Reusen und Säcke anfertigten, das wird man wohl nie mit voller Sicherheit feststellen können, aber man kann es vermuten, denn sie kannten doch schon die Kunst, eine Netzwand durch Schwimmer und Senker straff anzuspannen. Zuerst nahmen sie zum Beschweren des Netzes Kieselsteine, die in Birkenrinde eingehüllt an der Unterseite befestigt wurden. Später formten sie sich runde Scheiben aus Ton, die in der Mitte durchlocht waren, um auf die Stimme aufgezogen zu werden.

Neben dem Netz war die Harpune, oder besser Speer genannt, das Hauptwerkzeug der Fischer. Kein Wunder! So wie ich mir die Sache vorstelle, wird der Anwohner der Seen in jenen glücklichen Zetten, der in seinem Einbaum vorsichtig das Ufer entlangfuhr, oft genug einen Fisch im seichten Wasser angetroffen haben, der seine Jagdlust reizte und durch einen geschickten Stoß mit der Waffe erbeutet wurde.

Die älteste Form des Fischspeeres war wohl ein Holzstab, dessen Ende mit einer aus Feuerstein geschlagenen, herzförmigen Spitze bewehrt war. Zur Befestigung des Steines am Stabe mögen Tiersehnen gedient haben. Später wurde die Spitze aus Knochen geschnitten, bis schließlich die Bearbeitung des Metalls erfunden wurde. Das war ein gewaltiger Fortschritt. Zuerst wurde die Speerspitze aus Kupfer, dann aus Bronze und zuletzt aus Eisen gefertigt. Wieviel sie verwendet wurde, das zeigen die zahllosen Funde in allen Gegenden unseres Vaterlandes.

. . . . . Hätte ein glücklicher Zufall uns eine genaue Schilderung der Fischweid unserer Altvordern überliefert — wer weiß, ob wir noch viel hinzuzufügen hätten! Nach meiner Ansicht nicht! Denn kein menschlicher Erwerbszweig ist wohl so früh zu solcher Vollkommenheit ausgebildet worden wie der Fischfang. Kein anderer aber auch so völlig auf der einmal erreichten Stufe stehen geblieben. Man kann heute noch Schilderungen der größten und wichtigsten Fanggeräte, wie z. B. des Wintergarnes und seiner Verwendung, die vor tausend Jahren geschrieben sind, wortgetreu wiedergeben, ohne eine Silbe hinzuzufügen zu müssen, ein Beweis dafür, daß die Fortschritte des Fischereibetriebes in sehr langen Zeitperioden ganz minimal gewesen sein müssen. Noch liegt die Zeit gar nicht so weit hinter uns, in der die Fischer an den langen Winterabenden mit ihrem ganzen Gesinde beim lodernen Kienspan, sich ihr Netz selbst strickten. Erst die neue Zeit hat nach dieser Richtung eine Änderung hervor gebracht. Erst die aufblühende Maschinenindustrie, die sich fortwährend nach neuen Gebieten ihrer Betätigung umsehen mußte, hat auch hierin Wandel



Abb. 6. Angelhaken  
aus Eisen.



Abb. 7. Ungarische Fischer von Mészöly.

geschaffen. Sie erfand die Maschine zur mechanischen Netzweberlei, auf denen jetzt die Netztuche jeder Maschenweite und jeder Fadenstärke, in geradezu vollendeter Form hergestellt werden.

... Aus meiner Jugendzeit kann ich mich noch deutlich der verflossenen Periode erinnern. Es war die Zeit, in der man sich noch das Tagelicht selbst zog und den Gebrauch der Photogenlampe als einen großen Luxus betrachtete. Da brannte abends im Gefindestimmer ein helles Kienfeuer auf dem Herde. Zu feinerer Arbeit steckten die Mägde sich noch einen „Schibber“ an. Das waren lange, dünne Splitter aus astfreiem Tannenholz, das wochenlang im Rauchfang gehangen hatte und so knochentrocken geworden war, daß es bei einem Schlag auf das Spaltmesser laut klingend spaltete. Die Knechte setzten eine Schre davor, die Schibber so gleichförmig wie ein Lineal zu spalten. Das meterlange Holzplättchen, das mit heller Flamme brannte, wurde in ein hohes Gestell geklemmt, in dem es mit leichter



Abb. 8. Angelhaken aus Eisige von einem zusammengelegten Angelhaken. (Eiszeit.)

Neigung nach abwärts hing. In engem Kreise saßen die Margellen mit ihrem Spinnrocken um das Licht, hinter ihnen die Knechte, vor denen an gegabelter, mannshoher Stange das Netztuch befestigt war, an dem sie strickten. Lustiger Gesang begleitete die Arbeit, wenn nicht gerade Märchen oder wunderfame Geschichten erzählt wurden.

Im Frühjahr, wenn die Rähne aufs neue gepicht und gestrichen wurden, dann schlug Stomber am Seeufer die Pfähle ein, auf denen er die Simmen ausspannte, um sie mit dem Netztuch zu überziehen. Ohne sich lange zu besinnen oder zu zirkeln, richtete er die Rege „iän-gisch“ ein, wie es nur eine Kunst vermag, die auf jahrtausendelanger Überlieferung beruht.

Seitdem habe ich an vielen, vielen Stellen



Abb. 9. Angelhaken aus Knochen. (Eiszeit.) In Heddes in Rommeru 14 Fuß tief im Mergel gefunden.

Deutschlands und des Auslandes die verschiedenartigsten Netze und Geräte bei der Herstellung und im Betriebe gesehen und selbst erprobt, und habe gefunden, daß sie sich mit kleinen Abweichungen, wie sie durch die Besonderheit des Lokalbetriebes geboten sind, im wesentlichen überall gleichen. An manchen Stellen hat man einzelne Geräte, die sehr viel gebraucht werden, zu besonderer Vervollkommnung ausgebildet, ohne jedoch die Grundform zu verlassen. Es wäre sehr wünschenswert, daß diese Fortschritte endlich einmal über den engen Kreis hinaus bekannt gemacht und zum Gemeingut der Fischerbevölkerung würden. In welcher Weise das geschehen könnte, soll an anderer Stelle erörtert werden.

Der Leser braucht nicht zu fürchten, daß ich ihn jetzt mit einer ausführlichen Darstellung der Geschichte der Fischerei in allen Gauen des deutschen Vaterlandes beglücken werde. Das Material dazu wäre freilich vorhanden. Das liegt jedoch nicht in meiner Absicht, würde auch dem Zwecke dieses Buches nicht entsprechen. Nur noch ein kleines Bild, das in der Hauptsache die volkswirtschaftliche — bedeutungsvolle Entwicklung der Fischerei skizziert, will ich hier geben.

In Deutschland ist die Geschichte der Fischerei im wesentlichen eine Geschichte der Binnenfischerei. Das Meer war und blieb bis in die Neuzeit in der Hauptsache nur die Nahrungsquelle für die Küstenbevölkerung. Während andere Nationen mit zahlreichen Fahrzeugen dem Heringsfang oblagen, saßen die guten Deutschen ruhig daheim und ließen sich den gesalzenen Meerfisch von den Ausländern gegen teures Geld herbeischaffen. Nur in der Blütezeit der Hanfa beteiligten sich auch deutsche Fischer in bemerkenswerter Anzahl an dem Fange der Heringe auf hoher See. Später schrumpfte dieser Unternehmungsgeist unter dem Druck der unsäglich traurigen Verhältnisse im heiligen römischen Reich deutscher Nation fast gänzlich ein, um erst in den letzten Jahrzehnten wieder aufzuwachen. Seit etwa zwanzig Jahren erst wird von Deutschlands Küsten aus Hochseefischerei betrieben und das Inland mit guter, billiger Fischnahrung versorgt.

Im Jahre 1885 gründete der deutsche Fischerei-Verein die Sektion für Küsten-

und Hochseefischerei. Die Tätigkeit dieser Abteilung erwies sich bald als so bedeutsam und wichtig, daß es bereits 1894 sich als notwendig erwies, ihr eine größere Grundlage und selbständige Existenz zu geben. So entstand der deutsche Seefischerei-Verein, dessen Protektorat der Kaiser übernommen hat. Der Zweck dieses Vereins ist die Förderung der deutschen Seefischerei, sowohl der Küsten- als auch der Hochseefischerei, sowie alle mit ihr im Zusammenhang stehenden Gewerbe, des Fischhandels, der Räuchereien, der Salzereien, der Fabrikation der Konserven, Fischmehle, Fischdünger, Netze u. s. w.

Zur Erfüllung dieses Zweckes richtet der Verein seine Tätigkeit insbesondere auf folgende Einzelziele:

1. den staatlichen Behörden, soweit dies gefordert wird, mit Auskunft, Rat und Übernahme bestimmter Aufträge zur Hand zu gehen;
2. die persönliche Sicherheit der Seefischer zu erhöhen

durch Beförderung der Anlagen von Fischerhäfen und Schutz- und Not-  
häfen, durch Vermehrung der  
Seetüchtigkeit der Fahrzeuge,  
durch Einführung von Einrichtungen  
zur Abwendung oder Minderung  
der mit dem Fischerberuf zu-  
sammenhängenden Gefahren;

3. das Seegewerbe zu heben

durch Belehrung der Fischer mittels  
Fischerschulen, Vorträgen, Aus-  
stellungen, Mitteilungen aus dem  
Fischereibetriebe des In- und  
Auslandes und ähnlichen Mitteln,  
durch Verbesserung bestehender und  
Einführung neuer Betriebsarten,  
durch Aufsuchung und Untersuchung  
von Fischgründen,  
durch Erleichterung der Absatz-  
möglichkeit,  
durch Abstellung fischereischädlicher  
Mißbräuche, sowie  
durch Brutensatz und Schutz der  
jungen Fische,  
durch Gründung von Versicherungs-  
kassen für Fischerfahrzeuge und  
Netze;

4. die soziale Stellung des Seefischer-  
standes durch Wohlfahrts-Einrichtungen,

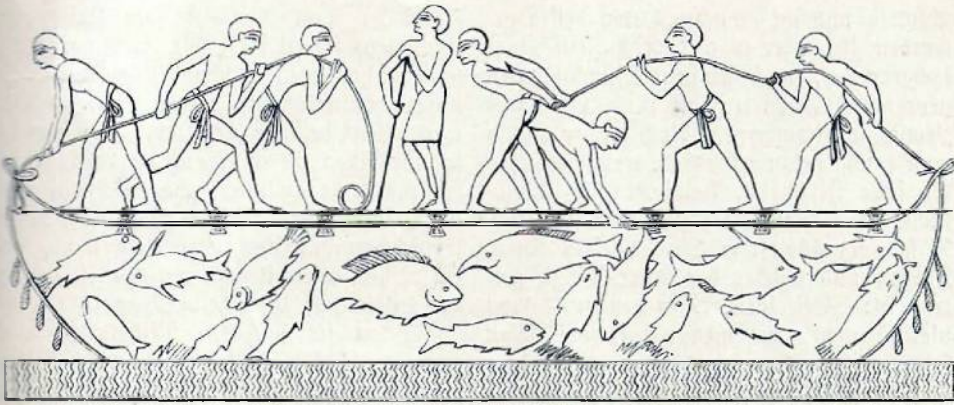


Abb. 10. Fischen mit dem großen Zugnetz im Nil.

insbesondere durch Gründungen von Unterstützungskassen für Hinterbliebene von Seefischern, zu verbessern:

5. dem Fischhandel durch Beförderung von Maßregeln zur Erleichterung und Verbilligung des Fischtransportes nach dem In- und Auslande behilflich zu sein;
6. den Seefischkonsum zu verallgemeinern;
7. an der Lösung der mit der Seefischerei zusammenhängenden wissenschaftlichen Fragen mitzuarbeiten durch Errichtung von Beobachtungsstationen, durch Vornahme sonstiger örtlicher Untersuchungen, durch statistische Aufnahmen und durch ähnliche Mittel wissenschaftlicher Forschung;
8. durch eine organisierte Arbeitsteilung ein einheitliches Zusammenwirken mit

den Lokalvereinen der Küste, der Biologischen Anstalt auf Helgoland und der Kieler Ministerialkommission zur Erforschung der deutschen Meere zu sichern;

9. die auf das Gebiet der Seefischerei gehörigen Beziehungen zum Ausland durch Austausch von Publikationen und sonstigen Verkehr mit Behörden und Notabilitäten zu pflegen.

Man sieht, es ist ein großes, gewaltiges Programm, das sich der Verein gesetzt hat. Daß er es in ausdauernder Arbeit erfüllen wird, daran besteht kein Zweifel. Er hat sich seinen Weg klar vorgeschrieben und mit rüstiger Energie beschritten. Es fehlt ihm auch nicht an nachdrücklicher Unterstützung und Förderung seitens der Behörden.

Leider kann man das Gleiche nicht von der Binnenfischerei behaupten. Ihre Entwicklung ist ein einziger, langer Leidensweg, dessen Ende selbst mit dem größten Optimismus noch nicht abzusehen ist. Es ist ja eine uralte Binsenwahrheit, daß jeder Fortschritt sich nur langsam Bahn bricht. Aber ein wenig schneller könnte es doch vorwärts gehen, wenn man die Bedeutung der Fischwirtschaft im Binnenlande an maßgebender Stelle ganz richtig einschätzen wollte.

Man würde Unrecht tun, wenn man nicht zugestehen wollte, daß es in manchen

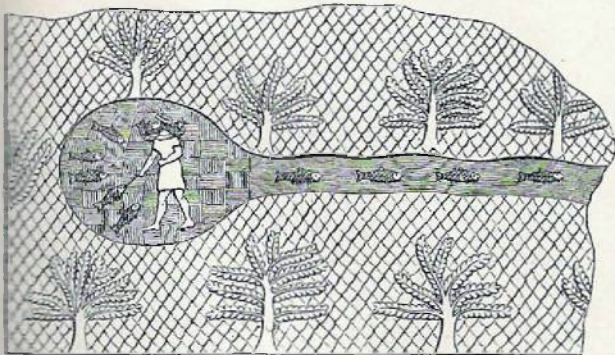


Abb. 11. Eine assyrische Darstellung des Fischfanges mit der Angel.



Punkten und an manchen Orten besser geworden ist, aber von dem Begriff einer sachgemäßen, nach großen Gesichtspunkten geordneten Fischwirtschaft sind wir noch ziemlich weit entfernt. Noch immer glaubt man genug getan zu haben, wenn man für die freie Fischbahn, komischerweise „Wildfischerei“ genannt, Schonzeiten vorschreibt. Daß auch für freie Wildbahn in Seen, Flüssen und Bächen der Grundsatz zu gelten hat: „Erst säen, dann ernten“ kommt vielen Leuten noch ganz spaßhaft vor. Man kann darüber manchmal ganz wunderbare Äußerungen hören, und allgemein ist die Ansicht verbreitet, daß ein Gewässer, mag es auch noch so ausgeraubt sein, bei völliger Schonung sich in einigen Jahren „wieder erholt“. Meine engeren Landsleute drücken diesen Gedanken in rührendem Vertrauen auf die Naturkraft also aus: „Der liebe Gott hat noch viel mehr, als er schon verteilt hat“.

Das ist wohl recht. Denn der Herr läßt ja, wie es in der Bibel steht, seine Sonne über Gerechte und Ungerechte scheinen, aber ob er gerade geneigt sein dürfte, den Menschen, die sich nur aus Faulheit auf ihn verlassen, von seinem Überfluß zu spenden, das dürfte doch etwas zweifelhaft sein. Auf jeden Fall ist es praktischer und gewinnbringender, wenn man in der freien

Fischbahn dem Beispiel der Teichwirte wenigstens soweit folgt, für die Ausnutzung der vorhandenen Fischnahrung, die jetzt ungenutzt verkommt, durch Einsetzen der wertvollen Edelfische zu sorgen. Man braucht ja nur einen Rückblick auf die verfloßenen Jahrhunderte zu tun, namentlich auf das letzte, in dem die Fischerei doch schon unter leidlich geordneten Verhältnissen stand, um einzusehen, wie weit man mit dem Grundsatz der Vikien auf dem Felde kommt.

Schon im frühesten Mittelalter war man, wohl insolge sehr schmerzlicher Erfahrungen, zu der Erkenntnis gelangt, daß das rücksichtslose Wegfangen der laichreifen Fische in ganz kurzer Zeit die Nahrungsquellen versiegen ließ. Es fehlte aber unter den damaligen Verhältnissen, bei dem gänzlichen Mangel einer starken Autorität, wie sie ja jetzt der Staatsgewalt innewohnt, jedes Organ, das dem Räuberwesen auf den Gewässern hätte steuern können. Vielfach lagen die kleinen Machthaber, die auf ein Gewässer Anspruch erheben konnten, miteinander in heftigem Kampf über ihre Gerechtigame und Privilegien. Die Folge war, daß jeder in rücksichtslosster Weise fischte, um dem Gegner Abbruch zu tun. Nicht drastische Beispiele dieser Art hat uns Bayern aufbewahrt. Dort lagen im XIV. und XV. Jahrhundert an den großen,



Abb. 12. Das Dugend-Teich-Fischen, eine Stunde von Nürnberg.

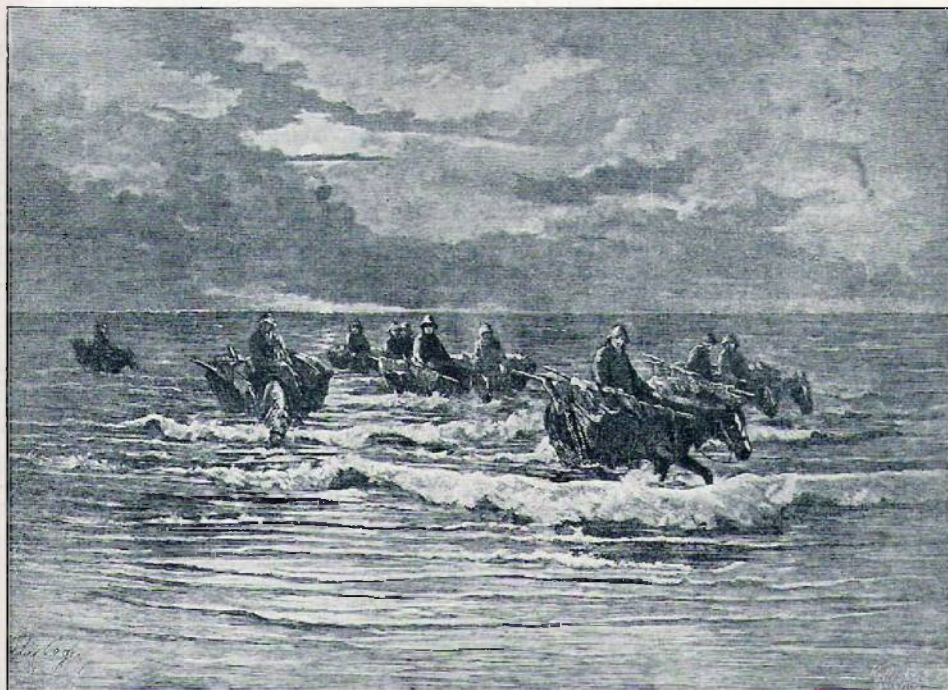


Abb. 13. Berittene Fischer von Eornde in Flandern. Nach einem Gemälde von Felix Cohen.

fischreichen Seen die Herren vom Adel untereinander und mit den Klöstern in erbittertem Kampf, wegen der Fischereigerechtigkeit. Da sperrte einer den Abfluß des Chiemsees, die Aiz, um den zum Laichen heranziehenden Fischen den Austritt zu wehren, der andere fing natürlich zur Vergeltung die notgedrungen am Seeufer laichenden Fische in großen Massen weg, und zur Abwechslung lieferten sich die beiderseitigen Knechte regelrechte Wasserfischfächten, bei denen es sehr heiß zuging.

Die Klöster hatten sich recht früh von der weltlichen Obrigkeit weitgehende Privilegien zur Beschaffung ihrer Fastenspeise erteilen lassen. Sie kamen damit aber ins Gedränge, je mehr die landesherrliche Gewalt von dem Rittertum eingeschränkt wurde. Vielleicht gerade infolge dieser Entwicklung griffen die geistlichen Herren zu einem sichereren und besseren Mittel: sie legten Fischteiche an. Es handelte sich anfangs meist nur um einen Betrieb, der aus Streck- oder Abwachteichen bestand. Man beschaffte sich aus der freien Fischbahn kleine Jungfische und ließ sie in den Teichen heranwachsen.

Doch schon ziemlich früh entwickelte sich aus diesen kleinen Anfängen die planmäßige Fischwirtschaft, als deren erstes und wertvollstes Objekt der Karpfen anzusehen ist. Schon im XIII. Jahrhundert gab es in Böhmen eine ganze Anzahl solcher Teichwirtschaften, die ihre Besatzkarpfen selbst erzogen. Im XIV. Jahrhundert kann man schon von einer blühenden Fischwirtschaft sprechen. Kaiser Karl IV. legte nicht nur selbst auf Staatskosten Teiche an, sondern förderte auch die territorialen Besitzer bei diesem Unternehmen.

Eine wesentlich andere Richtung schlug die Behandlung der freien Fischbahn in den österreichischen Erbländern ein. Wir sind darüber ziemlich genau unterrichtet, und das verdanken wir dem Kaiser Maximilian I., dem die Jagd- und Fischwaid über alles ging. Allerdings fehlten ihm die volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte. Er ordnete die Fischereiverhältnisse und führte eine strenge Schonung der Gewässer durch, aber nur um jederzeit selbst bei seinen zahlreichen Fahrten ein reichbesetztes Fischwasser zu finden. Bei der Jagd kann eine übermäßige Schonung des Wildes großen

Schaden anrichten, wie es auch tatsächlich die Folge von Maximilians Regierungszeit war. Bei der Fischbahn ist das glücklicherweise nicht möglich. Man kann sich also ganz rückhaltlos über die Energie freuen, mit der der große Habsburger seine Fischwässer schonte, und das um so mehr, als er uns sehr wertvolle Nachrichten und noch wertvollere Bilder, von denen wir unseren Lesern einige in nicht farbiger Reproduktion vorführen, hinterlassen hat. Diese Darstellungen des Fischereibetriebes sind in ihrer frischen Naivität geradezu köstlich, aber auch sehr belehrend. Sie zeigen uns die Anwendung verschiedener Netarten, der Reusen, der kleinen Wate, des Zugnetzes mit feststehendem Flügel u. s. w.

Mit seinen Interessen für die Fischwaid steht Maximilian I. ganz einzig da. Ich wüßte nicht einen einzigen Fürsten bis zur neuen Zeit namhaft zu machen, der sich auch nur im geringsten um die Bewohner des Wassers so bekümmert hätte, wie um die Tiere des Waldes.

Ein Lichtbild aus der Geschichte der Fischerei im Mittelalter hat uns der deutsche Ritterorden hinterlassen, das Bild einer tatkräftigen Verwaltung, die den Wert einer verständigen Fischwirtschaft richtig einzuschätzen wußte und konsequent danach handelte. Die Gebietiger des Ordens waren nicht nur rauhe Krieger im Eisengewand, sondern auch tüchtige Volkswirte. Sie haben uns in gewisser Beziehung das Vorbild einer großen wirtschaftlichen Genossenschaft hinterlassen. Sie nahmen die reichen Fischwässer des Landes, die mit Einfluß der beiden Haffe und der zahllosen großen und kleinen Landseen mehrere tausend Quadratkilometer bedecken, als Regal für sich in Anspruch, um sie teils selbst zu bewirtschaften, oder aus den vertriehenen Fischereigerechtigten reichliche Einkünfte zu ziehen. Wie umsichtig die Brüder vom Deutschen Hause vorgingen, geht z. B. daraus hervor, daß sie bei vielen Gewässern die besten Züge für sich reservierten.

Nach einem allerdings nicht ganz zuverlässigen Bericht des Chronisten Hartknoch, scheinen bereits die heidnischen Preußen sich einer Art von Fischereiordnung unterworfen zu haben. Wenigstens berichtet er von den indischen Fischern, die in dem heutigen Masuren wohnten, daß sie zu Ehren des

Gottes Gorchu festliche Mahle veranstalteten, „wobei sie lustig fraßen und sofften freisch drauf los“, bis zuletzt der Sigonotha, der Priester, aufstand, „teilte die Winde und sagte, wo und an welchem Tage, jeder von ihnen fischen sollte“.

Ob die vielen heiligen Seen und Teiche, in denen nicht gefischt werden durfte, mit den heutigen Fischschonrevieren zu vergleichen sind, läßt sich leider nicht mehr feststellen. Aber ziemlich gewiß erscheint es, daß die alten Preußen bereits den Karpfen in Teichen züchteten. Unter dem Ritterorden blühte die Teichwirtschaft trotz der reichen freien Fischbahn auf. Aber damit nicht genug! Auch für die Besetzung der Seen mit wertvollen Speisefischen trugen diese klugen Wirte Sorge.

..... Ich selbst habe im Lydsee mit dem Stafneq manchen schönen Karpfen gefangen, der unzweifelhaft seinen Stammbaum bis ins XIII. Jahrhundert zurückführen konnte. Ich besinne mich noch wie heute auf einen klaren, schönen Herbsttag, als ich mit meinem Freunde Stomber früh morgens hinausfuhr, um mit dem Stafneqe im Röhricht nach Hechten zu fahnden. Es war so windstill, daß sich kaum ein Blättchen im Schilfe regte. Ganz deutlich sah man jeden Fisch, der vor der Jagdstange aus dem Binsenwald zur Tiefe floh, wo das Netz ihm Halt gebot. Ein Stück Kohrkamp hatte Stomber bereits mit seiner Stange



265. 14. † Professor Berthold Benede.



Abb. 15. Fischfang auf der Gazellen-Halbinsel.

abgesucht, ich griff grade zum Ruder, um den Kahn ein Stück weiter zu schieben, als sich plötzlich ein gewaltiges Getümmel vor uns im leichten Wasser erhob. Zehn oder zwölf gewaltige Fische bahnten sich mit Ungeflüm einen Weg durch das Dickicht.

Nur einen Augenblick blieb Stomber wie verduzt stehen, dann schrie er laut auf: „Das sind Karpfen!“ Schon hatte er die Geistesgegenwart wieder erlangt und ließ die blanke Stange drei, viermal hinter den Flüchtigen herjaulen. Dann aber schoben wir eiligst den Kahn auf das Netz zu, dessen Schwimmer aus Pappelborke wie besessen auf dem Wasser tanzten. Vorsichtig wie er war, holte mein alter Kumpan erst die Unterstimme hoch. Gleich am Ende steckte ein starker Hecht im Netz und nicht weit davon, in kurzen Entfernungen, acht Karpfen, jeder mehr als fünfzehn Pfund schwer.

Dies Erlebnis, das durch die Erfahrungen ostpreussischer Fischer noch hundertfältig belegt werden kann, spricht, wie hier gleich auf frischer Tat bemerkt werden soll, gegen die Behauptung, daß Karpfen in Seen nicht zur Fortpflanzung schreiten, oder es wenigstens vergeblich versuchen. Denn diese Karpfen, die noch jetzt in ostpreussischen Gewässern gefangen werden,

hat nach meiner Kenntnis niemand neuerdings eingeseht, sie stammen von den Tieren ab, die der deutsche Ritterorden hat einsetzen lassen.

Es wäre ein sehr verdienstvolles Werk, das ganze Material, das in den zahlreichen uns erhaltenen Urkunden des deutschen Ritterordens vorliegt, aufzuarbeiten. Was der leider zu früh verstorbene Professor Berthold Benedek-Königsberg, mein verehrter Lehrer, in seinem klassischen Werke über Fischerei und Fischzucht davon veröffentlicht hat, regt nur den Wunsch an näheres zu erfahren, ohne völlig zu befriedigen. Es wäre eine Ehrenpflicht der beiden Fischerei-Vereine von Ost- und Westpreußen, dieses Material der Nachwelt zu unterbreiten.

... Den trauigsten Abschnitt in der Geschichte der Fischerei bildet der dreißig-

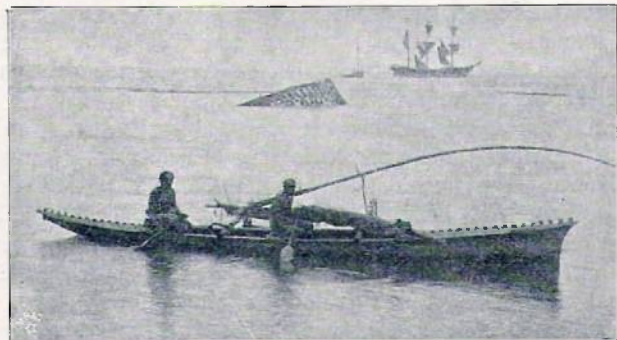


Abb. 16. Eingeborene beim Fischfang. Im Hintergrund das Brad des „Nider“.



266. 17. Fischer auf einer Rheininsel.

jährige Krieg mit seinen schrecklichen Folgen. Er zerstörte die blühenden Teichwirtschaften in Böhmen vollständig. Das Wirtschaftspersonal war in alle Winde zerstreut oder erschlagen, die Teiche verwahrlosten und dienten den Raubfischern als willkommenene Sammelplätze. Auf der freien Fischbahn war es sicherlich nicht anders, da an vielen Stellen jede Autorität geschwunden war, die dem Unwesen hätte steuern können. Nur da, wo große, starke Fischereinnungen vorhanden waren, wurde das Ärgste, die gänzliche Verwüstung des Fischbestandes, verhütet.

Über das XVIII. Jahrhundert mit seiner politischen und wirtschaftlichen Zerrissenheit hatte das Interesse an den verarmten Gewässern verloren, und die schlimmen Kriegszeitern um die Jahrhundertwende waren auch nicht dazu angehen, der herabgekommenen Fischwirtschaft auf die Beine zu helfen. Erst von der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts ab, ist eine Besserung zu verzeichnen, die zunächst ganz langsam fortschritt. So, das vorige Jahrhundert hat sogar noch eine bedauerliche Rückbildung auf dem Ackerholz; die Teichwirtschaft verlor ein gewaltiges Bodenreal, weil die aufblühende Landwirtschaft die Flächen besser

auszunutzen zu können glaubte. Die Erkenntnis, daß Landwirtschaft und Teichwirtschaft Hand in Hand gehen, sich wechselseitig ergänzen müssen, ist erst so jungen Datums und noch so wenig anerkannt, daß sie das verlorene Terrain noch nicht hat wiedererobern können. Ein einziger Lichtblick fällt in diese lange, trübe Periode. Das ist die Entdeckung der sogenannten künstlichen Fischzucht durch den Landwirt Stephan Ludwig Jacobi in Hohenhausen. Er war durch Beobachtung des Laichvorganges in der Natur auf den Gedanken gekommen, die Befruchtung des laichreifen Kogens durch die Milch bei gefangenen Fischen vorzunehmen. Im Jahre 1733 hatte er zahlreichen Gelehrten Mitteilung von den gelungenen Versuchen gemacht, im Jahre 1765 kam seine Entdeckung an die Öffentlichkeit und wurde . . . vergessen!

Erst ein volles Jahrhundert später wurde dieselbe Entdeckung ziemlich gleichzeitig in Schottland, in Frankreich und Norwegen noch einmal gemacht und bald auch praktisch ausgenutzt. In die Praxis eingeführt wurde sie zuerst im Jahre 1848 von Napoleon III., der zu Hünningen im Elsaß eine Fischzuchtanstalt gründete, die 1871 in deutschen

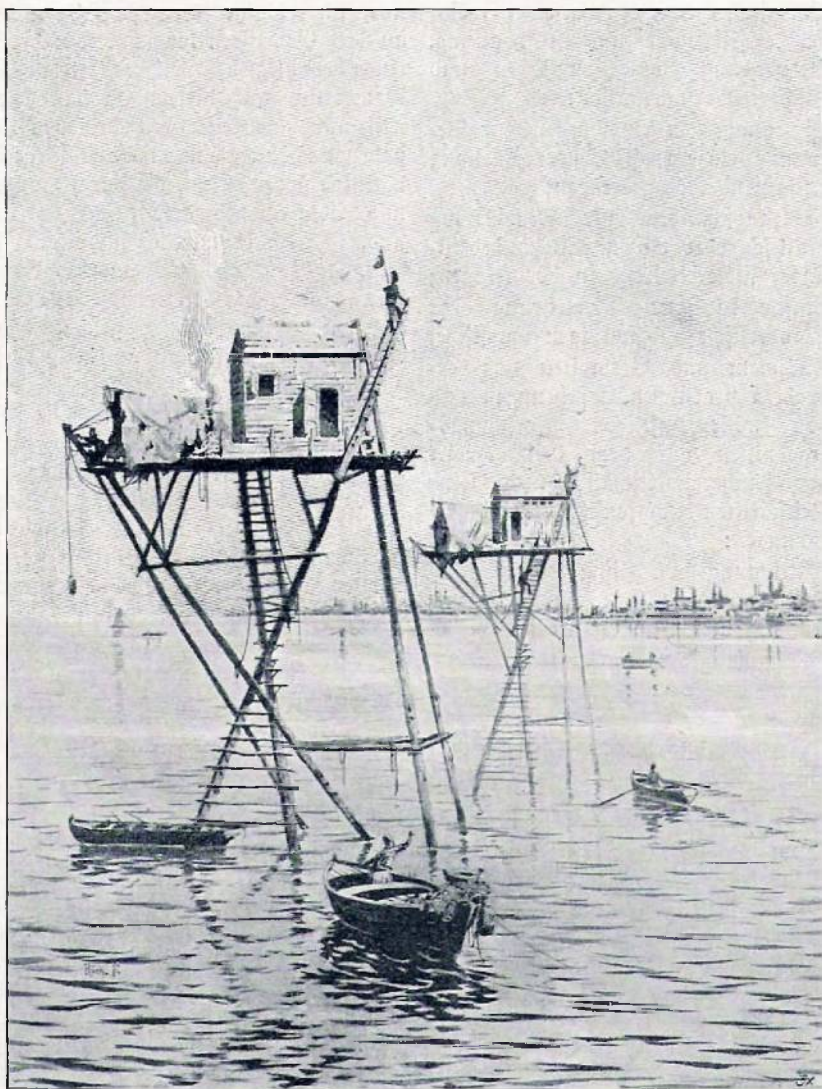


Abb. 18. Die Warttürme der Bosphorusfischer. Originalzeichnung von Richard Fuhs.

Besitz übergang, und seitdem unter der Leitung des hochverdienten Landesökonomierats Haack steht.

Nach dem französischen Kriege begann denn auch die letzte erfreuliche Periode der deutschen Fischereigeschichte, die im großen und ganzen eine Geschichte des Deutschen Fischerei-Vereins ist. Er wurde im Jahre 1872 gegründet und entfaltete seitdem eine recht segensvolle Tätigkeit. Die Gründung des deutschen Seefischerei-Vereins ist auch sein Verdienst. Der Verein sucht seine Ziele zu erreichen durch:

- a) eine alljährlich stattfindende Hauptversammlung seiner Mitglieder;
- b) gemeinsame Arbeit und Beratung mit Abgesandten der angeschlossenen Vereine (Fischereirat) und des Deutschen Seefischerei-Vereins;
- c) Fischereitage, auf welchen die wichtigen Tagesfragen der Fischerei zur Besprechung kommen, wenn tunlich in Verbindung mit Fischerei-Ausstellungen;
- d) Durchführung wissenschaftlicher Versuche zum Zweck der Erforschung der

biologischen Grundlagen einer rationellen Fischzucht und Fischhaltung. Begründung von biologischen und Fischerei-Versuchstationen;

- e) Einsetzung von Ausschüssen zur Beratung einzelner besonders wichtig erscheinender Tagesfragen;
- f) Preisauschreiben zur Bearbeitung praktisch oder wissenschaftlich bedeutender fischereiwirtschaftlicher Fragen;
- g) Maßregeln zur Vermehrung der Wanderfische und sonstigen Nutfische;
- h) Sammeln und Verbreiten von erprobten praktischen Erfahrungen und von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen auf dem Gesamtgebiete der Fischereiwirtschaft durch seine Zeitschriften und sonstigen Veröffentlichungen:
- i) Einrichtung von Fischerschulen, Abhaltung von Fischereikursen, Entsendung von Wanderlehrern;
- k) Begründung von Auskunftsstellen und Einrichtung von Vermittlungsstellen für den An- und Verkauf von Fischereiprodukten oder fischereilichen Bedürfnissen.

Die energische Durchführung dieses Programms erschöpft den Inhalt dieser Periode der Fischerei, den ich hier nicht im einzelnen schildern kann. Es wird genügen, wenn ich sage, daß wir jetzt endlich in den Anfängen einer Fischwirtschaft stehen, die der volkswirtschaftlichen Bedeutung dieses Erwerbszweiges gerecht zu werden verspricht. Dazu hat auch die moderne Entwicklung der Verkehrsverhältnisse, die durch schnelle Beförderung der Fangresultate und der Fischbrut, die Handel und Wandel auf diesem Gebiete erst ermöglichen, ihren Teil beigetragen.

... Über der Weg zum vorgesteckten Ziele ist noch weit und mit Hindernissen gepflastert, große Aufgaben harren noch der Erfüllung. Die Mehrzahl unserer freien Fischwässer ist arm zu nennen. Es wird noch viele Mühe und Opfer kosten, um sie so ertragsfähig zu machen, wie sie sein könnten. Die große Frage der Schädigung der Fischerei durch die Abwässer der Industrie ist noch in einer, beide Teile befriedigenden Weise zu lösen. Schließlich ist in vielen Gebieten

noch die richtige Form zu finden, die der an den Gewässern wohnenden Bevölkerung einen berechtigten Anteil des Ertrages sichert. Namentlich auf diesem Gebiete sind wir noch nicht aus den ersten Anfängen hinaus, haben noch nicht einmal die traurigen Verhältnisse überwunden, die durch die Koppel- und Abjacentenfischerei geschaffen worden sind. Ich habe wirklich nicht zu viel gesagt. Ist doch in manchen Gegenden Deutschlands der laichende Fisch noch nicht gegen jede Nachstellung geschützt, sei es, daß die nötige Aufsicht mangelt, oder daß gar die gesetzlichen Vorschriften versagen.

Bei ihrem schweren Kampf soll die Fischerei keine Bundesgenossen verschmähen und zurückweisen, am allerwenigsten die Sportangler. Vielleicht wird sich mancher wundern, daß ich hier, wo ich die volkswirtschaftliche Entwicklung skizziere, die Angler nenne. Aber diese Verwunderung beruht wohl auf der Unkenntnis der wirtschaftlichen Bedeutung des Sports. In England wird es niemand einfallen, die Sportangler von oben herab anzusehen. Dort weiß jedes kleine Kind, welche eine große wirtschaftliche Bedeutung die Fischmaid besitzt. Sie hat erstens eine bedeutende Industrie ins Leben gerufen, die ihre Fabrikate nach allen Ländern der Welt, auch nach Deutschland exportiert. Sie steigert zweitens den Wert der Fischereinutzung in Bächen, Seen und Flüssen.

Leider habe ich keine Zahlen aufstreifen können, die sich auf die letzten Jahre beziehen, aber sicherlich werden auch die Zahlen genügen, die John Horrocks, der Verfasser des berühmten, von einem Engländer in deutscher Sprache geschriebenen Buches über Fliegenfischerei, mitteilt. Diese Zahlen werden inzwischen wohl noch eine Verschiebung erfahren haben, die ihre Beweiskraft steigert, insofern als der Pacht-ertrag der Sportgewässer sich erhöht, der Ertrag der anderen Gewässer aber abgenommen hat. Horrocks stellt nämlich die Pachterträge der sämtlichen Gewässer Böhmens, die im ganzen 4232 Gulden ausmachten, mit der Pachtsumme von 40000 Pfund Sterling in Vergleich, die drei schottische Flüsse einbrachten.

In den acht böhmischen Flüssen wurden in einem Jahre 500 Lachse mit dem Netz und anderen Geräten gefangen, in

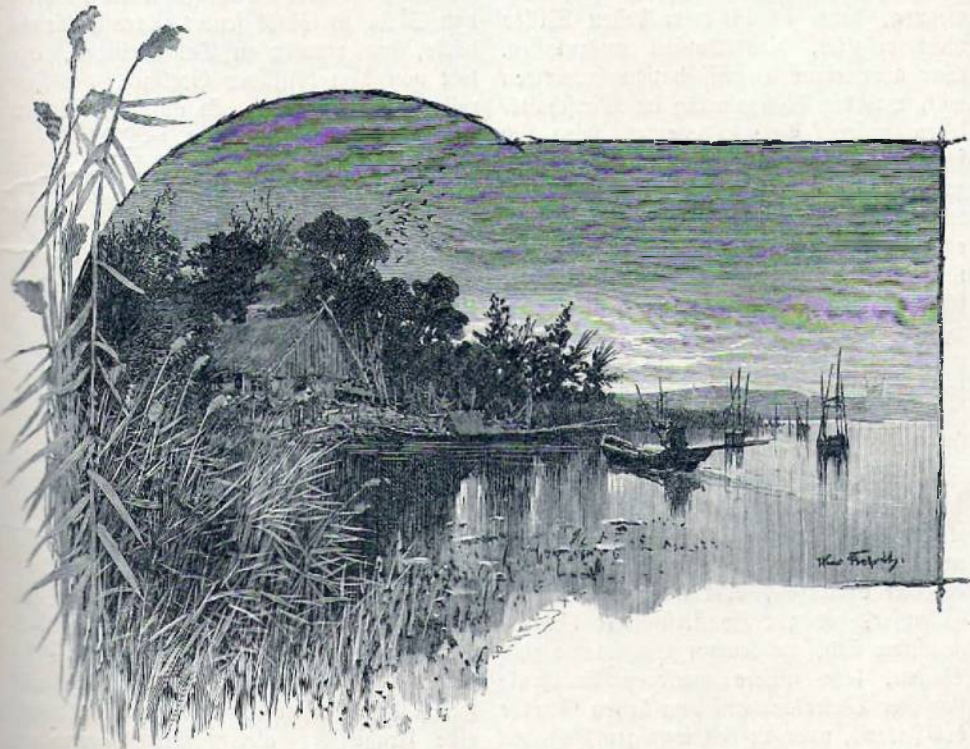
den drei schottischen Flüssen, die unter der Bewirtschaftung von Sportanglern standen, wurden 220000 Lachse mit der Angel gefangen.

Wenn der Leser jetzt vor Erstaunen die Hände über dem Kopfe zusammenschlägt, dann will ich es ihm gar nicht übelnehmen. Im Gegenteil, ich werde mich darüber freuen, und sofort die Anwendung daran knüpfen. Vorläufig sind wir freilich noch nicht so weit wie die Engländer, aber auf dem besten Wege dazu, die Erträge einer großen Zahl von Bächen und Flüssen bedeutend zu steigern; d. h. wenn die Fischereinteressenten sich dessen bewußt werden, daß sie zahlreiche Bäche und Flußstrecken nicht besser verwerten können, als wenn sie sie an Sportangler verpachten.

Der deutsche Anglerbund, der diesen Ziele zustrebt, wurde erst im Jahre 1900 gegründet, er ist also noch sehr jung. Er

steht aber unter tüchtiger Leitung und arbeitet sehr rührig, um zunächst alle die Einzelangler und die Vereine unter einen Hut zu bringen. Er hat auf seine Fahne dieselben Ziele geschrieben, die die Sportangler in England groß gemacht haben, und darin steht nicht an letzter Stelle die rationelle Bewirtschaftung der Gewässer, die seiner Obhut anvertraut werden. Und weshalb soll uns nicht gelingen, was den Engländern in so hervorragendem Maße gelungen ist? Es gehört nur Energie und Ausdauer dazu. An wohlhabenden und reichen Leuten, die im Laufe der Zeit an der Sportangelei Gefallen finden werden und das nötige Geld dazu besitzen, ihrer Passion Opfer zu bringen, fehlt es in Deutschland nicht. Dann wird die alte, fröhliche Fischweib, die ebenbürtige Schwester der Jagd, wieder zu neuen Ehren kommen. Möge sie zu neuem Glanze erwachen, ebenso wie ihre Tochter, die Fischerei!

Petriheil!



Fischerhaus in der Mark.





## II. Volkswirtschaftliche Bedeutung der Fischerei.

**I**n langweiliges Kapitel, wird der Leser sagen und eiligt die nachstehenden Blätter umschlagen, um die darin befindlichen Bilder anzusehen und ein anderes Kapitel aufzusuchen, das nach der Überschrift zu urteilen, interessanter zu werden verspricht. Dagegen kann ich mich nicht wehren, denn es ist beim besten Willen nicht möglich, dies Kapitel auszulassen. Wer aber einen Begriff davon bekommen will, was die Fischnahrung im Wirtschaftsleben unseres Volkes bedeutet, wird sich schon dazu bequemen müssen, dies Kapitel zu lesen. Namentlich bitte ich die verehrten Leserinnen, sich getrost daran zu wagen, es wird ihnen doch manches sagen, was ihnen neu und interessant vorkommen dürfte; ich verspreche dafür, auf große Reihen langweiliger Zahlen, soweit als möglich zu verzichten. Ich kann dies Versprechen um so leichteren Herzens abgeben, als die Statistik dieses Gebietes noch in den Kinderschuhen steckt und uns vielfach auf allgemeine Schätzungen verweist.

Mit ein wenig Phantasie läßt sich fast jeder, auch der trockenste Stoff beleben, und während ich die großen Zahlenreihen, die mir vorliegen, überblicke, sehe ich die Dampfer, die zur Hochseefischerei hinausgefahren sind, im Kampf mit Sturm und Wellen, sehe unsere wackeren Landleute von der Waterkant auf dem kalten Grunde bei Island, oder an den sonnigen Gestaden Spaniens das schwere Netz einziehen und den Segen des Meeres bergen.

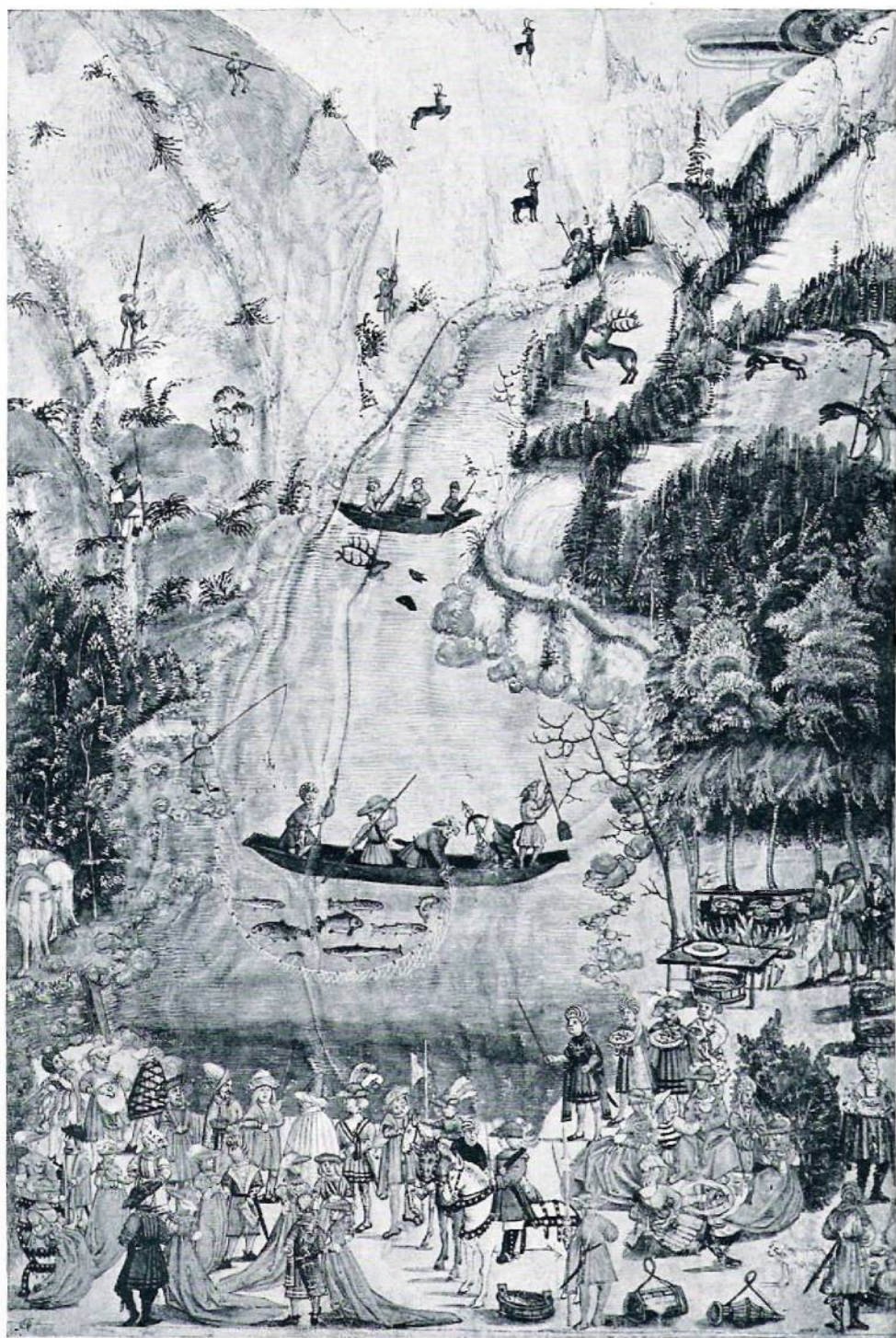
Wenn ich die Zahlenreihen, die uns ein Bild von dem Ertrage der Binnen-

fischerei geben sollen, übersteige, sieht mein Auge liebliche Landschaftsbilder, wie sie unser Vaterland in so reicher Anzahl aufweist, weite Seenspiegel, auf denen der Wind die schaumgekrönten Wellenberge zerzaust, gewaltige Ströme, auf denen der Handel seine vom Dampf getriebenen Boten von Stadt zu Stadt sendet, klare Gebirgsbäche, die munter zu Tal springen, belebt von dem köstlichen Edelfisch, der Felle, die gierig nach den auf das Wasser fallenden Insekten schnappt.

Und noch andere Bilder stehen vor mir auf. Ich sehe die Hausfrau der Großstadt, begleitet von einem Dienstmädchen, in die Verkaufshalle eilen und unter den reichen Schätzen das Beste auswählen. Daneben eine Frau, die mit kleinem Wirtschaftsgeld eine ganze Anzahl hungriger Mäulchen satt machen soll und seufzend die teuren Preise liebt, die ihr das Erstehen eines Fischgerichtes wehren.

In der That, die volkswirtschaftliche Bedeutung der Fischerei kann gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Gerade in den Zeiten, in denen die Fleischnahrung mehr und mehr zu einem Luxusartikel geworden ist, den sich nur wohlhabende Familien gestatten können, ist eine Versorgung des Inlandes mit billigem Fischfleisch, wie sie von den Hochseefischerei-Gesellschaften mit gutem Erfolg erstrebt und durchgeführt wird, eine Frage der allergrößten Bedeutung, die namentlich die Hausfrauen sehr nahe angeht.

Ich weiß sehr wohl, auf welche Schwierigkeiten diese Unternehmungen stoßen. Die



Fischerei mit der Wafe.

(Aus dem Fischerbuch Kaiser Maximilians I. in der k. k. Hofbibliothek Wien.)



Abb. 19. Stellen der Heringsnese.

Hausfrau, die im Binnenlande aufgewachsen ist, entschließt sich nur sehr schwer zum Kauf von Seefischen, wiewohl sie jetzt eine ganz vorzügliche Ware, die nicht mehr als fünf- zehn bis zwanzig Pfennig pro Pfund kostet, erziehen kann. Es ist der Seefischgeruch, der den Bewohner des Binnenlandes abschreckt. Mit der Zeit gewöhnt der Mensch sich aber an alles, und es gibt Leute, die es absolut nicht verstehen können, wie einem

Hilsmaid.

Menschen der Seefischgeruch unangenehm sein kann. Jedenfalls bleibt die Tatsache bestehen, daß das Fleisch der Seefische an Nährwert dem Fleisch des Kindes und des Schweines in keiner Beziehung nachsteht.

Es liegen darüber sehr genaue Untersuchungen von Prof. Dr. Franz Lehmann-Göttingen vor, die sich darauf erstrecken, wieviel Nährstoff an Protein und Fett in einem Kilogramm Fischfleisch enthalten sind.

Protein ist der wissenschaftliche Name für Kleber, die eiweißartigen Bestandteile, die in jedem Nahrungsmittel den Hauptbestandteil ausmachen.

Nach diesen Untersuchungen unterscheiden sich die Seefische sehr wenig in ihrem Gehalt an diesen beiden Stoffen, sie sind an Nährwert jedem guten Rindfleisch durchaus gleichzustellen. Ja, der geräucherte Seefisch übertrifft in vielen Fällen das Rindfleisch sogar an Proteingehalt. Dabei kostet das Rindfleisch in den großen Städten mehr als dreimal so viel als dasselbe Quantum Seefisch. Ich kann nicht umhin, die für den Berliner Großhandel geltende Zahl hier zu nennen: das Kilogramm Rindfleisch kostet im Durchschnitt des Jahres 104,2 Pfennig, Kabeljau dagegen nur 31,4 Pfennig.

Während nun bei der energischen Zunahme der Seefischerei ein Heruntergehen der Preise für Seefisch bestimmt zu erwarten ist, kann das Gleiche von den Süßwasserfischen nicht behauptet werden. Der Preis dieses vielbegehrten Nahrungsmittels ist von Jahr zu Jahr gestiegen und wird voraussichtlich noch lange dieser Tendenz treu bleiben. Wenigstens so lange, bis ein gewaltiger Aufschwung der Binnenfischerei und der Teichwirtschaften das Angebot auf dem Markte bedeutend vermehrt.

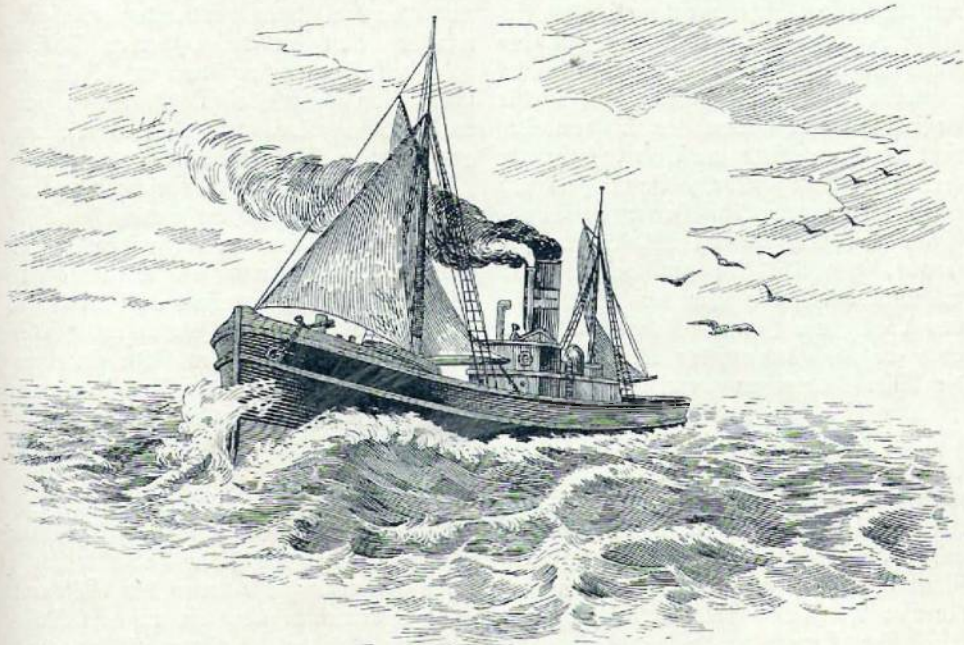
Man müßte sich eigentlich darüber wundern, daß Deutschland seinen Bedarf an Süßwasserfischen nicht decken kann, wenn man in Gedanken die gewaltigen Wasserflächen zusammenrechnet, mit denen Deutschland gesegnet ist. Ich erinnere hier nur kurz an die drei großen Haften, die vielen gewaltigen Landseen, die zahllosen Ströme und Bäche, und die vielen Teichwirtschaften. Als Erklärung kann nur die Tatsache dienen, daß alle unsere Binnengewässer furchtbar arm zu nennen sind, und, wie manche Sachverständigen behaupten, nicht ein Viertel des Ertrages liefern, den sie liefern könnten.

Am besten sind wir über die Erträge der Hochseefischerei unterrichtet. Sie lieferte im Jahre 1901 für 30 Millionen Mark Seefische. . . Nach den letzten Nachrichten, die mir zugänglich waren, hat auf dem Seeftemünder Fischereimarkte, dem größten des europäischen Kontinentes, im Jahre 1902 die Zunahme des Umsatzes etwa ein Viertel betragen. Es wurden 1901

verkauft: 35,4 Millionen Pfund und im Jahre 1902 schon 44,6 Millionen Pfund. Dieses gewaltige Quantum brachte die Summe von 5125325 Mark. Also das Pfund nicht ganz 12 Pfennig im Großhandel. Ähnliche Mehrerträge werden auch die andern Hochseefischerei-Gesellschaften aufzuweisen haben, denn die Zahl der Fischdampfer hat sich im letzten Jahre wieder durch fünfundzwanzig Neubauten vermehrt.

Ich kann es mir nicht versagen, mit wenigen Zahlen den rapiden Aufschwung zu beleuchten, den die Hochseefischerei in den letzten Jahren genommen hat. Im Jahre 1886 wurde die Hochseefischerei mit einem Dampfer begonnen, 1894 waren bereits 64 Dampfer in Tätigkeit und 1902 schon 158 Dampfer. Im verfloffenen Jahre ist noch ein neues erfreuliches Ereignis auf diesem Gebiete zu verzeichnen: Die Gesellschaft „Nordsee“, die ihren Sitz in Nordenham-Bremen hat, entsandte einen besonders schnell fahrenden Dampfer zur Erforschung neuer Fischgründe nach dem Meerbusen von Biscaya an die spanische Küste. Das Ergebnis dieser Probefahrt war hoch erfreulich. Es wurde in kurzer Zeit eine volle Ladung prächtiger Fische gefangen, so daß die Gesellschaft sich veranlaßt sah, sofort eine große Anzahl ihrer schnellfahrenden Dampfer auf die neuen ergiebigen Fischgründe zu entsenden. Das Ergebnis des Fanges ist auch insofern bemerkenswert, als die dort erbeuteten Fische vollständig frei sind von dem sogenannten Seefischgeruch. Es sind Fische, die bereits von den alten Römern, die als Feinschmecker einen wohlverdienten Ruf besitzen, hochgeschätzt wurden. So z. B. der Adlerlachs, der besonders in gebratenem Zustand sehr gut schmeckt, der sogenannte Seekarpfen, näher mit dem Blei als mit dem Karpfen verwandt, ein prächtiger Fisch von goldgelber Färbung, in Italien unter dem Namen „Drado“ bekannt, der sich durchaus dazu eignet, in Bier wie der Teichkarpfen gekocht zu werden. Dann der Blaufisch, der Bluefish der Amerikaner, mit zartblauem Fleisch, der Lachsbarsch, in Italien „Branzino“ genannt, der zu den feinsten Tafelfischen bei den Festmahlen der alten Römer zählte.

Wenn die Hochseefischerei sich besonders die jedoch den Bedarf des Landes nicht nach dieser Richtung noch weiter entwickelt, deckten. Es wurden vielmehr von anderen dann wird hoffentlich Deutschland, das Staaten, nämlich von England, Nor-



heute noch für 28 Millionen Fischereiprodukte als Handelsware aus dem Auslande einführt, bald seinen Bedarf allein decken. Es werden ja in Deutschland jährlich etwa für 20 Millionen Mark Fische zu Räucherwaren und Marinaden verarbeitet. Die Qualität dieser Produkte, die zum größten Teil wohl nicht der Hochseefischerei, sondern der Küstendefischerei entstammen, ist so vorzüglich, daß sie in allen europäischen Ländern Absatz finden, ja sogar in großen Mengen nach tropischen Ländern über See ausgeführt werden.

Die deutsche Heringsfischerei hat sich in den beiden letzten Jahrzehnten in ganz bedeutendem Maße gehoben. Im Jahre 1901 erbeuteten 114 Segler und 10 Dampfer Fische im Werte von etwa 5 Millionen Mark,

wegen und Holland noch Heringe im Gesamtwerte von 30 Millionen Mark nach Deutschland eingeführt. Da kann man doch mit dem alten biedereren Alopstoc sagen: „Noch viel Verdienst ist übrig. Auf! Habe es!“

Der Ertrag der Küstendefischerei geht nach allen Beobachtungen, die darüber

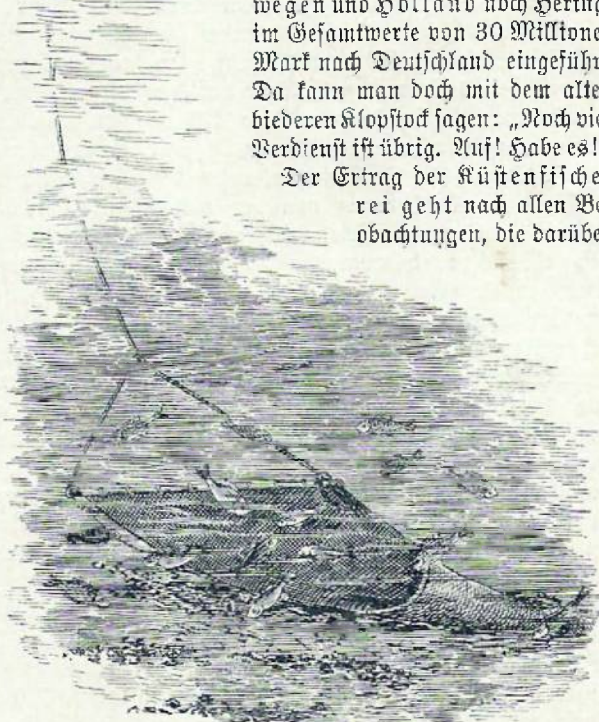


Abb. 20. Fischdampfer mit Schleppnetz auf der Nordsee.

vorliegen, unaufhörlich zurück. Es scheint demnach das Meer durchaus nicht so unererschöpflich zu sein, wie man glaubte. Die rücksichtslose Befischung hat eben auch hier die Laichplätze nicht verschont! Als Ergebnis eines Hektars Seefläche an der Küste wird man jetzt etwa 20 kg im Mittel ansetzen können. Natürlich ist die Ergiebigkeit verschieden. Nach dem Bericht der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere wurde z. B. in Hela auf einem Bezirk von 2700 Hektar im Durchschnitt von fünf Jahren 227900 kg gefangen, also 31,6 kg pro Hektar. Bei Eckernförde dagegen war der Durchschnitt nur 15 kg pro Hektar. Immerhin ist es noch ein ganz bedeutender Wert, den uns die Küstentischerei aus dem Meere Holt.

Der Rückgang der Erträge ist in der Ostsee fühlbarer als in der Nordsee. Deshalb veranstaltete der deutsche Fischereiverein im Jahre 1901 eine Expedition, um die wichtige Frage zu untersuchen, ob auf der Tiefe der Ostsee eine solche Seefischerei nach dem Muster der in der Nordsee betriebenen möglich und lohnend sei. Die Expedition bestand aus dem Dampfer „Soljatia“ und mehreren kleineren Kuttern. Geleitet wurde die Expedition, die sich bis nach Rapensee an der russischen Küste und nach Silt auf der Insel Gotland erstreckte, von dem Oberfischermeister Heidrich-Memel. Zum Zwecke biologischer Forschungen nahm der Zoologe Dr. Schiemenz von der zoologischen Station zu Friedrichshagen am Müggelsee, zu hydrographischen Untersuchungen Dr. Reibisch und Dr. Apostrin von der Ministerialkommission zur Untersuchung der deutschen Meere an der Fahrt teil.

Die Reise dauerte vom 25. August bis zum 19. Oktober. Befischt wurde insbesondere der Adlergrund, die Könnelbank, der Stolper Grund, die Danziger Bucht, die Samländische und die Mehrungsküste, sowie die Mittelbank südlich von Gotland, wo die Ostsee ihre größte Tiefe bis zu 420 Metern hat.

Das Ergebnis der Expedition war leider nicht erfreulich. Ergiebige Fischgründe, die die Einführung der Hochseefischerei in der Ostsee ermöglichen würden, sind trotz allen Suchens nicht gefunden worden. Am ergiebigsten erwiesen sich einige Strecken bei

Hela und an der kurischen Mehrung bei Ribben. Die großen Dampfer, mit denen die Nordsee-Gesellschaft die Fischerei betreibt, die zu ihrer Erhaltung 180 bis 200 Mark täglichen Verdienstes erfordern, würden selbst an diesen beiden Stellen nicht auf ihre Kosten kommen. Indessen ist es nicht ausgeschlossen, daß Kutter von etwa dreißig Tons mit Motorausrüstung ausreichenden Verdienst dort finden.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der drei großen Gasse an der preussischen Ostseeküste, von denen das Kurische 1612, das Frische 861 und das Stettiner mit Einschluß des Papentwassers 800 Quadratmeter bedeckt, ist mit hinreichender Genauigkeit nicht festzustellen. In einzelnen Bezirken haben intelligente Aufsehensbeamte die Erträge, die ihnen bekannt geworden sind, aufgezeichnet. Aber schon Professor Benede schätzt den Wert dieses Materials sehr niedrig ein. Er verweist darauf, daß die Berichterstatter wohl nicht einmal alle zu Markt gebrachten Fische haben kontrollieren können. Die von den Fischern selbst verbrauchten oder die auf dem Gasse selbst an Händler abgesetzten Fischmengen sind ihrer Beobachtung vollständig entgangen. Benede schätzt deshalb unter Berücksichtigung der Tausenden von Familien, die an den Gassen sich fast ausschließlich von Fischfleisch ernähren, den jährlichen Ertrag eines Hektars Gassfläche auf 10 kg Fischfleisch ein. Nach meiner Ansicht ist diese Schätzung außerordentlich niedrig, namentlich in bezug auf das Frische und das Stettiner Gass. Den Wert der in diesen Gassen erbeuteten Fischmengen in Mark und Pfennigen anzugeben, ist nicht gut möglich, denn die Preise der in den verschiedenen Orten zu Markt gebrachten Fische sind ganz außerordentlich verschieden. In den kleinen Hafenorten sind sie am niedrigsten, größer schon in den Provinzstädten. Den höchsten Preis liefern die Fischmengen, die aus dem Stettiner Gass lebend nach Berlin geschafft werden. 143250 Ztr. Fische, die ca. 8294250 Mark kosteten, sind im Jahre 1901 in Berlin umgesetzt worden, 53250 Ztr. Lebende — Durchschnittspreis 72 Pf. das Pfund — und ca. 90000 Ztr. tote — Durchschnittspreis 40 Pf. Unter den lebenden Fischen steht der Hecht obenan — 18000 Ztr., die

1 386 000 Mark gekostet haben; dann kommen Karpfen, Schleie, Aale, Zander, Blögen, und endlich das Kroppzeug, das zusammenaddiert 5500 Ztr. ausmacht. Unter den toten Fischen waren 28 000 Ztr. Zander aus Rußland — gegen 250 Ztr. lebenden Zander aus unseren eigenen Gewässern — und 16 000 Ztr. andere Flußfische.

Diese Ziffern sind kennzeichnend für die Entwicklung des Fischmarkts: die inländische Fischerei ist zurückgegangen trotz aller Anstrengungen der

Bereine; der Ausfall und der Mehrbedarf der wachsenden Städte werden gedeckt durch den wachsenden Verbrauch von Seefischen und durch eine große Einfuhr gefrorener Flußfische aus dem Auslande.

Etwas genauer sind wir über die Erträge der großen Binnenseen unterrichtet. Da liegen Zahlen vor, die Herr Professor H. Mehger mit Unterstützung des preussischen Landwirtschaftsministeriums ermittelt und veröffentlicht hat. Sehr richtig hat der Herausgeber seine Zahlen nur als „Beiträge zur Statistik“ bezeichnet, denn ein richtiges, in allen Einzelheiten zutreffendes Bild liefern sie nicht. Professor Mehger fußt bei seinen Angaben auf den von den Aufsichtsbeamten gemachten Aufzeichnungen und kommt zu dem Resultat, daß das Hektar Wasserfläche eines Binnensees pro Jahr 16 kg Fische liefert.

Diese Angabe ist unzweifelhaft zu niedrig, namentlich für die kleinen und kleinsten Gewässer. Wir sind aus meiner Praxis einige Wasserkümpel . . . anders kann ich sie nicht bezeichnen . . . von einem Hektar Größe bekannt, die im Sommer nur durch die Sackfischerei bis zu einem Zentner Schleie und Karauschen

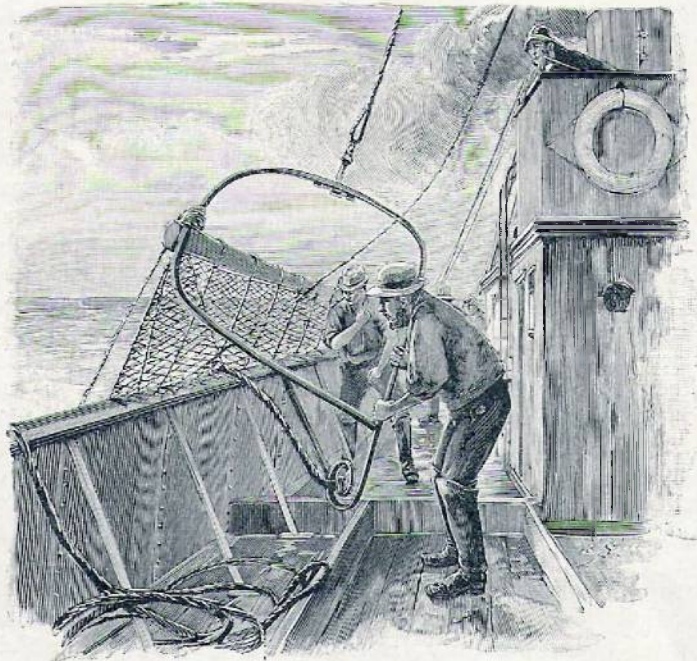


Abb. 21. Einholen des Schleppnetzes auf einem Fischdampfer.

lieferten, und außerdem noch ein Quantum von Hechten, Barschen und Blögen, das mit 15 kg nicht zu hoch angesetzt ist.

Natürlich werden nicht alle Wasserkümpel eine solche Fischmenge liefern, auch wird der Ertrag der einzelnen Jahre, je nach der Witterung verschieden sein, aber daß kleinere Gewässer das Doppelte und Dreifache der von Professor Mehger geschätzten Menge liefern, steht außer aller Frage.

Sehen wir nun zu, inwieweit die Schätzung für die großen Binnenseen zutrifft. Ich wähle aus leicht begreiflichen Gründen als Beispiel die masurischen Gewässer, die kaum einem Zweiten so bekannt sein dürften, wie mir. Die Pachtsumme dieser Gewässer, die meistens dem preussischen Fiskus gehören, beträgt pro Hektar etwa zwei Mark und darunter. Den Rohertrag schätzt Professor Mehger auf das vierfache der Pachtsumme. Die Preise für die einzelnen Fischarten, die diesem Ansatze von 1880 zugrunde liegen, sind äußerst gering veranschlagt, sie haben sich in den beiden letzten Jahren um mehr als ein Drittel, man könnte fast sagen, die Hälfte gehoben. Deshalb ist es richtiger,

sich nur an die Schätzung des Ertrages von 16 kg Fischfleisch pro Hektar zu halten. Sie ist nach meiner, auf langjährige Beobachtungen sich stützenden Ansicht mindestens um die Hälfte zu niedrig.

Der Fischaufsichtsbeamte ist gar nicht imstande, die Fischmenge zu kontrollieren, die der Großpächter fiskalischer Gewässer im Laufe eines Jahres aus seinem Lose, das zwischen viertausend und dreißigtausend Hektar Größe schwankt, erbeutet. Dazu ist die Wasseroberfläche, die jedem Fischereiaufsicht unterstellt ist, viel zu groß. Manchmal liegen die einzelnen Seen kilometerweit voneinander entfernt, und es würde eine übermenschliche Tatkraft dazu gehören, auch nur die Hälfte dessen zu erfahren, was auf diesen Gewässern vorgeht. Einigermaßen kontrollieren kann der Aufsichtsbeamte die Erträge der Fischerei mit dem großen Wintergarn. Ist er aber nicht selbst bei jedem Zuge dabei, dann würde es ihm schwer fallen, das Ergebnis auch nur annähernd festzustellen. Seine Anfrage würde von allen Beteiligten, sogar von dem masurischen Hilfsarbeiter nicht anders beantwortet werden, als: „Ach, es waren bloß 'n paar Tonnen!“ Also auch dieser Teil seiner Aufzeichnungen kann bis zu einem gewissen Grade nur als annähernde Schätzung bezeichnet werden.

Über den Ertrag der Sommerfischerei, die von mehreren Zuggarnen und mehreren Partien Sacksteller . . . . dort Maschkopien genannt . . . . betrieben wird, kann der Fischereiaufsicht nach meinem Wissen gar keine Angaben machen, denn er kann sie einfach nicht kontrollieren, und daß er von den Pächtern wahrheitsgetreue Angaben erhalten könnte, ist eine Annahme, über die jeder Kenner dortiger Verhältnisse lachend aufschauen müßte. Der Ertrag der Sommerfischerei ist aber durchaus nicht gering. Eine Maschkopie Sacksteller, aus zwanzig Mann bestehend, von denen jeder mit einem leichten Rahn vierzig Paar Sätze bedient, liefert auch bei schlechten Fangtagen an Schleien, Hechten und Aale ein Fangresultat, das mit mehreren Zentnern nicht zu hoch eingeschätzt ist. Die Züge mit dem großen Sommergarn liefern manchmal gar nichts, es gibt aber wiederum Tage, an denen die Ausbeute eines einzigen Garnes zehn Zentner und darüber beträgt.

Ich kann deshalb nicht umhin, die Schätzung des Herrn Professor Wegger lediglich auf Grund dieser Tatsachen um zehn kg pro Hektar zu erhöhen.

Gar nicht in Betracht gezogen sind dabei die Fischmengen, die von den Anwohnern der Seen berechtigter und unberechtigter Weise gefangen werden. In manchen Gewässern hat jedes Bauerntgut die Berechtigung zu Fisches Noldurst zu fischen. Das geschieht meistens des Nachts, und selten kehren die Fischer eher vom See heim, als bis sie mindestens einen Scheffel Fische erbeutet haben. Im Sommer kann man ohne Bedenken annehmen, daß jeder Fischereiberechtigte in der Woche ein bis zweimal zum Fischfang auszieht. Inzwischen hat ja eine energische Aktion der Regierung eingesetzt, diese Berechtigung abzulösen. Der Erfolg ist wunderbar: Die Bauern stecken schmunzelnd die Summe, die ihnen als Abfindung für ihr Privilegium gezahlt wird, ein . . . . und fischen nach alter Weise ruhig weiter. Denn „der Himmel ist hoch und der Aufsicht ist weit“.

In dritter Linie kommt die Fischmenge in Betracht, die der untersten Bevölkerungsklasse einen heißersehnten Zusatz zu ihrer kärglichen Ernährung liefert. Das sind die freien Tagelöhner und Arbeiter; ja selbst die Hinterrassen der Gutshöfe verschmähen es nicht, in verschwiegener, dunkler Nacht auf den See hinauszufahren, um mit dem Staknez ein Fische zu fangen, das in ihrem Standard of life den wertvollsten Bestandteil ausmacht.

Wie groß die Fischmenge ist, die diesen Raubfischern zum Opfer fällt, läßt sich kaum auch nur annähernd schätzen. Bei Professor Weggers Berechnung wird übrigens auch der Anteil der das Winternez bedienenden Fischer außer acht gelassen sein, denen nicht nur die in den Flügeln steckenden Fische zukommen, sondern die auch nach jedem Zug ein reichlich bemessenes Gericht, oder am Abend pro Fischtag eine Tonne kleiner Fische erhalten.

Ich kann versichern, daß Herr Professor Benedek, dem ich alle diese Verhältnisse kargelegt habe, sich vollständig meiner Ansicht angeschlossen hat, daß die Schätzung des Herrn Professor Wegger mindestens auf das doppelte Quantum erhöht werden muß.





Abb. 22. Ausnehmen der Fische auf einem Fischdampfer.

In neuerer Zeit sind mir durch das Vertrauen mehrerer Fischwirte in der Provinz Brandenburg, deren Namen ich leider nicht nennen darf, genaue Angaben über die von ihnen erzielten Fangresultate zugegangen, auf Grund deren ich den Ertrag eines nicht zu armen Gewässers pro Hektar mit 40 kg beziffern kann. Daß unsere Binnenseen damit noch lange nicht an der Grenze ihrer Ertragsfähigkeit angekommen sind, steht außer aller Frage. Leider wird seitens des preußischen Landwirtschaftsministeriums die Fischerei in den Binnenseen immer noch völlig als *quantité négligeable* betrachtet.

Für eine Domäne, die pro Jahr 3000 Mark Pacht trägt, wendet der preußische Staat in einer Pachtperiode 100 000 Mark zu Meliorationen auf und ist froh, wenn er für diese gewaltige Leistung die Pachtsumme um 1000 Mark erhöhen darf; würde er eine nur annähernd ebenso große Fürsorge den Binnengewässern zuteil werden lassen, dann . . . . . aber der Gedanke ist ja gar nicht auszubedenken.

Die Erträge der Teichwirtschaften sind uns natürlich ziemlich genau bekannt, da die Teichwirte über die Ergebnisse ihrer Wasserflächen genau Buch zu führen pflegen. Als Beispiel sei die große Teichwirtschaft der Herrschaft Wittingau in Böhmen herangezogen. Dort lieferten 330 Teiche mit einer Wasserfläche von 5306 Hektar in einem Jahre 6244 Zentner Karpfen. Auch bei anderen Teichwirtschaften brachte der Hektar Streich- und Abwächsteiche eine Einnahme von sechzig Mark, während einzelne Streichteiche, in denen junge Brut zum Besatz und Verkauf erzogen wird, bis zu sechshundert Mark pro Hektar brachten.

Zum Vergleich seien noch die zahllosen Teiche in der Landschaft La Dombes in Frankreich herangezogen, über die May von dem Borne folgende Angaben macht: ihre Gesamtfläche beträgt etwa 10 000 Hektar, die alle im Privatbesitz sind. Der jährliche Reinertrag beträgt im großen Durchschnitt 70—75 Frés. Es kommt aber auch vor, daß gute Teiche 100—300 Francs pro Hektar einbringen.



Abb. 28. Ein drei Bentner schwerer, in der Elbe bei Magdeburg gefangener Niefenstör.

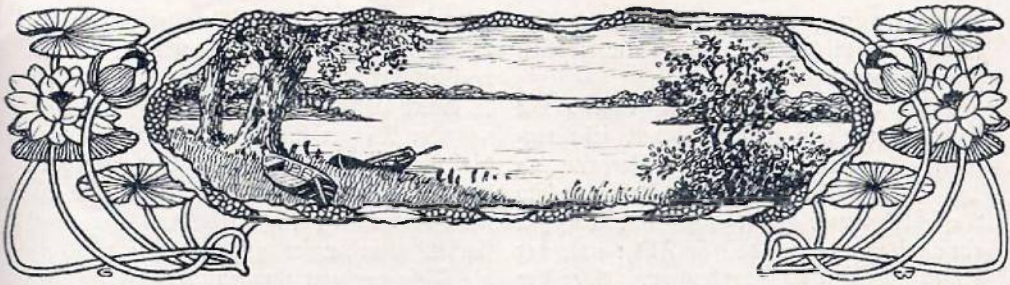
Die Forellengewässer sind in ihren Erträgen außerordentlich verschieden, je nachdem die einzelnen Strecken regelmäßig mit junger Brut besetzt, oder sich selbst überlassen werden. Natürlich interessieren uns nur gutbesetzte Gewässer. Nach Angabe des preussischen Forstmeisters Borgmann, kann man auf einen Kilometer Bachstrecke 50 kg Ertrag rechnen. Diese Angabe bezieht sich jedoch nur auf ein winziges Bächlein von zwei Meter Breite und ein viertel bis ein halb Meter Tiefe im Durchschnitt. Für größere Bäche und kleinere Flüsse trifft diese Schätzung nicht zu, da dürfte der Ertrag nach privaten Mitteilungen von Sportanglern, die eine gut besetzte Strecke gepachtet haben und sie sehr pfleglich behandeln, das Doppelte betragen.

Es ist vollständig unmöglich, nun aus diesen Einzelschätzungen und Angaben eine Zahl herauszudestillieren, die den Wert und das Quantum der in Deutschlands Binnengewässern produzierten und jährlich zu Markt gebrachten Fischmengen nach Mark und Pfennig beziffert. Wünschenswert wäre es allerdings, denn die Summe würde so gewaltig sein, daß auch Leute, denen dieser Teil unserer Volkswirtschaft bisher gar kein

Interesse abnötigte, zu der Einsicht kommen müßten, daß ein so großer und wichtiger Teil unseres nationalen Vermögens, der allergrößten und eingehendsten Fürsorge wert sei. Eine annähernd erschöpfende Statistik kann aber nur mit Hilfe der Staatsgewalt ins Werk gesetzt und durchgeführt werden.

Man kann sich nur wundern, daß dies seitens der Regierungen noch nicht geschehen ist, denn wie will man, wie es z. B. jetzt in Preußen geschehen soll, an dem Ausbau der Fischereigesetzgebung weiter arbeiten, wenn man die Größe des Objectes, um das es sich handelt, auch nicht annähernd kennt?

Deshalb richte ich hier an alle, die sich schon lange für die Hebung unserer Fischwirtschaft interessieren, sowie an diejenigen, denen diese kurze Skizze die Wichtigkeit der Frage etwas näher gebracht hat, die dringende Bitte, in ihren Kreisen für die Forderung Propaganda zu machen, daß seitens der Regierungen eine eingehende Statistik veranstaltet wird. Die Kosten einer solchen Maßregel würden sich durch die vielen Fingerzeige, die man bei solcher Gelegenheit nebenbei erhält und durch die Klarheit über den Umfang der Fischwirtschaft glänzend bezahlt machen. Betriheil!



### III. Staat und Fischerei.

In einem schönen Frühjahrsorgen des Jahres 1883 kam ich früh bei Sonnenaufgang in das Dorf Skomenten. Es liegt an einem großen, sehr fischreichen See, an dessen Ostufer auf steiler Bergeshöhe sich einstmals die Burg des Sudauerhäuptlings Skomand erhob. Trotz der frühen Tageszeit herrschte im Dorfe reges Leben. Aus manchen Häusern erscholl wüster Gesang, wenn man das Töhlen betrunkenen Männer und Frauen so nennen darf. An den Hofthüren standen die Kinder, nach Landesfittte nur mit einem schmutzigen Leinenhemd bekleidet, und knabberten eifrig an großen Stücken Fisch. Bei näherem Zusehen erkannte ich, daß es Stücke von Brassen waren, die in lebendigem Zustand so um zehn Pfund herum gewogen haben mußten. Nun wußte ich auch, was die „Fettlebe“, wie der Berliner sagt, hervorgerufen hatte: Die Skomentner Bauern hatten die Bleie beim Laichen erwischt.

Und so war es auch in der That. Die laichreifen Bleie waren am Abend

vorher in dichten Scharen in einer schmalen, flachen Bucht erschienen. Die Bauern hatten das freudige Ereignis natürlich schon lange erwartet und Wache gehalten. Sobald der Zug der Fische in die Bucht eingetreten war, hatten sie den schmalen Zugang mit Stellnetzen zugesperrt und sie dann mit einem großen Zugnetz nach dem innersten Winkel der Bucht zusammengedrängt.

Und dann hatte jung und alt mit Käschern, Körben und Händen die Fische aus dem Wasser geschöpft. Ein Teil wurde sofort geschuppt, eingesalzen und im Backofen ganz hart abgebacken, um in Säcken für später aufbewahrt zu werden. Große Schüsseln voll wurden gekocht und noch in der Nacht verspeist. Ein nicht geringer Teil wanderte sofort in die nächste Stadt, um in Geld umgesetzt zu werden, das die nötigen Flüssigkeiten zum Festmahl lieferte. Ein Teil der Einwohner des Dorfes war noch am Morgen, als ich eintraf, mit dem Fange beschäftigt. Es war unmöglich, ihrem Treiben Einhalt zu tun . . . . .



Abb. 24. Fischmeister-Boot auf dem Frischen Haff.

So wurde in zwei Tagen der ganze Bestand eines reichen Gewässers an wertvollen Speisefischen vernichtet.

Der Leser wird erstaunt fragen, wie das möglich sein konnte. Nun, sehr einfach! Die Bauern hatten die Berechtigung „zu Tisches Notdurft“ zu fischen. Ein Aufsichtsbeamter hätte also nur dagegen einschreiten können, daß sie Fische nach der Stadt schickten und verkauften. Aber der Aufsichtsbeamte, dem der See unterstellt war, wohnte mehr als eine deutsche Meile über Land entfernt und hatte vor seiner Tür einen noch größeren See zu schützen. Der Oberbeamte, der Fischmeister, wohnte noch etwas weiter entfernt, an dem zweitausend Hektar großen Selmentsee und hatte dort auch genug zu tun.

Zur weiteren Beleuchtung dieses Vorfalles sei noch erwähnt, daß er sich in der „Schonzeit“ abspielte, die, wie der Leser leicht vermuten wird, zu dem Zweck festgesetzt ist, die Fische bei ihrem Fortpflanzungsgeschäft gegen menschliche Nachstellungen zu schützen. Leider wußten die Bräven wohl nicht, daß sie drei Tage in jeder Woche der „Schonzeit“ schutzlos sind und hatten sich zum Laichen gerade diese drei Tage ausgefucht.

Ähnliche Vorkommnisse dieser Art habe ich mehrfach an dem größten ostpreussischen Binnensee, dem Spirding, beobachtet. Das gewaltige Hauptbecken entsendet einige flache, langgestreckte Arme, die nur durch schmale Seeengen mit dem eigentlichen Spirding in Verbindung stehen. In diesen flachen Buchten liegen die Laichplätze aller Weißfische. Schon im April drängen sie in Massen, die jeder Schätzung spotten, zu ihren Laichplätzen. Der Pächter des Sees hatte nun nichts eiligeres zu tun, als in den drei Tagen jeder Woche, die zum Fischfang freigegeben sind, die Seeenge mit Stellnetzen zu bestellen. An den Eingang zum Lucknainersee z. B. lagerten sich Tag und Nacht die Fischer mit ihren Netzen. Sowie das eine gefüllt war, was meistens in einer Stunde zu geschehen pflegte, wurde es gehoben und durch ein anderes ersetzt. Rähne, Netze, die Stellen, wo die Fische zum Verstand verpackt wurden, alles war mit einer dicken Schicht von Milch und Roggen, die den laichreifen Fischen entfloßen waren, bedeckt.

Von durchaus glaubwürdiger Seite ist mir mitgeteilt worden, daß mehrmals große

Mengen gefangener Fische, die nicht bewertet werden konnten, vergraben werden mußten. Einmal sogar achtzig Tonnen, die je einen Hektoliter faßten.

Der Pächter fühlte natürlich die Folgen dieser unfruchtigen Wirtschaft bald an seinen Erträgen. Im Herbst pflegen die Weißfische in großen Mengen den im allgemeinen flachen Spirdingsee zu verlassen, und in die Tiefe der mit ihm zusammenhängenden Gewässer, den Beldahn- und den Nikolaiter See zu ziehen. Dann fischten die Beamten des Pächters im Oktober mehrere Wochen lang nachts in der Seeenge, wo die verschiedenen Seen zusammenstießen. Unaufhörlich wurden die Netze ausgelegt und auf eine kleine Schilfinjel hingezogen, die mitten in der Seeenge liegt.

Die Erträge dieser Herbstfischerei waren früher sehr groß, es wurde als ein mäßiger Durchschnitt angenommen, wenn jedes der im Betriebe befindlichen Zugnetze pro Nacht achtzig bis hundert Tonnen Weißfische, meistens Nöhke, lieferte. Seit einer ganzen Reihe von Jahren ist dieser Betrieb jedoch so sehr zurückgegangen, daß er kaum noch die Kosten einbringt.

Noch eine andere Tatsache gehört hierher. Im Winter 1882—1883 war der Frost in Ostpreußen so früh eingetreten, daß sich schon im November alle masurischen Seen, von denen manche eine Tiefe bis zu sechzig Metern aufweisen, mit einer festen Eisschicht bedeckten, die das Fischen mit dem großen Wintergarn, dem Miewod, gestattete. Meine Berufstätigkeit führte mich damals auch auf den prächtigen Lycksee, der früher einen reichen Bestand der kleinen Maräne (*Coregonus albula*) aufwies. Dieser Fisch ist bekanntlich nicht nur sehr schwachhaft, sondern wird auch sehr gut bezahlt. Die Maräne im Lycksee zeichnet sich durch ihre Größe aus, sie erreicht im Durchschnitt 30—35 Centimeter Länge, und das Schock davon wurde den Pächtern an Ort und Stelle von den Händlern mit zwölf Mark bezahlt.

Trotzdem war für den See keine Winter-schonzeit festgesetzt, es waren nicht einmal die wenigen gutbekannten Laichstellen der Maräne in Schonung gelegt. In jenem Winter nun war ich selbst Zeuge, wie mit jedem Zug des Wintergarns, der auf die Laichplätze angelegt wurde, mehrere

Schock der laichreifen Fische herausgeschleppt wurden, so daß schließlich das Netz von Milch und Roggen fürnlich starre. Auf meine Vorhaltungen antwortete der Inspektor des Pächters achselzuckend: „Wenn die Regierung wollen möchte, daß diese Stellen geschont werden, dann hätte sie ja diese Züge verbieten können.“ Ich appellierte also vergeblich an das wirtschaftliche Interesse des Pächters, er verschanzte sich hinter die Regierung, die es nicht für nötig gefunden hatte, diesen Fischbestand zu schützen.

Mit demselben Recht nehmen die Pächter auch die drei Tage jeder Woche wahr, die ihnen in der Frühjahrschonzeit zum Fischen

im stande sind, soviel zu fischen, wie sonst in sechs Tagen, Und das tun sie auch.

Die Regierung kann sich allerdings auf die Herren Gesetzgeber berufen, die eine Durchbrechung der Schonzeit gestatteten. Aber damals, als das preussische Fischereigesetz gegeben wurde, tappten die meisten, die daran gearbeitet, völlig im Dunkeln, und am allermeisten die Volksvertreter, unter denen sich auch nicht ein einziger befand, der die Praxis der Fischerei völlig beherrscht hätte. Aber seitdem ist die unheilvolle Bedeutung dieser Durchlöcherung der Schonzeit in vollem Umfang erkannt worden. Ich weiß mich sehr genau zu erinnern, mit welch



Abb. 25. Lydfsee (Mahren).

freigegeben sind. Ihre Einsicht geht nicht weit genug, um sich sagen zu können, daß das Wegfangen der laichreifen Fische ihre Erträge von Jahr zu Jahr immer mehr herabdrücken muß. Sie handeln nach dem bekannten Grundsatz: „Nach uns die Sündflut“, denn sie wissen nicht, ob sie nach Ablauf ihrer Pachtperiode dasselbe Los wieder zur Pacht bekommen.

Was soll man aber zu dem Vorgehen der Regierung sagen, die durch Freigabe der drei Tage in jeder Woche den Zweck der Schonzeit völlig vereitelt? Es muß doch jedem, auch dem, der diesen Dingen fern steht, einleuchten, daß die Fischer in den drei Tagen durch intensiven Betrieb

energischen Ausdrücken Prof. Benede diesen Punkt besprach. Sie entstammten keinesfalls „Knigges Umgang mit Menschen“. Seitdem haben Privatleute, sowie Vereine es an Mahnungen nicht fehlen lassen, diesem Zustand, der zur Verarmung der norddeutschen Gewässer das meiste beiträgt, ein Ende zu machen.

Es ist aber bisher nicht gelungen, die Beseitigung der drei freien Tage in der Schonzeit zu erreichen. Es scheint, als ob an den maßgebenden Stellen noch immer die falsche Auffassung herrscht, daß es nötig sei, auf die Pächter in dieser Beziehung Rücksicht zu nehmen. Bei Erlass dieses Gesetzes war ja sogar die Ansicht laut ge-

worden, daß man die Fischerbevölkerung an den Seen nicht acht Wochen jeden Unterhalt lassen könne. Das war nun gar eine völlige Verfehrung der wirklichen Lage; eine arme, nur von Fischfang lebende Bevölkerung gibt es an den Seen Norddeutschlands nicht. Die Pächter aber können ganz ruhig für die acht Wochen ihren Betrieb einstellen. Die Hilfskräfte, die sie dabei beschäftigen, werden dabei nicht in ihrem Erwerb geschädigt, denn gerade in dieser Zeit kann die Landwirtschaft alle nur irgend möglichen Kräfte sehr gut gebrauchen.

Eine Reform — — soviel wird nach den bisherigen Ausführungen wohl klar sein — — ist unumgänglich notwendig, und jedes Jahr, das vergeht, ohne die Besserung zu bringen, vermehrt die vorhandenen Uebelstände.

Leider scheint der größte deutsche Staat an dem System der absoluten Schonzeit, das so große Mängel aufweist, auch für die Zukunft festhalten zu wollen.

Es ist notwendig, daß ich hier den Leser mit den verschiedenen Systemen der Schonzeit, die in Deutschland gebräuchlich sind, bekannt mache. Preußen hat, wie schon gesagt, die absolute Schonzeit eingeführt. Sie besteht darin, daß je nach der Beschaffenheit der Gewässer und der darin vorzugeweiße vorkommenden Fischarten entweder im Frühjahr oder im Herbst jede Fischeret für eine bestimmte Zeit verboten wird. Daß die Frühjahrschonzeit diesen Namen in keiner Weise verdient, werden die Leser wohl schon ersehen haben. Es ist aber auch sonst schwierig, die beiden Schonzeiten im Frühjahr und im Herbst miteinander zu verbinden. In manchen Gewässern bilden die Winterlaicher einen wertvollen Bestandteil der Fischbahn. Wenn für diese die Herbst- oder Winterchonzeit etwa vom 15. Oktober bis zum 14. Dezember angeordnet wird . . . sollen dann die Frühjahrs-laicher, unter denen sich doch auch sehr wertvolle Arten befinden, ohne Schutz bleiben? Wenn man aber auf einem See beide Arten Schonzeit energisch durchführt, dann ist die Erwerbsmöglichkeit des Fischers so beschränkt, daß er mit Recht dagegen protestieren kann.

Das einzig richtige und praktisch sowie theoretisch durchführbare System ist das der

Individualchonzeit, das in ganz Süd-Deutschland und Sachsen eingeführt ist und sich dort bewährt. Es beruht auf dem Verbot des Fanges gewisser Fische während bestimmter, gesetzlich festgelegter, die Laichperioden einschließender Zeitabschnitte in sämtlichen freien Gewässern. Raubfische und minderwertige Speisefische haben gar keine Schonzeit. Desgleichen besteht in Bayern für einige sonst geschützte Fische keine Schonzeit, wenn sie ein gewisses Gewicht überschreiten. Doch dürfte diese Ausnahme recht anfechtbar sein. Dieses System besteht zu Recht für die Königreiche Bayern, Sachsen, Württemberg, das Großherzogtum Baden und für die Reichslande Elsaß-Lothringen. In allen anderen Staaten hat Preußen leider durch sein wirtschaftliches Übergewicht die Einführung der absoluten Schonzeit durchgesetzt, 1877 in den thüringischen Staaten, in Oldenburg, Braunschweig und in den drei freien Städten, 1880 in dem Großherzogtum Hessen und 1881 in Mecklenburg.

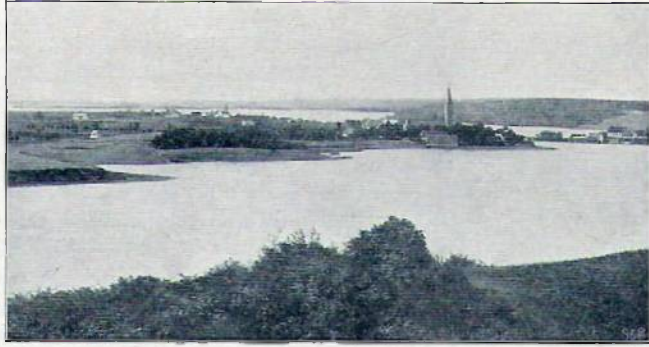
Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß die Individualchonzeit auch für die norddeutschen Gewässer das einzig richtige System darstellt, man muß es nur durch geeignete Maßnahmen unterstützen. Dazu gehört vor allem eine sehr energische Marktkontrolle, die bei der absoluten Schonzeit gar nicht durchzuführen ist wohl aber bei der Individualchonzeit, zumal wenn man nur von den Konsequenzen nicht zurückschreckt, sondern Ursprungsstätte einführt. Die Besitzer geschlossener Gewässer müssen diese im Interesse der Allgemeinheit erforderliche Maßregel in den Kauf nehmen! Bei der Individualchonzeit läßt sich sogar die Raubfischeret fast gänzlich unterdrücken, denn die Fische, die der Fischdieb zu seinem eigenen Gebrauch erbeutet, kommen wirklich nicht in Betracht.

Das Marktverbot ersetzt bis zu einer gewissen Grenze auch die Fischeret-aufsicht, mit der es in Preußen ganz jammervoll bestellt ist. Die Bezirke der Fischeret-aufsicher sind viel zu groß und namentlich in der Frühjahrschonzeit sind die Beamten nicht im Stande, die ihrer Obhut unterstellten Gewässer genügend zu schützen. Um ein Beispiel anzuführen: Im Jahr 1884 hatte der Fischeret-aufsicher, dem der sieben Kilometer lange Sunowosee im Kreise Lyck

unterstellt war, zwei Tage und zwei Nächte ununterbrochen an der Bucht kampiert und gewacht, in der die Brassen laichten. Am dritten Tage übermannte ihn die Müdigkeit, er drückte sich einige Schritte ins Gebüsch, um ein paar Stunden bis zum Abend zu schlafen. Im nächsten Augenblick erschienen die Bauern aus Klein-Depaden, die auf diesen Moment gewartet hatten, mit ihren Netzen am See und holten in zwei Stunden soviel Brassen aus dem See, daß sie ganze Wagenladungen davon nach der Stadt schicken konnten. Als der Aufseher gegen Abend erwachte, waren die Raubfischer längst verschwunden.

Es wäre auch dringend wünschenswert, wenn die Aufsichtsbeamten besser gestellt würden! Es ist ein mühseliger Beruf, der an die Ausdauer und Körperkräfte des Beamten sehr große Anforderungen stellt, und namentlich im Osten auch nicht ganz ungefährlich zu sein pflegt.

Die Ausführung der Fischereiaufsicht im Nebenamt durch Gendarmen und Förster hat ebensovienig Wert, wie jede nebenamtliche



266. 26. Rifeilaken am Seelahnsee.

Tätigkeit. Wenn man auf Regierungsseite einwenden sollte, daß die Erträge der Fischerei nicht so groß sind, um zahlreiche, gutbesoldete Beamte anstellen zu können, so kann dieser Einwand nicht anerkannt werden. Es liegt da eben ein „circulus vitiosus“ vor, denn bei genügender Aufsicht und, wie man mit starker Betonung noch hinzufügen muß, genügender Fürsorge für unsere Gewässer, würde sich deren Ertrag bald so steigern, daß die Regierung davon bei reichlicher Vermehrung der Aufsicht auf ihre Kosten käme. Nur in wasserarmen Gegenden dürfte die Aufsicht im Nebenamt durch intelligente Beamte, z. B. die Förster ausgeübt werden.

Was ich unter genügender Fürsorge verstehe? Das ist ziemlich leicht zu beantworten, aber vielleicht nicht ganz leicht auszuführen. Und doch ist die Forderung eigentlich selbstverständlich, daß der Fiskus sich der Gewässer, die ihm gehören, annimmt. Der Vergleich mit der Landwirtschaft liegt doch so nahe. Der Besitzer eines größeren Gutes würde sich einer recht abfällig zu beurteilenden Nachlässigkeit schuldig machen, wenn er den Grund und Boden einem Pächter überlassen wollte, ohne dafür Sorge zu tragen, daß das Gut nicht durch Raubwirtschaft entwertet wird. Solche Rauteilen fehlen aber gänzlich bei den Gewässern, die der Fiskus verpachtet. Der Fischereipächter wird durch nichts an der rücksichtslosen Ausbeutung des Wassers gehindert als durch das Fischereigesetz, dessen



266. 27. Einfahrt zum Nieder-See (Wajuren).



Abb. 28. Geöffnete Klagge auf kurischem Fischerboot.

wird ja jetzt schon dafür gesorgt, daß Gewässer mit junger Brut besetzt werden. Aber das tun die Fischereivereine, also Vereinigungen von Privatleuten. Der Staat beschränkt sich darauf, diesen Vereinen einen knapp bemessenen Zuschuß zu leisten. Das genügt aber nicht. Der Staat hat vielmehr die Pflicht, hier in die allererste Reihe zu treten, und darf die Fürsorge, die ihm obliegt, nicht privaten Vereinigungen überlassen, denn er hat eine große Unterlassungssünde wieder gut zu machen.

Der englische Sportfischer, John Horrocks, der dreißig Jahre in Deutschland lebte und die mittel- und süddeutschen Forellengewässer sehr genau kannte, urteilt im Jahre 1874 folgendermaßen:

„Es ist wohl kaum notwendig zu erwähnen, daß die deutschen Seen und Flüsse, im Vergleich mit denen der anderen europäischen Länder, die größten und schönsten sind und von der Natur mit dem hellsten Wasser versehen sind, das sich ganz besonders zum Aufenthalt aller Arten Fische eignet. Im vorigen Jahrhundert und zu Anfang des jetzigen waren Seen und Flüsse noch voller Salmoniden und Lachse, Forellen und Äschen und Saibling hier reichlicher vertreten, als in den Gewässern von Großbritannien und Norwegen. Und wie steht es damit heutzutage? Die Lachse sind fast ausgestorben und Forellen und Äschen nehmen

Unzulänglich-  
keit in Preußen  
eben erst ein-  
gehend bespro-  
chen wurde.  
Beim Landwirt  
ist es doch selbst-  
verständlich,  
daß er den  
Boden düngt  
und in seinem  
Viehbestande  
für Nachzucht  
sorgt, beim Fi-  
scher hält man  
das Gegenteil  
für richtig.

Ein wenig  
muß ich das  
letzte Wort ein-  
schränken. Es

schnell ab. Vergleiche mit statistischen Nach-  
weisen über viele kleinere Gewässer in Schott-  
land beweisen, daß die deutsche Flußfischerei  
in einem traurigen Zustande des Verfalls  
ist. Unter allen Flüssen Norddeutschlands  
macht keiner eine Ausnahme. In der Um-  
gebung Weimars gehört ein Bach jetzt zu  
den größten Seltenheiten, ebenso in der  
Saale, wo sie vormals hundertweise gefangen  
wurden. Flußaufwärts im Thüringer Wald,  
wo früher alle Bäche mit kleinen Forellen  
bevölkert waren, hat der Geiz und die  
Kurzsichtigkeit der Besitzer sie fast ganz aus-  
gerottet. Überall hört man dabei klagen:  
das Zerstörungswerk hat die Grenze der  
Natur besiegt, Flüsse und Bäche sind durch  
Menschenhand entvölkert.“

Als Gründe des jetzigen traurigen Zu-  
standes der Fischerei in Deutschland nennt  
Horrocks folgende fünf Punkte, 1. Gänz-  
liche Unwissenheit des Publikums über  
diesen Gegenstand. 2. Die Gleichgültigkeit,  
die infolge dieser Unwissenheit herrscht.  
3. Absolute Unzulänglichkeit der Gesetze  
zum Schutze der Fische. 4. Die Tatsache,  
daß die Fliegenfischerei als Sport von den  
Besitzern der Gewässer noch nicht anerkannt  
ist. 5. Die große Zunahme der Dampf-  
schiffahrt und der Fabriken an den Ufern  
der großen Flüsse.

Es ist dem deutschen Publikum sehr  
heilfam zu erfahren, was der Engländer  
zu Punkt eins  
noch ausführt.  
Er schreibt:

„Die große  
Unwissenheit  
der Deutschen  
über Natur und  
Gewohnheiten  
der Salmoni-  
den ist kaum  
zu glauben. Es  
ist für mich als  
Engländer sehr  
peinlich, so  
etwas auszu-  
sprechen. Da ich  
aber zum besten  
der Deutschen  
schreibe, fühle  
ich mich zur  
Wahrheit ver-  
pflichtet. Leider

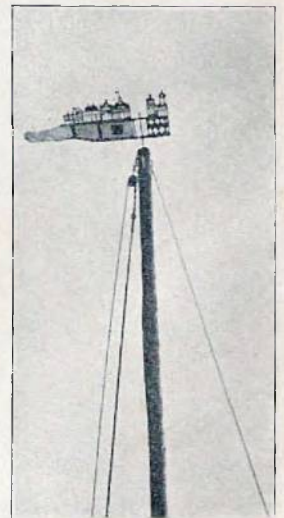


Abb. 29. Geöffnete Klagge auf kurischem Fischerboot.





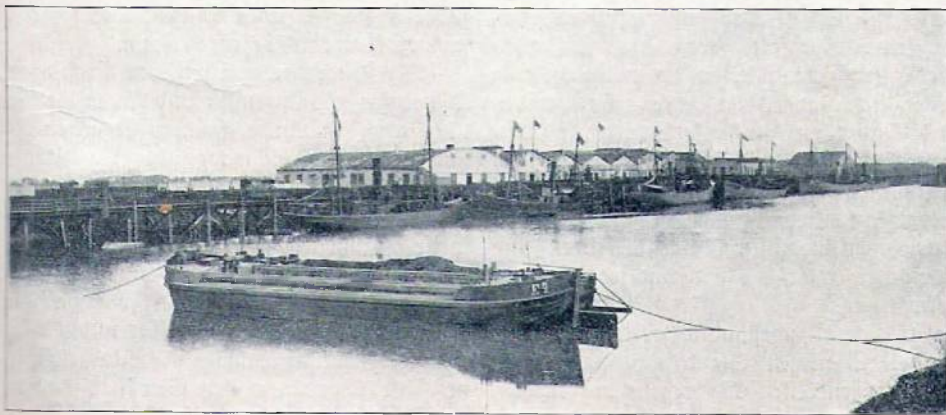
muß ich die Fischereibesitzer unter unsere, der Sportangler, größten Feinde zählen. Diesen ist nichts heilig. Sie fangen die Fische durch Neze und Nachthaken zu allen Jahreszeiten und verkaufen oder essen einen Lachs während der Laichzeit. Sie passen den Moment ab, wo das Weibchen dieses edlen Fisches seine Eier absetzt und spießen sie an die Harpune zu einer Zeit, in der sie die Existenz des Fisches ängstlich behüten sollten. Es klingt unglaublich, und doch ist es wahr."

An einer anderen Stelle sagt er:

„Zu wiederholten Malen habe ich mit Männern aller Stände über unser Thema gesprochen, und wie selten gelang es mir, einem Einzelnen Interesse für diesen Gegenstand abzugewinnen. Sie schienen das Thema ihrer besonderen Aufmerksamkeit nicht wert zu erachten und ließen sich in einen Disput nicht ein. Von der Naturgeschichte des Lachses, seinen Gewohnheiten, der Laichzeit und der Notwendigkeit der Schonung wußten sie gar nichts. Einer wie der andere

hielt den Lachs für einen Lachs, die Forelle für eine Forelle, beide für Delikatessen, die während des ganzen Jahres ohne Umstände zu verspeisen seien."

Diese bitteren Worte sind, wie gesagt, vor dreißig Jahren geschrieben, aber man kann sie heute noch nicht ohne Bewegung lesen. Wie kläglich muß es damals mit der Fischerei in Deutschland ausgesehen haben, wenn ein aufrichtiger Engländer uns dergleichen sagen mußte! Gott sei Dank, es ist vieles besser geworden in den Zuständen, die John Horrocks so scharf rügt. Gerade in der Zeit, in der er sein Buch über die Heringfischerei schrieb, begann der deutsche Fischereiverein seine regenreiche Tätigkeit. Seitdem sind viele kleinere Lokalvereine in seine Fußtapfen getreten und haben für die Bevölkerung der verödeten Gewässer viele Mühe und Geld angewendet. Aber trotzdem sind die jetzigen Zustände noch nicht ideal zu nennen; es fehlt noch immer die Hauptsache: daß



166. 31. Hafen der Deutschen Dampffischerei-Gesellschaft „Nordsee“, Nordenham.



Abb. 32. Kettelahn vom Frischen Haff.

es sich der Staat zur Aufgabe macht, alle seinem Gebiete angehörigen Gewässer so weit zu heben, daß sie reich genannt werden können.

Er wird darin von vielen Gemeinden beschämt, die es schon eingesehen haben, welche bedeutenden Erträge ein gut gepflegter Forellenbach abwirft, wenn man ihn an Spurtangler verpachtet, denen man es als etwas Selbstverständliches im Kontrakt auferlegt, daß sie in jedem Jahr einige Tausende junger Brutfische in das Gewässer einsetzen.

Der deutsche Fischereiverein hat unstreitig zu dieser Besserung sehr viel beigetragen, und es war ganz natürlich, daß er seine Sorgfalt zuerst den fließenden Gewässern zuwandte, in denen die Hebung des Fischbestandes an edlen Salmoniden und Coregonen durch die sogenannte künstliche Fischzucht möglich war. Jetzt erst beginnt er seine Fürsorge auch den großen Seen zuzuwenden, und das ist mit doppelter Freude zu begrüßen, denn die Seen sind so recht eigentlich das Stiefkind jeder Staatsverwaltung.

Es muß zugestanden werden, daß es für einen großen Staat nicht ganz leicht ist, mit generellen Maßregeln vorzugehen. In Preußen zum Beispiel liegen die Verhältnisse östlich von der Elbe wesentlich

anders als westlich der Elbe, und selbst in den ostelbischen Provinzen herrschen so große Unterschiede in bezug auf Besitz und Betrieb, daß sie sich unüblich über einen Stamm scheren lassen. Das aber verlangt ja auch niemand. Ich glaube vielmehr, daß eine Staatsverwaltung, die den Fischereibetrieb auf den Binnengewässern nicht als Nebensache betrachtet und behandelt, sehr wohl im Stande ist, jeden Bezirk nach seiner Individualität zu behandeln. Allerdings müßte sie sich dabei von den richtigen Gesichtspunkten leiten, und von wirklichen Sachverständigen beraten lassen. Das geschieht aber nicht. Diese großen Seen östlich der Elbe werden eben nach dem bekannten Schema F. behandelt. Sie werden an zahlungsfähige Unternehmer verpachtet, und für alles übrige muß der liebe Gott sorgen. Die Hauptfrage ist, daß die Pächter mit ihren Zahlungen nicht im Rückstande bleiben, was, wie man so munkelt, auch manchmal vorkommen soll.

Die Herren Pächter machen von der Möglichkeit, frei schalten und walten zu dürfen, natürlich den ihnen geeignet erscheinenden Gebrauch. Wenn infolge zu geringer Kälte die tiefen Seen im Winter nicht zufrieren, dann konzentrieren sie ihre Kraft auf die flachen Gewässer, die bei einmaligem Abfischen mit dem großen Wintergarn soviel liefern, als sie überhaupt herzugeben vermögen. Diese Gewässer werden dann nicht zwei oder dreimal abgefischt, sondern bis zu sieben Malen, wie ich aus meiner Kenntnis bezeugen kann.

Die Fische der drei östlichen Provinzen, Ostpreußen, Westpreußen und Posen bleiben nicht etwa im Lande, sondern sie gehen bis auf den letzten Schwanz über die Grenze nach Russisch-Polen, wo man besonders zur Zeit der großen Fasten die beliebte Fastenspeise sozusagen ganz gut bezahlt. Es kann den Pächtern natürlich nicht verwehrt werden, daß sie ihren Fang so teuer wie irgend möglich verkaufen. Aber nichts desto weniger bleibt die traurige Tatsache bestehen, daß die Anwohner der Gewässer darauf angewiesen sind, ihren Appetit auf Fischfleisch auf nicht ganz einwandfreie Weise



Fang von Köderfischen mit der Wade.

zu stillen. Sie kaufen die Fische eben von den Raubfischern.

Die jetzige Art der Bewirtschaftung der Seen begünstigt also geradezu die Raubfischerei, wozu in diesem Fall auch die mit einer Fischereiberechtigung begabten Bauern gehören, die nur „zu Tisches Notdurft“ fischen dürfen. Die preussische Regierung ist bei der jetzigen Lage der Verhältnisse gar nicht im Stande, diesem Übel zu steuern. Sie löst zwar mit anerkannter Energie die Fischereiberechtigung ab, aber das hilft nichts: Die Bauern fischen auch ohne Berechtigung, weil sie eben der ziemlich mühelose und reichliche Ertrag ihrer verbotenen Tätigkeit zum Übertreten des Gesetzes reizt.

Es ist gar nicht so leicht, einen brauchbaren Vorschlag zu machen, der dieses Übel an der Wurzel faßt. Das Beste wäre ja, wenn man dahin kommen könnte, die Seen an die Anwohner selbst zu verpachten. Das ist eigentlich ein selbstverständlicher Gesichtspunkt, denn die meisten der großen Pächter sind nicht



Abb. 34. Masurische Fischerknechte.

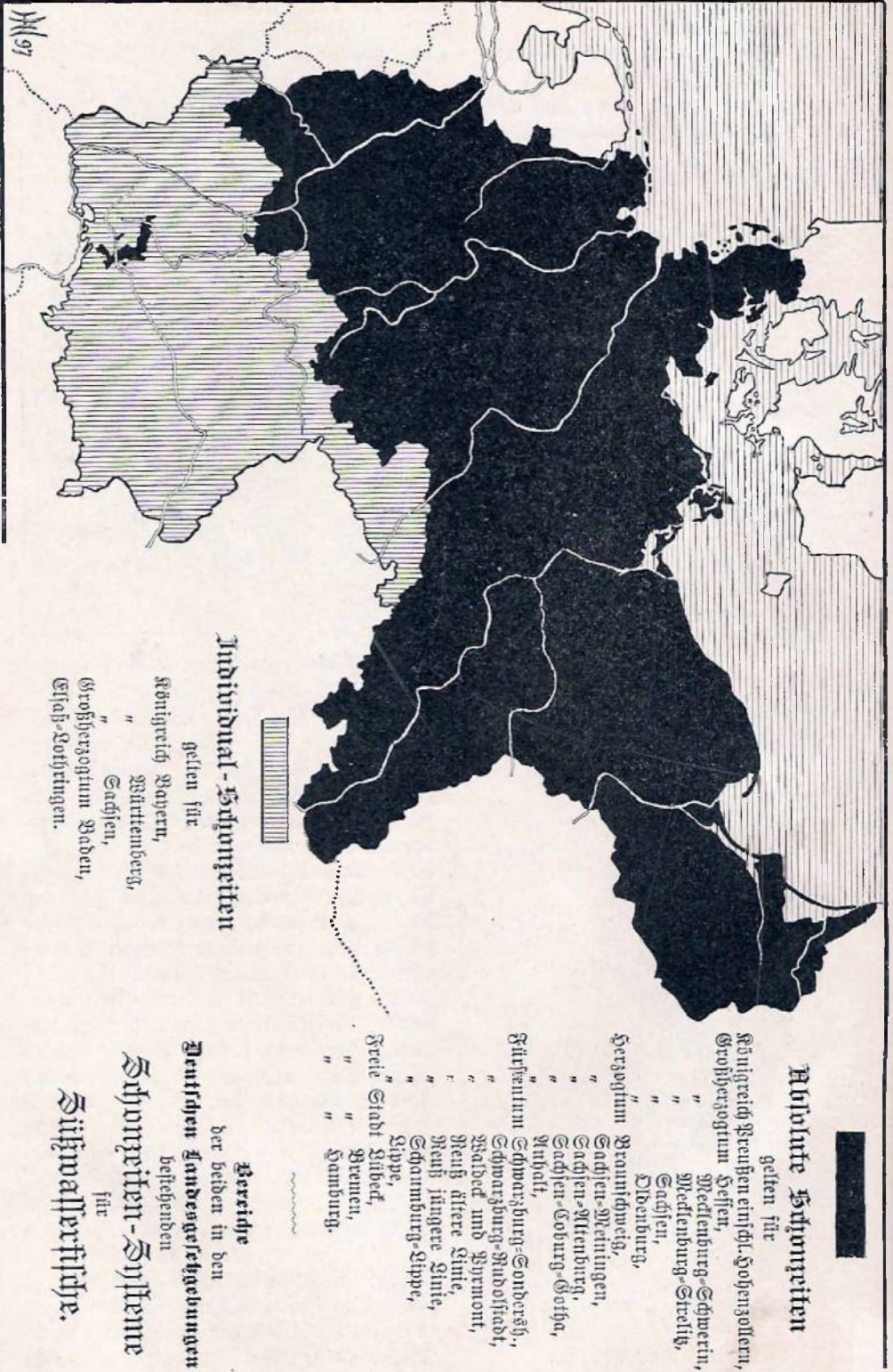


Abb. 33. Filippone (Masuren).

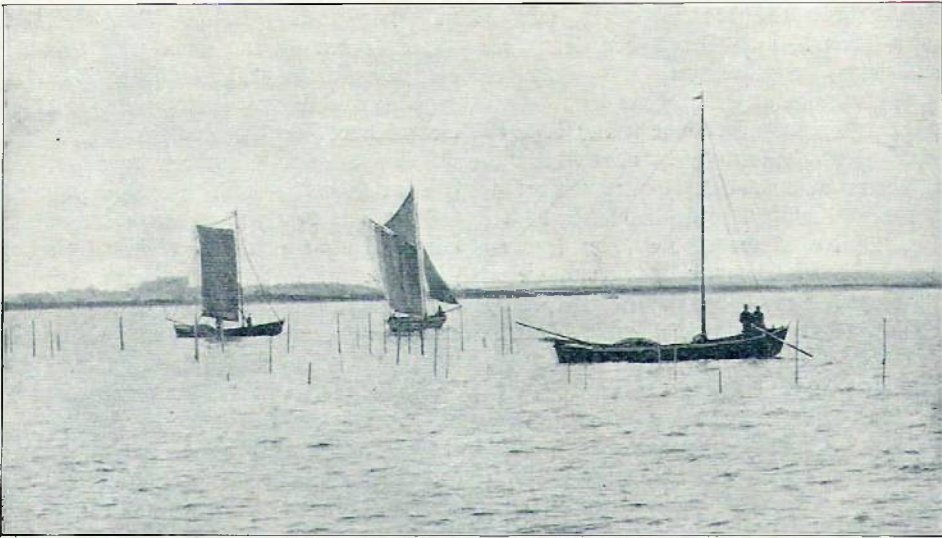
Fischweid.

einmal preussische Untertanen, sondern Ausländer. Diese haben in manchen Gegenden sogar einen Ring gebildet, von dessen unheilvoller Wirksamkeit manches zu berichten wäre! Nach meinem Dafürhalten repräsentieren aber die vielen hunderttausende Hektar Wasserfläche ein bedeutendes Nationalvermögen, das nicht nur mit größter Sorgsamkeit verwaltet werden, sondern dessen Zinsen auch in erster Linie den anwohnenden Landesfindern zugute kommen müssen.

Es wäre also ein idealer Zustand, wenn man es dahin bringen könnte, daß die Anwohner der Seen sich zu Genossenschaften zusammenschließen und auf eigene Hand die Gewässer bewirtschaften. Wie dieser ideale Zustand erreicht werden könnte, ist eine sehr schwierige Frage. Zwang darf nicht angewendet werden, denn es handelt sich doch um den Geldbeutel des einzelnen, und da gilt noch immer das alte Wort: „beneficia non obstruuntur“, d. h. in freier Übersetzung: Man kann keinen Menschen zu seinem Glück zwingen. Ob nicht der Staat im öffentlichen Interesse dazu befugt wäre, ist eine Doktorfrage. Er hat es jedenfalls



M 97



1866. 35. Neu-Pasargader Sadfischer und Händlerboot auf dem Frischen Haß.

in der Hand, durch möglichst verlockende Bedingungen die Bildung solcher Genossenschaften kräftig zu fördern. Dieser Vorschlag hat leider ein sehr kräftiges „Über“ gegen sich.

Um das zu verstehen, muß man die Verhältnisse Ostetiens ziemlich genau kennen. Dieser ganze große Landstrich krankt an zwei sehr großen Übeln. Erstens an der Landflucht der Arbeiterbevölkerung, die unter so ungünstigen Verhältnissen vegetiert, daß der Anreiz, nach der großen Stadt und dem Westen abzuwandern, fortwährend akut bleibt. Der zweite Übelstand ist die völlige Absperrung von dem Ertrag der Gewässer, die jetzt . . . ich möchte fast sagen glücklicherweise . . . infolge der mangelhaften Aufsicht noch viel Lücken aufweist. Man macht sich anderswo schwer einen richtigen Begriff von dem niedrigen „Standard of life“ der freien ostelbischen Arbeiterbevölkerung. Die Hauptnahrung bilden Kartoffeln und ein brauner Trank, der dort euphemistisch Kaffee genannt wird, aber im wesentlichen aus nichts anderem besteht als aus einer dünnen Cichorienbrühe. Fleisch kommt nur an hohen Festtagen auf den Tisch. Die Hintersassen der Großgrundbesitzer sind ja etwas besser daran, sie stehen in einem festen Lohnverhältnis, das ihnen das ganze Jahr hindurch den Lebensstand sichert. Sie können sich ein Schwein schlachten und eine Kuh halten. Aber auch für sie bedeutet

ein Gericht Fische eine kostbare Bereicherung ihrer Tafelgenüsse.

Da ist es denn kein Wunder, wenn alt und jung jede Gelegenheit wahrnimmt, um ein Gericht Fische aus dem nahen See zu erbeuten. Im Sommer schleichen die Männer mit einer kleinen, sehr engmaschigen Wate auf dem seichten Ufer entlang und fangen die junge Brut scheffelweise fort, sie fischen, wenn es geht mit dem Staknek, holen sich bei Tagelicht die Krebse aus dem See und angeln im Winter mit dem Blinkfisch auf dem Eise.

Die jetzigen Pächter nehmen diesen Zustand als ein unvermeidliches Übel hin. Sie wissen, daß sie diese Raubfischerei nicht verhindern können, und daß der Aufseher nicht im Stande ist, in jeder Nacht sein ganzes Revier zu bewachen. Die Sache würde aber ganz anders werden, sowie ein See von einer bauerlichen Genossenschaft bewirtschaftet wird. Dann üben die Bauern eine polizeiliche Aufsicht bei den ihnen gehörenden Gewässern aus, die schlechterdings von keinem Arbeiter übertreten werden darf, wenn er sich nicht der Gefahr aussetzen will, brotlos zu werden. Es würden also die zur Abwanderung treibenden Kräfte noch größer werden. Will man dieses verhüten, dann ist es unumgänglich notwendig, die unterste Klasse der Bevölkerung an den Erträgen der Gewässer zu beteiligen, an denen sie wohnen.

Ich habe es gar nicht nötig, mir in dieser hochwichtigen Frage den Kopf der Regierung zu zerbrechen. Ich halte es aber für ganz ausgeschlossen, daß sie die jetzigen Zustände noch lange weiter bestehen läßt. Sie wird also wohl oder übel, sich zu einem Mittel, das Abhilfe verspricht, entschließen müssen. Für das beste Mittel halte ich die Methode, die schon jetzt an den Häfen befolgt wird: Das Konfignieren der Netze. Jeder, der fischen will, muß das Netz, das er anwenden will, der Behörde zur Prüfung vorlegen, ob es den gesetzlichen Vorschriften entspricht. Ist dies der Fall, dann wird es konfigniert und der Fiskhaber zahlt für den Betrieb der Fischerei mit diesem Gerät einen bestimmten Pachtzins. Die Gefahr ist wohl ausgeschlossen, daß ein Tagelöhner sich ein großes Wintergarn konfignieren läßt. Meistens wird es sich um kleines Gezeug, um Stellnetze und Sätze, oder Angeln handeln. Die Behörden behalten es ja auch in der Hand, die Anzahl dieser Geräte dem Umfang des Sees entsprechend zu beschränken. Sollte sich durch eine solche Reform die Arbeitslast der Behörden vermehren und der Pachtzins der Gewässer verringern, so sind diese Dinge des hochwichtigen Zieles wegen in den Kauf zu nehmen! Die Befürchtung, daß man dadurch eine Fischerbevölkerung schaffen würde, ist nicht ernst zu nehmen. Aber selbst diese Möglichkeit zuzugeben: Wären satte Fischer nicht mehr wert als hungernde, unzufriedene Tagelöhner?

Das wären so meine Gedanken zu dieser wichtigen Frage. Sie sind von dem Bestreben eingegeben, die an den norddeutschen Binnengewässern wohnende Bevölkerung der Heimat zu erhalten!

Auf anderem Gebiete liegt die Frage, was zur Verbesserung der Fischbahn in den freien Gewässern geschehen kann. Der Leser wird in diesem Augenblick ganz richtig denken, daß ich mit Energie und Nachdruck den Herrn Fiskus dazu auffordern will, auch hier seine Pflicht zu tun. Und dazu gehört meines Erachtens eine völlige Abkehr von dem bisher geübten mancherlicherlichen Gehenlassen. Ich verlange nicht etwa, daß er sofort mit großen Kosten überall Brutanstalten einrichtet, für jede einen Professor und zwei Gehilfen anstellt . . . . obwohl das auch

nicht vom Übel wäre . . . ich meine, es wird für den Anfang schon genügen, wenn die Interessenten ganz rücksichtslos dazu angehalten werden, für die Ergänzung und Vermehrung des Fischbestandes Sorge zu tragen.

Auf den großen Seen kommen zwei Fischsorten in Betracht. Ich schicke voraus, daß es nach dem jetzigen Stande der Fischwirtschaft nicht unmöglich erscheint, die freie Fischbahn unter Berücksichtigung der vorliegenden Verhältnisse zu modeln. Es dürfte möglich sein, einen See der Bleiregion so stark mit Bleien und Karpfen zu bevölkern, daß alle andern Fischarten daneben zurücktreten. Es dürfte ebenso gut möglich sein, ein größeres nur für Schleie und Karaschen geeignetes Gewässer dahin zu bringen, daß alle Nebenbuhler dieser Fischarten bei der Verwertung der Nahrung mit Hilfe von Raubfischen beseitigt werden. Kurzum man kann nach meiner Ansicht, die durch eine ganze Reihe einschlägiger Beobachtungen gestützt wird, die freie Fischbahn beinahe so beeinflussen, wie einen Teich, der abgelassen werden kann. Der Beweis dafür ist in Wittingau erbracht, wo „Teiche“ von 200—400 ha Größe in vorbildlicher Weise bewirtschaftet werden!

Das setzt eben voraus, daß man Mittel an der Hand hat, auch die Sommerlaicher auf dem Wege der sogenannten künstlichen Fischzucht nach Belieben zu vermehren. Und das ist tatsächlich der Fall. Man kann Milch und Roggen der meisten in Binnenseen lebenden Fische von Laichreifen Exemplaren gewinnen, künstlich befruchten und ohne große Mühe „ausbrüten“. Dazu gehört nur, daß man die befruchteten Eier auf dürres Reisig tut, dieses in einen Korb legt, den man am Rande des Rohrdiächts dem Wellenschlag oder noch besser in einem Zu- oder Abfluß dem fließenden Wasser überläßt.

Es kommt ja doch nur darauf an, die im Wasser sehr unvollkommen eintretende Befruchtung durch die bessere, künstliche Bornahme dieses Ereignisses zu ersetzen, und die befruchteten Eier vor den Nachstellungen ihrer zahllosen Feinde zu schützen. Der gefährlichste Zeitpunkt für jeden jungen Fisch ist bekanntlich die kurze Spanne Zeit, in der er nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei noch seinen Dottersack besitzt, der ihm in den ersten Tagen die Nahrung gibt. Während dieser Zeit haben die jungen Fischlein bereits



Abb. 36. Fischer aus Dievenow.

das Bedürfnis, sich etwas zu bewegen. Mit einigen kräftigen Schwanzschlägen schnellen sich die winzigen Tierchen fußhoch vom Boden im Wasser empor und ziehen natürlich jetzt erst recht die Aufmerksamkeit aller Feinde auf sich, denen sie bisher entgangen sind.

Diese gefährliche Periode ihres Daseins überstehen sie sicher im Korbe. Wenn sie nach Aufzehren des Dottersackes als stinke, muntere Gesellen aus den Spalten des Korbes schlüpfen, sind sie schon tausendmal weniger in Gefahr, einem Raubfisch zum Opfer zu fallen.

Man kann auf diese Weise den Fischbestand der Gewässer an gewissen Arten um das tausendfache erhöhen. So hat zum Beispiel der Oberfischermeister Hoffmann am Frischen Haff vor längeren Zeiten schon jährlich Millionen junger Brassen erzogen.

Die Fischer und Fischereipächter werden vielfach nicht das Geschick und die Lust dazu haben, auf diese Weise künstliche Fischzucht zu treiben. Da gibt es aber noch ein einfacheres Mittel, das von einem bedeutenden Sachverständigen, dem Amtsrat Rüdnow in Mecklenburg, mit unfehlbarem Erfolg angewendet worden ist. Er hat

einen zum Laichen geeigneten Platz am Seeufer, in der Größe von ungefähr 20—30 qm, mit einem sehr engmaschigen Drahtgitter umstellt, und dort hinein eine Anzahl vor der Laichreise stehender Fische getan. Sobald diese Fische ihr Laichgeschäft vollbracht hatten, wurden sie aus dem umschlossenen Raum entfernt, weil die Fische allesamt Habelktern sind, die ihren eigenen Laich mit großem Vergnügen verspeisen. Die Vermehrung der in solchem Zuchtraum eingesperrten Fischarten war ge-



Abb. 37. Fischer vom Steffener Haff.



nügend, um ein ganz verarmtes Gewässer in wenig Jahren wieder hoch zu bringen.

Es ist doch wohl anzunehmen, daß die Behörden bei einer Neuregelung der gesetzlichen Vorschriften, die in der nächsten Zeit erfolgen soll und muß, diese Maßregel überall durchsetzen kann. Wem sie noch zu schwierig und kostspielig erscheint, der kann sich die Sache noch bequemer machen. Er braucht dazu nur eine Wagenladung von Wachholderzweigen. Diese werden rechtzeitig an den Laichplätzen der verschiedenen Fischarten ausgelegt und dann sofort nach dem Ablaihen mit den daran hängenden Eiern in einen kleinen umzäunten Raum gebracht, wo die befruchteten Eier und später die mit dem Dottersack behafteten Fischlein vor den Nachstellungen ihrer lieben Anverwandten und anderer Feinde gesichert sind.

Aber allzu bescheiden muß man nicht sein. Man sagt sehr richtig in einem vulgären Sprichwort: „Artige Kinder fordern nichts, artige Kinder kriegen nichts!“ und leider ist die Fischerei in Deutschland immer sehr artig gewesen. Aber jetzt wäre es wohl Zeit, daß sie so unartig würde, und so kräftig zu schreien begänne, wie es andere sehr verzogene Schoßkinder der Regierung zu tun pflegen. „Ich werde mich sehr wohl hüten“, sagte Better Klaus, „auf den Mann mit dem Finger zu zeigen“, da zeigte er mit dem Daumen. So will ich denn in meiner Bescheidenheit auch nur mit dem Daumen auf die Landwirtschaft zeigen, die es klüglicherweiße verstanden hat, nicht artig zu sein, und deshalb von der besorgten Mama Regierung vieles erlangt hat, was sie wollte.

Ich bin leider so verderbt, daß ich den Fischern bei ihrer zu erhoffenden Unartigkeit nach Möglichkeit Vorstüb leisten will, und deshalb rate ich den Fischern und Anglern in jedem Staat, recht dringend mit sehr energischen Forderungen an ihre Regierungen heranzutreten.

Diese Forderungen müssen sich in erster Linie darauf richten, daß man dem volkswirtschaftlichen hochbedeutungsvollen Gewerbe diejenige Förderung zuteil werden läßt, die es verlangen darf. Die Regierungen sind bis jetzt in dieser Beziehung etwas schwerhörig gewesen, sie haben allerdings die Entschuldigung für sich, daß niemand vorhanden war, der ihnen offiziell über diesen

Punkt etwas sagte. Das müßte also anders werden, d. h. es müßten offizielle Vertretungen der Fischereiereisen geschaffen werden, die der Regierung klaren Wein über die Existenzbedingungen ihres Gewerbes einzuschänken verpflichtet sind. Mit privaten Sachverständigen, deren Gesichtskreis vielfach nicht über die eigene Kirchturmspitze hinausreicht, kann man in größeren Staaten auf die Dauer doch nicht auskommen.

Das Fischergewerbe muß also eine organisierte Vertretung erhalten, die von unten nach oben aufsteigt, so daß nicht nur die Lokalbehörden, sondern auch die höchsten Spitzen einen solchen sachverständigen Beirat erhalten, an den sie sich in allen Fragen zu wenden haben.

Die Behörden aber bedürfen ebenso dringend der ausführenden Organe, die ihnen jetzt vollständig abgehen. Ich weiß, daß in Fischereireisen die Anschauung herrscht, ihr Gewerbe wäre volkswirtschaftlich soviel wert, daß man es durch ein eigenes Ministerium verwalten lassen könnte. Das sind nach meiner Meinung unverbesserliche Utopisten, aber mit einer gewissen Beschränkung haben sie ganz recht. Die Fischerei in Preußen und Bayern z. B. ist volkswirtschaftlich so bedeutsam, daß im Landwirtschaftlichen Ministerium ein gleich nach dem Minister rangierender Abteilungschef mit der selbständigen Leitung dieses Ressorts betraut werden könnte. Soll er aber Erbpriestliches schaffen, dann muß er, wie man sozusagen pflegt, auch die nötigen „Zangen“ dazu erhalten. Er muß Organe haben, die alle Gewässer in systematischer Weise auf ihre wirtschaftliche Bedeutung untersuchen, verständige Vorschläge zu einer rationellen Bewirtschaftung machen und auch im stande sind, ihre Maßnahmen zur Besserung durchzuführen, oder durchführen zu lassen.

Ich hoffe, daß mancher Leser, der unbefangenen diesen Dingen gegenübertritt, erstaunt fragen wird, ob denn das, was ich hier fordere, noch nicht vorhanden ist. Die Antwort muß leider glattweg lauten: Nein! Es sind nur schwache Keime und Anläge vorhanden, die sehr sorgsam und pfleglich behandelt werden müssen, wenn sie sich zu einem kräftigen Sproß entwickeln sollen.

Hoffentlich hält St. Peter, der alte Oberfischer, seine schützende Hand darüber und hilft ihnen zu kräftigen Gedeihen und Emporblühen.



#### IV. Der Deutsche Fischereiverein.

Das Material für die kleine Schilderung, die ich geben will, entnehme ich einem Vortrag des Professor Dr. Weigelt, der mehrere Jahre als Generalsekretär des Deutschen Fischereivereins tätig gewesen ist.

Die Gründung des Vereins fällt in den Februar 1870. Da trat ein Häuflein angesehenen Männer zusammen mit der Absicht, einen Fischereiverein zu gründen. Zu diesen Gründern gehören u. a. Rudolf Virchow, Georg v. Bunsen und Graf Münster, der erste Präsident des Vereins. Zu allererst wandte der junge Verein sein Interesse der Seefischerei zu. Er wollte den Heringsfang und die Austerzucht heben, Fischereihäfen anlegen u. dergl. Aber noch während des Krieges wurde die Tätigkeit des Vereins nach einer etwas einseitigen Richtung abgelenkt. Die französische Fischzuchtanstalt zu Hueningen im Elsass war in deutschen Besitz übergegangen. So- fort richtete der Verein eine Eingabe an den

Reichskanzler mit der Bitte, diese Anstalt der deutschen Fischereiwirtschaft zu erhalten.

Als Leiter wurde aus dem Feldlager weg der jetzige Landesökonomierat Hermann Haack berufen. Mit dem Besitz dieser Anstalt drängte sich das Interesse für die Förderung der Salmonidenzucht, für die sogenannte künstliche Fischzucht, in den Vordergrund. Sie fand in dem zweiten Präsidenten des Vereins, dem Kammerherrn von Behr-Schmolow, einen eifrigen Förderer. Wie Professor Weigelt sich ausdrückt, „beherrschte der lebhafteste Mann mit seinem verständnisvollen Eifer die Ziele des Vereins und lenkte leider nach wenigen Jahren nach einigen Misserfolgen mehr und mehr von den zuerst hochgehalte- nen Bestrebungen in Sachen der Seefischerei ab“. An einer anderen Stelle schildert mein Gewährsmann, wie die Beschränkung der Vereinsaufgaben auf das verhältnismäßig kleine Gebiet der künstlichen Fischzucht, an



Fürst Hatzfeldt, Herzog zu Trachenberg,  
Präsident des Deutschen Fischereivereins.

vielen Stellen Widerspruch und Unzufriedenheit erregt hatte. Bei dem 1892 erfolgten Tode des Herrn v. Behr hätte der Deutsche Fischereiverein, der doch nur für die Berufsfischer arbeitet, unter diesen sehr wenig Freunde gehabt. Sogar ein Fischhändlerverein hatte sich abseits gebildet. Die Klagen der Fischer seien dahin gegangen, daß der Deutsche Fischereiverein sich ja nur um die Forelle und ihre Verwandten kümmerge, ohne der anderen Aufgaben der Binnenfischerei ausreichend zu gedenken. Ich will offen gestehen, daß ich in den achtziger Jahren von derselben Ansicht aus publizistisch sehr oft die Mahnung an den Deutschen Fischereiverein gerichtet habe, den großen Binnenjseen Norddeutschlands mehr Interesse zuzuwenden. Das ist nunmehr, wie ich rühmend anerkennen will, geschehen, wenn auch noch nicht alle Wünsche, die nach dieser Richtung laut geworden sind, haben erfüllt werden können.

Es wäre aber unrecht, wenn man das Wirken des Herrn v. Behr deswegen gering einschätzen wollte. Er hat in der von ihm eingeschlagenen Richtung so unendlich viel Gutes geschaffen, daß ihm der Dank der Nachwelt für alle Zeiten gesichert bleibt. Ich möchte besonders darauf Gewicht legen, daß er die Ausdehnung der Vereinstätigkeit mit großem Erfolge gefördert hat, sodas eine ganze Reihe von Landes- und Provinzialfischereivereinen seiner direkten oder indirekten Anregung ihr Entstehen verdanken. Man könnte Herrn v. Behr in dieser Beziehung gewissermaßen mit einem genialen Monarchen vergleichen, der es versteht, überall und stets die geeignetsten Männer zur Ausführung seiner Ideen zu finden. Darum ist es auch erforderlich, daß hier einer An-

zahl Männer gedacht wird, die an ihrem Teile den Aufschwung der Fischwirtschaft in Deutschland hervorragend gefördert haben. In erster Linie nenne ich Mag von dem Borne, der gleich bedeutsam als praktischer Züchter, wie als Theoretiker gewirkt hat. Als Zweiten nenne ich den Königsberger Professor Dr. Berthold Benecke, dessen durch den Tod abgeschnittenes Wirken um dessentwillen so segensreich war, weil er nicht nur die Praxis der Binnenfischerei, sondern auch die der Seefischerei von Grund aus beherrschte. Sein Buch über „Fische, Fischerei



Prinz Schönau-Carolath,  
Vizepräsident des Deutschen Fischereivereins.

und Fischzucht in Ost- und Westpreußen" wird noch bis in die fernsten Zeiten als ein klassisches Meisterwerk gelten. Von den verdienstvollen Mitstreitern nenne ich noch den Oberbürgermeister Schuster zu Freiburg im Breisgau, der die künstliche Befruchtung und Erbrütung der Aesche und der Bodenseefelchen zum ersten Male erfolgreich durchführte, den Amtsgerichtsrat Adickes zu Mienburg an der Weser, bekannt durch seine Verdienste um die Lachserei in der

Weser und Elbe, den Grafen Fred Frankenberg, den langjährigen Leiter des schlesischen Fischereivereins, den Freiherrn von La Vallette St. George, den Begründer des rheinischen Fischereivereins, den Professor Nitzsche vom sächsischen Verein, den Präsidenten v. Staudinger, den Begründer der Starnberger Fischzucht u. a. m.

Im Laufe der Zeit schlossen sich dem Deutschen Fischereiverein die höchsten Behörden des Reichs und der meisten Einzelstaaten als Mitglieder an, auch die preussischen Oberpräsidien und Regierungen sind in überwiegender Mehrzahl Mitglieder geworden. Die ersten Fische, deren Bestand

durch den Verein mit Hilfe der künstlichen Fischzucht vermehrt wurde, waren Forelle, Lachs und Aesche. Dann folgte die Madue-Maräne und ihre nahen Verwandten, die Coregonen des Bodensees, die Schnäbel der Ost- und Nordsee. Bientlich früh wandte der Verein seine Fürsorge auch dem Mal zu, der früher im ganzen Donaugebiet fehlte, aber jetzt, dank der Bemühungen des Fischereivereins so zahlreich dort vertreten ist, daß er auf keinem süddeutschen Fischmarke fehlt. Durch die Vermittelung des Herrn v. Behr gelangte der Verein auch zum Austausch wertvoller Angfische zwischen Nordamerika und Deutschland. Die Amerikaner gaben uns den Bachsaibling, die Regenforelle, den Schwarzbarsch und den Forellenbarsch, wir gaben ihnen unsere Bachforelle, die sich dort allerdings sehr stark verändert haben soll, und den Karpfen, der sich in ganz ungeahnter Weise in Nordamerika ausgebreitet hat und zu einem wirtschaftlichen Faktor geworden ist. Daß dabei auch manche Fehlschläge vor kamen, liegt in der Natur der Sache.

Ganz kurz will ich noch auf die Ausstellungen hinweisen, deren glanzvolle Durchführung der deutschen Fischwirtschaft eine große Anzahl von Freunden zugeführt und das Interesse für die Bestrebungen des Vereins in weitesten Kreisen geweckt hat. Die erste fand im Jahre 1873 in den Räumen des Circus Renz in Berlin statt, im Jahre 1880 folgte die große internationale Fischereiausstellung in den Räumen der jetzigen landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, deren Erfolg so bedeutend war, daß sich die Regierungen der Einzelstaaten, namentlich Preußens, zu einer

Erhöhung der Subventionen veranlaßt sahen.

Die Fischereiausstellung, die im Jahre 1896 der großen Berliner Gewerbeausstellung angegliedert war, habe ich aus eigener Anschauung kennen gelernt. Sie war äußerst geschickt arrangiert und bot eine überwältigende Fülle von lehrhaftem und anregendem Material. Nur die mit der Ausstellung verbundene Fischkosthalle, in der die Bewohner des Binnenlandes den Genuß von Seefischen kennen lernen sollten,

war ein ganz verfehltes Unternehmen. Der Zweck war gut, aber die Ausführung unter jeder Kritik. Die Speisen waren wenig schmackhaft zubereitet, die Servierung unsauber, die Getränke bei teurem Preise nicht zu genießen. Der Fehler lag darin, daß man einem Privatunternehmer die Ausbeutung dieser an und für sich vorzüglichen Idee überlassen hatte. Bei einer Wiederholung des Experiments wird man sich vor solchen Verirrungen hoffentlich hüten.

Daß sich im Jahre 1884 unter der Führung des Präsi-



Geh. Justizrat Uhles,  
Vorsteher des Brandenburg. Fischereivereins.

ten Herwig, der als Landrat des Kreises Marienwerder den westpreussischen Fischereiverein begründete, eine Sektion für Küsten- und Hochseefischerei abzweigete, habe ich schon erwähnt. Professor Weigelt beklagt es, daß diese Sektion sich als „Deutscher Seefischereiverein“ selbstständig gemacht hat. Ich kann ihm darin nicht beistimmen, da nach meiner Ansicht das Gebiet der Seefischerei groß genug ist, um eine eigene Fürsorge für wünschenswert zu halten. Natürlich ist es durchaus erforderlich, daß beide Vereine, wenn sie auch getrennt marschieren, doch vereint schlagen.

Auf das Verdienst des Herrn v. Behr sind auch zwei Verträge zu schreiben, bei denen eine Anzahl von Staaten sich zu gemeinsamer Bewirtschaftung eines allen gemeinsamen Gewässers zusammenschlossen. Der eine ist die Vereinbarung zwischen den deutschen Staaten, Österreich und der Schweiz zum Zweck der einheitlichen Regelung der Bodenseefischerei. Den Abschluß dieses Vertrages, der 1892 in Friedrichshafen am Bodensee erfolgte, hat Herr v. Behr nicht mehr erlebt. Der zweite Vertrag ist die durch das Protokoll von Trier festgelegte Konvention der Rheinufer-Staaten mit Holland, durch die festgesetzt wird, wieviel Lachsbrut von den einzelnen Staaten im Rhein ausgesetzt werden soll. Es wurde durch langwierige Verhandlungen mit Holland leider noch nicht in erwünschtem Maße auch ein Schutz der stromaufwärts zum Laichen ziehenden Lachse erreicht.

Der Gedanke, internationale Vereinbarungen für ein, verschiedenen Staaten angehöriges Fischwasser zu treffen, ist von dem Nachfolger des Herrn v. Behr, dem Fürsten Hagfeldt, weiter ausgebaut worden. Unter seiner Ägide fand im Oktober 1895 zu

Breslau eine Konferenz statt, an der Vertreter des deutschen, des russischen Fischereivereins, des galizischen Landesfischereivereins und des ungarischen Fischereinspektors teilnahmen. Dort kam es zu einem Weichselvertrag, der die einheitliche Bewirtschaftung dieses gewaltigen Stromgebiets regelte. Deutschland hatte in einem Jahrzehnt über 5 Millionen Stück Lachsbrut in die Wässer des Weichselgebiets ausgesetzt. Die andern Staaten erkannten diese Tätigkeit dankbar an, verstanden sich aber erst infolge der Breslauer Vereinbarung zu Gegenleistungen.

Es ist anzunehmen, daß unter der Leitung des Fürsten Hagfeldt, der selbst ein erfahrener und erfolgreicher Teichwirt ist, die Teichwirtschaft einen energischen Aufschwung nehmen wird. Ihre Rentabilität steht schon lange außer aller Frage. Professor Weigelt hat diese Tatsache durch einen kleinen Ausspruch illustriert, den er von einem schlesischen Teichwirt hörte: „Unsere ganze Provinz ist zu verkaufen, mit Ausnahme der Fischgüter“. Da ist es doch wohl ein berechtigter Wunsch, daß die Teichwirtschaft in allen Teilen Deutschlands nach Kräften gefördert wird.

Wie mein Gewährsmann meint, beginnt es sich überall zu regen. Die guten Beispiele wirken in Ansehung der sonstigen trüben Lage der Landwirtschaft recht energisch. Aber dagegen, daß, wie Professor Weigelt meint, eine Überproduktion zu befürchten wäre, die zu einem Preisdruck und damit zu einer Schwämerung der Rente führen könnte, möchte ich doch sehr energisch Einspruch erheben. Es ist ja richtig, daß wir Deutschen kein fischessendes Volk sind. Aber dem kann und muß abgeholfen werden. Und das kann nur dadurch geschehen, daß eine genügende Menge von Fischnahrung zu erschwinglichen Preisen käuflich ist. Wenn man den Karpfen in der Großstadt pro Pfund mit 85 Pf. bis 1 M. und darüber bezahlen muß, dann braucht man sich nicht zu wundern, daß er von der großen Menge der Bevölkerung nur zu einem Festmahl bei gewissen Anlässen, etwa zu Weihnachten und Neujahr, gekauft wird. Ich meine,



Abb. 38. Alter Fischer aus der Gegend v. Zwinemünde.

die deutschen Landwirte werden sich durch die Furcht vor einer drohenden Überproduktion nicht abhalten lassen, ein geeignetes Terrain durch Anlage von Fischteichen auszunutzen. Es brauchen ja auch nicht immer Karpfen zu sein, die man züchtet. Es wird viele Orte geben, an denen man auch die Forelle züchten kann, die jetzt noch in allen Großstädten eine sehr teure Delikatesse ist, die sich nur die Reichsten bei festlichen Gelegenheiten leisten können.

Sehr richtig ist es, wenn Professor Weigelt bemerkt, daß wir von einer Wissenschaft der Salmonidenzucht und überhaupt von einer Fischereiwirtschaftslehre auf naturwissenschaftlicher Basis noch sehr weit entfernt sind. Aber auch auf diesem Gebiet hat der deutsche Fischereiverein einen vielversprechenden Anfang gemacht. Ihm verdankt die königliche wissenschaftliche Kommission zur Erforschung der deutschen Meere in Kiel ihre Entstehung. Neuerdings ist noch die königliche biologische Anstalt auf Helgoland dazu gekommen. Die Erforschung des Planktons im Meere hat auch auf die biologische Erforschung des Süßwassers anregend gewirkt. Schon vorher hatte Professor Benecke in Ostpreußen damit den Anfang gemacht. Dann folgte, von anderen abgesehen, Dr. Otto Zacharias, der mit Hilfe der preussischen Regierung und privater Gönner die biologische Station am Ploener See in Holstein begründet hat, wo er emsig an der Durchforschung der Mikro-Flora und -Fauna dieses Gewässers arbeitet. Er legt aber mehr Gewicht auf eine wissenschaftliche Tätigkeit, während die Fischerei Versuchstationen im engsten Anschluß an die Praxis der Fischzüchter und Fischer braucht. Diesem Bedürfnis wird jetzt durch die biologische Station am Müggelsee in der Mark Brandenburg, die der Fischereiverein mit Unterstützung des preussischen Staatsministeriums und der Stadt Berlin errichtet hat, Befriedigung geschaffen. Dort werden in kleinen Weihern und natürlichen Quellteichen die zum Studienmaterial erforderlichen Fische gehalten, das Gebäude der Anstalt beherbergt die Fisch-



Abb. 30. Lüneburger.

behälter und zwei Arbeitszimmer für die wissenschaftlichen Untersuchungen. Eine zweite Versuchstation ist mit Hilfe des schlesischen Fischereivereins auf dem Teichareal des Fürsten Hagfeldt in Trachenberg errichtet worden. Sie dient in der Hauptsache den Zwecken der Teichwirtschaft.

Zur Jahre 1897 ist auch in München unter der Leitung des Professor Dr. Hofser eine biologische Station zum Studium der Fischkrankheiten ins Leben gerufen worden. Ihr steht die Starnberger Fischzuchtanstalt, die vom bayerischen Landesfischereiverein gegründet worden ist, mit ihrem reichen Material und allen Hilfsmitteln zur Verfügung. Die Erfolge dieser wissenschaftlichen Bestrebungen sind bereits bedeutend genug, um den Landesregierungen deren energische Förderung nahe zu legen.

Ganz besonderen Wert möchte ich auf einen Punkt legen, dessen Ausführung noch in den Kinderschuhen steht. Es muß hierbei an das Beispiel erinnert werden, daß die Landwirtschaft gegeben hat. Sie verband mit der Begründung von Versuchstationen sofort die Einrichtung landwirt-

schafflicher Schulen und schuf dazu das segensreiche Institut der landwirtschaftlichen Wanderlehrer. Ich meine, daß jeder, der die Fischwirtschaft fördern will, diesem Beispiel folgen muß. Professor Weigelt ist anderer Ansicht. Er erklärt sich gegen Fischerschulen. Und weshalb? „Wir haben“, so sagt er, „weite Landschaften im Reich, in denen der Fischerstand, das Fischereigewerbe, nahezu ausgestorben ist. Sie werden mir unsere großen Fischereivereine vorhalten, von denen ich gern zugebe, daß sie segensreich wirken im Sinne der Bevölkerung unserer öffentlichen Gewässer. Aber — die Mehrzahl ihrer Mitglieder besteht im besten Falle aus Freunden des Angelsports und dadurch aus Freunden der Fische. Fischer gibt's in ausgedehnten Landschaften unseres Vaterlandes kaum mehr — das ist auch ein Hauptgrund, weshalb unsern Vereinsbestrebungen vielfach die Mithilfe der Fischer fehlt.“

Die Charakterisierung der Mitglieder der Fischereivereine als Freunde des Angelsports, die aus dieser Liebhaberei heraus Förderer der Fischzucht werden, verdient besonders hervorgehoben zu werden, weil neuerdings die Sportangler über eine geringschätzig Behandlung von maßgebender Seite mit Recht zu klagen haben. Sie werden sich hoffentlich noch recht oft und eindringlich auf dieses Zugeständnis berufen. Aber abgesehen davon verwechselt Professor Weigelt hier Ursache und Wirkung. Die Abnahme der Fischereibevölkerung ist doch unstreitig die Folge einer ganz verfehlten Fischwirtschaft. Mit der Entvölkerung der Gewässer ging die Fischereibevölkerung zurück, weil sie nicht mehr den genügenden Unterhalt fand, sodas der Nachwuchs sich anderen Gewerben zuwenden mußten.

Nun ist es ja durchaus nicht notwendig, daß jeder Fischerjohu selbständiger Fischer wird. Es bekommt ja nicht jeder Königssohn auch ein eigenes Königreich. Aber als eine falsche Entwicklung muß es unter allen Umständen angesehen werden, wenn durch eine Verminderung des Ertrages der Gewässer Familien ihren Unterhalt verlieren. Man kann nun doch nicht daraus folgern, das Fischerschulen überflüssig sind. Im Gegenteil. Sie sind sehr notwendig, um der noch vorhandenen Fischereibevölkerung und ihrem Nachwuchs die Fähig-

keiten und den Willen beizubringen, die verarmten Gewässer wieder hoch zu bringen, nötigenfalls mit Hilfe des Staates und der von ihm unterstützten Fischereivereine. Auf diese Weise werden die Fischer auch allmählich dazu erzogen, an den Vereinsbestrebungen tatkräftig mitzuwirken.

In diesem Sinne hatte ich die Gründung von Fischerschulen für eine der größten und erprießlichsten Aufgaben des deutschen Fischereivereins. Zum Glück sind eine ganze Anzahl von Fischereivereinen meiner Ansicht und nicht der des Herrn Professor Weigelt. So haben der sächsische Fischereiverein, der bayerische Landesfischereiverein und der rheinische Fischereiverein auf eifrige die von dem Züchter Heinrich Rübfaamen in Welschneudorf eingerichtete Fischereikurse unterstützt, in denen bereits hunderte von lernbegierigen Schülern ihre Erfahrungen und theoretische Kenntnisse gesammelt haben. Ich will zugeben, daß dies keine Fischerschulen in dem Sinne der landwirtschaftlichen Schulen sind. Aber inzwischen sind wir auch bereits dazu gelangt.

Der ostpreussische Fischereiverein hat in Memel eine Fischerschule eingerichtet, in der alt und jung nicht nur theoretische, sondern auch praktische Unterweisungen erhält. Der österreichische Fischereiverein geht auf demselben Wege vor. Er hat in Wagram an der Traisen den bekannten Forellenzüchter Franz Bözl, der jährlich 1 Million Eier und 60000 Setzlinge der Forelle erzieht und nach allen Teilen Deutschlands und Österreichs versendet, mit der Aufgabe betraut, alljährlich eine ganze Anzahl junger Leute zu tüchtigen Teichwirten auszubilden.

Es fehlt nur noch das segensreiche Institut der Wanderlehrer. Wie sehr die Fischwirte auch auf der freien Fischbahn eines sachverständigen Rates bedürfen, hat Professor Beneke in reichem Maße erfahren. Er konnte in den letzten Jahren seines Lebens nicht mehr allen Aufforderungen nachkommen, die an ihn ergingen, sei es, daß ein Landwirt Teiche anlegen oder ein Fischwirt die Ertragsfähigkeit seines Fischwassers erkunden oder ein Müller eine Fischtreppe anbringen wollte. Mein verehrter Lehrer hat mir oft mit leuchtenden Augen berichtet, was sein Eingreifen an Ort und Stelle für prächtige Resultate

gezeitigt hat. Aber ein Professor kann im Nebenamt nicht jedem Fischereinteressenten mit Rat und Tat zur Seite stehen. Das ist ein Beruf, der die ganze Kraft eines Mannes ausfüllt. Ja, ich meine sogar, wenn die Fischwirte erst den Segen einer solchen Einrichtung begriffen haben, dann wird ein Wanderlehrer für jede Provinz nicht genügen. Den besten Beweis dafür liefert mir der ostpreussische Fischereiverein, der bereits einen Wanderlehrer angestellt hat. Seine Erfolge erfordern gebieterisch Beachtung. Das Gleiche gilt von dem rheinischen Fischereiverein. Also nochmals: Fischerschulen und Wanderlehrer für die Binnenfischerei.

Es war mir interessant, in den Ausführungen des Professor Weigelt auch die Klage zu finden: „In unjern natürlichen Seen wird nur gefischt, jahraus, jahrein, aber niemand denkt an das Säen!“ Sollten da nicht gerade die Fischerschulen die geeigneten Werkzeuge sein, der Fischereibevölkerung die Kenntnis und Beachtung dieses wichtigen Grundlages zu lehren? Der Deutsche Fischereiverein hat in den Jahren seines Bestehens viele Millionen Stück junger Brut ausgelegt und wenn ich recht unterrichtet bin, so wäre es ihm lieb, wenn er diese Tätigkeit dadurch etwas einschränken könnte, daß die Interessenten selbst die Notwendigkeit begriffen, für Besatzfische zu sorgen. Inwieweit sie jetzt zu den Kosten herangezogen werden, weiß ich nicht. Aber ich glaube, daß die Hauptlast von dem Deutschen Fischereiverein getragen wird.

Nun halte ich aber die Entlastung nach dieser Richtung für sehr wertvoll, und bin damit wieder auf dem Ausgangspunkt meiner Beweisführung angelangt, daß die Fischereibevölkerung daran gewöhnt wird, selbst zu säen, wo sie ernten will. Das lernt sie aber nicht in einem kurzen Kursus, der eine oder zwei Wochen dauert, sondern nur in einer Schule, in der die theoretische mit der praktischen Ausbildung Hand in Hand geht. Deshalb muß ich hier die Forderung erheben, daß die Fischereivereine zu diesem Zweck ein Gewässer in eigene

Bewirtschaftung übernehmen. Den Einwand, daß geeignete Leute dafür nicht vorhanden wären, muß ich kaltblütig zurückweisen. Es gibt genug wissenschaftlich gebildete Männer, die auch in der Praxis soweit beschlagen sind, um das Lehramt nach beiden Richtungen auszuüben. Man kann sie aber nur dadurch anwerben, daß man ihnen eine gesicherte Stellung und einen Lebensberuf gewährleistet. Sowie das feststeht, wird man genug junge Leute finden, die sich erst die wissenschaftliche Ausbildung und dann an mehreren Orten unter Leitung eines tüchtigen Fischers die Praxis aneignen.

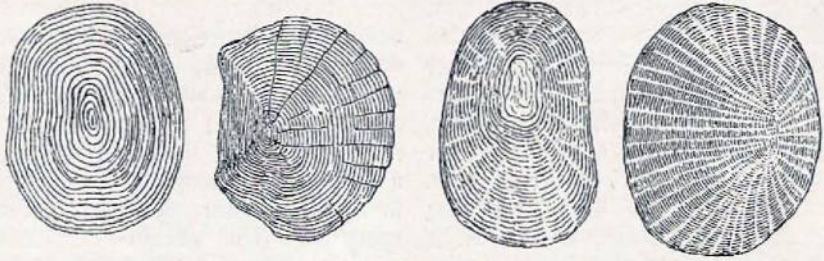
Diese Gedanken sind neu, aber sie schweben jetzt sozusagen in der Luft und ich will mir kein besonderes Verdienst deswegen anrechnen, daß ich sie so eifrig verfechte. Ist es doch sogar in einer der letzten Sitzungen des Brandenburgischen Fischereivereins besprochen worden, wie wünschenswert es sei, daß die Fischereiaufsichtsbeamten das Gewerbe, das sie zu beaufsichtigen haben, praktisch kennen lernen, um nicht aus Unkenntnis zu ungerechtfertigten Anzeigen zu kommen. Der Leser wird mir hoffentlich glauben, daß ich mir diese Sache nicht aus den Fingern gesogen habe, um an einem drastischen Beispiele die jetzigen Zustände satirisch zu beleuchten. Es ist tatsächlich so, daß viele Fischereiaufsichtsbeamte sehr wenig Kenntnis der Fischerei besitzen. Es könnte sogar manchem Regierungsrat, der über Fischereisachen zu entscheiden hat, nichts schaden, wenn er ein Neß und seine Handhabung von Angesicht zu Angesicht kennen lernen würde.

Man wird mir vielleicht sagen, das wäre alles Zukunftsmusik. Gewiß, alles, was ich erhoffe und erstrebe, ist entweder noch gar nicht oder in ganz schwachen Keimen vorhanden. Und dabei berufe ich mich mit vollem Recht auf den Deutschen Fischereiverein und seine Entwicklung. Was war denn alles das, was das Häuflein Männer im Februar 1870 auf sein Programm schrieb?

Zukunftsmusik!







Tab. 40. Korbjchuppen.

## V. Bau der Fische.

Die Fische haben kaltes Blut und atmen durch Kiemen. Ihre Gestalt ist sprichwörtlich und vorbildlich geworden. Denn sie erscheint als die geeignetste für alle Tiere, die sich im nassen Element vorwärts bewegen wollen. Wenn man sich den Körper in der Längsrichtung wagerecht durchschnitten denkt, dann hat man das Vorbild für die Fahrzeuge aller Größe, die sich auf dem Wasser tummeln. Einige Arten, die nicht nur im Wasser leben, sondern auch in den Seeboden eindringen, wie z. B. der Aal, besitzen eine mehr zylindrische Gestalt mit scharf zugespitzter Schnauze. Wieder andere, wie die Schollenarten, die sich durch Verbergen unter einer Sandschicht vor den Nachstellungen ihrer Feinde zu sichern pflegen, verändern bald nach der Geburt die Ebene, in der sie schwimmen und legen sich platt auf eine Seite.

Der Körper des Fisches ist nicht gegliedert, namentlich ist keine Einbuchtung an der Stelle, die bei anderen Tieren als Hals bezeichnet wird, bemerkbar. Die Werkzeuge zur Fortbewegung sind die Flossen, die sich paarweise an der Kehle, am Leibe und einpaarig auf dem Rücken, am Unterleibe und am Schwanz befinden. Die Haut, die den Körper des Fisches bedeckt, besteht aus zwei Schichten, der Oberhaut und der Lederhaut. Die Oberhaut ist weich, bei manchen Arten sogar schleimig und gallertartig. Die Lederhaut ist, wie ihr Name schon andeutet, von derberer Beschaffenheit und meistens mit Schuppen bedeckt.

Diese dem Fische eigentümlichen Gebilde bestehen aus dünnen, hornartigen

Plättchen, die sich mit ihren Rändern gegenseitig decken, wie die Ziegel auf dem Dache. Es gibt aber auch Fische, die nur eine unvollkommene Bedeckung durch einzelne Schuppen besitzen. Die Form der Schuppen ist sehr veränderlich. Der Rand ist bei manchen völlig glatt, bei manchen gekerbt, nicht selten auch mit kleinen Hachelzähnen besetzt. Bei vielen Fischen sind die zu beiden Seiten auf der Mitte des Körpers liegenden Schuppen an einer bestimmten Stelle durchlöchert, so daß man diese Löcher wie eine fortlaufende Linie unterscheiden kann. Auf der Bauchkante mancher Fische sitzen winkelig geknickte Schuppen, die sogenannten Kielschuppen, die sich mitunter durch lange Ausläufer auf die Seitenwand des Fischkörpers fortsetzen.

Auf der Unterseite sind die Schuppen, da wo sie dem Körper anliegen, von einer silberglänzenden Schicht überzogen, die nur bei manchen Arten, wie z. B. dem Stint, fehlt, der dadurch völlig glanzlos erscheint. Diese Glanzschicht der Fischschuppen wird von der Industrie ausgenützt. Bereits seit mehr als zwei Jahrhunderte wird daraus die *Essence d'orient* gewonnen, die zur Herstellung unechter Perlen dient. Kleine Glasperlen, die am unteren Ende offen sind, werden mit einer äußerst dünnen Schicht dieses Fischglanzes ausgekleidet und dann so geschickt zugeschmolzen, daß sie den echten Perlen täuschend ähnlich sind. Am meisten wird diese Perleneffenz von dem kleinen Uklei gewonnen, der bekanntlich alle Flüsse und Seen in ungezählten Mengen bevölkert. Ich halte allerdings seinen Fang zu diesem Zweck für sehr irrationell,

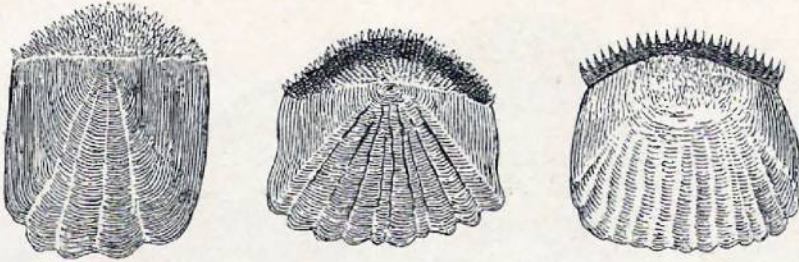


Abb. 41. Kammfchuppen.

denn er ist einer der wichtigsten Futterfische für Hecht, Barsch und Zander, so daß man die Abnahme der Erträge an diesen Raubfischen ohne Zweifel auf das Wegfangen der Uklei zurückführen muß. In Ostpreußen werden die Uklei mit einem sehr dichtmaschigen Netz in ganz unglaublichen Mengen unter dem Eise gefangen. Vom November bis zum März sind in der Fischschupperei zu Nikolaiten täglich 50—60 Frauen mit dem Entschuppen dieser Fische beschäftigt. Durch eine Presse werden die gewonnenen Schuppen vom Wasser befreit und dann in kleinen hölzernen Fäßchen von je 8 Pfund Inhalt nach Lauschen bei Hamburg, Paris und Berlin versandt; 100 Fabriken existieren, in denen die Perlesenz zubereitet wird.

Sehr dankenswerte Versuche, diese Essenz auf chemischem Wege herzustellen, sind bis jetzt ohne Erfolg geblieben, obwohl man weiß, daß diese Glanzschicht aus einer Verbindung von Kalk und Guanin besteht. Das Guanin gehört zu einer Gruppe von Zerlegungsprodukten des Eiweißes.

Die Farbe der Fische beruht teilweise auf einer gleichmäßigen Färbung der Lederhaut, teils auf den Farbenzellen, die bis in die unteren Schichten der Oberhaut reichen. Sie besitzen sogar die Fähigkeit, unter dem Einfluß gewisser Reize,

z. B. des Lichts, ihre Farbe schnell zu verändern. Daraus erklärt es sich, daß manche Fische, die aus dem Dunkeln ins Licht, aus kaltem in warmes Wasser gebracht werden, ihre Farbe plötzlich ändern. Sehr viele Fische legen während der Laichzeit ein lebhaft gefärbtes Hochzeitskleid an. Die Schollen ändern ihre Farbe, je nachdem sie auf hellerem oder dunklerem Grunde sich bewegen.

Das Gerippe der Fische ist entweder knöchern oder knorpelig. Man unterscheidet darauf den Schädel, die Wirbelsäule und die Gliedmaßen. Der Schädel ist in seinem oberen Teil, dem Hirnschädel, fest gefügt, während der untere Teil, der Gesichtsschädel, aus Knochen gebildet wird, deren Mehrzahl beweglich ist, um dem Fisch eine sonst nicht mögliche Erweiterung der Mundhöhle zu gestatten. Von den einzelnen Teilen nenne ich das Kiefergelenk, das zur Bildung des Mundhöhlendaches dient, das Zungenbein, den Ober- und Unterkiefer und die Kiemenbögen. Alle diese Teile sind nicht einheitlich gebildet, sondern variieren bei den verschiedenen Fischarten ganz außerordentlich. Die unteren Schlundknochen bilden mit dem Zungenbein und den Kiemenbögen einen zylindrischen oder kegelförmigen Zugang zum Schlunde, der vielfach mit Zähnen besetzt ist. Bei den Karpfenarten be-

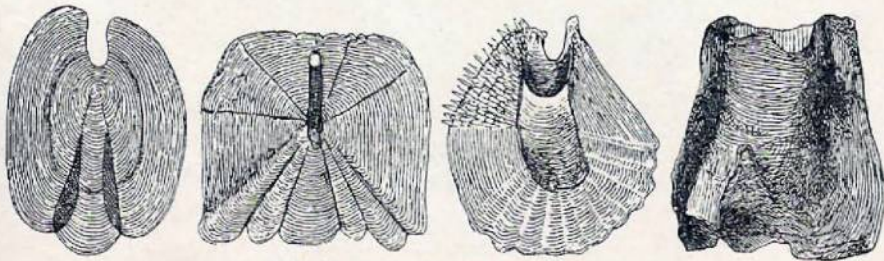


Abb. 42. Schuppen der Seitenlinie.

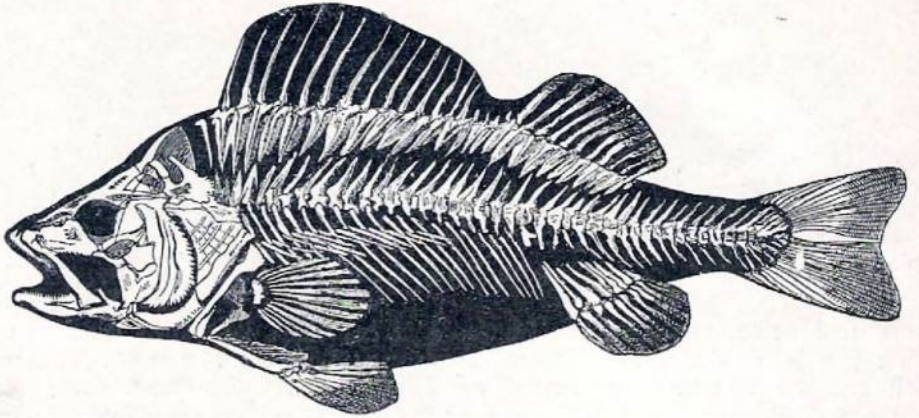


Abb. 43. Knöchernes Skelet des Barsches.

schränken sich die Zähne auf die unteren Schlundknochen.

Ihre Form und ihre Anzahl gibt bei den Friedfischen das beste Merkmal zur Unterscheidung der Arten. Die Zähne der Raubfische sind teils nur auf der Mundschleimhaut befestigt, teils mit den unterliegenden Knochen verwachsen. Man unterscheidet Hechel- und Bürstenzähne. Manche Fische, wie z. B. der Hecht, wechseln in einem regelmäßigen Turnus ihre kegelförmigen Fangzähne. Indessen ist der Zeitraum, in dem dies geschieht, noch nicht durch eingehende Beobachtungen festgelegt. Die Kiemen sind durch Knochenplatten, die meistens aus 4 Stücken bestehen, geschützt.

Die Wirbelsäule besteht aus einer ganzen Anzahl zylindrischer Körper, deren Vorder- und Hinterfläche kegelförmig vertieft ist. Sowohl an der Rücken- wie an der Bauchseite tragen diese Wirbelkörper dünne Fortsätze, die Rücken- und Bauchgräten. Die Rückenstrahlen stehen mit 2 Schenkeln auf der Wirbelsäule und bilden dadurch einen Kanal, in dem das Rücken-

mark verläuft. Hinter der Leibeshöhle sind beide Bauchstrahlen zu einer starken Gräte vereinigt. Bei einigen Fischen, wie z. B. den Seemadeln, fehlen die Bauchgräten, andere haben zwei getrennt nebeneinander laufende Rückenstrahlen, manche außerdem noch zwei seitliche Strahlen, die an dem Wirbelkörper festliegen. Außerdem besitzen die meisten Fische noch dünne, gabelförmige Gräten, die zwischen den Muskelbändern des Fleisches liegen.

Wie verschieden die Fische gerade in dieser Richtung begabt sind, wird wohl jeder Leser aus seiner Praxis des Fischessens wissen. Das Schwanzende der Wirbelsäule ist ebenfalls sehr mannigfaltig gestaltet. Bei einigen ist die obere und untere Hälfte des Schwanzes vollständig gleichmäßig gebildet, bei einigen krümmt sich das Schwanzende und trägt in der Richtung des Körpers liegende Knochenplatten, an die sich die Strahlen der Flosse anfügen.

Die Flossen sind beweglich, so daß sie aufgerichtet oder nach hinten niedergelegt werden können. Die Brustflossen stehen

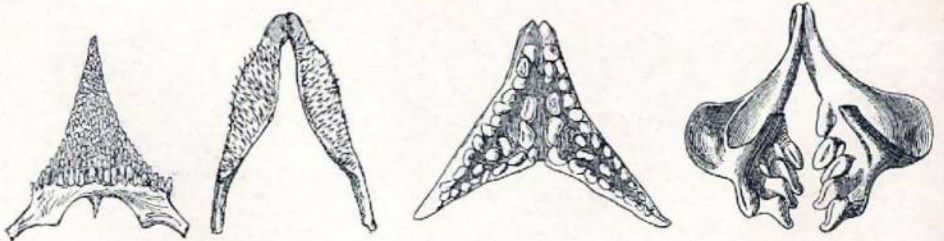


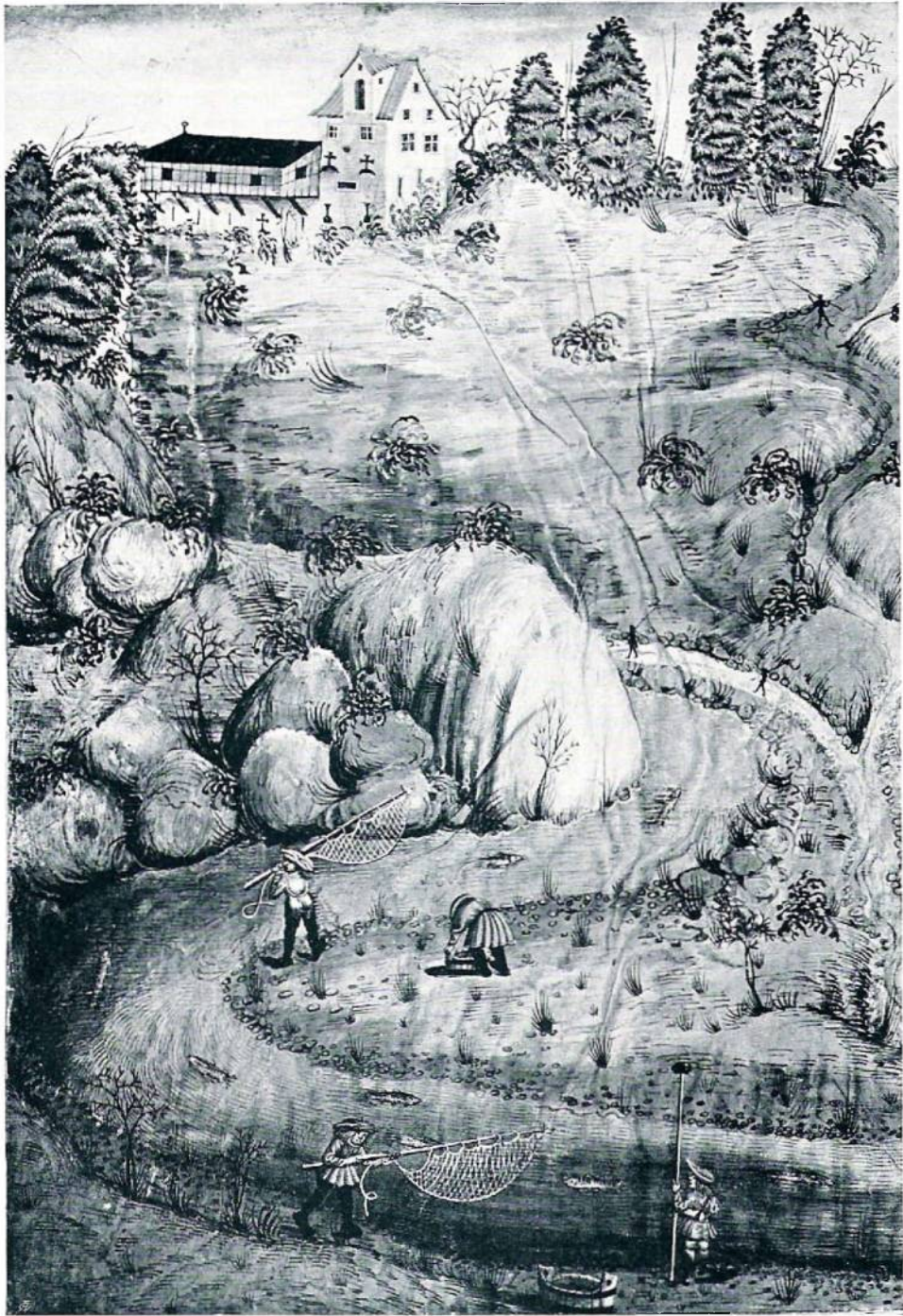
Abb. 44. Untere Schlundknochen.

Hornhecht.

Barsch.

Scholle.

Schleie.



Fischeret mit dem Hamen.

(Aus dem Fischerreißbuch Kaiser Maximiliana I. in der k. k. Hofbibliothek Wien.)

bei allen Fischen ziemlich dicht hinter dem Kiemendeckel und fehlen nur sehr selten. Die Bauchflossen treten nicht immer an der gleichen Stelle des Fischleibes hervor; sie stehen bei manchen Arten ziemlich weit nach vorn am Halse und werden dann lehlständig genannt, bald stehen sie zwischen den Brustflossen (brustständig), bald auf dem Bauch (bauchständig).

Die Muskulatur der Fische besteht aus einer

einzigem, vom Kopf bis zum Schwanz reichenden Blatte, die in der Mitte durch eine Längsfurche eingekerbt ist und, wie man bei einem gekochten Fisch leicht beobachten kann, in zahlreiche parallele Streifen zerfällt. Diese Streifen sind durch dünne Häutchen getrennt, die beim Kochen sich in Weim verwandeln und dann aufgelöst werden. In ihnen liegen die Blutgefäße und Nerven des Muskels. Die Seitenmuskeln sind der Bewegungsapparat der Fische. Durch Zusammenziehen der einen oder der anderen Seite wird der Körper gekrümmt und vorwärts getrieben.

Welch eine gewaltige Kraft der Fische besitzt, ersieht man daraus, daß die Raubfische, wie z. B. der Hecht, sich durch einen Schwanzschlag in der Sekunde pfeilschnell mehrere Meter weit vorwärts bewegen können. Der Lachs schwimmt in der Sekunde gegen starken Strom 7—8 m auf und vermag Sprünge von 3 m Höhe und 5—6 m Länge durch die Luft auszuführen. Die Fische sind allerdings vor den Tieren auf dem Lande dadurch im Vorteil, daß ihr Körper beinahe dasselbe spezifische Gewicht besitzt, wie das Wasser, so daß sie also die hemmende Kraft, die man als Gewicht bezeichnet, nicht empfinden. Die Flossen dienen hauptsächlich zur Steuerung des Körpers. Prof. Benedek, dem ich in dieser Schilderung folge, sagt darüber: „Schneidet man Fischen die Rücken- und Afterflosse ab, so sind sie nicht mehr im Stande, sich in gerader Linie vorwärts zu bewegen, sondern schwimmen in einer Zickzacklinie.

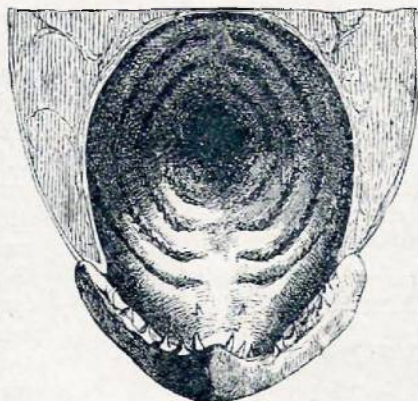


Abb. 41.  
Weit geöffnete Mägen des Lachses.  
Der Oberlob ist hinter den Augen quer abgeschnitten.  
Untertiefer. Junge. Kiemenbögen und Kiemen-  
spalten. Schlund.

Schneidet man ihnen einseitig die Brust- oder Bauchflossen oder beide ab, so fallen sie, ohne sich aufrecht halten zu können, auf die verletzete Seite. Bei Entfernung beider Brustflossen sinkt der Kopf herab und durch die mannigfaltigen Stellungen der verschiedenen Flossen lassen sich die zahlreichen Bewegungen der Fische beim Steigen, Fallen und Wenden leicht ausführen.“

Das Nervensystem der Fische unterscheidet sich in nichts von dem der anderen Tiere. Das Hauptorgan, das Gehirn zerfällt in drei hintereinanderliegende Abschnitte, das Vorder-, Mittel- und Hinterhirn. Die Endapparate der sogenannten höheren Nerven sind die Sinnesorgane, von denen die Fische nicht fünf, sondern wie man jetzt annimmt, sechs besitzen.

Das Auge stimmt in seinem Bau mit dem der anderen Wirbeltiere überein, nur die Augenlider fehlen. Dafür besitzen manche Fische unbewegliche, halbmondförmige Hautfalten, die vorn und hinten einen Teil des Auges bedecken. Die Nase besteht aus zwei getrennten, vor den Augen belegenen Gruben, die mit einer faltigen Schleimhaut ausgekleidet sind. Es ist schwer, sich die Funktion dieses Organs zu erklären, denn bekanntlich nimmt die Nase der übrigen Geschöpfe nur diejenigen Stoffe wahr, die in luftförmiger Gestalt auf ihre Nerven einen Reiz ausüben. Es ist aber immerhin möglich, daß die Nase bei dem Fische unter denselben Bedingungen funktioniert, sonst müßte man ihr die gleiche Aufgabe wie den Geschmacksnerven zuweisen, die bekanntlich nur durch die chemische Reaktion flüssiger Körper beeinflusst werden. Bei den Fischen ist die Geschmacksempfindung, die in den weichen Teilen des Gaumens sitzen dürfte, sehr wenig entwickelt, aber doch vorhanden, denn Fische, die in ihrer Eier nach einer Sache geschmachtet haben, die als Nahrung ungeeignet erscheint, werfen den Gegenstand alsbald aus dem Munde.

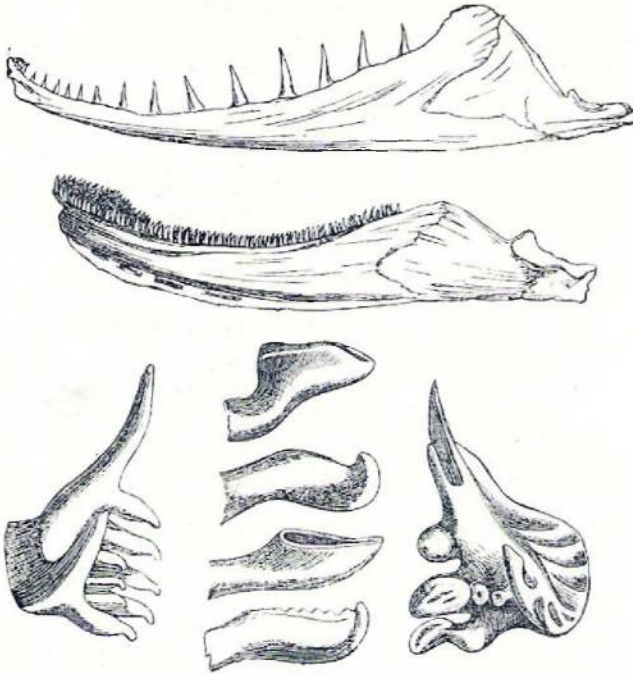


Abb. 45. Verschiedene Formen der Fischzähne. Untertiefer des Hechtes und des Dorades. Untere Schlundknochen vom Maifisch (links) und Karpfen (rechts). Schlundzähne der Karausche, des Bitterlings, Gründlings und Rotauge.

Das Gehörorgan der Fische ist sehr viel einfacher gebaut, als das der übrigen Wirbeltiere. Die äußere Ohrmuschel fehlt gänzlich. Das innere Ohr besteht nur aus wenigen häutigen Säcken, die mit einer besonderen Flüssigkeit gefüllt sind, in denen sich porzellanartig aussehende Körper, die sogenannten Gehörsteine befinden. Daß

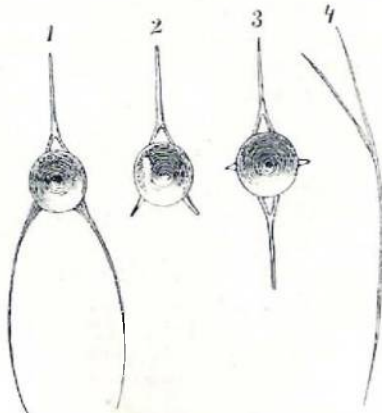


Abb. 46. Wirbel mit ihren Fortsätzen. 1. Vom Kumpfe. 2. Vom Anfange des Schwanzes. 3. Schwanzwirbel. 4. Fleischgräte.

sie richtige Nervenköpfe enthalten, genau wie die Endpunkte der anderen Sinnesorgane. Diese mit Nerven gefüllten Poren kommen nicht nur unter den Schuppen, sondern auch auf dem Kopf der Fische vor. Von manchen Forschern wird dieser sechste Sinn mit der Frage des Schlafens in Verbindung gebracht. Ob die Fische schlafen oder nicht, ist eine noch völlig ungelöste Streitfrage. Von manchen Fischen, wie z. B. dem Aal, dem Karpfen, ist es bekannt, daß sie zum Winter sich in den Schlamm einwühlen und dort bei äußerst geringer Lebendigkeit monate-

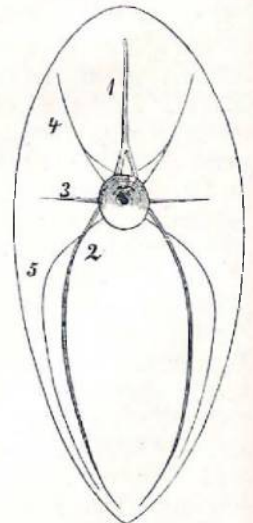


Abb. 47. Querschnitt eines Fischkumpfes.

die Fische trotzdem gegen jedes Geräusch sehr empfindlich sind, ist bekannt. Am meisten wirkt auf sie jedes Geräusch, das mit einer Erschütterung des Wassers verbunden ist, so daß hierbei wohl auch die Tastnerven in Frage kommen. Sie liegen unter der ganzen Haut, scheinen aber bei manchen Arten noch durch kleine Anhängsel des Maules, die Barteln, verstärkt zu werden.

Der sechste Sinn, von dem ich vorhin sprach, ist uns Menschen, die wir nur fünf Sinne besitzen, schwer erklärlich. Er sitzt in der bereits erwähnten Seitenlinie, die durch die Durchlöcherung der Schuppen entsteht. Früher betrachtete man diese kleinen Grübchen als Organe für die Schleimabsonderung. Man hat aber jetzt herausgefunden, daß

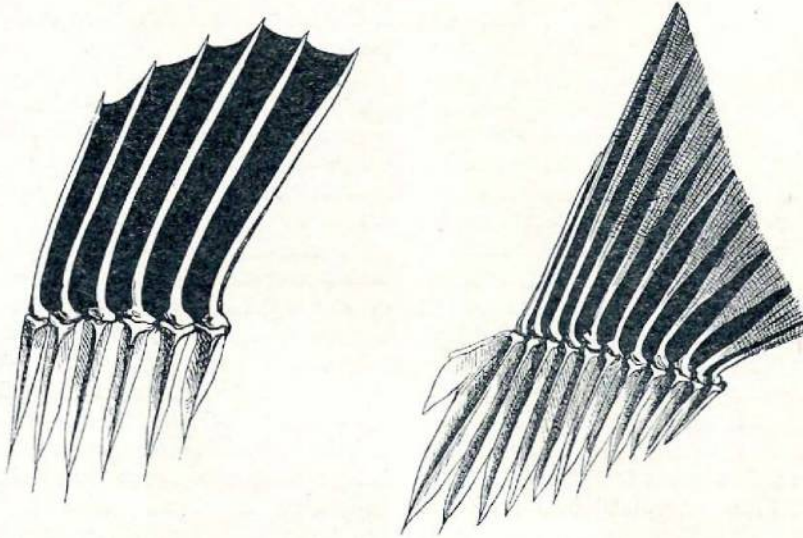


Abb. 48. Kielesstrahlen.

lang verharren, ohne daß sie wesentlich an Gewicht abnehmen. Von den meisten Fischen weiß man jedoch, daß sie das ganze Jahr hindurch äußerst mobil bleiben. Daß die Nacht nicht etwa eine Zeit der Ruhe für sie ist, weiß jeder Fischer, denn gerade während der Nacht entfalten die meisten eine äußerst lebhafte Beweglichkeit. In tiefen Gewässern, die erst spät vom Frost gebändigt werden, hört man die kleinen Weißfische, besonders die Plöge, in der Nacht an der Oberfläche des Wassers lebhaft springen, als wenn sie sich durch diese Bewegung verlustieren wollten, denn irgendwelche Insekten, nach denen sie schnappen könnten, sind zu dieser Zeit sicherlich nicht vorhanden. An heißen Sommertagen habe ich manchmal Weißfische, auch Barsche und Schleie stundenlang unbeweglich auf einer Stelle stehen sehen. Ähnliche Beobachtungen sind vielfach in Aquarien gemacht worden. Benedek berichtet, daß man Fische in großer Menge nachts auf der Seite liegend an der Oberfläche des Wassers gefunden hat. „Aber nirgends genau weiß man nicht.“ Deshalb hat man vermutet, daß dieser sechste Sinn in einer Weise funktioniert, daß er den Fischen das Bedürfnis des Schlafes befriedigt.

Die Verdauungswerkzeuge der Fische sind äußerst verschiedenartig gebildet. Die Neunaugen besitzen nur einen gleichmäßig weiten, geraden Verdauungskanal, der vom

Maul bis zum After führt, die meisten andern jedoch eine als Magen zu bezeichnende Verbreiterung, die manchmal nur spindelförmig, manchmal jedoch auch kugelförmig erweitert ist. Zur Verstärkung der Verdauungstätigkeit sind viele Fische mit einer Anzahl von Blinddärmen ausgerüstet, die einen eigentümlichen Verdauungsaft absondern. Die Aalmutter hat 2, der Barsch und Kaulbarsch 3, die Flundern 4—5, die Lachse bis 150 und die Makrele 191 solcher Blinddärme.

Der eigentliche Darm ist bei den Raubfischen kurz, bei den von Pflanzenkost oder Plankton sich nährenden Friedfischen länger und mehrfach gewunden. Alle aber besitzen eine große Verdauungsfähigkeit, die sie fortwährend antreibt, nach Nahrung zu suchen. Dadurch erklärt sich auch das schnelle Wachstum, als deren stärkstes Bei-

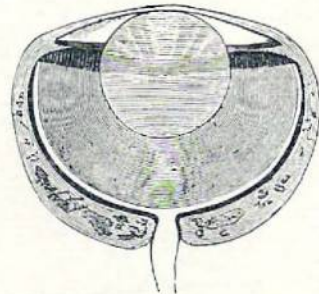


Abb. 49. Längsschnitt des Vorlages.

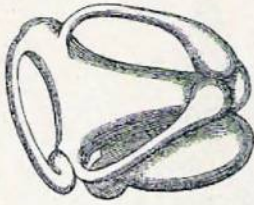


Abb. 50.  
Gehörorgan des Haies.

nahmen. Andererseits können die Fische längere Zeit mit wenig Futter auskommen oder die Nahrung wochenlang entbehren, wie z. B. die Fische, die aus dem Meer viele hundert Kilometer bis zu ihren Laichplätzen im Quellgebiet der Ströme wandern.

Den Fischen eigentümlich ist ein Organ, das nicht alle besitzen, die Schwimmblase. Es scheint für die Beweglichkeit der Fische nicht unumgänglich erforderlich zu sein, denn  $\frac{1}{3}$  aller Arten, namentlich die im Meere lebenden, haben es nicht. So z. B. fehlt es den Plattfischen, dem Sandaal, den Grundeln, dem Butterfisch, den Neunaugen u. a. Bei manchen Fischen, wie z. B. dem Dorich, Quappe, dem Barsch, Stichling, Kaulbarsch und anderen ist die Schwimmblase völlig geschlossen, bei anderen weist sie noch eine schlauchförmige Fortsetzung auf, die von der Rückenseite her in dem Schlund oder Magen mündet. Die Schwimmblase, die bald spindelförmig, oval oder rundlich ist, bei manchen sogar aus zwei durch eine tiefe Einbuchtung geschiedenen Teilen besteht, wird durch eine elastische, von Muskelfasern durchzogene Haut gebildet. Sie kann sowohl durch die eigenen Muskelfasern, als auch durch andere von den Wirbeln oder Rippen an sie herantretende Muskeln

spiel man die Tatsache anführen kann, daß Hechte von 3 und 4 Pfund, denen ein kleines Gewässer mit überreicher Nahrung zur Verfügung gestellt wurde, in einem Jahr 7 Pfd. an Gewicht zu-

leicht zusammengedrückt oder erweitert werden.

Ohne Zweifel dient dieses Organ dazu, den Fischen die Bewegungsfähigkeit zu erhöhen. Wird sie durch die Muskeln zusammengedrückt, so daß die Luft teilweise entweicht, dann sinkt der Fisch ohne jede Bewegung der Flossen nach unten; im entgegengesetzten Fall steigt er ebenso mühelos nach oben. Bei Fischen, die man mit der Angel oder dem Netz sehr schnell aus großer Tiefe heraufholt, kann die Schwimmblase dem veränderten Druck nicht so rasch folgen. Sie plagt, und die ihr entströmende Luft drängt den Magen nach vorne aus dem Maul des Fisches heraus. Diese Erscheinung ist auf den tiefen Seen der Schweiz wohlbekannt. Ich habe sie auch auf den tiefen Seen des norddeutschen Flachlandes beim Barsch regelmäßig beobachtet.

Der Blutumlauf der Fische, dessen Organ das Herz ist, unterscheidet sich nicht wesentlich von dem der anderen Tiere. Statt der Lunge besitzt der Fisch bekanntlich die seinem Atmungsbedürfnis dienenden Kiemen, die aus häutigen Blättchen oder Büscheln bestehen. Dicht unter der Oberfläche dieser Gebilde liegen die haarfeinen Kiemengefäße. Das zarte Gewebe dieses Organs ist für Gase sehr leicht durchgänglich, es findet deshalb fortwährend ein lebhafter Austausch der im Blut gelösten Kohlensäure und des Wasserstoffes der im Wasser gelösten Luft statt. Die Kiemengefäße nehmen den Sauerstoff auf, und geben ihn an das Blut ab, das bei der Rückkehr die angesammelte Kohlensäure ausscheidet. Die Fische sind aber nicht im Stande, das Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff zu zerlegen, und den frei werdenden Sauerstoff sich anzueignen, sie können nur den Sauerstoff der im Wasser gelösten Luft aufnehmen und leiden deshalb im luftarmen Wasser eine so große Atemnot, daß sie an die Oberfläche steigen, um ihre Kiemen direkt mit der Luft in Verbindung zu bringen. In gekochtem Wasser, das seine Luftbeimischung verloren hat, sterben die Fische ebenso schnell ab, wie andere Tiere in luftleerem Räume.

Die Fortpflanzungsorgane der Fische nennt man je nach dem Geschlecht



Abb. 52.  
Gehörorgan des  
Dorichs.

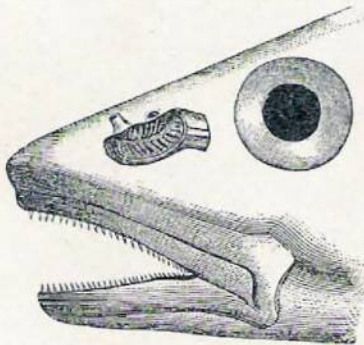
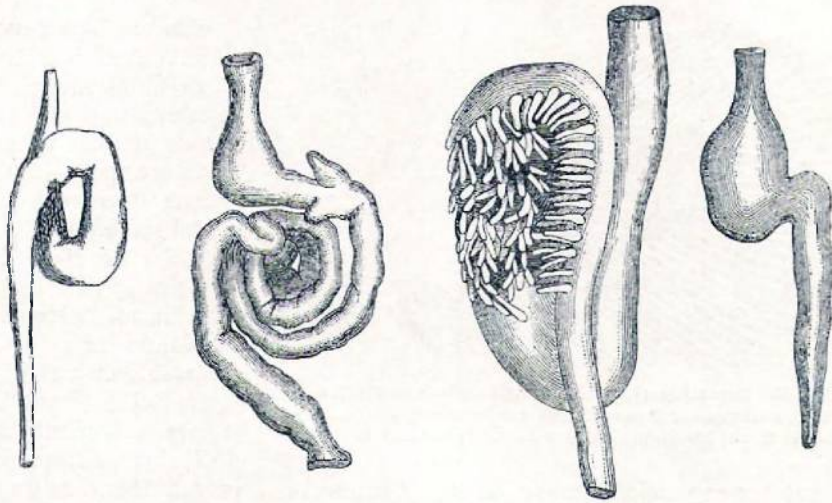


Abb. 51. Geöffnete Kiemengrube eines Fisches.





Schwarzgrundel.

Abb. 53. Magen und Darm verschiedener Fische.

Kalmutter.

Schnäpel.

Schmerle.

Milch oder Rogen. Während des größten Teils des Jahres liegen sie klein und unentwickelt in der Leibeshöhle unterhalb der Wirbelsäule, schwellen aber bei herannahender Laichzeit so stark an, daß sie die anderen Organe zur Seite drängen und den Bauch der Tiere beträchtlich ausdehnen. Wenige Fische nur besitzen eine eigene Geschlechtsöffnung. Bei den meisten werden die reifen Produkte durch den After entleert. Die Milch der männlichen Fische ist kurz vor der Reife eine weiße, gallertartige Masse, die sich schließlich zu einer rahmigen Flüssigkeit auflöst, in der unzählige Samenfäden sich herumtummeln. Sie haben die Gestalt einer Stecknadel, d. h. einen Kopf und einen dünnen Schwanzfaden, dessen schlängelnde Bewegung das ganze Körperchen vorwärts treiben. So wie diese Bewegungsfähigkeit erlischt, schwindet die Befruchtungsfähigkeit. Die Länge der Samenfäden beträgt beim Barsch 0,02, beim Lachs 0,06, beim Hering 0,02, beim Neunauge 0,15 mm.

Die Lebensdauer dieser Samenfäden ist bei manchen Fischen sehr groß. Durch die künstliche Befruchtung hat man erprobt, daß die Milch des Fisches in einem reinen kühlen Glasgefäß aufbewahrt, tagelang ihre Fortpflanzungsfähigkeit nicht verliert. Die Eier sind nach ihrer Ablösung vom Eierstock meistens vollkommen rund, seltener ei- oder birnförmig. Sie bestehen aus dem

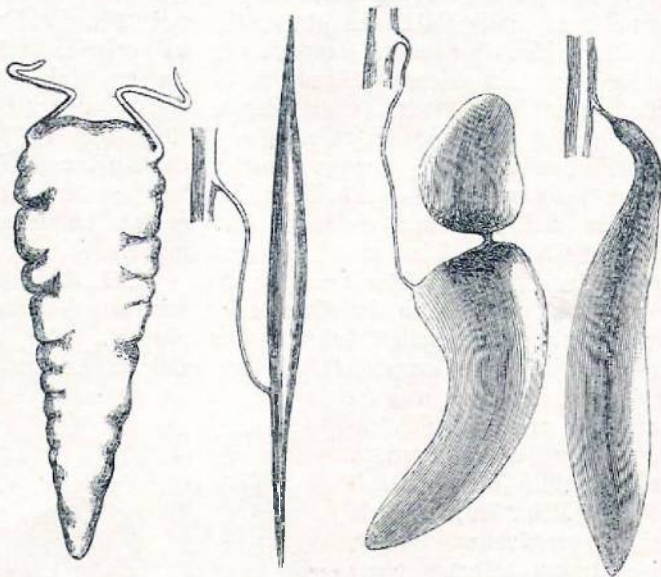


Abb. 54. Schwimmblasen.

Dorich.

Hering.

Brafen.

Schnäpel.

Die Vorblase trägt vorn ein Paar blinde Fortsätze. An den anderen steht man den Luftgang und eine Einmündung in den Nahrungskanal.

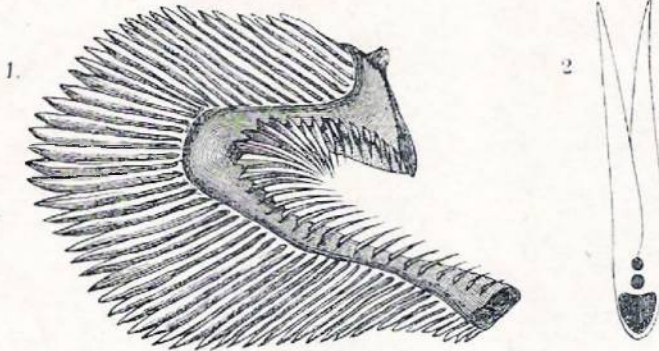


Abb. 54. Kammförmige Kiemen eines Knochenfisches.  
1. Kiemenbogen mit Kiemenblättchen und Kiemenbogenzähnen.  
2. Querschnitt des Kiemenbogens mit anhängenden Kiemenblättchen.

Dotter und der eng umschließenden Eihaut, die von zahllosen Kanälchen durchzogen ist und außerdem noch eine größere trichterförmige Öffnung, die Mikropyle, aufweist. Der Dotter ist meistens vollkommen durchsichtig und sehr verschiedenartig gefärbt. Die Größe der Eier ist sehr verschieden. Sie beträgt beim Aal 0,1, beim Hering 1, bei der Maiflähe 3, der Forelle 5, dem Lachs 6 mm. Auch die Zahl schwankt ganz außerordentlich. Einige Arten, wie der Sticksing, legen nur 60—80 Stück ab, der Hecht etwa 100 000, die Karpfenarten 3—700 000, Störe, Aale und Dorsche produzieren sogar einige Millionen gleichzeitig.

Den Fischen ist es nicht gleichgültig, wo sie ihren Laich absetzen. Manche Arten unternehmen dazu weite Wanderungen, wobei sie sich zu großen Schwärmen vereinigen, wie z. B. die Heringe, andere wieder wandern einzeln und suchen sich erst am Laichplatz den Gefährten des andern Geschlechts. Die Lachse steigen aus dem Salzwasser in die Flüsse auf, nachdem sie sich einige Zeit im Brackwasser der Mündung aufgehalten haben. Der weibliche Aal geht umgekehrt aus dem Süßwasser, in dem er groß geworden ist, zum Laichen in das Meer. Zur Hochzeit schmücken sich die meisten Fische, namentlich die Männchen, mit lebhafte, prachtvollen Farben, einige tragen während dieser Zeit kegelförmige, weiße Knötchen auf Kopf und Rücken. Bei den Lachsen und Forellen verdickt sich die Haut am

Schwanz schwarzartig, bei allen schwillt die Geschlechtsöffnung und ihre Umgebung bedeutend an. Alle diese Veränderungen schwinden nach Beendigung des Laichgeschäftes.

Die Laichzeit ist bei vielen Arten an eine bestimmte Wärme des Wassers und der Luft gebunden. Das sind die im Frühjahr und Sommer laichenden Fische. Dagegen laichen fast alle

Salmoniden in den Wintermonaten, ohne sich an die Temperatur des Wassers zu kehren. Die Fischer haben für die Sommerlaicher eine Anzahl von Naturerscheinungen festgelegt, die zuverlässiger sind, als die Zeitbestimmung nach Kalendermonaten. Sie wissen, welcher Fisch zu laichen beginnt, so wie das Eis aufgeht; das Erscheinen der Blätter mancher Bäume, der Eintritt der Roggenblüte sagt ihnen ganz genau, daß nun diese oder jene Fischart zu laichen anfängt. Deshalb ist ja auch die absolute Schonzeit, die alljährlich einen bestimmten Zeitraum den Fischen für ihr Laichgeschäft frei läßt, so fürchterlich unpraktisch, da der späte Eintritt des Frühling manchmal das Laichgeschäft soweit hinauschiebt, daß es nicht mehr in die Schonzeit fällt. Auch nach der Größe der Fische ist der Eintritt der Laichperiode verschieden. Die kleineren sind früher geschlechtsreif, die größten laichen meistens erst einige Wochen später.

Das Laichgeschäft wird alljährlich von den Fischern ohne große Mühe beobachtet. Die Lachse suchen sich in den Quellbächen der Flüsse flache Stellen mit

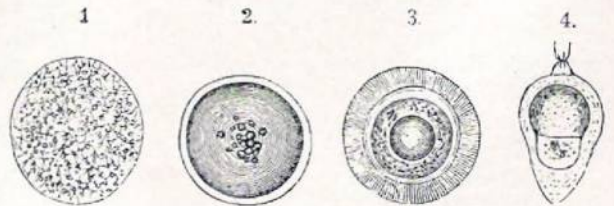


Abb. 55. Fischereier. (10—20mal vergrößert.)

Hering.

Sticksing.

Dorsch.

Kleine Grundel.

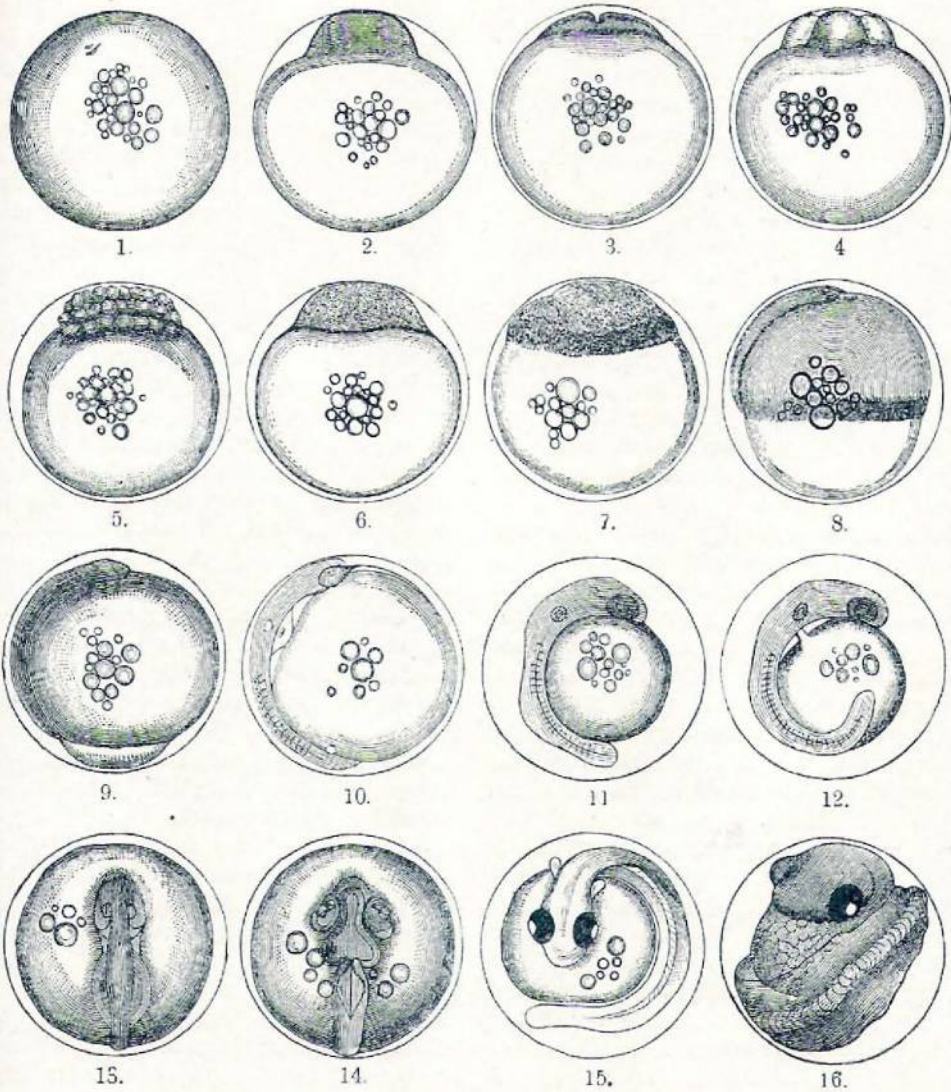


Abb. 57. Entwicklung des Knochenfischeies.

1-10, 13, 14 nach Photographien vom Stöckling, 11, 12, 15 vom Schnäpel, 16 vom Hering. 1. Reiz getragtes Ei. 2. Der Keim hat sich gebildet. 3-6. Furchung. 7. Der Keim fängt an sich auszubreiten, links ist die verdichtete Anlage des Fischchens sichtbar, welches in 8 und 9 schon länger erscheint. 10. Der Nahrungsdotter ist vollständig vom Keime umwachsen. An dem Fischchen ist schon Auge, Ohr, Herz und im Schwanz eine kleine Blase (Allantois) sichtbar. 11, 12. Kopf und Schwanz entwickeln sich stärker. 13, 14. Abwie zweier Fischchen von oben gesehen. 15, 16. Das Fischchen ist zum Ausschlüpfen reif, der Rest des Nahrungsdotters hängt als Dotterack am Halse.

Kies- oder Steingrund. Das Weibchen wühlt darin durch heftige Schwanzbewegungen eine flache Grube aus. Dann drängen sich die Männchen heran, die sich hitzig zu verdrängen suchen, und entleeren ihre Milch auf die vom Weibchen abgelegten Eier. Die Hechte ziehen in kleinen Gesellschaften, in denen ein Weibchen von 8-10 kleineren Männchen begleitet

wird, am flachen Ufer entlang und reiben sich beim Absetzen des Laichs so energisch aneinander, daß das Wasser in eine lodhende Bewegung gerät. Die Angabe Benedekes, daß nur 2 Hechte beim Laichen sich zusammenfinden, ist nicht zutreffend. Die Weißfische vereinigen sich an den geeigneten Plätzen zu großen Scharen, deren Blätschern man in stiller Sommernacht weit-

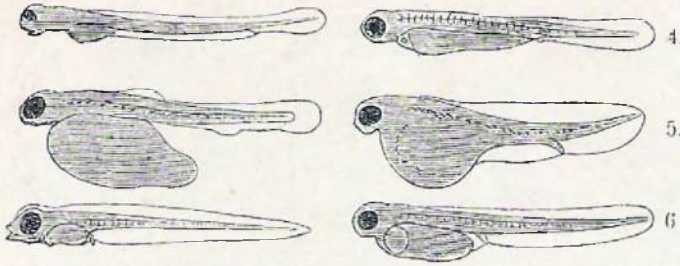


Abb. 58. Junge Fische nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei.  
1. Hering. 2. Lachs. 3. Flunder. 4. Giebel. 5. Hecht. 6. Kaulbarsch.

hin vernimmt. Auch die Heringe vereinigen sich zu diesem Zweck in großen Scharen, so daß das Wasser in weiter Ausdehnung durch die Milch getrübt wird und einen süßlichen Geruch ausströmt, den der Wind oft weithin führt. Das Laichgeschäft der Neunaugen beschreibt Benedek folgendermaßen: „Sie versammeln sich zum Laichen in flachen, über Kiesgrund schnell hinströmendem Wasser in Gesellschaften von 10 bis 50 Stück, saugen sich dicht nebeneinander am Grunde fest und werden vom Strome fortwährend in schlängelnder Bewegung erhalten. Als und zu sieht man die an einer langen Geschlechtswarze leicht kenntlichen Männchen ein Weibchen mit dem Saugmunde dicht hinter dem Kopf erfassen und sich daran festsaugen. Beide Teile entleeren dann unter heftigem ruckweisen Schütteln, während das Männchen mit einer halben Wendung des Leibes seine Geschlechtsöffnung der des Weibchens nähert, einen Teil ihres Laiches, und dieser Vorgang wiederholt sich so oft, daß die Weibchen, wenn sie allen Rogen abgesetzt haben, im Genick einen hellen, halb geschundenen Flecken erkennen lassen.“

Der Laich bleibt völlig schutzlos auf dem Platz zurück. Die Eltern bekümmern sich um ihn gar nicht oder vielmehr in einer sehr gefährlichen Weise, indem sie ihn mit Vorliebe verzehren. Nur der Stichling macht eine rühmliche Ausnahme. Er baut sich aus Wasserpflanzen Nester, in die er die Eier ablegt. Dann bewacht der männliche Stichling das Nest, fächelt mit den Flossen den Eiern fortwährend frisches Wasser zu und verteidigt seine zukünftige Nachkommenschaft gegen jeden Feind mit dem größten Mut. Der unter dem Namen „Lump“ bekannte Meerfisch tut noch ein übriges: Er behütet seine

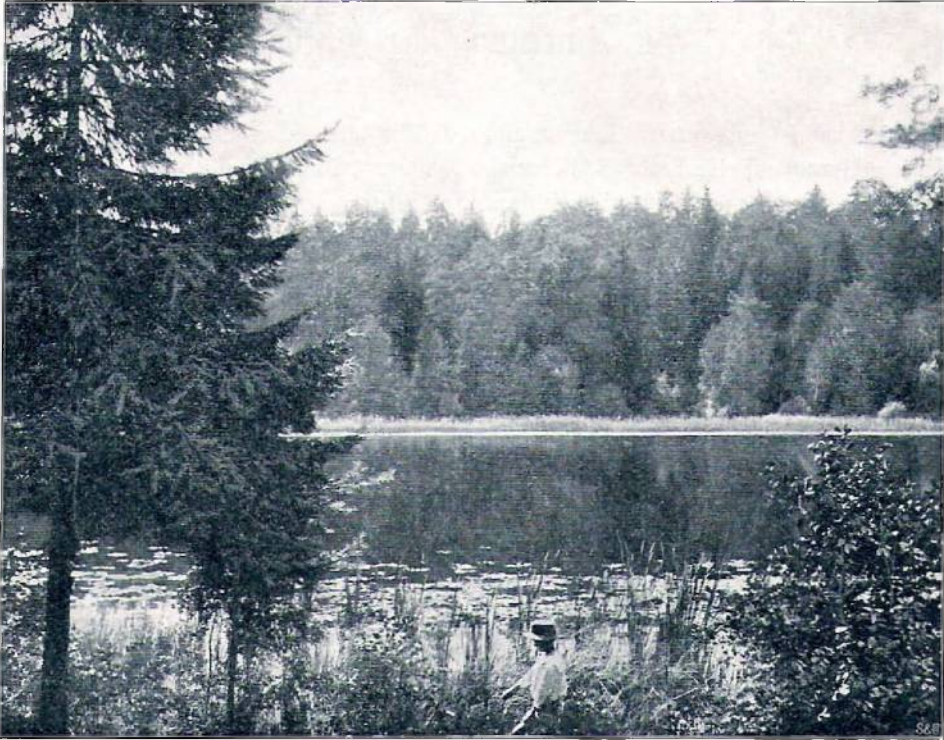
Jungen auch nach dem Ausschlüpfen. Sowie die kleinen Tierchen sich bedroht glauben, eilen sie auf ihren Vater zu und heften sich mit ihren Saugscheiben an ihn an . . . So ziemlich alle Fische laichen alljährlich, nur die Neunaugen und Maie legen ihren ganzen Vorrat an Eiern auf einmal ab.

Die Befruchtung der Eier wird nach den neueren Beobachtungen durch das Wasser sehr erschwert, das alsbald in den abgesetzten Rogen hineindringt und die im Mutterleib schlaff erscheinenden Kügelchen prall ausfüllt. Dadurch wird den Samenfäden das Eintreten in das Ei erschwert, so daß in der Natur selten mehr als 8—9% des abgesetzten Rogens befruchtet werden. Dagegen durchdringen die Samenfäden, wenn sie ohne Zusatz von Wasser mit dem Ei in Verbindung gebracht werden, leicht dessen äußere Haut. Diese Beobachtung hat, wie der Leser in dem Kapitel „Künstliche Fischzucht“ ausführlich geschildert findet, dazu geführt, die Befruchtung der Eier durch eine Vermischung der beiden Geschlechtsprodukte ohne Zusatz von Wasser vorzunehmen. Nach der Befruchtung sondert sich der Dotter in zwei Teile. Der eine bildet sich zum Embryo des Fisches aus, der andere dient als Nahrung. In dem Bildungsdotter entsteht zunächst eine linsenförmige Scheibe, der Keimhügel, der sich durch Einfurchung in eine Anzahl kleinster Kügelchen zerklüftet. Das sind die Bausteine, aus denen das junge Tier entsteht. Zunächst bildet sich ein verdickter, vom Rande des Keimes ausgehender Streifen, der das Rückenmark darstellt. Ziemlich früh erscheinen die Augen, dann das Herz in Form eines gekrümmten Schlauches, in dem es bald zu pulsieren beginnt. Der Nahrungsdotter wird von dem Embryo halbkugelförmig umschlossen und nimmt die Form eines Sackes an, woher auch der Name Dotterack stammt. Bei den Sommerlaichern ist der Vorgang in 6—8 Tagen beendet. Die Eier der Salmoniden gebrauchen 6—8 Wochen dazu. Dann

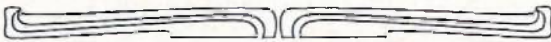
sprengt das junge Fischchen die Eihaut, ist aber noch mit dem Dotterack behaftet, der bei den Sommerlaichern in wenigen Tagen, bei den Winterlaichern dagegen erst in 4—6 Wochen aufgezehrt wird.

Erst nach dem Verschwinden dieses Anhängsels hat das junge Tier die richtige Fischform und ist nun befähigt, sich seine Nahrung allein zu suchen. Welchen

Gefahren der abgejagte Roggen und der junge mit dem Dotterack behaftete Fisch ausgesetzt ist, wird an anderen Stellen geschildert, wo zugleich die Mittel erörtert werden, um das Fortpflanzungsgeschäft der Fische besser als bisher zu behüten und damit unsern Gewässern den Fischreichtum wiederzugeben, den sie durch eine gewissenlose Ausbeutung längst verloren haben.



Tartareensee (Majuren).

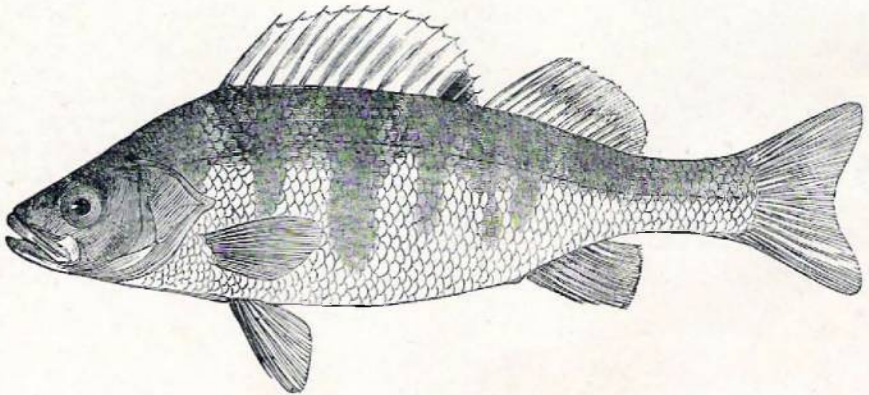




## VI. Einteilung der Fische.

Die nachfolgende Darstellung macht keinen Anspruch auf eingehende Schilderung, sie berücksichtigt aber möglichst alle diejenigen Merkmale, die dem Laien die Unterscheidung der Arten und Gattungen ermöglichen und erleichtern. Deshalb bin ich in der Hauptsache der im Auftrage des Deutschen Fischereivereins von Prof. Dr. Nigische hergestellten Darstellung gefolgt und habe nur an einzelnen Stellen kleine Abweichungen betont.

Die lateinischen Namen entsprechen den von der „Deutschen Zoologischen Gesellschaft“ festgelegten. Den deutschen Namen sind zahlreiche Volksnamen beigefügt. Um aber dieser Buntheit wenigstens für die Literatur ein Ende zu machen, sollte der Hauptname für alle schriftlichen Publikationen ausschließlich angewendet werden. Dieser Regel hat sich auch der „Deutsche Anglerbund“ unterworfen.



Barsch (*Perca fluviatilis* L.).

Anbeiß, Baats, Bärse, Bärsebling, Barschig, Barsig, Beerschke, Berster, Bersig, Bertsch, Börs, Bors, Büvstel, Bürstling, Egli, Hürling, Knetzer, Krätzer, Perschke, Persing, Pärsebling, Rehrling, Schnatz, Schranzen, Schratzen, Seebarsch, Streifbarsch, Zängel.

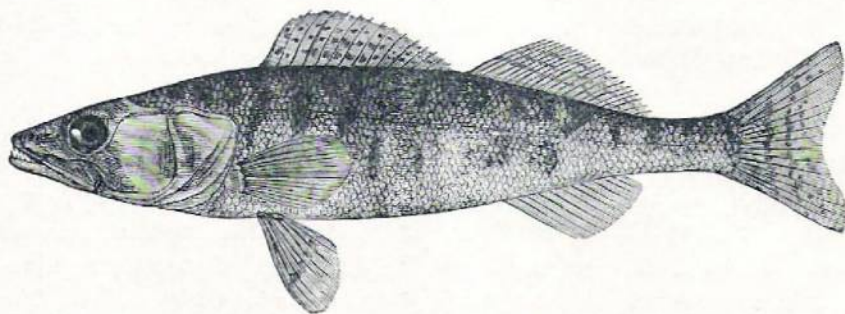
\*R II mit 14 Strahlen. Maul gleich- das Auge gespalten, beide Kiefer gleich-  
mäßig mit kleinen Zähnen besetzt, bis unter lang, Körper messinggelb ins grünlische

\*) Erklärung der Abkürzungen: B = Bauchflosse, Br = Brustflosse, R = Rückenflosse, A = Afterflosse.

schillernd, mit dunkelgrünem Rücken, schwarzlichen Querbinden und einem blauschwarzen Fleck am Ende von **R** l. **Br.** gelbrot, **B** und **A** zinnoberrot. Der Bordeckel ist an den Rändern fein gezahnt, der teilweise mit feinen Schuppen besetzte Deckel trägt hinten einen starken Dorn und 1—2 kleinen Dornen. Mit Ausnahme des Oberkopfes ist der ganze Körper mit rauen, harten, sehr fest sitzenden Kammschuppen bedeckt. Die Stacheln der ersten Rückenflosse sind stark und scharf und geeignet, böartige

Verwundungen hervorzubringen. Der Barsch wird bis zu 50 cm lang und bis zu 6 Pfd. schwer.

Laichzeit: April, Mai, Juni. Setzt 2—300000 Eier an Pflanzen und Steine in Form eines 1—2 cm breiten, aus weichen, nehartig verschlungenen Schnüren bestehenden Bandes. Fast in ganz Europa gemein, in Seen und Flüssen von Lappland bis Italien. Auch in Nordasien und dem östlichen Nordamerika. Geht auch in das Brackwasser.



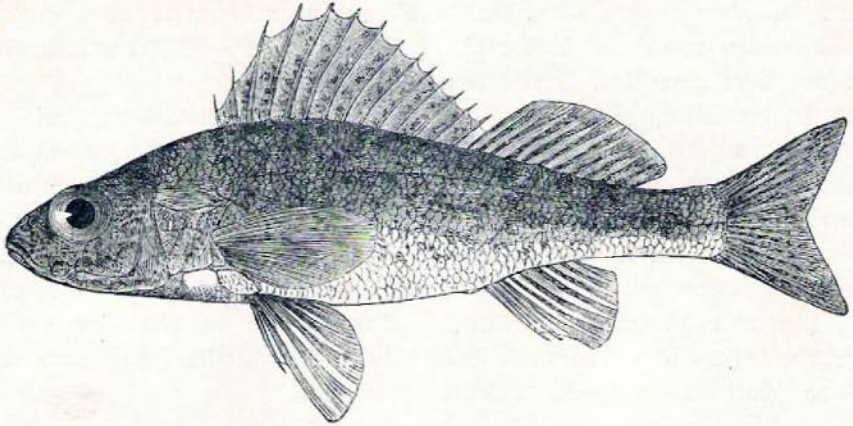
Zander (*Percia luciosserca* L.).

*Amant, Fogas, Fogosch, Nagemant, Sandal, Sandart, Sandel, Sander, Sandbarsch, Sannat, Sannert, Schiel, Schill, Schindel, Seebärstling, Zanat, Zant.*

**R** II mit 20—22 Strahlen. **A** mit 2 Stachel- und 11 Weichstrahlen. Zwischen den kleinen Zähnen starke, kegelförmige. Leib grünlichgrau mit verwaschenen Flecken am Rücken. **R** schwarz punktiert. Der Körper ist wenig zusammengedrückt, 5—6mal länger als hoch, der Kopf mehr zugespitzt als beim Barsch. Die obere Kinnlade ein wenig vorragend. Mit Ausnahme des Oberkopfes und der Kiemendeckel ist der ganze Körper mit kleinen Kammschuppen besetzt.

Laichzeit: April, Mai, Juni. Setzt 1—200000 Eier auf Kiesgrund und Wurzeln in stillem Wasser. Der Zander liebt reines Wasser mit Kies- oder Lehmgrund und vermeidet Stellen mit starker Strömung. Er hält sich gewöhnlich in der Tiefe und

nährt sich als sehr gefräßiger Räuber von kleinen Fischen und wirbellosen Tieren. In ganz Deutschland in Seen und Flüssen häufig. Nur im Rheingebiet fehlend, neuerdings aber auch hier eingeführt. Auch in den salzarmen Teilen der Ostsee. Östlich bis Rußland, südlich bis Norditalien. Er erreicht eine Länge von 1,10 m und ein Gewicht von 30 Pfd., wird aber jetzt selten mehr als 15 Pfd. schwer. Er war früher im Spirding der am häufigsten gefangene Fisch, ist dort aber etwa gleichzeitig mit dem Auftreten der Wasserpest verschwunden. Er läßt sich in großen, tiefen und kalten Teichen leicht züchten, vertritt auch mit Erfolg die Stelle des Hechts in den Karpfen-Abwächsteichen.

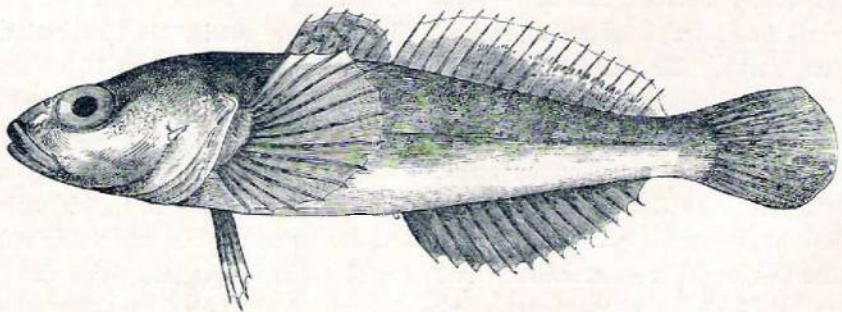


### Raubbarfisch (*Acerina cernua* L.).

*Gries, Hork, Küttebarsch, Kugelbarsch, Zuhlbarsch, Kulberschke, Kutt, Pfaffenlaus, Posch, Kaniigel, Rötzerl, Rotzbarsch, Rotzkater, Schlickerbarsch, Schnotterbarsch, Schroll, Steuerbarsch, Stulur, Stuzbarsch, Tork.*

Rücken und Seiten olivengrün mit dunkleren Flecken. Körper kurzgedrungen, Schnauze stumpf. K1 mit 12—14 Stachelstrahlen. Der Kopf ist dick mit stumpf gewölbter Schnauze, die großen Augen stehen nahe am Scheitel. An den Kopfseiten große schleimgefüllte Gruben (Kaulen), von denen er seinen Namen hat. — In den Seen und Flüssen wird er gewöhnlich nicht über 15 cm groß. Im Frischen Haß erreicht er eine Länge von 25 cm und ein Gewicht von 1¼ Pfund. — Er ist sehr neugierig und geht jedem Geräusch nach, so daß die Fischer ihn durch Klappern und

Stumpen in die aufgestellten Netze locken. — Laichzeit: März, April, Mai. Lebt 50—100000 gelblich weiße, ungefähr 1 mm große Eier auf Kiesgrund, Steine, Wasserpflanzen. Bewohnt ganz Nord- und Mitteleuropa bis Sibirien. Nach Osten zunehmend, besonders in Rußland. Auch zahlreich in den satzarmen Teilen der Ostsee. Am Grunde tieferer Gewässer mit sandigem und mergeligem Boden lebender Raubfisch, der niedere Tiere und viel Fischbrut verzehrt. Fleisch wohlschmeckend. Nur im Osten massenhaft gefangen, geschätzt und als Volksnahrung wichtig.



### Groppe (*Cottus gobio* L.).

*Dolben, Dolm, Greppe, Gruppe, Kappen, Kaulkopf, Kautzenkopf, Koppe, Kuleken, Müllerkopf, Müllerkoppe, Rotzkober, Rotzkolbe, Tolben, Turzbull.*

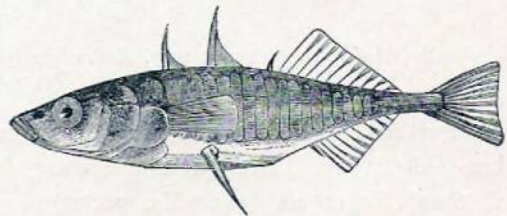


Körper keulensförmig mit breitem, niedergedrücktem Kopfe. Am Kiemendeckel ein starker gekrümmter Dorn. Farbe grau oder bräunlich mit dunkleren verwaschenen Flecken. Die großen Augen stehen dem Scheitel nahe, dicht davor die Nasenöffnungen. Der ganze Körper ist schuppenlos und mit einer weichen, sehr schleimigen Haut bedeckt, die zahlreiche, kleine, warzige Erhebungen zeigt. In der Seitenlinie stehen 26—28 Röhren, die namentlich am Unterkiefer sehr deutlich sind. — Der Fisch wird selten länger als 15 cm. Allen Anglern ist er als ein vorzüglicher Köder

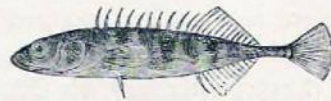
für Raubfische und namentlich die Forelle bekannt.

Laichzeit: März und April. Das Weibchen legt seine rötlichgelben Eier in Klumpen von 100—1000 Stück in eine vom Männchen gescharrte und verteidigte Grube. In ganz Europa und Westasien in schnell fließenden Bächen bis hoch in das Gebirge. Begleiter der Forelle. Aber auch in der Ostsee, besonders in den Schären des botnischen Busens. Unger Räuber, besonders dem Forellen- und Lachslaich schädlich. Kommt wenig auf den Markt und wird nicht geschätzt, hat aber wohlgeschmeckendes Fleisch.

### A. Großer Stichling (*Gasterosteus aculeatus* L.).



### B. Kleiner Stichling (*Gasterosteus pungitius* L.).



*Stachelbauch, Stachelnski, Steckbüdel, Stechert, Stogling, Stichelbarsch.*

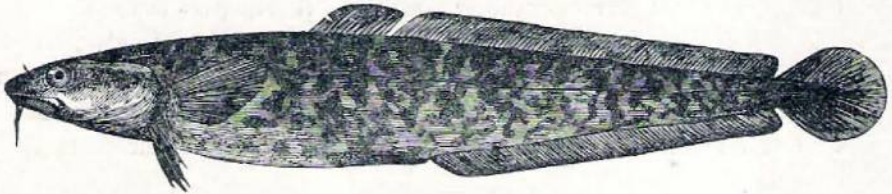
Beide Arten unterscheiden sich hauptsächlich durch die Größe. Die erste Familie wird bis zu 9, die zweite nur bis zu 6 cm lang. Der Körper ist ganz ohne Schuppen, doch sind die Seiten mit länglichen Knochenschien gepanzert. Vor der Rückenflosse stehen bei der größeren Art 3 große spitze Stacheln, die niedergelegt werden können. Die Bauchflossen bestehen ebenfalls nur aus einem harten Stachel und einem weichen Strahl. Der Zwergstichling hat 9—11 freie Stacheln auf dem Rücken. Seine Seiten sind ungepanzert. In der Laichzeit wird die Unterseite der größeren Art blutrot, der kleineren Art sammet schwarz. — Der Stichling ist in ganz hervorragendem Maße mit dem Band-

wurm behaftet, der ihm den Leib auftreibt und oft zum Plagen bringt.

Laichzeit: April, Mai, Juni. Das Weibchen legt 80—100 Eier, im Süßwasser in ein vom Männchen aus Wasserpflanzen gebautes und auch bewachtes Nest. Bewohnt die Süßwasser und Küsten der alten und neuen Welt bis zum 50° n. Br., Nord- und Ostsee. Fehlen ursprünglich im Donaugebiete, jetzt stellenweise eingeführt. Raubfische stehender, pflanzenreicher Gewässer, die von niederen Tieren, Fischlaich und Brut leben und bei massenhafter Vermehrung jede Fischzucht vernichten. In der Mark Brandenburg sind einige Gewässer, wie z. B. der große Scharnhäusersee, geradezu mit Stich-

lingen angefüllt. Der Fischbestand in diesen Gewässern ist aufs äußerste gefährdet, weil die Fischer es unterlassen, dem wertlosen Tier nachzustellen. Es müßte durch Anwendung dichtmaschiger Zugnetze und Reusen eine systematische Vertilgung dieses Schädling angeordnet

und energisch durchgeführt werden, weil sonst alle durch Wasserläufe verbundenen Gewässer von der gleichen Gefahr bedroht sind. In dem Pilsauer Tief wird der Stichling im Herbst in so ungeheuren Massen gefangen, daß er Tausende von Fässer Bran liefert.



### Quappe (*Lota lota* L.).

*Aalputte, Aalquappe, Aalraupe, Aalrutte, Quabbe, Quappaal, Ruffolk, Ruge, Ruppe, Ruthe, Rutte, Treische, Trische, Trusche, Welsquappe.*

Der einzige Süßwasserbewohner unter den Schellfischen. Der gestreckte Körper ist 7mal länger als hoch. Am vorderen Nasenloch eine kleine Bartel, am Kinn eine größere und mitunter auch noch eine kleinere Bartel. Die zweite Rückenflosse und die Afterflosse sehr lang, die Schwanzflosse abgerundet. Der Körper ist mit kleinen, weichen, ovalen Schuppen bedeckt, die tief in der schleimigen Haut liegen. Der Magen ist groß, mit vielen Blinddärmen besetzt. Oberseite olivengrün oder hellbraun

und dunkelbraun marmoriert. Unterseite schmutzigweiß.

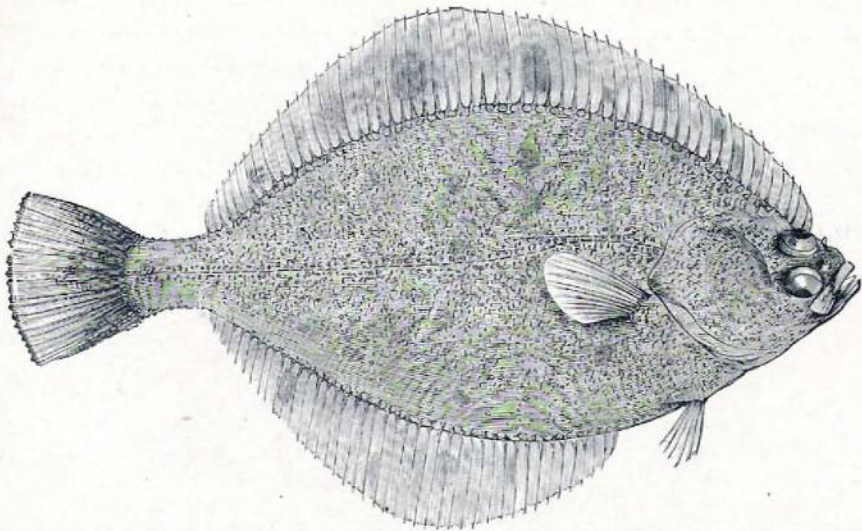
Laichzeit: Dezember und Januar. Das stromaufwärts wandernde Weibchen legt bis 1000000 1mm große, klebende Eier an Steine und Wasserpflanzen. Bewohnt die Süßwässer von Nordeuropa, Asien und Amerika. In Europa bis Norditalien. In Skandinavien und Rußland gemein. Nächtlicher, am Grunde lebender Raubfisch, der dem Fischlaich verderblich wird. Fleisch fett und äußerst schmackhaft.

### Familie der Schollen (Pleuronectidi).

Körper seitlich zusammengedrückt. Der Kopf unsymmetrisch, da beide Augen auf derselben Seite liegen. Beim Verlassen des Eies sind die jungen Fische noch völlig normal gebaut. Sie schwimmen senkrecht im Wasser und haben auf jeder Seite des Kopfes ein Auge. Erst bei einer Länge von  $1\frac{1}{2}$  cm nimmt der Körper die eigentümliche Plattfischform an. Gleich darauf beginnt sich der Schädel um seine Längs-

achse zu drehen, wodurch beide Augen auf die eine Seite des Körpers gelangen. Besonders wunderbar erscheint diese Umformung bei denjenigen Schollenarten, deren Rückenflosse schon vor dem Auge auf dem Kopf beginnt, so daß das wandernde Auge durch die Weichteile unter der Flosse hindurch muß. Rücken und Afterflosse bedecken die beiden scharfsantigen Körperseiten vom Kopf bis zum Schwanz. Die Schollen sind ge-

fellig lebende Tiere, die sich auf sandigem ihre Färbung dem Boden anzupassen. Boden durch eine eigentümliche Bewegung In Gefahr stellen sie sich hochkant und der Flossen mit Sand bedecken, so daß nur entwickeln dabei eine sehr große Schnellig- die Augen vorstehen. Sie sind imstande, feitt.



### 1. Flunder (*Pleuronectes flesus* L.).

Oberfläche rauh anzufühlen, rechte augentragende Seite braungelb, mitunter mit dunkleren Flecken. Die augenlose linke Seite weiß mit kleinen schwarzen Punkten. Es kommt eine Art vor, welche die Augen auf der linken Seite hat.

Laichzeit: Februar, März, April.

Die Eier treiben im Salzwasser. Die junge Brut ist bis zur Länge von 10mm gleichseitig gebaut und schwimmt frei.

Später, vom Juni ab, wird sie ungleichseitig und geht auf den Grund. Eis- meer- und atlantische Küsten ganz Europas, Nord- und Ostsee. Im Brackwasser und in den Flußmündungen häufig. Öfter weiter aufsteigend, im Rhein bis Mainz, in der Elbe bis Magdeburg. Am Grunde in flachem Wasser lebender, meist Muscheln und Krebse und im Süßwasser auch Insektenlarven verzehrender Fisch. Namentlich in den Flußmündungen massenhaft gefangen. Geschätzter Speisefisch. Geräuchert großer Handelsartikel. Kann in Teichen

gehalten werden. Ob im Süßwasser züchtbar, fraglich.

### 2. Scholle (*Pleuronectes platessa* L.).

Die Augen stehen auf der rechten Seite, die trennende Scheitelleiste setzt sich bis zum Hinterrande des Kiemendeckels in 6—7 Knochenhöckern fort. Der Körper ist auf beiden Seiten mit weichen, glatten, rundlichen Schuppen bedeckt, die sich fast gar nicht berühren. Rücken- und Astflosse reichen bis zur Schwanzwurzel. Die Augenseite ist hell- oder dunkelbraun gefärbt und ebenso wie die Flossen mit 30 bis 40 braungelben oder hochroten rundlichen Flecken gezeichnet. Die augenlose Seite ist völlig weiß. Die Scholle wird häufig in Gesellschaft der Flunder getroffen und geht auch wie diese, aber nicht so weit, in die Flußmündungen hinauf. Als Speisefisch ebenso geschätzt, wie die Flunder, erreicht aber nur eine Länge von 30cm.

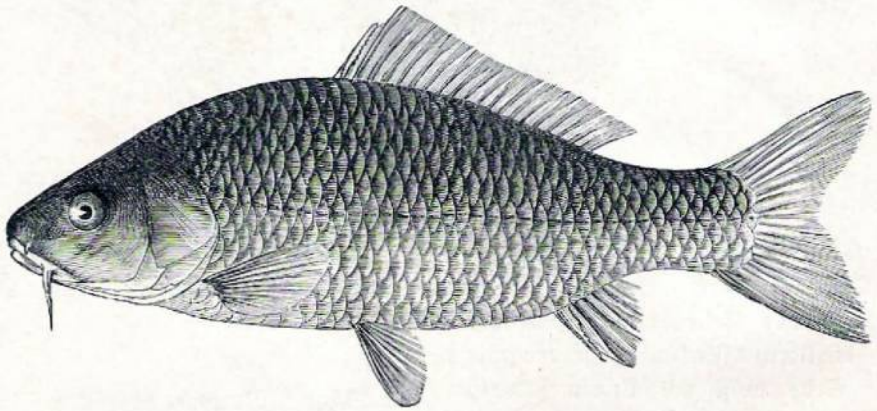
3. Kliesche (*Pleuronectes limanda* L.).

Sie wird selten bis zu 30 cm lang und ist nur durch die häufigeren, kleineren, dunklen Punkte von der Klunder zu unterscheiden, was die Fischer meistens nicht tun, da die Kliesche nur selten vorkommt.

4. Steinbutte (*Rhombus maximus* L.).

Besitzt von allen Plattfischen die breiteste Form. Der Körper ist nahezu rhombisch, d. h. hoch und kurz. Die Augensetze ist dicht mit zahlreichen kleinen Knochenhöckern

bedeckt, auch auf dem Kopfe befinden sich zahlreiche, kleinere Höckerchen. Die Rückenflosse beginnt auf der Schnauze vor dem Auge, die Schwanzflosse ist abgerundet. Die Augensetze ist sehr verschieden gefärbt: bald lichtgelb, bald graubraun, oder tief-schwarzbraun, meistens auch noch marmoriert. Die Steinbutte erreicht in der Nordsee ein bedeutendes Gewicht und ist ein arger Raubfisch. Ihre Laichzeit fällt in das Frühjahr. Sie vermehrt sich sehr stark und legt Millionen von Eiern ab.

Karpfen (*Cyprinus carpio* L.).

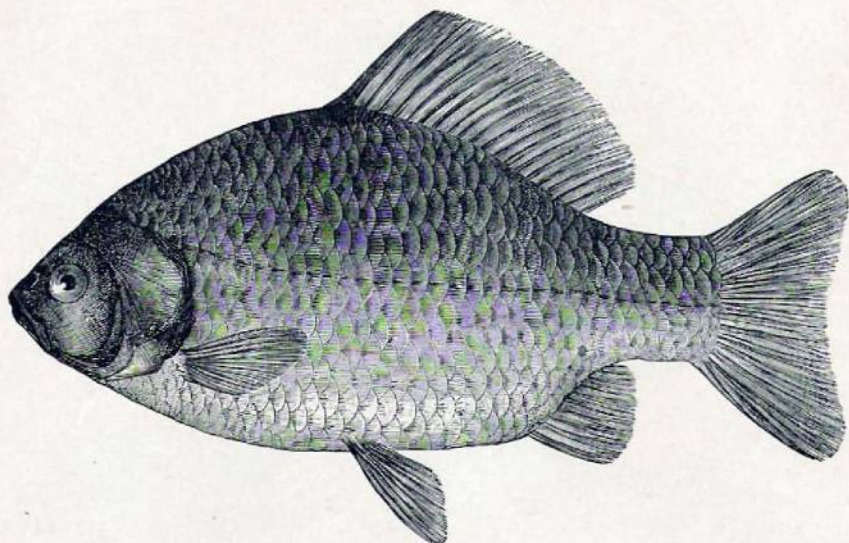
Der Körper ist mächtig zusammengedrückt, 3mal länger als hoch, 2mal länger als breit, variiert aber in der Form ganz außerordentlich. Der Kopf ist groß mit stumpfer Schnauze, am Overtiefer auf jeder Seite eine kleinere, am Mundwinkel eine größere Bartel. Schlundzähne 1, 13 bis 3, 11, R 3—4/14—21, A 2—3/5—7. Schwanzflosse tief ausgeschnitten mit gleichen Lappen und abgerundeten Spitzen.

Man unterscheidet 3 Arten: Den Edelkarpfen, dessen Körper mit großen, starken, runden Schuppen gleichmäßig bedeckt ist; den Spiegelfarpfen, der auf jeder Seite

nur eine Reihe sehr großer Schuppen, die vom Kiemendeckelrande bis zum Schwanz reichen, besitzt, und den Lederkarpfen, der ganz nackt ist und nur manchmal am Schwanz oder in der Nähe der Flossen einige kleine Schuppen trägt. — Mitten unter den Edelkarpfen sollen sich diese beiden Varietäten anfinden. Die Farbe ist schwärzlichgrün oder schwärzlichblau oder schwärzlichbraun. Die Seiten zeigen eine Messingfarbe, der Bauch ist gelblich. — In der Laichzeit trägt das Männchen auf der vorderen Hälfte seines Körpers weißliche Knötchen, die bald nach dem Laichen wieder verschwinden.



„Die Flügel sind da!“



### Karassche (*Carassius auratus* L.).

*Bauernkarpf, Boretsch, Breitling, Burretschel, Gareisel, Garusse, Geibel, Gurretfisch, Halbgareis, Karras, Karatsche, Karuske, Karutze, Kotbuckel, Kutkarpfe, Kutplette, Kotscheberl, Krus, Krutsch, Karetschel, Molenke, Steinkarpfel.*

Körper sehr hoch und flach zusammengeedrückt, bald der rhombischen Form sich nähernd, bald langgestreckt, etwa wie der Karpfen; erstere Form in Seen, die zweite in Teichen. Schlundzähne 4—4, R 3—1/14 bis 21, A 2—3/5—7. — Die Farbe ist auf dem Rücken braungrün, an den Seiten Messingglanz; mitunter kommen auch ganz dunkel gefärbte Exemplare vor.

Laichzeit: Mai und Juni. Das Weibchen legt 1—300000 Eier unter Geplätscher an Wasserpflanzen ab. Kommt

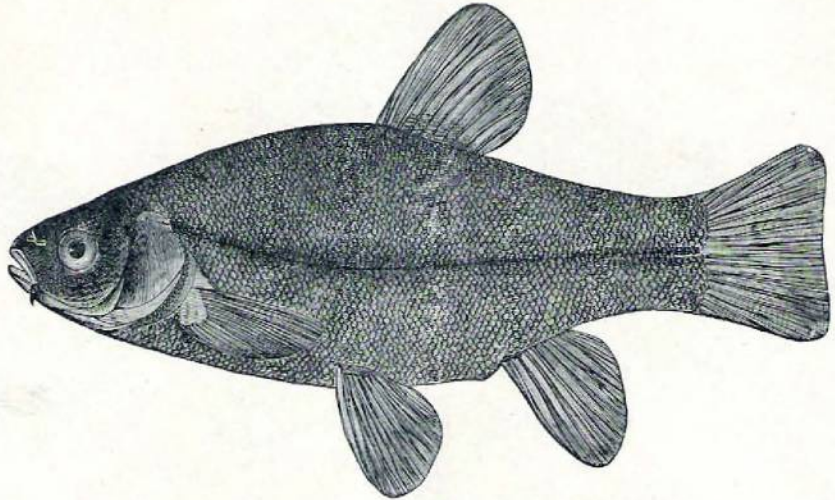
in fast ganz Europa und Westasien in langsam fließenden und stehenden Gewässern vor und hält sich nicht nur in kleineren Tümpeln, sondern auch in dem schwach salzigen Wasser des finnischen Meerbusens. Wohlgeschmeckender Speisefisch. Kann zur Befezung von sonst nutzlosen Schachtlöchern, alten Mergelgruben u. s. f. verwendet werden, muß aber wegen der Fähigkeit, Bastarde mit dem Karpfen zu erzeugen, von den Karpfenteichen fern gehalten werden. Guter Futterfisch für edle Raubfische.

### Schlei (*Tinca tinca* L.).

*Liebe, Schleichfisch, Schleickarpfen, Schleihe, Schlein, Schley, Schlie, Schlüpfing, Schuster, Slic.*

Körper gedrunzen, etwas zusammengeedrückt, an dem kleinen Maul in den Mundwinkeln 2 kurze Barteln. Stark entwickelte Seitenlinie, deren Poren dicht aneinandergedrängt sind, und sich auch am Kopf, auf dem Vorderkehl, Unteraugenknochen und Unter-

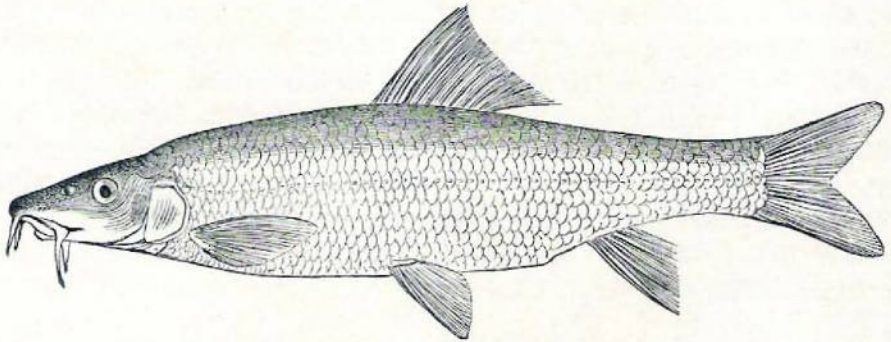
kiefer finden. Der ganze Körper ist mit einer dicken, schleimigen Haut bekleidet, unter der die winzigen Schuppen eingebettet sind. Schlundzähne 5—4 oder 5—5. Körper meistens dunkel-olivengrün, am Bauche etwas heller; mitunter schimmert Gold- oder Messingglanz durch.



Schleie.

Eine sehr schöne Varietät ist der Goldschleie, der wie ein gewaltiger Goldfisch aussieht. Er erreicht eine Länge bis zu 50 cm und ein Gewicht von 8 Pfund, doch sind solche große Exemplare schon ungeheure

Seltenheiten, da der Schleie gar keine Schonzeit besitzt und von den Fischern mit Vorliebe in kleineren Exemplaren gefangen wird, die in den Gasthöfen als „Portionsfische“ verwendet werden können.



### Barbe (*Barbus barbus* L.).

*Bambel, Barbine, Barm, Bigge, Borbine, Parme, Pigge, Sömer.*

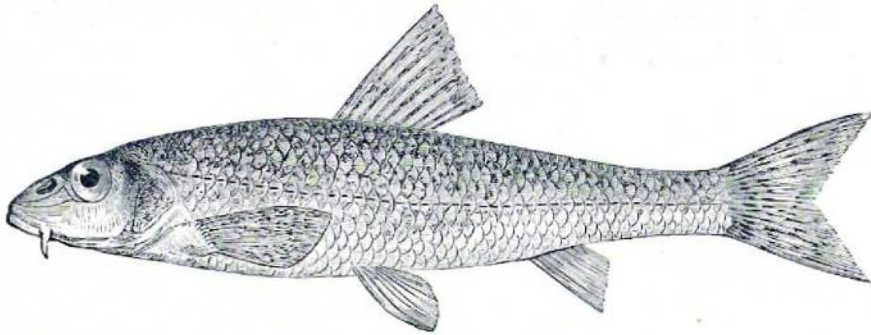
Körper gestreckt, wenig zusammengedrückt. Die Schwanz ist rüffelartig verlängert mit weit vorstehender fleischiger Oberlippe und wulstiger Unterlippe. Zwei dicke Barteln an der Oberlippe, zwei längere an den Mundwinkeln. — Schlundzähne 2, 3, 5—5, 2, 3, R 3/8—9, A 3—5. Der Rücken

ist mit einem Schimmer, die Seiten gelblich, mit eigenartigen dunklen Zwischenstrichen, die von der schwarzen Farbe der Schuppentafeln herrühren; das Männchen in der Laichzeit mit weißen Knötchen besetzt. Die Barbe wird bis zu 50 cm lang und bis zu 8 Pfund schwer.

Eine Abart, „Semling“ genannt (*Barbus Petenyi* Heck), soll in Siebenbürgen und

Ungarn weit verbreitet sein, auch im Oberlauf der Weichsel vorkommen. Professor Nitzsche meint, man müßte auf ihr Vorkommen im Weichsel- oder Obergerbiet achten. Wie es scheint, handelt es sich nur um eine etwas anders gefärbte Varietät der Barbe,

denn Benedek hat diese Abart, die genau den Kennzeichen des Semling entsprach, als Barbe aus den kleinen Küstenflüssen des Frischen Hafss erhalten. Es dürfte sich also nicht um eine besondere Gattung, sondern nur um eine Abart handeln.

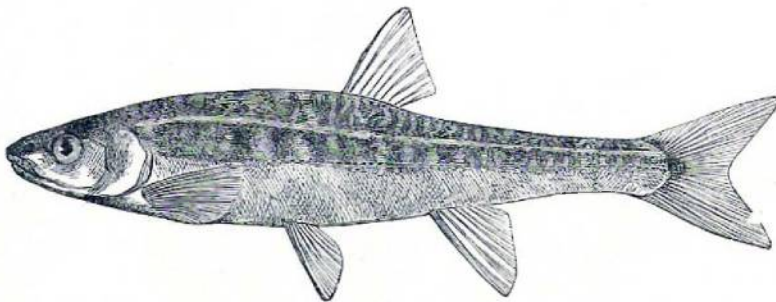


### Gründling (*Gobio gobio* L.).

*Giefen, Gräßling, Grasse, Grelling, Grimpe, Gringel, Grüml, Gründel, Grundel, Krassel, Kressen.*

Körper gestreckt, wenig zusammengedrückt, an jedem Mundwinkel eine kurze Bartel. — Schlundzähne 2,5—5,2 oder 3,5—5,3, mitunter auch 2,5—5,3. R 3 7—8, A 3—6. — Schwanzflosse gabelig ausgeschnitten. Die Schuppen sind ziemlich groß und weich.

Färbung auf dem Rücken grau oder gelbgrünlich mit schwarzen Punkten und Flecken, die Seiten silberglänzend mit bläulichem Schimmer. Das Männchen trägt in der Laichzeit einen körnigen Ausschlag. — Der Gründling erreicht eine Länge von 15 cm.



### Elritze (*Leuciscus phoxinus* L.).

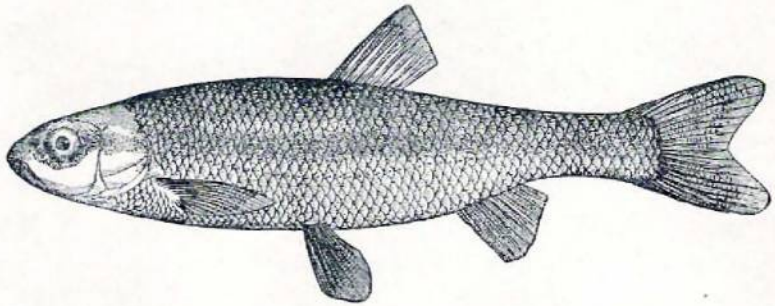
*Balte, Bampel, Brunnenpfrill, Buthe, Butt, Ellering, Eltrschl, Erling, Gievchen, Grimpel, Grümpel, Haberfischel, Haselung, Hunderttausendfischel, Maipiere, Mieling, Mollinger, Mollfotz, Muld, Mutterlose, Pfelle, Pfrille, Pfrull, Pick, Piere, Riedlingchen, Kämpfchen, Sunnfischel, Welling, Zankerl, Zerschli.*



Körper rundlich, im Schwanzteil zusammengebrückt. In der Rücken- und Bauchseite bleibt ein Streifen schuppenlos. Schlundzähne 2,5—4,2. R hinter R beginnend. Schuppen klein, Rücken und Seiten dunkel, oft mit Binden und goldigem Längsstreifen. Unterseite meist gelblich. Wird nur 10—12 cm lang.

Laichzeit: Mai, Juni. Die Eier

werden von den Weibchen gesellig an sandigen Ufern abgelegt. Männchen dann dunkler und unten blutrot. Geselliger Oberflächenfisch der klaren Flüsse und Seen Europas, vom Lappland bis Norditalien. Im Westen häufiger. In Alpen bis 2000 m Seehöhe. Nur im Rhein massenhaft gefangen und als „Kümpchen“ oder „Maipiere“ verzehrt. Forellennahrung. Angeltöder für Raubfische.



Laube (*Leuciscus agassici* C. V.).

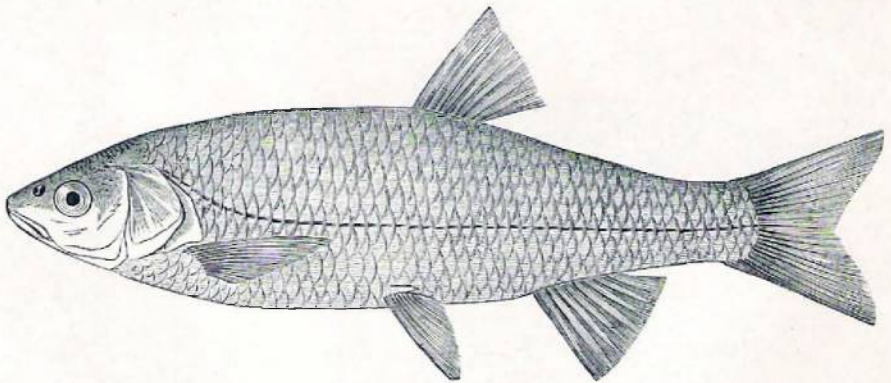
*Friedfisch, Grieslaugeln, Kiemling, Kistling, Ryserle, Strömer.*

Schuppen groß, Rücken grau, Seiten weiß, Seitenlinie orange. Darüber zur Laichzeit schwarzes Längsband. Schlundzähne 2,5—4,2.

Laichzeit: März und April. Färbung dann lebhafter. Nebenflüsse der oberen

und mittleren Donau, des oberen und mittleren Rheines und der Rhone. Ferner die Gewässer Italiens. Wirtschaftlich un-

bedeutend. Als Köderfisch in Formalin eingelegt ein Handelsartikel.



Döbel (*Leuciscus cephalus* L.).

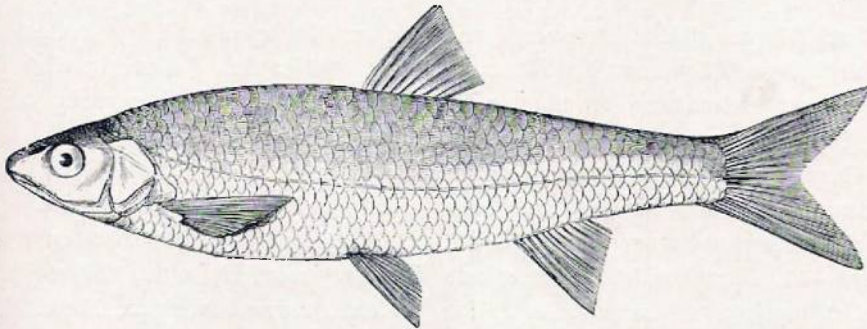
*Aidel, Alaf, Aland, Aler, Alte, Altfisch, Altl, Breitschädel, Büttling, Debert, Deibel, Dickkopp, Diebel, Diebling, Dirbel, Dover, Dübel, Dübbling, Düvel, Elte, Ellfisch, Färn, Hessel,*

*Hartkopf, Kälps, Knilpse, Männe, Mausfresser, Mienen, Milbe, Minne, Möne, Mönne, Müne, Mulm, Muschlyter, Nymphe, Pagenfisch, Sanddöbel, Sanderberl, Schnottfisch, Schuppert, Schuppfisch, Serben.* (Wird fast regelmäßig in der Jugend mit dem Häsling und Kühling verwechselt, daher zahlreiche Fetzrümer.)

Der Körper ist dick und ziemlich stark zusammengedrückt, etwa 3mal so hoch als breit, also nicht „drehrund“, wie Professor Nilsche angibt. Der Kopf dick und breit mit weitem Maul. Schlundzähne 2,5—5,2, R 3/8—9, A 3/7—10. Färbung an der Oberseite schwarzgrün, an den Seiten gelblichgrün, Bauch heller. Rücken- und Schwanzflosse dunkelgrün, Bauch- und Aftersflosse rot. Die Schuppen sind von einem dunkeln Rande umgeben, wodurch der Döbel ein nebartiges Aussehen erhält.

Laichzeit: Mai und Juni. Das Weibchen legt bis 100 000 Eier an Steine und Wasserpflanzen. Männchen zur Laich-

zeit mit feinem Hautausschlage. Häufiger Oberflächenfisch langsam fließender, klarer Bäche, Flüsse und Seen Mitteleuropas. Fehlt in England, Dänemark, Italien, selten im Brackwasser der Ostsee. Wird bis zu 60 cm lang und 8 Pfund schwer. Kühner Raubfisch und Allesfresser. Geschätzt als Gegenstand des Angelsportes. Susla, der bekannte böhmische Teichwirt, hat neuerdings nur Pflanzen in seinem Magen gefunden. Das ändert aber nichts an der Tatsache, daß der Döbel alles nimmt, was er bezwingen kann, sogar Maulwürfe. Diese Tatsache kann durch negative Vorkommnisse nicht aus der Welt geschafft werden.



Häsling (*Leuciscus leuciscus* L.).

*Dase, Weißer Döbel, Fase, Häseli, Hartkopf, Hasel, Haserle, Laschen, Luke, Nefel, Nösling, Schnüdel, Schnörgel, Spitzkassel, Stämm, Stichkassel, Urban, Weißbleier.*

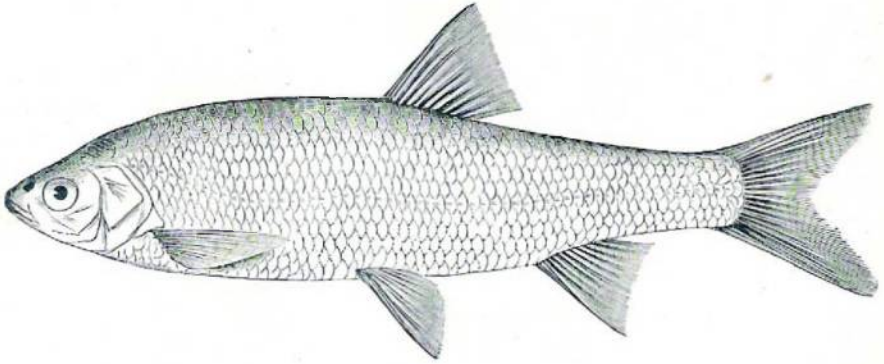
Der Körper ist beinahe drehrund. Schon dadurch allein ist der Häsling jederzeit vom Döbel und Kühling zu unterscheiden. Auch der Kopf ist schlanker. Man bemerkt geradezu eine Einbuchtung in der Gegend der Augen. Ferner ist der Häsling, der selten 30 cm lang wird, an seiner hellen, silberglänzenden Farbe unzweifelhaft zu erkennen. Nur der Rücken ist dunkelbraun oder blau. Schlundzähne

2,5—5,2, doch kommen auch die Variationen 3,5—5,2 und 3,5—5,3 vor.

Laichzeit: März, April, Mai. Gesellschaftiger, ziemlich gemeiner Fisch in lebhaft strömenden Bächen und Flüssen, sowie in Seen und Pfaffen Nord- und Mitteleuropas. Unschädlich, da nur von kleineren Tieren lebend. „Als Speisefisch wegen der Gräten wenig geschätzt, aber gutes Futter für wertvolle Raubfische“. So sagt Professor

Mißche; auch hier liegt eine Verwechslung mit dem Döbel vor. Der Häsling hat ein zartes, äußerst wohlschmeckendes Fleisch. Er kann gebraten und geräuchert geradezu

mit der Maräne in Wettbewerb treten. Sehr selten. Ist schwer zu fangen, namentlich im See, wo er in großen Gesellschaften zur Sommerzeit sich an steinigem Ufer tummelt.



### Mand oder Kühling (*Leuciscus idus* L.).

*Alander, Elsrode, Eltze, Gängling, Gänsling, Gengl, Gentling, Gesenitz, Giesitzer, Göbe, Göse, Häsel, Helm, Jese, Josenitz, Inntling, Tachsaparre, Mähne, Neunen, Orfe, Schwarznerfling, Stromkarpfen, Tabarre, Tabelle, Tapar, Topar, Uraf, Urs.*

Der Körper gleicht in seiner Form vollständig dem Döbel, nur der Rücken ist bei genauer Betrachtung etwas weniger dick. Schlundzähne 3,5—5,3. Sie zeichnen sich durch flache hakenförmig gekrönte Kronen aus, die man übrigens auch beim Döbel beobachten kann. **R** 3/8—9. **A** 3/9—11. Der Kopf etwas kürzer und schneller zugespitzt als beim Döbel. Die Oberseite dunkelbraun oder dunkelgrün, die Seiten bläulich, der Bauch silberglänzend. Die weiße Farbe des Bauches ist für den Laien das beste Unterscheidungszeichen. Nach Benecke, dem ich durchaus beipflichte,

lebt der Kühling in der Ostsee, den größeren Seen, Flüssen und Häfen ziemlich vereinzelt, während Mißche meint, daß er in Massen gefangen wird.

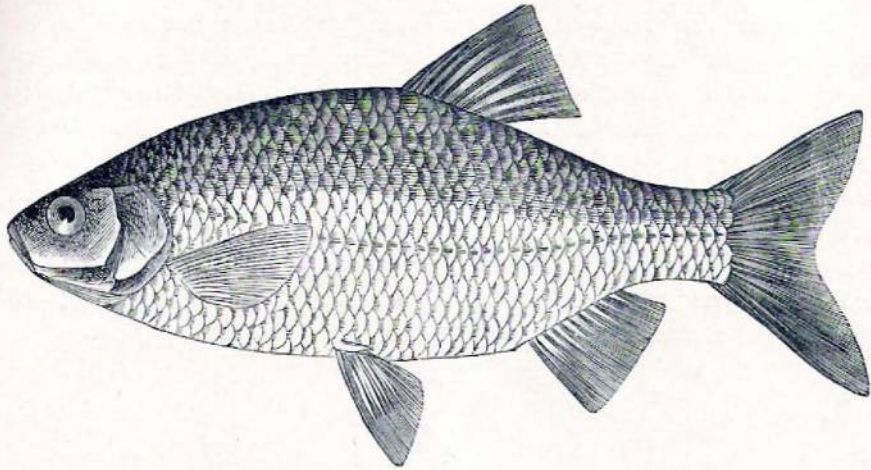
Laichzeit: April, Mai, Juni. Laicht gesellig unter großem Geplätscher. Das Weibchen legt bis 100 000 Eier von 1,5 mm Durchmesser an Steine und Wasserpflanzen. Es erreicht eine Länge von 60 cm. Sein weiches Fleisch wird beim Kochen gelblich oder rötlich. Eine Varietät von der Farbe des Goldfisches ist als Goldorfe bekannt und wird zur Zierde für Schmuckteiche viel gezüchtet.

### Rotfeder, Rotauge (*Leuciscus erythrophthalmus* L.).

*Breden, Förm, Förn, Förn, Furn, Gelbauge, Kotaschel, Kümmerer, Nersling, Rodde, Roldog, Rotenge, Rotflosse, Rohrkarpfen, Rotkarpfen, Rotog, Rottelen, Rotschweif, Ruden, Schaul, Scharl.* (Wird auch fälschlich als Mißche bezeichnet.)

Der Körper hoch und ziemlich zusammengedrückt. Der Mund ist klein und steht sehr steil. Die Bauchfalte zwischen Bauch-

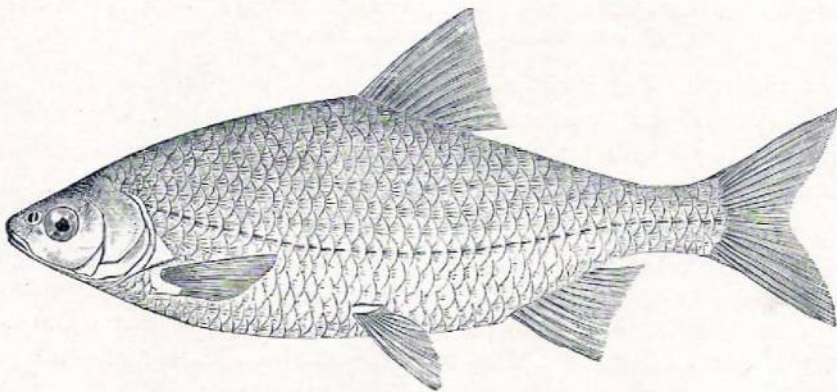
flosse und After ist scharf, vor der Bauchflosse abgerundet. Färbung: Rücken dunkelbraun oder dunkelblau, Seiten und Leib



Korfeder, Notauge.

stark messingglänzend. Die Flossen blutrot. Schlundzähne: 3,5—5,3, R 3 9—11 A 3 9 bis 11. — Laichzeit: April, Mai. Die scharenweis versammelten Weibchen legen bis je 100 000 Eier an Wasserpflanzen. Männchen zur Laichzeit mit weißem knotigen Hautauswuchs an Rücken und Kopf. Geweiner geselliger Grundfisch der süßen und

brakischen Gewässer Europas und Mittelasiens bis zum mittleren Schweden. In den Alpen bis 1800 m Seehöhe aufsteigend. Fleisch grätig und wenig geachtet. Höchstens als Bachfisch geeignet. Dagegen guter Futterfisch für wertvolle Raubfische. Das Entzücken der Stippangler, da er jeden Köder mit der größten Gier nimmt.



### Blöge (*Leuciscus rutilus* L.).

(Fälschlich Notauge genannt.) Brunhövd, Farn, Plotze, Pletz, Rotaltel, Rollaschel, Rotte, Rottel, Schwal.

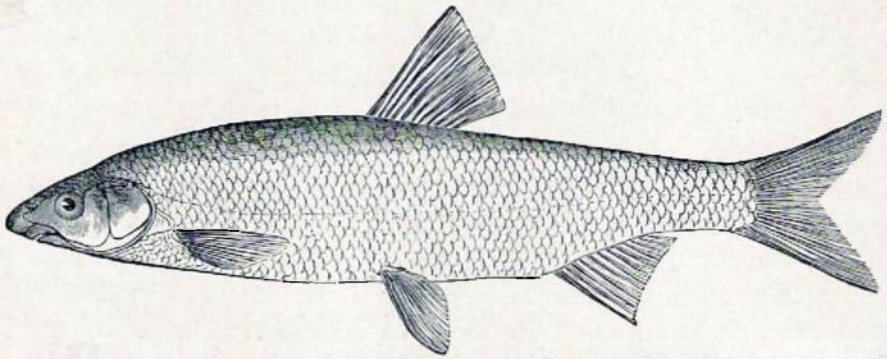
Der Körper mäßig gestreckt und zusammengeedrückt, bald höher, bald niedriger, mit kurzem Kopf und etwas schrägestelltem Mund. Schlundzähne 6—5, seltener 5—5.

R 3 9—11, A 3 9—11. Rücken blaugrün oder graublau; diese Farbe geht allmählich in ein silberglänzendes Weiß über, das auch den Bauch bedeckt. Die

Flossen sind meistens mennigrot, seltener blutrot. Eine goldglänzende Varietät, die früher mit der Goldorfe verwechselt wurde, findet sich in der Weichsel und den Dassen.

Laichzeit: April und Mai. Laichgeschäft und Hochzeitskleid des Männchens wie bei der vorigen Art, mit der sie häufig verwechselt wird. Außerst gemeiner und in ganz Mittel und Nordeuropa bis Lappland

hinauf und in die kleinsten Gewässer verbreiteter Grundfisch. Geht in die Gasse der Ostsee und sogar bis in deren salzigere Teile. Häufige Beute der Angler. Im Osten Gegenstand des Massenfanges. In Preußen, Polen und besonders Rußland wichtige Volksnahrung. Gutes Raubfischfutter. Wird in einzelnen Gewässern bis zu 4 Pfund schwer, im Durchschnitt aber nur 15—20 cm lang und 100—120 g schwer.



Nase (*Chondrostoma nasus* L.).

Blasenase, Erdfisch, Kummel, Nösling, Quermaul, Reckenzahn, Redfisch, Schnappel, Schwale, Schwalfisch, Schwarzbauch, Schweinchen, Schweinsfisch, Speier, Spelhung, Speuzer, Swina, Sunnta, Untermaul, Zuppe.

Körper gestreckt, Durchschnitt eiförmig. Oberseite schwärzlichgrün, Bauch und Seiten silberfarben. Den Namen hat dieser Fisch von dem wie eine Nase überstehenden Oberkiefer. Das unterständige Maul steht quer. Die Nase erreicht eine Länge von 50 cm und ein Gewicht von 6 Pfund.

Laichzeit: März bis Mai. Dann Färbung lebhafter und Laichausschlag bei beiden Geschlechtern. Unter lebhaftem Springen legen die Weibchen je 50—100 000

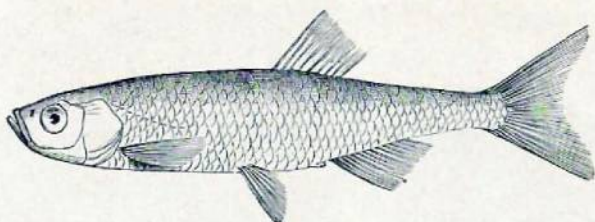
Eier von 2 mm Größe an kiefige Stellen. Nördlich von den Alpen in allen Flußgebieten von Mitteleuropa, besonders häufig in der Donau und im Rhein an schnellfließenden Stellen, aber auch manchmal in Seen. Völlig unschädlich, da nur von Algen und niederen Tieren lebend. Zur Laichzeit in Rhein und Donau Gegenstand des Massenfanges. Ihr weiches und grätiges Fleisch wird wenig geschätzt.

### Moderlieschen (*Leucaspis delineatus* Sieb.).

Malinchen, Mudchen, Mullosen.

Kleiner Fisch von höchstens 10 cm Länge, der an vielen Orten den Fischern unbekannt

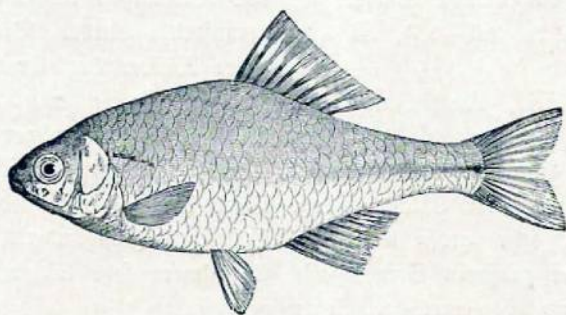
ist, da er mit dem Ukelei verwechselt wird, dem er in der Färbung außerordentlich



Moderlieschen.

ähneln. Die Unterscheidung ist durch das vom Männchen verteidigt. In den Ge-  
steile Maul des Moderlieschen gegeben. wässern Südost- und Mitteleuropas bis  
Schlundzähne 5—5 oder 5—4, mitunter nach Schweden, wenigstens stellenweise.  
auch in doppelter Reihe vorhanden. Wohl an vielen Stellen bisher übersehen.

Laichzeit: April und Mai. Die Eier Wirtschaftlich ohne jede Bedeutung; im Osten  
werden in ringförmigen Bändern an die mit dem Stint gleichzeitig gefangen und  
Stengel von Wasserpflanzen gefleht und mit Sauerkohl oder roten Rüben zubereitet.



### Bitterling (*Rhodeus amarus* Bl.).

*Bitterfisch, Lieschkarpfen, Plättel, Pleiken, Schneiderkarpfen, Wittfisch.*

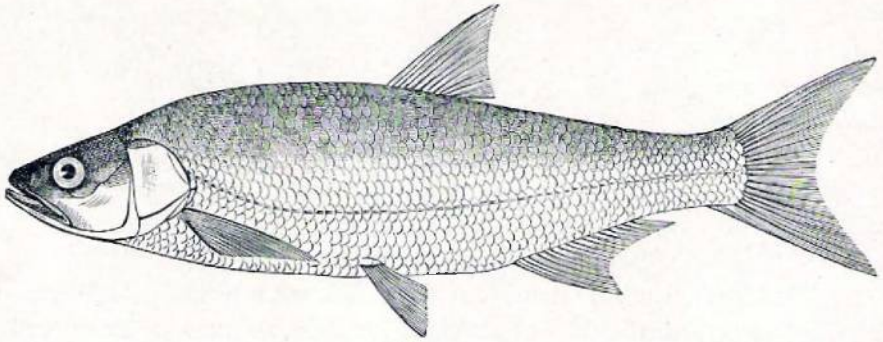
Leib seitlich zusammengedrückt, hoch. Legröhre feine 3 mm großen Eier in die  
Seitenlinie verkümmert, nur dicht hinter Kiemen der Teich- und Flußmuscheln, wo  
dem Kopfe deutlich. Schlundzähne 5—5. sie sich entwickeln. In ganz Mitteleuropa  
R 13/9—10, A 3/9. Gleicht in der Form stellenweise in stehenden und langsam  
dem Brassen, wird aber nur 5—6 cm lang. fließenden seichten Gewässern; gesellig.

Laichzeit: April und Mai. Das Wirtschaftlich ganz unbedeutend. Fleisch aus-  
Männchen dann in schönstem Farbenglanze. gesprochen bitter. Dagegen wegen der schönen  
Das Weibchen legt mit Hilfe einer langen Färbung zur Laichzeit beliebter Aquarienfisch.

### Rapfen (*Aspius aspius* L.).

*Hartkopf, Mülbe, Mülpe, Mülpe, Raape, Raapf, Rappe, Raupalert, Rotschiedel, Salat,  
Schied, Schiegg, Schick, Schier, Schirm, Schütt, Zalut.*

Körper niedriger und gestreckter als denen er sich auch durch seinen Raubtier-  
bei anderen karpfenartigen Fischen, von Charakter unterscheidet. Maul groß, sehr

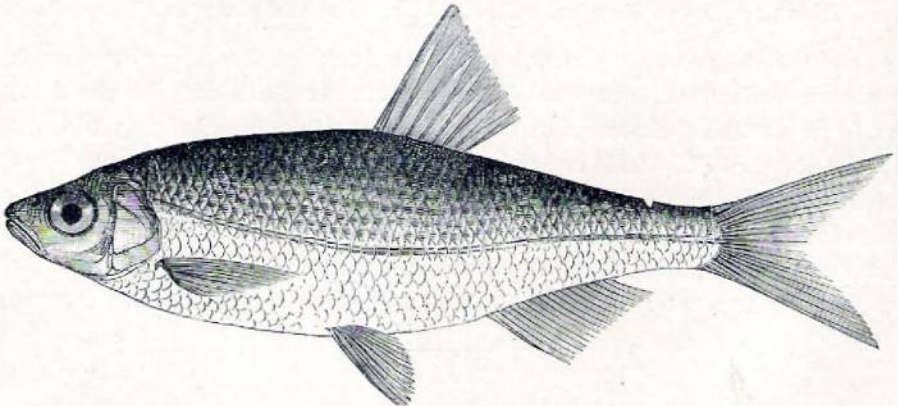


Karpfen.

weit gespalten. Der Unterkiefer ist etwas nach oben gekrümmt. Färbung am Rücken blau oder grüngrau, Seiten silberglänzend mit blauem Schimmer, Bauch weiß. Das Männchen in der Laichzeit bis zu den Schwanzschuppen mit kleinen Warzen bedeckt. Schlundzähne 3,5—5,3, K 3/8, A 3/15.

Laichzeit: April, Mai, Juni. In kleinen Gesellschaften setzen die Weibchen je 80—100000 Eier in raschfließendem Wasser ab. Männchen mit Laichauschlag. Einzelu lebender, sehr groß werdender Oberflächensisch der größeren Seen, Gasse und Flüsse Ost- und Mitteleuropas. Arger

Raubfisch mit zwar grätigem, aber geschättem Fleische. Ein alter bayerischer Autor, Hartwig Beeß, berichtet von einer Jagd auf den Schied, wie der Karpfen in Süddeutschland genannt wird, die seit 1720 von Amtswegen im Chiemsee jedes Jahr veranstaltet wurde. Der Schied gilt als arger Räuber der ihren Laichplätzen zueilenden Lachse und Hechte. Deshalb mußten die Anwohner der Achen mit Rähnen und Netzen erscheinen, und einen Trieb gegen den Schied nehmen. Gegen Ende des Jahrhunderts wurde diese den Anwohnern sehr lästige Verpflichtung abge schafft.



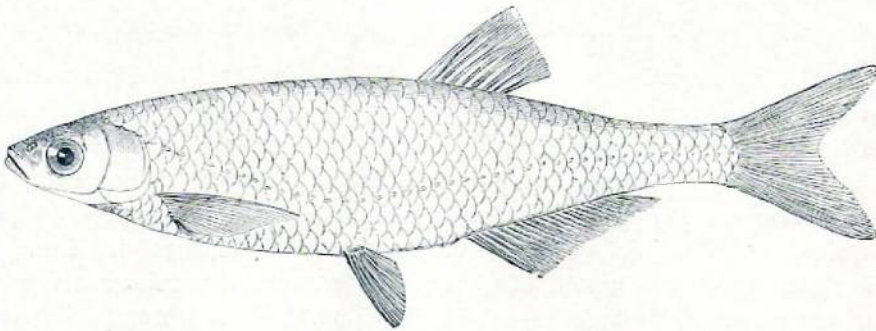
### Mandblecke (*Aspius bipunctatus* Bl.).

Benecke kennt keinen deutschen Namen für diesen Fisch, nur die Bezeichnung Strömling, die in Heilsberg üblich ist. Risße gibt noch folgende an: Anlege, Bambeli, Blattel, Breithleck, Kleinweiserl, Gestreifte Laube, Pletzer, Reißlaube, Schußlaugel, Silberlaning, Steinankerlaube, Strauß, Streife, Stronze, Trätschlaube, Weißerl.

Ein kleiner, wirtschaftlich unbedeutender Fisch von 9—12 cm Länge, der wohl am richtigsten als eine etwas dunkler gefärbte Abart des Ukelei anzusehen ist. Der Körper ist allerdings etwas weniger gestreckt und höher, als beim gemeinen Ukelei. Der Rücken ist dunkelbläulich oder bräunlich gefärbt, die Seiten grünlich, aber nicht glänzend, wie beim Ukelei. Der Fisch ist leicht kenntlich durch die vom oberen Kiemenbedeckel bis zum Schwanz verlaufende Seitenlinie, die auf beiden Seiten von einem

schmalen, schwarzen Streifen eingefasst ist. In der Laichzeit trägt der Fisch noch eine schwarzblaue Binde, die etwa 3—4 Schuppen breit oberhalb der Seitenlinie verläuft. Schlundzähne 2,5—5,2, R 3/7—8, A 3/15 bis 17.

Laichzeit: Im Mai und Juni auf Kiesgrund in schnellfließendem Wasser. Grundfisch klarer, fließender Gewässer, in Süd- und Westdeutschland häufig, im östlichen Deutschland, wie das Fehlen eines Namens schon zeigt, ziemlich selten.



Ukelei (*Aspius alburnus* L.).

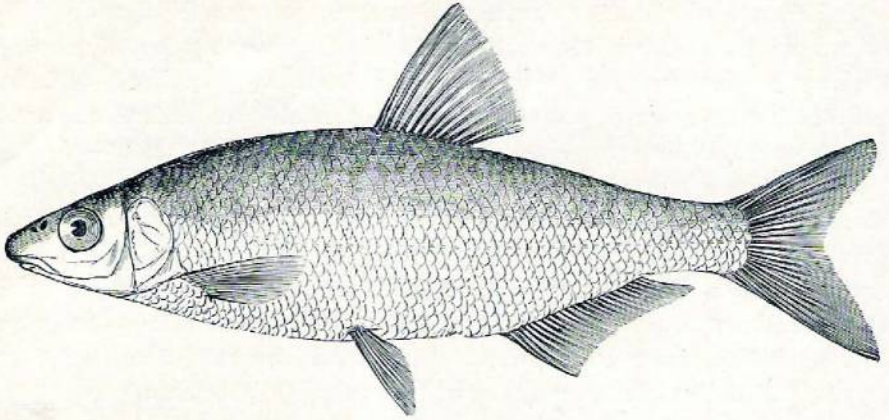
Da man auch bei anderen Fischen die Untergattung zur Hauptbezeichnung erwähnt hat, so wäre es wohl richtiger gewesen, den von Heck gegebenen lateinischen Namen *Alburnus lucidus* anzuwenden. Der Ukelei ist der häufigste Fisch aller Seen und Flüsse und trotz seiner kleinen Gestalt von höchstens 20 cm Länge wirtschaftlich nicht unbedeutend. Andere Namen: *Agone*, *Ayon*, *Agone*, *Albele*, *Ahre*, *Bestaller*, *Bläke*, *Blicke*, *Donaulauben*, *Gase*, *Geis*, *Grasle*, *Ikelei*, *Läge*, *Langbläck*, *Laube*, *Lauber*, *Laucken*, *Laul*, *Lauge*, *Laujele*, *Lauing*, *Laukl*, *Leiken*, *Maibläcke*, *Oekel*, *Okelei*, *Pliete*, *Postknecht*, *Schneiderlein*, *Seelaube*, *Silberling*, *Sonnenfisch*, *Spitzlaube*, *Wiek*, *Wieling*, *Windlauben*, *Zinnfisch*, *Zumpel*.

Die Zusammenstellung der Namen gibt ein charakteristisches Bild vom Aussehen und den Lebensgewohnheiten des Fisches. Es ist der typische Oberflächensfisch, der sich bei helterem Wetter in den obersten Schichten des Wassers tummelt. Rücken blaugrün, Seiten und Bauch silberglänzend, Maul sehr klein, steil nach oben gerichtet. Schlundzähne 2,5—5,2, R 3/8, A 3/17—20.

Laichzeit: April, Mai, Juni. Das Laichgeschäft wird gesellig an flachen Stellen

besorgt. Gemeiner Oberflächensfisch in ganz Europa nördlich der Alpen, mit alleiniger Ausnahme der ganz hochgelegenen Gebirgs- gewässer. Auch in den Häfen. Leichte Beute des Anglers. Guter Köder. Gegenstand des Massenfanges in Neuen, da aus dem Silberglanz der Schuppen die zur Herstellung der falschen Perlen dienende „Perlessenz“ gemacht wird. Fleisch wenig geschätzt.





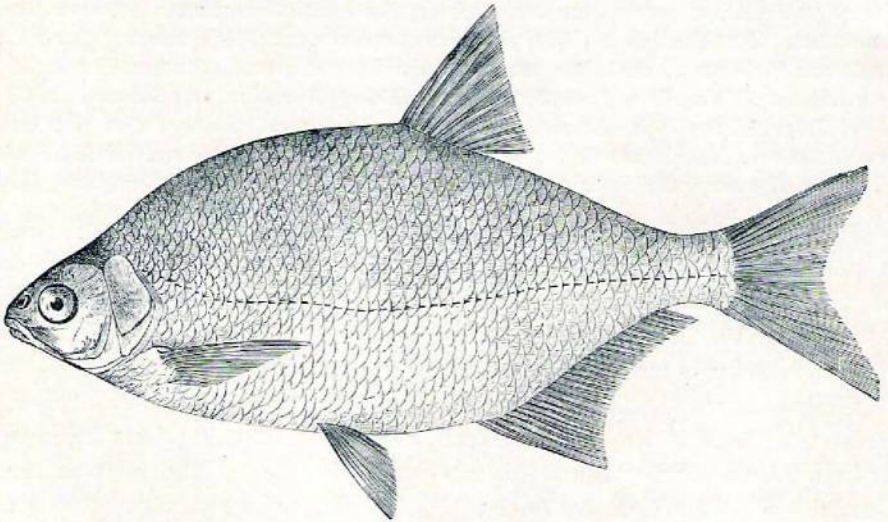
### Zährte (*Abramis vimba* L.).

*Blannase, Nesen, Platten, Seerüßling, Rußnase, Silberzährte, Sindel, Würmfisch.*

Maul unterständig. Schnauze vorragend, mehr oder weniger stumpf. Leib zusammengedrückt, etwa 4 mal so lang als hoch. Flossen gelblich bis orange. Schlundzähne 5—5. A mäßig lang mit 17—22 Weichstrahlen.

Laichzeit: Mai, Juni und Juli. Laichgeschäft ähnlich wie beim Blei. Die Meerformen wandern zu diesem Zweck in die Hafte und Flußmündungen. In den

wenig salzigen Teilen der Ostsee wie in den östlichen Flüssen Mitteleuropas heimischer Grundfisch. Eine stumpfschnauzige Abart, namentlich in den bayerischen Seen, heißt „Seerüßling“. (*A. melanops*.) Gegenstand des Massenfanges im Osten, mit Ausnahme der norddeutschen Landseen. Ihr Fleisch wird ziemlich geschätzt, besonders am Spieße gebraten, trotz der vielen Gräten.



### Blei (Brassen) (*Abramis brama* L.).

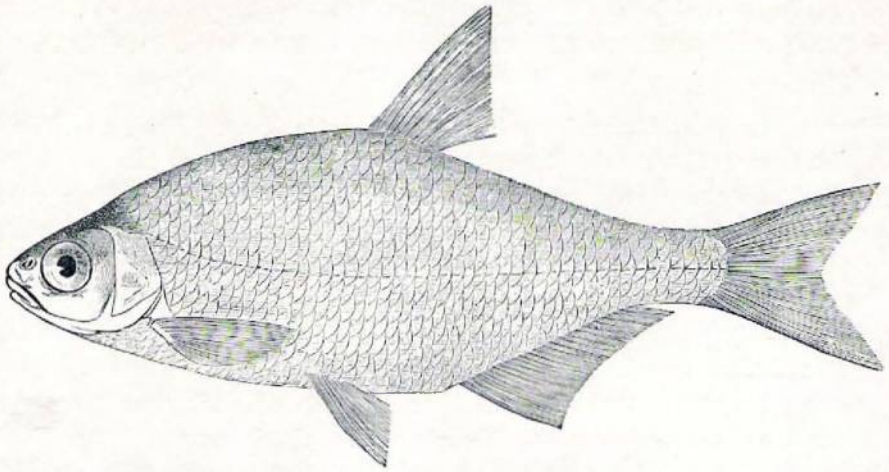
*Blacke, Bleuer, Bleiert, Bley, Brachsen, Brachsmann, Brächsmen, Bräse, Bräsem, Brasen, Breißen, Bresem, Dorubrachsen, Gläsch, Schlaffke, Schweißpleinzen, Sunnfisch.*

(Wird an manchen Stellen fälschlich „Breitfisch“ genannt. Der Name „Pleinzen“ rührt von der Verwechslung mit einem wirtschaftlich unbedeutenden, bis zu 30 cm langen Breitfisch [*Abramis ballerus*, *Zope*] her.)

Benecke sagt: „Der Körper ist sehr hoch, stark zusammengedrückt, dreimal länger als hoch, dreimal höher als breit, variiert indessen bei älteren und jüngeren Tieren sehr beträchtlich in der Form, weshalb die Fischer an vielen Orten die kleinen gestreckten Exemplare als Halbbrassen oder Blei von den großen Brassen unterscheiden.“ Diese Befundung wird unzweifelhaft auf Wahrheit beruhen, obwohl mir noch kein Berufs Fischer vorgekommen ist, der den Brassen mit dem Halbfisch oder Giesler verwechselt hätte. Es gibt nämlich ein untrügliches Zeichen, das dieser Möglichkeit vorbeugt: die Flossen des Blei sind blaugrau, aber mit einer sehr deutlichen Nuance ins Blaue, die Flossen des Giesler sind rot. Die Ansicht, daß der Giesler (diese bekannte wertlose Volksausgabe des edlen Blei) in einer gewissen Größe vom Blei nicht zu unterscheiden wäre, ist irrig. Der Giesler erreicht zwar auch eine Länge von 40 cm und ein Gewicht von 3—4 Pfund. Er färbt sich auch in einer Größe von 25 bis 30 cm um und erhält einen metallischen Schimmer, der vielleicht als goldbräunlich bezeichnet werden könnte, nur das eine Merkmal verliert er nicht: die roten Flossen; und diese Farbe beschränkt sich nicht nur, wie Benecke schreibt, und Nisjsche nachschreibt, auf die Brust- und Bauchflossen, sondern auch auf Rücken-, After- und Schwanzflossen. Sonst ist in der Form absolut kein Unterschied, höchstens daß der Brassen ein halb unverständiges Maul und der Giesler ein endständiges Maul besitzt. Ein hervorragendes Merkmal, daß bei der tiefgabelig ausge schnittenen Schwanzflosse der untere Lappen länger ist, kommt nach meiner Beobachtung beiden Arten zu. Also die Färbung zeigt in der Jugend auf dem Rücken ein nicht zu dunkles, grünliches

Braun, die Seiten sind silberglänzend. Später, etwa im dritten und vierten Jahr, weisen die Seiten eine goldbräunliche Farbe auf, die mit einer leichten Schmutzlicht überlagert erscheint. Doch variiert die Farbe nach dem Grund. Mir ist ein kleiner See in Ostpreußen, der Sdrenzo-See, im Kreise Lyck bekannt, in dem die Brassen völlig milchweiß, mit einer ganz leichten dunkleren Schattierung auf dem Rücken, aussehen. Der Brassen erreicht ein Gewicht von 18 Pfund. Ich habe selbst Gelegenheit gehabt, Herrn Professor Benecke ein Exemplar dieser Größe in natura vorzuführen. Schlundzähne 5—5, Afterflossen 23—28. Beim Giesler lautet die Formel dafür: 3/18—22, d. h. es sind vor den 18 Weichstrahlen noch 3 Hartstrahlen.

Laichzeit: Mai, Juni, Juli. Sie kommen dann in großen Scharen aus der Tiefe ans flache Ufer und legen je 2 bis 300000 Eier von 1,5 mm an Wasserpflanzen und Grashalme ab. Die Männchen mit starkem Laichaus Schlag. Bewohner der großen mitteleuropäischen Seen und der langsam fließenden Ströme der östlichen Ostsee, des Kaspiischen Meeres. Grundfisch, der sich von Pflanzen und niedrigen Tieren nährt. Auf den Laichplätzen und im Winter unter dem Eise Gegenstand des Massenfanges, namentlich im Osten. „Das Fleisch wird trotz einiger Grätigkeit geschätzt.“ Dies von Nisjsche stammende Urteil dürfte völlig allein stehen, denn der Brassen gilt mit Recht für weitaus schmackhafter als der Karpfen, dessen Rückenfleisch ja auch nicht frei von Gräten ist. Jedenfalls wird der Blei das bleiben, was er ist, der wertvollste Speisefisch, der in der freien Fischbahn aufwächst. Deshalb findet der Leser ihn in einem eigenen Kapitel behandelt.



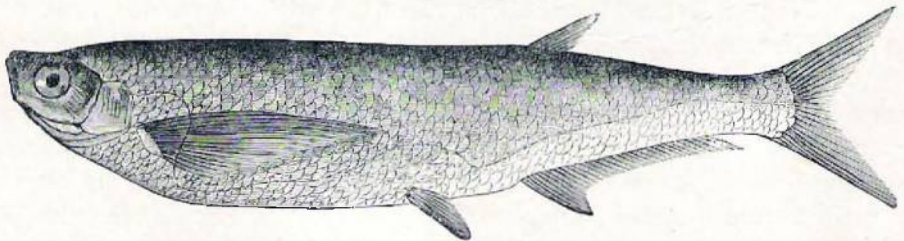
### Gäster (Abramis Blicca Bl.).

*Blättle, Bleiche, Bleinze, Blenke, Bleyzer, Blicke, Brussepliten, Breißfisch, Bresen, Bunke, Geiserze, Gieben, Giesler, Grastaschel, Halbbrachsen, Halbbressen, Hörsel, Jüster, Kleinbreiser, Kulbauge, Meckel, Plattfisch, Pletten, Pliete, Prünke, Rotslosser, Rotplieken, Sandblecke, Scheiber, Schniber, Steinmappen, Zobelpleinzen.*

Körper ist stark zusammengedrückt, 3mal länger als hoch und 3mal höher als dick. Gleicht in seiner Form dem Blei, die Merkmale der Unterscheidung sind dort angegeben. Maul endständig. Schlundzähne 2,5—5,2 aber auch 3,5—5,3, A 3/18—22.

Laichzeit: Mai und Juni. Die Weibchen sammeln sich an pflanzenreichen Wasserstellen und legen je 100 000 Stück zum große Eier unter Geplätzcher. Laichreife tritt früh ein. Männchen mit wenig Laichaus Schlag. Gemein in allen Flußgebieten Mitteleuropas sowie in den dortigen Seen mit Ausnahme der eigentlichen Alpenseen. Geht auch in die Hafte und brasischen

Buchten der Ostsee. Lebt im Winter in der Tiefe. Über den wirtschaftlichen Wert schreibt Nisjche: „Namentlich im Osten auf den Laichplätzen und bei der Eißfischerei Gegenstand des Massenfanges. Fleisch im allgemeinen wenig geachtet, im Osten aber Volksnahrung, die von Preußen aus z. B. eingesalzen nach Polen ausgeführt wird.“ Das ist ein Irrtum, der dadurch entstanden ist, daß Prof. Nisjche die Angabe Benedekes: Der Gäster wird „in Tonnen verpackt“ nach Polen ausgeführt, nicht verstanden hat. Vom „Einsalzen“ ist keine Rede. — Übrigens ein vorzügliches Beispiel dafür, wie falsche Mitteilungen entstehen!



### Ziege (Pelecus cultratus L.).

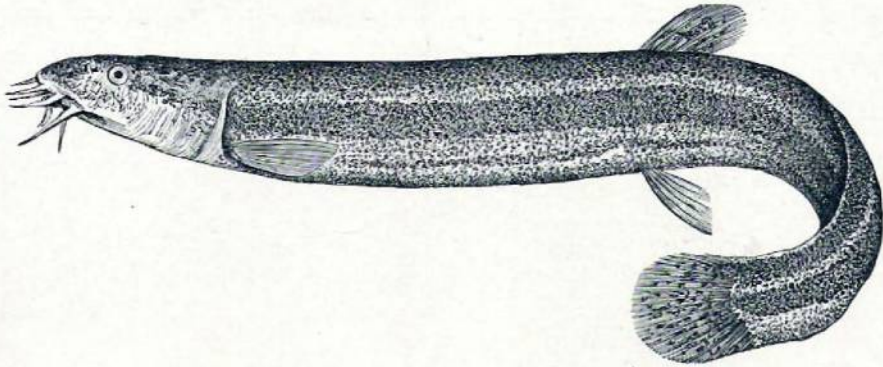
*Dünnbauch, Messerfisch, Messerkurpf, Sichel, Sichelstisch Sichling, Zicke.*

Der Körper ist eigenartig geformt. Der Rücken verläuft mit Ausnahme einer kleinen Erhöhung in der Gegend der Rückenflosse völlig gerade bis an die Maulspitze. Der Bauch dagegen, der meißerartig sich verschärft, ist zum Schwanz und Maul stark nach oben gekrümmt. Der Mundspalt steht deshalb fast senkrecht. Schlundzähne 2,5—5,2, R 3/7, A 3/28. Die Seitenlinie senkt sich, die Brustflosse in großem Bogen umgehend, beinahe bis zur Bauchflosse hinab, die sie in unregelmäßigen

Wellenlinien bis zum Schwanz begleitet. Der Rücken ist stahlblau oder blaugrün, die Seiten glänzen silberhell.

Laichzeit: Mai, Juni, Juli. Die Eiablage erfolgt an Pflanzen. Oberflächensfisch der Ostseehaffe, des Kaspischen und Schwarzen Meeres, von wo sie in deren Zuflüsse aufsteigt. In der Donau bis Regensburg. Gegenstand des Massenfanges im Kurischen Haff, aber als Speisefisch wenig geachtet. Trotzdem wurde das Pfund in Memel im Winter 1902/03 mit 30 und 35 Pfg. bezahlt.

### Familie der Schmerlen (Acanthopsides).



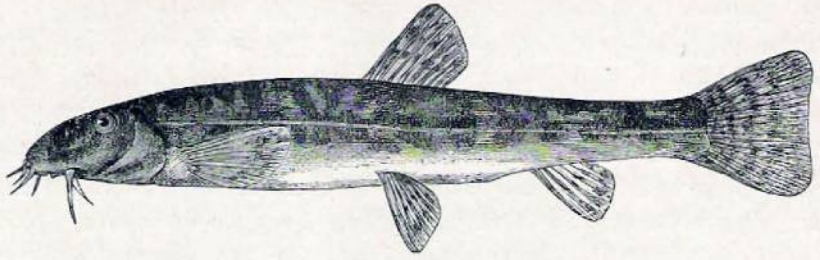
### Schlammpeitzger (*Cobitis fossilis* L.).

*Beitzger, Bißgurte, Kurrpietsche, Mauergrundel, Meerpute, Peisker, Piepaal, Pißgurn, Pute, Quirre, Schlammbeißer, Schlammpeitzcher, Wetterfisch, Wettergrundel.*

Körper aalförmig, vorn zylindrisch, hinten zusammengedrückt; 4 Barteln an der Oberlippe, 4 an der Unterlippe, 2 in den Mundwinkeln. Färbung: Iedergelb bis dunkelbraun, mit schwarzbrauner Seitenbinde. Bauch orange.

Laichzeit: April, Mai, Juni, Juli. Die Eier werden an Wasserpflanzen abgelegt, 100—150000 Stück von 1,5mm Größe. Zählbarer Bewohner stehender

schlammiger Gewässer sog. der zeitweise austrocknenden Mittel- und Osteuropas, auch in der Ostsee; fehlt in Dänemark, Frankreich und England. Als Speisefisch wegen seines Magergeschmacks wenig geschätzt. Dagegen als Wetterprophet in Gläsern mit Schlammgrund gehalten, da er bei Gewitterneigung, ebenso wie der Aal, unruhig vom Grunde aufsteigt und sich lebhaft im Wasser bewegt. Als Köderfisch ausgezeichnet.

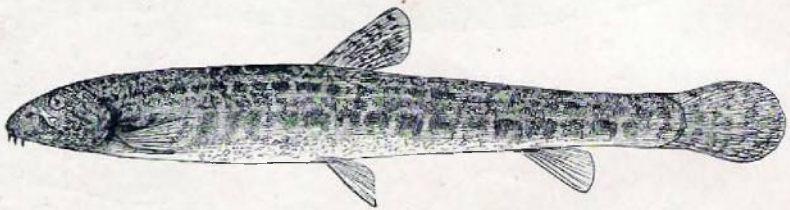


### Schmerle (*Cobitis Barbatula* L.).

*Bartgrundel, Burlan, Gäfe, Grundel, Lutter-Rümpfchen, Mös, Schmardel, Schmarling, Schmerling, Schmirlett, Schmurgel, Steingrundel, Zirle, Zirta.*

6 mäÙig lange Bartfäden an der Oberlippe. Augenstachel von der Haut bedeckt. Leib drehrund, Seiten marmoriert. Bewohner der Bäche und klaren Teiche Europas vom Polarkreis bis südlich der Alpen, auch in den Pfaffen der Ostsee. Kann als Laichräuber schädlich werden.

Laichzeit: April, Mai. Die kleinen Eier werden an Steinen und Pflanzen abgelegt. Da das Fleisch sehr geschätzt, kann sie sogar Gegenstand der Zucht in Teichen sein.



### Steinbeißer (*Cobitis taenia* L.).

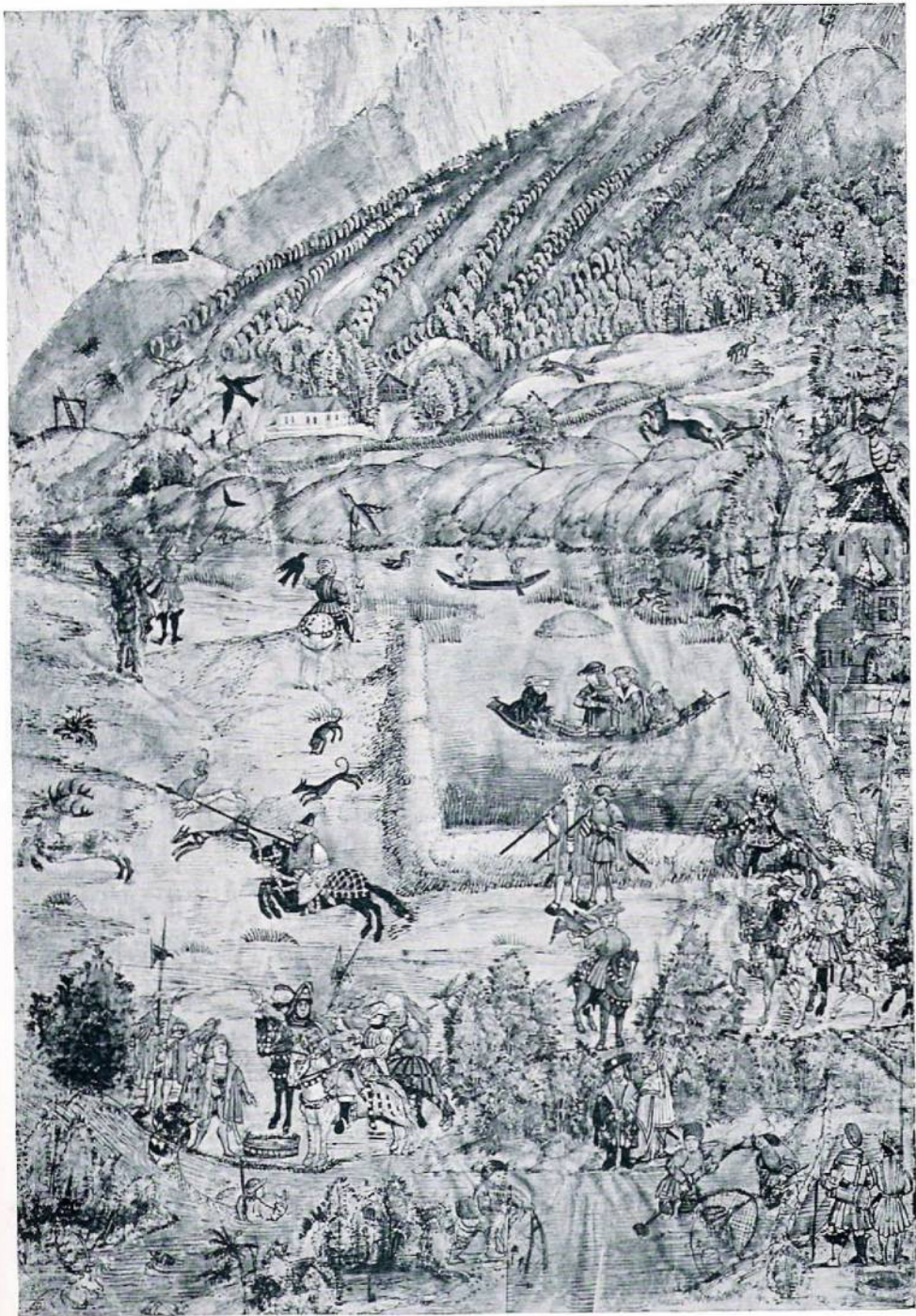
*Dorngrundel, Steinpietzger, Steinschmerl.*

6 sehr kurze Bartfäden an der Oberlippe. Augenstachel frei vorstehend, zweispitzig. Leib seitlich stark zusammengedrückt. Strahle der Brustflossen. Zählebiger Bewohner der Gewässer mit Schlammgrund in Europa und durch Sibirien bis Japan. Als Speisefisch völlig wertlos. Dagegen

Laichzeit und Fortpflanzung wie beim Wetterfisch. Männchen mit verdicktem zweitem Strahle der Brustflossen. als Aquarienfisch und Wetterprophet beliebt, ebenso als zählebiger Köderfisch.

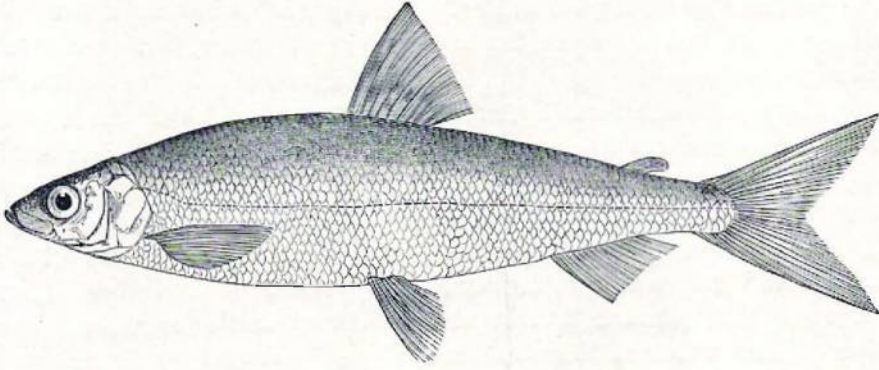
### Familie der Lachje (*Salmonidae*).

Vier Gattungen: *Coregonus, Thymallus, Osmerus, Salmo*. Diese mit den Untergattungen *Salmo* und *Trutta*. Charakteristisches Kennzeichen: eine kleine Fettflosse zwischen Rückenflosse und Schwanz.



Fischfang mit Kälcher und Wate.

(Aus dem Fischereibuch Kaiser Maximilians I. in der k. k. Hofbibliothek Wien.)



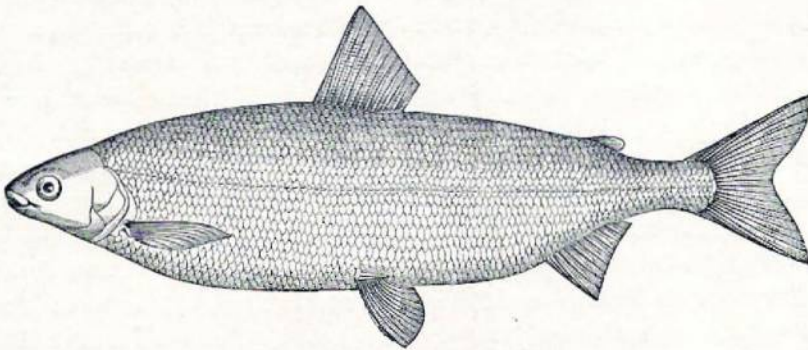
### Kleine Maräne (*Coregonus albula* L.).

*Marenken, Marinchen, Zollfisch.*

Maul oberständig. Kinn in einen Ausschnitt des oberen Mundrandes passend. Schlank, heringsähnlich mit spitzem Kopfe. Gewöhnlich nur 15 cm lang, erreicht aber an manchen Orten eine Länge von 35 cm.

Wandert zur Laichzeit im November und Dezember aus einem See in den anderen nach bestimmten Laichplätzen. Die Weibchen lassen ungefähr je 10000 2mm große Eier in einiger Entfernung vom Ufer unter lebhaftem Geplätscher in das

Wasser fallen. Am Boden der Landseen längs der Ostseeküste von Rußland bis Holstein, sowie Scandinaviens und Finnlands lebender, meist Gewürm verzehrender Fisch. Charakteristisch ist Niehishes leider ganz richtige Angabe: „Gegenstand des Massenfanges mit Netzen zur Laichzeit. Fleisch geschätzt, sowohl frisch als geräuchert.“ Das heißt: einer der wertvollsten und schmackhaftesten Speisefische ist fast gänzlich ohne Schanz. Nähere Angaben findet der Leser in dem Kapitel „Maräne“.



### Blaufelchen (*Coregonus Wartmanni* Bl.).

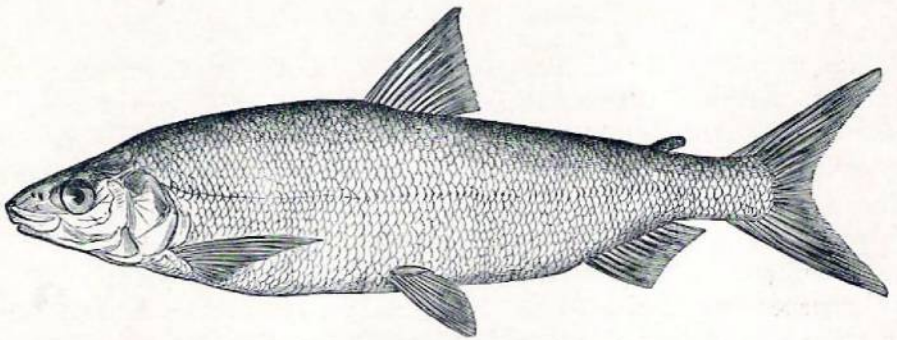
*Albuli, Balchen, Blänling, Felchen, Fölchen, Gangfisch, Hängling, Halberling, Halbfelch, Riedling, Seben, Seelen, Sterzling.*

Maul endständig, Schnauze also senkrecht recht abgestuft. Rücken und Bauchlinie beide gleichmäßig gewölbt. Schwanzstiel recht abgestuft. Der Gangfisch des Bodensees, Fischward.

durch größere Augen ausgezeichnet, bald als junge Renke, bald als eigene Art angesehen.

Laichzeit: November und Dezember. Die Fische steigen scharenweise an die Oberfläche und lassen die zum großen Eier frei in das tiefe Wasser. Der Gangfisch laicht nur im Ausflusse des Bodensees (Untersee), im Rheinströme, der Blaufelchen im Obersee. Lebt fern vom Ufer in den meisten größeren nördlichen Alpenseen der

Schweiz, Deutschlands und Österreichs und steht in wechselnder, durch den jeweiligen Stand seiner nur aus Plankton (im Wasser frei schwebenden Kleintieren) bestehenden Nahrung bedingten Tiefe. Sehr geschätzter und gut bezahlter Speisefisch. Gegenstand des Massenfanges mit Zug- und Schwebnetzen, besonders zur Laichzeit. (Die hierher gerechnete Reinanke des Traunsees jetzt als eigene Art angesehen: *C. steindachneri*. Laicht in der Traun.)



### Große Maräne, Madümaräne (*Coregonus maraena* Bl.).

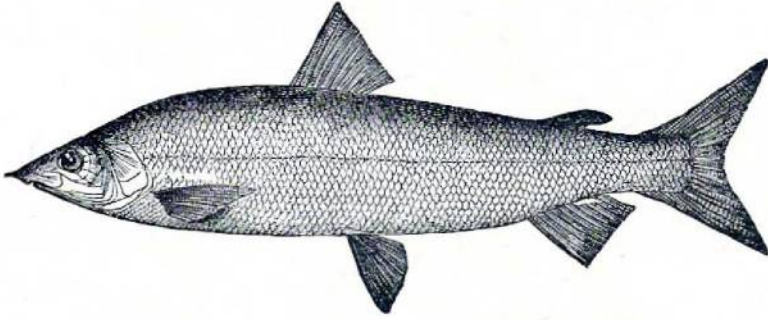
*Edelmaräne, Sandfelchen, Sandgangfisch, Ostseeschnäpel, Rindling, Schalsee-Maräne, Weißfelchen.*

Maul etwas unterständig. Schnauze schräg nach hinten abgestutzt. Rücken und Bauchlinie beide gleichmäßig gewölbt. Schwanzstiel gedrunken. Die Bodentreufe der Boralpenseen und die Edelmaräne des Pulssees oft, aber fälschlich, als eigene Arten angesehen.

Laichzeit: November und Dezember. Die 3 mm großen Eier werden von den aus der Tiefe aufsteigenden Weibchen an flache Uferstellen, besonders an Wasserpflanzen (*Characeen*) abgelegt, von der Ostseeform in den Haffen. Bodenfisch der großen Seen nördlich der Alpen (Bodentreufe, Sandfelchen, *Cor. fera*), den großen Landseen längs der Ostseeküste (Maräne,

Madümaräne, Edelmaräne, *Cor. maraena*) und der Ostsee selbst. Der Ostseeschnäpel, Wandermaräne (*Cor. lavaretus*), wurde noch von Benecke als eigene Art beschrieben, obwohl die Merkmale beider Fische genau übereinstimmen. Ganz neuerdings ist es in Ostpreußen dem bekannten Fischwirt Forstreuter gelungen, den Ostseeschnäpel im Süßwasser zu akklimatisieren, so daß er sich darin fortpflanzt. Damit ist der letzte Grund beseitigt, diese beiden Arten zu trennen. In den norddeutschen Seen und früher auch in den Ostseehaffen Gegenstand des Massenfanges zur Laichzeit. In Süddeutschland von erheblicher, aber geringerer Bedeutung als der Blaufelchen.



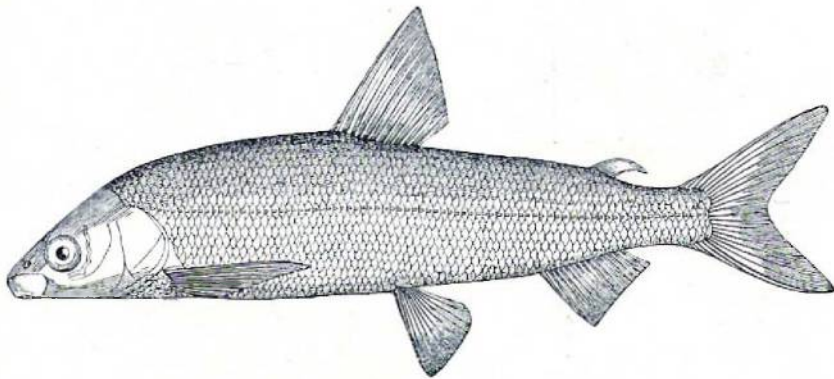


### Nordseeschnäpel (*Coregonus oxyrrhynchus* L.).

*Breitäsche, Düttelmann, Lachs sin Hörwind, Pennfisch, echter Schnäpel, Snepel, Thielemann, Tidemann.*

Maul stark unterständig. Die schwarze Eier ab. Wanderfisch der Nordsee- und liche, weiche Schnauze das Maul lang und westlichen Ostseeküsten. Steigt öfter weit spitz überragend. Wird bis 45 cm lang. in die Flüsse, in der Elbe bis Dresden.

Laichzeit: November, Dezember. Gegenstand des Massenfanges in den Fluß- Die aufsteigenden Weibchen legen in den mündungen. Fleisch frisch und geräuchert Flußmündungen bis 50000 3 mm große sehr geschätzt.



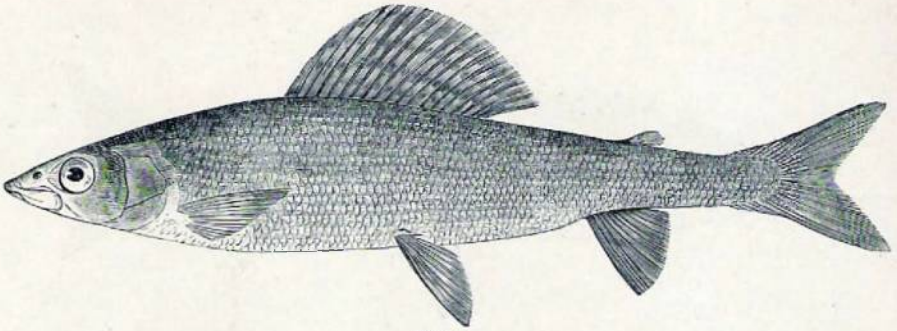
### Milch (*Coregonus hiemalis* Jur.).

Wirtschaftlich unbedeutender Fisch von krümmten Rücken kenntlich. Lebt in der höchstens 35 cm Länge, an dem stark ge- Tiefe des Boden- und Ammersees.

### Fische (*Thymallus thymallus* L.).

*Asch, Federäsche, Garr, Maüling, Sprengling, Sprönzling, auch fälschlich in Ostpreußen Strömking genannt.*

Weißfischähnlich mit großen Schuppen, mehreren Fleckenreihen gezeichnete, zur Maul klein und fein bezahnt. Rückenflosse Laichzeit bei den Männchen oft regenbogen- lang 5—7, 14—17. Diese lange, mit farbige Rückenflosse, macht Verwechslung

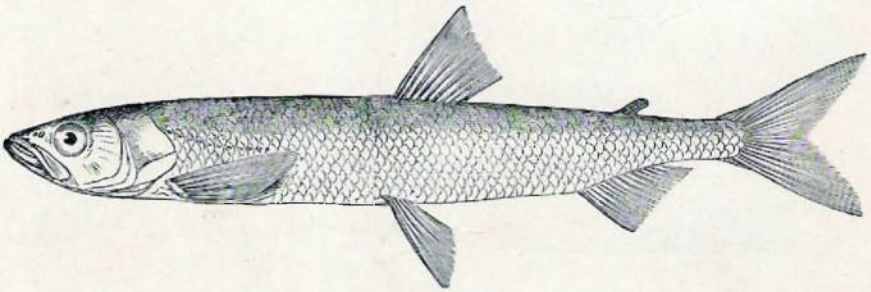


Fische.

unmöglich. Färbung wechselnd, meist mit goldgrünem Glanze. Seiten oft dunkel gefleckt. Der Thymiangeruch, von dem der Fisch seinen lateinischen Namen erhalten haben soll, ist für gewöhnlich nicht wahrnehmbar. Wird bis 40 cm lang.

Frühjahrslaicher. Laichzeit: März, April, Mai. Die 3—4 mm großen Eier werden zu je 5—10000 auf feuchten, tieferen Stellen mit festerem Boden von den

einzelstehenden Weibchen abgelegt. Gesellschaftlicher Bewohner der schnellfließenden Flüsse und Bäche Nord- und Mitteleuropas unterhalb der eigentlichen Forellenregion. Geht auch in den baltischen Meerbusen. Steigt im Gebirge bis 1500 m. Geschätzter, aber lebend schwer versendbarer und daher weniger marktfähiger Speisefisch. Gegenstand besten Angelsportes für Fliegenfischer. Künstliche Zucht schwieriger, aber wohl möglich.

Stint (*Osmerus eperlanus* L.).

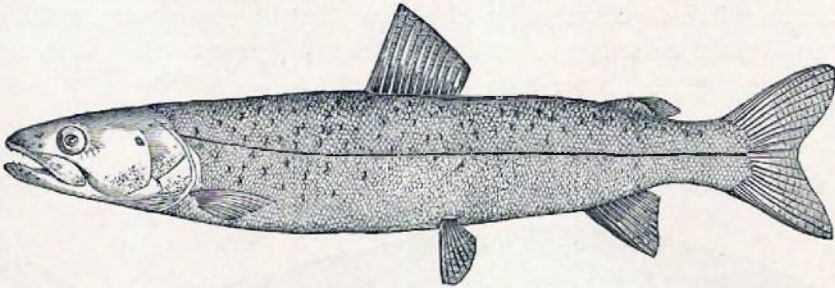
Körper lang gestreckt, etwas zusammengedrückt. Schuppen groß, Maul weit, stark behaart, Rückenflosse kurz  $3/7-8$ . Erkennbar an dem oben blaugrünen, fast durchscheinenden Leibe mit großen, glanzlosen Schuppen und dem weiten Maule.

Laichzeit: in den Frühjahrsmonaten. Eier klein, nicht ganz 1 mm und nicht sehr zahlreich. Trotzdem Vermehrung riesig. Steigt in Scharen aus dem Meer und den Seen in die Zuflüsse, um dort auf Sandgrund zu laichen. Ist, wie der Zander,

aus manchen großen Seen in den letzten Jahrzehnten völlig verschwunden. Der Grund ist unbekannt. Von den Fischern wird das massenhafte Auftreten der Wasserpest, *clodea canadensis*, dafür verantwortlich gemacht. Der Stint laicht auf dem Kraut, wenn es dicht unter der Oberfläche steht. Der befruchtete Roggen wird von dem schnellwachsenden Kraut an die Oberfläche gehoben, wo er verrottet. Doch bedarf diese Beobachtung noch der Bestätigung. Größere Meerform (Seestint bis 30 cm) an den

Rüsten der Nord- und Ostsee von England bis Rußland. Geht auch in Gasse und Flußmündungen. Kleinere Süßwasserform (bis 15 cm) in vielen Landseen längs der Ostseeküste. Gegenstand des Massenfanges.

Fleisch trotz des sprichwörtlich üblen Geruchs als Backfisch geschätzt. Die Meerform im Osten beliebter. Als Dünger, zur Tranbereitung und Viehfutter verwendbar. Wichtig als Raubfischnahrung.



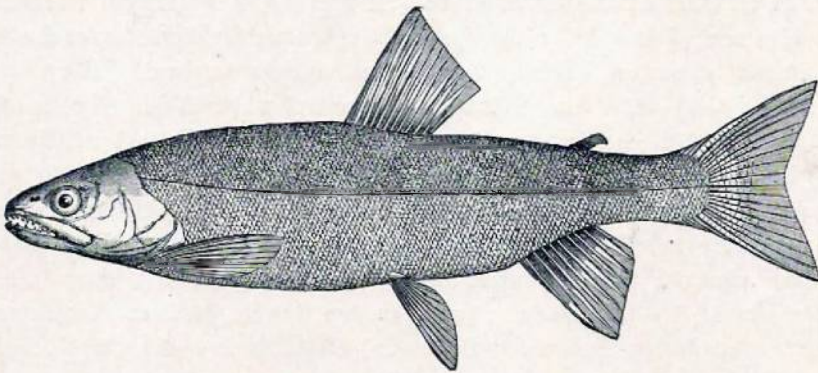
### Huchen (*Salmo hucho* L.).

*Donaulachs, Hauch, Heuch, Huch, Hüch, Hüchl, Hurch, Rotfisch.*

Kopf groß, flach, mit weiter Mundspalte. Leib fast drehrund. Fettflosse groß und stark. Rücken grau. Bauch weißlich, oft mit vielen kleinen schwarzen Flecken und überall mit rötlichem Anfluge.

Frühjahrslaicher. Laichzeit: März, April, Mai. Die Weibchen legen je 10 bis 20000 4—5 mm große Eier auf sandige Stellen. Männchen alsdann mit

schwartenartig verdickter Haut. Größte Lachsart der Donau und ihrer südlichen Alpenzuflüsse. Wandert nicht in das Meer. Steht außerhalb der Laichzeit meist in der Tiefe der heftigsten Wasserrirbel. Edelster Gegenstand des festländischen Angelsportes. Fleisch mittelgroßer Stücke von hervorragender Güte. Künstliche Zucht schwierig, aber empfehlenswert.



### Saibling (*Salmo Salvelinus* L.).

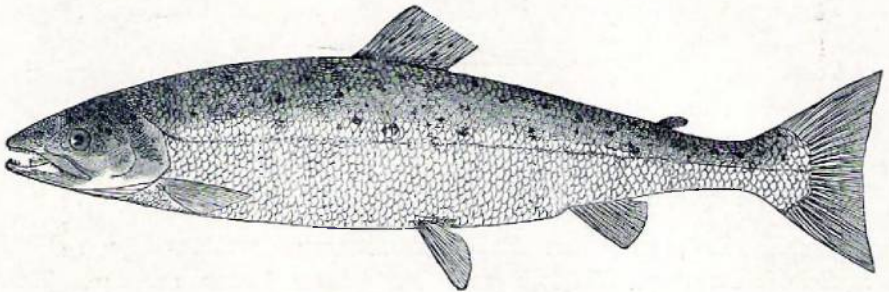
*Ritter, Röteli, Rölling, Rotforelle, Saibling, Salmling.*

Kopf in der Jugend stumpf, später gedrückt. Vorderrand der Br, B und A spitziger. Leib seitlich etwas zusammenmilchweiß. Übrige Färbung sehr wechselnd,

oft ganz unscheinbar, oder Seiten mit gelben, weißgeränderten Flecken. Zur Laichzeit Männchen meist mit hochgelbem bis rötlichem Bauche.

Winterlacher. Laichzeit: Oktober, November, Dezember, an manchen Stellen noch später. Die aus der Tiefe aufsteigenden Weibchen legen ihre 4—5 mm großen Eier zu je 10—30000 an flachere Stellen der Ufer. Tiefenfish der Alpen-Seen des

Donau-, Rhein- und Rhonegebietes. Außerdem in den Seen Schottlands, Skandi-naviens, Finnlands und im Ladogasee. Auch in Nordost-Amerika. Die nördlichen Formen oft als Abarten oder besondere Arten angesehen. Sehr hoch geschätzter, wohlschmeckender Speisefisch. Läßt sich leicht künstlich züchten und gedeiht gut in tieferen Teichen mit kaltem Wasser.



Lachs (*Salmo salar* L.).

*Maulaß, Laß, Randel, Salm, Salming, Speitzken, Parr, Gilse.* Die vier letzten Namen werden nur für Jugendformen des Lachses angewendet.

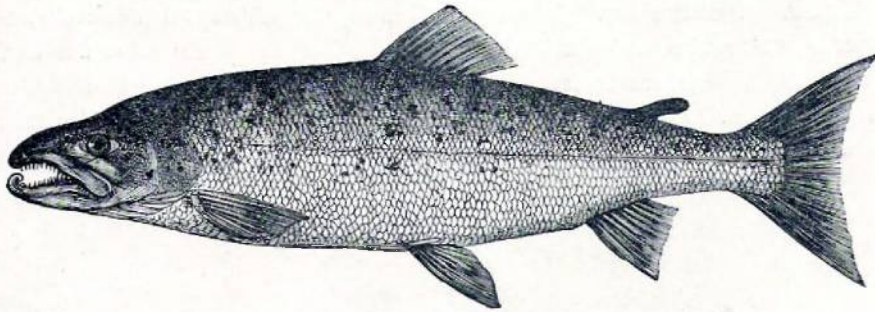
Die Kennzeichen der Gattung sind: Ozeans nördlich vom 43° n. B., der Nord- und Ostsee und des Eismerees in deren amerikanischen, europäischen und sibirischen Zuflüsse, bis in die kleineren Bäche hinauf. Nach Norden zu häufiger werdend. In den großen Binnenseen Nordamerikas, Schwedens und Russlands kommt eine Binnenform vor, die in deren Zuflüsse aufsteigt. Gegenstand wichtigen Fanges in den Küstengewässern, namentlich in der Ostsee und in den Flüssen selbst. Fleisch sehr geschätzt, aber je nach der Fangzeit verschiedenwertig. Der rotfleischige fette „Wintersalm“ am besten, Laichlachs wenig schmackhaft. Nur in den kurzen Strömen Großbritanniens und Skandinaviens Gegenstand des edelsten Angelsportes. Von den Fischerei-Bereinen wird mit Unterstützung des Reiches energisch und andauernd daran gearbeitet, diesen wertvollen Fisch durch Aussetzen von Brut und

Die Kennzeichen der Gattung sind: Ozeans nördlich vom 43° n. B., der Nord- und Ostsee und des Eismerees in deren amerikanischen, europäischen und sibirischen Zuflüsse, bis in die kleineren Bäche hinauf. Nach Norden zu häufiger werdend. In den großen Binnenseen Nordamerikas, Schwedens und Russlands kommt eine Binnenform vor, die in deren Zuflüsse aufsteigt. Gegenstand wichtigen Fanges in den Küstengewässern, namentlich in der Ostsee und in den Flüssen selbst. Fleisch sehr geschätzt, aber je nach der Fangzeit verschiedenwertig. Der rotfleischige fette „Wintersalm“ am besten, Laichlachs wenig schmackhaft. Nur in den kurzen Strömen Großbritanniens und Skandinaviens Gegenstand des edelsten Angelsportes.

Von den Fischerei-Bereinen wird mit Unterstützung des Reiches energisch und andauernd daran gearbeitet, diesen wertvollen Fisch durch Aussetzen von Brut und

Schonung der Laicher zu vermehren. Der Erfolg ist nicht ausgeblieben; an manchen Orten ist jedoch die Erreichung einer reichbesetzten Fischbahn durch die Verhältnisse ausgeschlossen. An Flüssen und Bächen, in denen früher der Lachs regelmäßig laichte, haben sich industrielle Anlagen angefügt, die entweder durch Stauwehre dem stromaufwärts ziehenden Fisch den Weg versperren oder durch Abwässer das Gerinne so verunreinigen, daß der Lachs sie meidet. Wer sich über solche Dinge ein klares Bild machen will, lese die von

Dr. Bruno Steglich im Auftrage des Sächsischen Fischerei-Vereins herausgegebene Darstellung der sächsischen Fischwasser nach (L. Schönfelds Buchhandlung, Leipzig). Dort findet man auch die Angabe, daß den Fischern gerade während der Zeit vom 10. April bis 9. Juni an 5 Tagen der Fang der zum Laichen aufwärtssteigenden Lachse erlaubt ist. Notabene: Das ist die offizielle Schonzeit des Lachses in der Elbe!!! Da ist es kein Wunder, wenn trotz aller Anstrengungen der Lachsfang von Jahr zu Jahr zurückgeht.



### Meerforelle (*Salmo tretta* L.).

*Lachsforelle, Silberlachs, Silberlaß, Trunpf.* Die Fischer wehren sich dagegen, einen Unterschied zwischen Lachs und Meerforelle anzuerkennen.

Schnauze stumpfer, Leib gedrungener. Maul nur bis unter das Auge gespalten. Vorderer Platte des Pflugcharbeines mit einer Querreihe, Stiel mit einer Längsreihe von Zähnen. Färbung der des Lachses ähnlich. Winterlaicher. Flußwanderung, Laichzeit und Hochzeitskleid ähnlich wie beim Lachs. Wandert aber viel weniger weit die Flüsse hinauf und laicht schon in

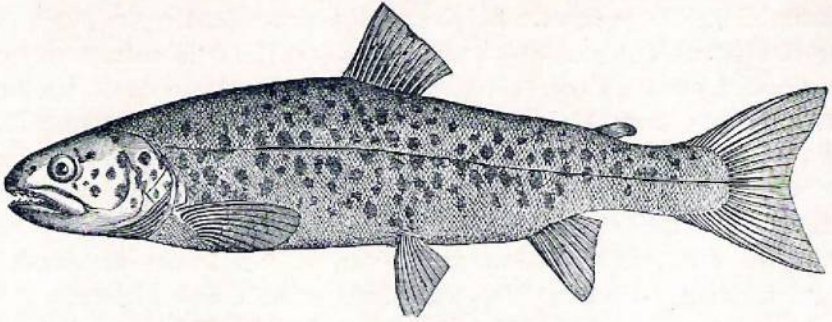
größeren Gewässern. Wanderfisch. Steigt aus den Küstengewässern der Nord- und Ostsee in die Ströme und die kleinen Küstflüsse. In Schottland besonders häufig. Wertvoller, sehr schmackhafter Fisch, der aber an Bedeutung hinter dem Lachse zurücksteht. Wird viel für die größeren Ströme gezüchtet. Für Teiche ungeeignet, ebenso wie der Lachs.

### Seeforelle (*Salmo lacustris* L.).

*Ferchen, Föhre, Goldlachs, Grundföhre, Grundforelle, Illanko, Julanko, Lachsforelle, Maiföhre, Maiforelle, Mailachs, Rheinlanke, Rheinlanken, Saalfisch, Schwebföhrin, Schwebföhre, Schwebforelle, Seeferche, Seeförne, Seeforelle, Seelachs, Silberlachs.*

Wohl nur eine durch das Leben in den Alpenseen veränderte Abart der Meerforelle.

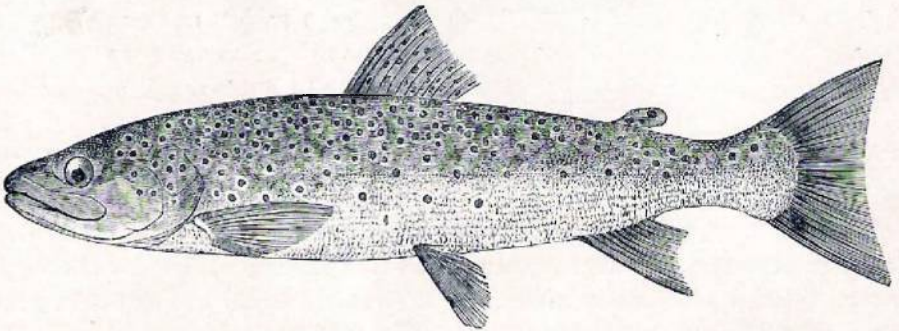
Wird von manchem auch als eine durch das Leben im großen Gewässer stark gewachsene



Seeforelle.

Bachforelle angesehen. Erreicht eine Länge von 70 cm und 25 Pfund Gewicht. Maul bis hinter die Augen gespalten, Schuppen kleiner, sehr viele kleine schwarze Flecke auf den Seiten. Winterlaicher. Steigt im Oktober und November aus den Alpenseen in die großen Zuflüsse, um in deren Quellgebiet zu laichen. Hochzeitskleid dunkler, oft mit rötlicher Färbung am Bauche bei

den Männchen. Bewohner der Alpen- und Boralpenseen der Schweiz, Deutschlands, Österreichs und Italiens. Hierher gehört wohl auch der „Carpione“ des Gardasees. Unfruchtbare Stücke (Schwebforelle, Matforelle, Silberlachs) viel heller und weniger gefleckt. Wertvoller und sehr schmackhafter Fisch. Bequem künstlich zu züchten und zur Besetzung von großen Teichen sehr geeignet.



### Bachforelle (*Salmo fario* L.).

*Alpforelle, Bergforelle, Flußforelle, Goldforelle.*

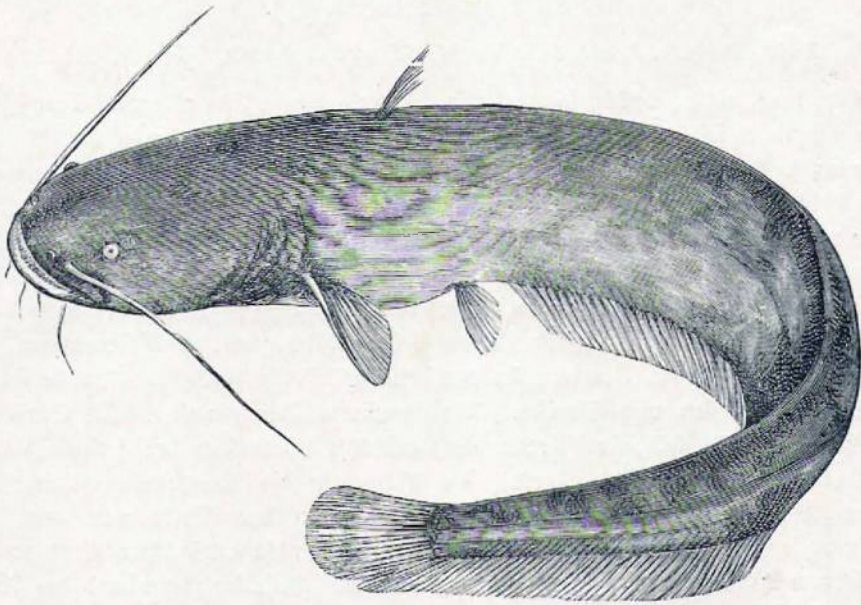
Schnauze sehr kurz, nur beim Männchen etwas länger. Vordere Platte des Kieferknochens mit einer Querreihe, Stiel mit zwei Längsreihen von Zähnen. Rücken meist grünlich, Seiten mit gelbem Glanze und vielen roten, weiß oder blau umrandeten Flecken. Färbung nach dem Grunde des Wassers, aber von braunschwarz bis hellgrau wechselnd.

Winterlaicher. Laichzeit in den kälteren Bächen schon im Oktober und November,

in den gleichmäßiger warmen später, erst im Januar und Februar, 500–2000 5 mm große, gelbliche, rötliche oder orange Eier werden in einer Kiesgrube abgelegt. Männchen zur Laichzeit oft mit schwarzem Bauche. Häufiger Standfisch der rasch fließenden klaren Gewässer und Seen ganz Europas, vielleicht mit Ausnahme Spaniens und Griechenlands. Bevorzugt die Gebirgs- wässer, denen sie bis 2500 m Seehöhe und in die kleinsten Bäche folgt, kommt

aber auch in der Ebene vor, z. B. in der Lüneburger Heide, in Mecklenburg, der Mark, Ostpreußen usw. Wichtigster, sehr hoch bezahlter Edelfisch von feinstem Geschmack. Bequemster Gegenstand der künstlichen Zucht, die eine große Bedeutung

erlangt hat, nicht nur zur Befehung fließender Gewässer, sondern auch besonders für kältere Teiche, die so eine hohe Rente gewähren. Beliebtester Angelfisch für Flugangel, besonders mit künstlichen Fliegen.



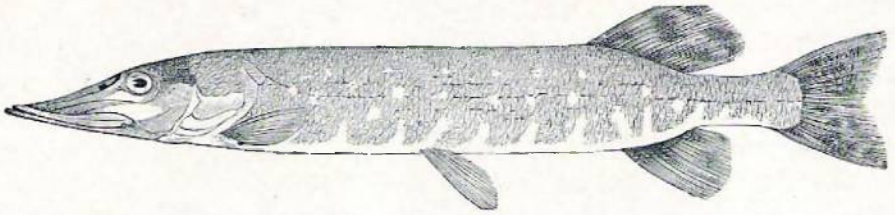
Wels (Silurus glanis L.).

Schaden, Schaiden, Schait, Scharn, Scheid, Scheidel, Waller, Wallerfisch, Weller, Wölz.

Schuppenloser Fisch mit sehr breitem, niedergedrücktem Kopfe, gerundetem Leibe, großen Brustflossen und langer Afterflosse. Schwanz seitlich zusammengedrückt. Zwei sehr lange Bartfäden auf der Oberlippe, vier kleinere an der Unterlippe. Maul sehr breit und weit mit hechelartigen Zähnen. Augen sehr klein. Oben dunkelgrün, braun oder schwärzlich, oft marmoriert, unten weißlich. Erreicht eine bedeutende Größe, bis zu 3 m Länge und 4 Zentner Gewicht.

Laichzeit: Mai und Juni. Er zieht dann paarweise an pflanzenbewachsene Ufer, wo das Weibchen bis 100000 3 mm große Eier legt. Einjam lebender nächtlicher Grundfisch der größeren mitteleuropäischen

Flüsse und Seen bis 60° nördl. Br. und Westasiens. Geht in die Ostsee, ist gemein im Kaspiischen Meere und wird nach Osten häufiger. Fehlt den Mittelmeerhalbinseln, Großbritannien und Frankreich. Arges Räuber, der auch an Nas geht. Als Speisefisch geschätzt. Bei uns stets nur einzeln. Dagegen in Russland und besonders am Kaspiischen Meere in Menge an Grundangeln gefangen und das Fleisch eingesalzen und getrocknet. Schwimmblase gibt Fischleim. Neuerdings wird ein aus Amerika eingeführter Zwergwels von 20–30 cm Länge, dessen Hauptmerkmal eine Fettflosse zwischen Rückenflosse und Schwanz ist, in Teichen gezüchtet.



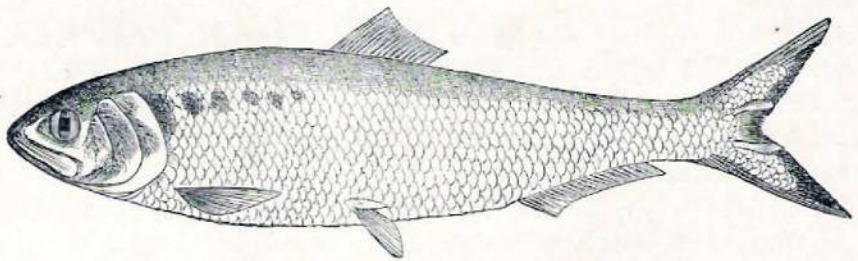
### Hecht (*Esox lucius* L.).

*Hecht, Hengste, Höcht, Scheckhecht, Schnöck, Schnock, Schnuck, Snook.*

Kopf lang, niedergedrückt, schnabelartig. Leib länglich, fast drehrund, nach dem Schwanz zu etwas zusammengedrückt. Die kurze Rückenflosse steht weit hinten. Unterliefer vorstehend, Maul bis unter die Augen reichend. Zwischen den kleinen Hechelzähnen große Fangzähne. Färbung wechselnd, meist grau- oder gelbgrün, mit dunklerem Rücken und weißlichem Bauche. An den Seiten helle Flecken und Streifen. Die einjährigen Stücke hellgrün (Grashexche).

Laichzeit: Februar bis April. Sie ziehen gleich nach dem Aufgange des Eises scharfweise an pflanzenbewachsene Ufer, überschwemmte Wiesen und in seichte Gräben, wo die Weibchen ungefähr 100000 3 mm

große gelbliche Eier ablegen. Sehr schnellwüchsig. Standfisch in nicht zu schnell fließenden Flüssen und Seen Nordamerikas, Nord- und Mitteleuropas und Sibiriens. Geht in den Gebirgen bis zu 1500 m Seehöhe, aber auch in das Brackwasser. Überall häufig. Unger Raubfisch, aber sehr nützlich, weil er die wertlosen, von ihm gefressenen Fische und Frösche in verwertbares Fleisch umsetzt. Als Speise sehr geschätzt. Hauptfisch der freien Fischerei. Wird in die Karpfenabwachteiche eingesetzt, um das Aufkommen dort etwa erzeugter, nicht erwünschter Brut zu verhindern. Beliebter Gegenstand des Angelsportes.



### A) Maifisch (*Clupea alosa* L.). B) Ginta (*Clupea finta* Cuv.).

Zur Familie der Heringe gehörende Fische. a) Alose, Alose, Elben, Else, Eltzer, Mutterhering, Staffhering; b) Finke, Parpel, Perpel, Tabarre. Wohl nur nach der Größe zu unterscheiden, a) wird 40—60 cm, b) 30—35 cm lang.

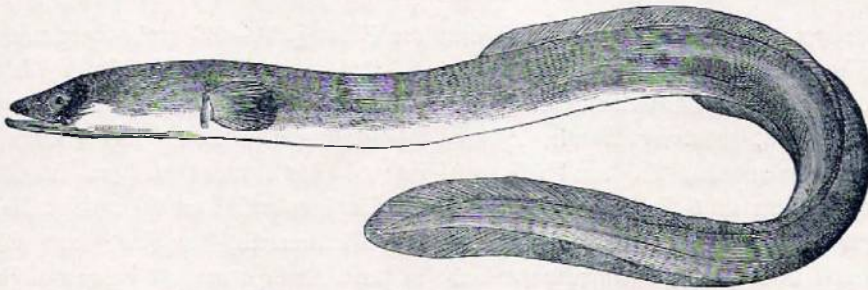
Oberer Mundrand in der Mitte mit einem Einschnitt. Schwanzflosse weit nach hinten mit kleinen Schuppen besetzt, außerdem jederseits zwei große längliche, aus verflochten Schuppen bestehende Blatten.

Rücken olbengrün, Seiten heller, Bauch silberfarben, alles mit Metallglanz. Hinter dem Kiemendeckel ein oder mehrere dunkle Flecken. Kommt in zwei durch Übergänge verbundenen Abarten vor.



Laichzeit: April und Mai. Die bis Basel, in der Elbe bis Böhmen und oberflächlich in die Flüsse aufsteigenden bis in die italienischen Alpenseen dringt. Scharen laichen gesellig, wobei viele vor Erschöpfung sterben. Jedes Weibchen legt ungefähr 1—200 000 1 mm große Eier. Künstliche Zucht des europäischen Maifisches bisher mißglückt, dagegen bei dem verwandten amerikanischen „Shad“ *Cl. sapidissima* im größten Maßstabe durchgeführt. Wanderfisch der westeuropäischen Küstengewässer und des Mittelmeeres, der von dort in die Zuflüsse aufsteigt, im Rhein

a) Aise (groß, an jedem Kiemenbogen bis 120 schlanke innere Fortsätze) vom Mittelmeer bis zur westlichen Ostsee. b) Finte (kleiner, an jedem Kiemenbogen nur bis 45 kürzere innere Fortsätze) von England bis in die östliche Ostsee. Auf den Zügen Gegenstand des Massenfanges, in Deutschland besonders im Rhein und seinen größeren Nebenflüssen. Fleisch weichlich aber geschätzt, wird auch geräuchert.

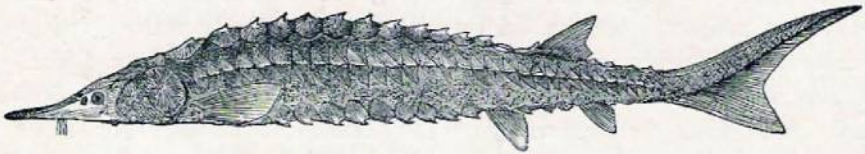


Maifisch (*Anguilla anguilla* L.).

Fisch von schlangenförmiger Gestalt, ohne Bauchflossen, mit kleinem Kopfe, schleimiger, scheinbar völlig schuppenloser Haut und einem aus den zusammenfließenden Rücken-, Schwanz- und Afterflossen bestehenden, fortlaufenden Flossensaume. Maul schwach bezahnt, Flossensaum weit hinter den Brustflossen beginnend. Kiemen spalten sehr eng. Kopfform und Farbe verschieden. Die großen kleinäugigen Maie unserer Binnengewässer stets unreife Weibchen. Die spitzköpfigen, großäugigen Männchen, nie länger als 49 cm werdend, bleiben zum größten Teile in dem unteren Laufe der Flüsse und in den Küstengewässern und sind gleichfalls unreif. Die im Süßwasser groß gewordenen, aber nicht laichreifen Weibchen wandern in dunkeln Herbstnächten zu den Männchen in das Meer, wo das Laichgeschäft in bisher unbekannter Weise (wohl in der Tiefsee) geschieht. Die dort erzeugte junge, 5—8 cm

lange Maibrut (franz. Montée) steigt, nachdem sie einen Larvenzustand durchgemacht, im nächsten Frühjahr scharenweise in die Ströme, in denen sie bis in die kleinsten Flüsse und scheinbar abgeschlossenen Seen vordringt. In allen Zuflüssen des Mittelmeeres, des Atlantischen Ozeans, der Nord- und Ostsee weniger gemein, auch in den stark industriellen Ländern wegen der vielen hohen Wehre allmählich seltener werdend. Fehlt im Gebiet des Kaspischen und Schwarzen Meeres, ist aber neuerdings in die Donau, besonders innerhalb Deutschlands durch Einsezung so stark eingebürgert, daß er jetzt dort vielfach gefangen wird. Ungemein geschätzter Speisefisch, der bei seiner Talwanderung in Malsängen und Neusen, sowie in den Küstengewässern massenhaft gefangen wird. Frisch, geräuchert und mariniert großer Handelsartikel. Man kann ihn natürlich nicht künstlich züchten, aber mit Vorteil Binnengewässer durch Einsezung

der beim Eintritt in die Flußmündungen Kalleitern fördern. Nähere Beschreibung gefangenen und leicht versendbaren Albrut bevölkern, oder den Aufstieg durch

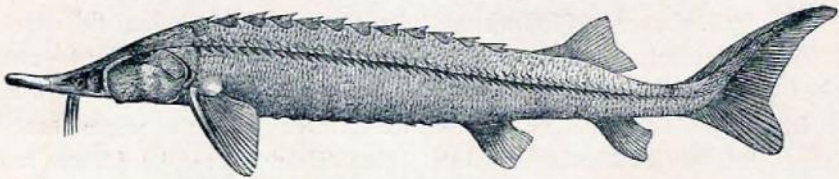


### Stör (*Acipenser sturio* L.).

Gehört mit dem Sterlet zur Ordnung der Schmelzschupper (*Ganoidei*).

Langgestreckte, gepanzerte Knorpelfische. Kopf zugespitzt, mit Knochenplatten, unten flach, mit Bartfäden und weit unterständigem, vorstreckbarem, zahllosem Maule. Jederseits ein Kiemendeckel. Auf dem Rücken und an den Seiten in 5 Reihen große, eckige, gefielte Knochenstücke. Alle Flossen gut ausgebildet. Schwanzflosse nach unten und hinten dem aufwärtsgebogenen spitzen Leibesende angefügt. Die schwarzen Eier zu Kaviar verarbeitet. Sehr groß, wird bis zu 3 m lang. Bartfäden kurz und glatt. Auf der Mitte

der Seiten je 30—33 große Knochenstücke. — Laichzeit: April, Mai, Juni. Mehrere Millionen 2 mm große Eier werden an Wasserpflanzen oder auf dem Grunde abgelegt. Die Jungen wandern ins Meer. Größter Wanderfisch des Atlantischen Ozeans, des Mittelmeeres, der Nord- und Ostsee, in deren Zuflüsse er zum Laichen aufsteigt. Fehlt im Donaugebiet. Fleisch grob, aber frisch wie geräuchert, beliebt. Kaviar ziemlich kleinbörnig, aber wertvoll, Schwimmblase und Abfälle zu Fischleim verwertet.



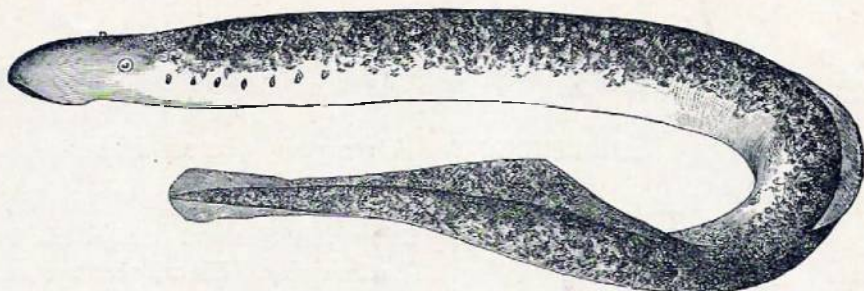
### Sterlet (*Acipenser ruthenus* L.).

*Stierl, Stürl, Sturl.*

Klein bleibend. Wird nur bis 50 cm lang. Bartfäden lang, gefranzt. Auf der Mitte der Seiten je 60—70 kleine Knochenstücke.

Laichzeit: Mai und Juni. Die zahlreichen, nur 1,5 mm großen Eier werden in der Tiefe der Flußströmung abgelegt.

Standfisch im Kaspischen und Schwarzen Meere, in deren Zuflüssen und in den sibirischen Strömen. In der Donau einzeln bis Regensburg. In Rußland beliebtester und teuerster Fisch. Kaviar sehr kleinbörnig, aber sehr geschätzt. Schwimmblase gibt feinsten Fischleim.

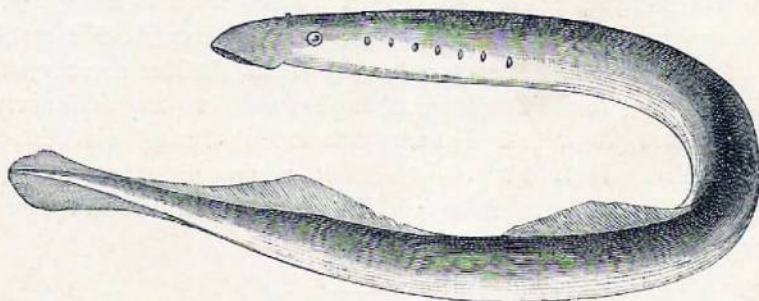


### Meerneunauge (*Petromyzon marinus* L.).

*Lamprete.* Gehört mit dem Fluß- und Bachneunauge zur Ordnung der Rundmäuler (*Cyclostomi*).

Wurmförmig nackte Knorpelfische mit quer abgestutztem, rundem Saugmaule, Hornzähnen und jederseits 7 Kiemenlöchern hinter dem Auge. Ohne Brust- und Bauchflossen. Die Jungen, Querder genannt und früher für eine eigene Gattung, *Ammocoetes*, gehalten, haben ein halbkreisförmiges Maul ohne Hornzähne, verborgene Augen, in einer Längsfurche liegende Kiemenlöcher, und leben im Schlamm. kräf- tige. Wird bis zu 90cm lang. Oberseite gelb- grau mit dunkler Marmorierung. Unterseite

hell. Laichzeit im Frühjahr. Die Männ- chen und Weibchen suchen hierzu paarweise den Unterlauf der Flüsse auf. Wanderfisch der Küstengewässer Nordamerikas und Eu- ropas bis zum Polarkreis, in deren Zu- flüsse er eindringt. Einzeln im Rhein bis Basel, in der Elbe bis Böhmen. Fehlt in der Donau. In England und Frankreich in den Flußmündungen viel gefangen und geschätzt. Für Deutschland bedeutungslos und nur selten gefangen.



### Flußneunauge (*Petromyzon fluviatilis* L.).

Dünnenstark, bis 40cm lang. Rücken einfarbig dunkelgrün, Seiten heller, Bauch weiß. Beide Rückenflossen getrennt.

Laichzeit im April und Mai. Steigen bereits im Herbst scharrenweise aus dem Meere in die Flüsse. Sterben nach dem Laichen, wobei das Männchen sich am Weibchen festhaugt, oft ab. Wanderfisch

der Küstengewässer ganz Europas, bleibt aber lange im Süßwasser, die Querder wohl 4—5 Jahre. Gegenstand des Massen- fanges in Neusen beim Aufstieg. Mariniert großer Handelsartikel. Lebend als wichtiger Köder für Steinbutt- und Dorschangeln nach Holland und England verkauft.

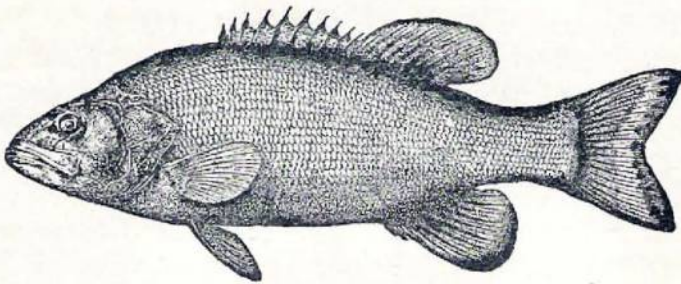


### Bachneunauge (*Petromyzon planeri* Bl.).

• Weisfischstark. Rücken grünlich, Bauch heller. Beide Rückenflossen beisammenstehend.

Laichzeit: April, Mai. Die Männchen haben dann eine röhrlige Verlängerung

der Geschlechtsöffnung. Standfisch in kleineren Flüssen und Bächen bis in die Forellenregion. Eßbar, aber wirtschaftlich bedeutungslos. Vorzüglicher Köderfisch für Raubfische.

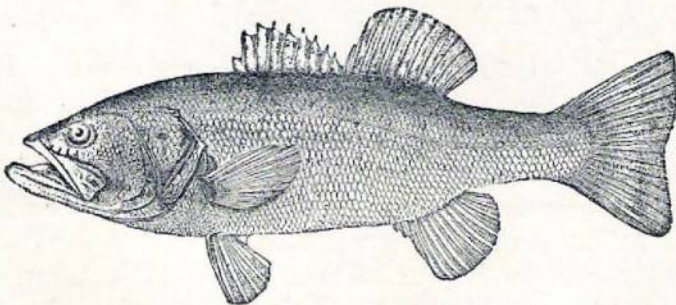


### Schwarzbarsch (Black bass, *Grystes nigricans*).

Von M. v. d. Borne aus Nordamerika eingeführt, ebenso wie der folgende Forellenbarsch.

Maul groß, aber nur bis unter das Auge gespalten. Schuppen verhältnismäßig klein. Färbung im Alter fast gleichmäßig grüngrau mit Bronzeglanz, in der Jugend mit dunkleren, nie einen Längsstreifen bildende Querbinden, Bauch hell. R I mit 10 Stachelstrahlen. R II mit 14—15 Weichstrahlen. Einheimisch in Seen und Flüssen von Kanada und dem Nordosten

der Union, besonders im Gebiete des St. Lorenz-Stromes, der größeren Seen und der nördlichen Zuflüsse des Mississippi. Jetzt weiter südlicher eingebürgert bis Arkansas und in den Küstenströmen des Atlantischen Ozeans bis Süd-Karolina. Liebt rascher fließendes, klares, kälteres Wasser, meidet abwärts sprudelnde Gebirgsbäche.

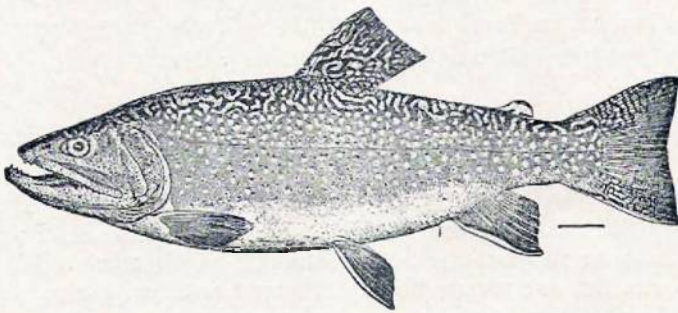


### Forellenbarsch (*Micropterus salmoides*).

Maul sehr groß, bis hinter die Augen gespalten. Schuppen größer. Färbung im Alter grünlich, in der Jugend mit einem dunklen Längsstreifen an den Seiten und dunkleren Flecken über denselben. R I mit 10 Stachelstrahlen. R II mit 13—15 Weichstrahlen. Flüsse und Seen der Union östlich der Felsengebirge von dem Gebiete der großen Seen bis Mexiko, Texas und Florida. Zieht langsam fließende Flüsse und Seebuchten vor und verträgt auch recht warmes Wasser.

Laichzeit bei uns Mai bis Juni. In Wasser von  $+ 19^{\circ} \text{C}$ . legen die Weibchen bis 17000 klebende Eier an ruhigen geschützten Stellen mit Geröll-, Kies- oder Sandgrund in von Schlamm gereinigte, schüsselförmige Nester von 0,3—1 m Durchmesser, die von den Eltern bis zum Aus-

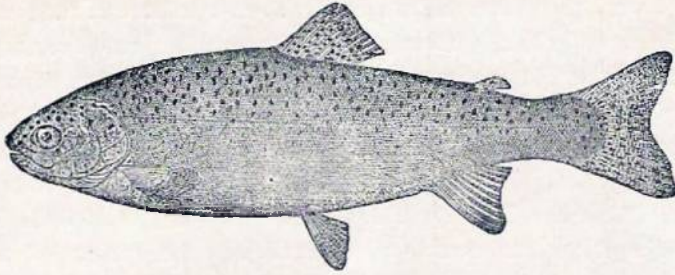
schlüpfen der Brut bewacht werden. Brut des Schwarzbarsches schwarz, des Forellenbarsches grau. Eignen sich nicht zur künstlichen Fischzucht, werden vielmehr besser durch Einsetzen von Laichfischen verbreitet. Raubfische, die lebende niedere Tiere und Fische fressen. In Amerika sehr geschätzte Speisefische mit großer Bedeutung für den Markt. Beliebteste Gegenstände des Angelsportes in der Union, auf natürliche und künstliche Köder beißend. Bismlich widerstandsfähig gegen Flußverunreinigung. 1883 durch M. v. d. Borne in Deutschland eingeführt. Meist noch in Teichen gezüchtet, aber stellenweise auch schon ausgefetzt und wieder gefangen. Im allgemeinen scheint der Forellenbarsch bei uns besser zu gedeihen als der Schwarzbarsch.



Amerikanischer Bachsaibling (*Salmo fontinalis*).

Rücken braun oder olivenfarben markiert, Seiten mit kleinen roten Flecken. Rücken- und Schwanzflosse dunkel gefleckt. Die unteren Flossen mit hellem Vorderende, dem eine dunkle Binde folgt. Bauch des Männchens zur Laichzeit schön orangefarben. Winterlaicher, je nach der Wassertemperatur von Oktober bis März. Laichgeschäft wie bei der Forelle. Bis 2000 Eier werden auf Kiesgrund abgelegt. Besonders die Männchen sehr früh reif werdend. Schnellwüchsig. Einheimisch in Kanada in den Zuflüssen der Hudsonsbai, dem Gebiet

der großen Seen und in der Union in den Zuflüssen des Atlantischen Ozeans bis Nord-Karolina und in einigen von den Alleghanies kommenden Zuflüssen des Mississippi. Weiter westlich nur künstlich verbreitet. Bewohner raschfließender, kalter Bäche, besonders im Gebirge. Sehr feiner Speise- und guter Sportfisch. Vielfach Gegenstand der künstlichen Zucht auch in Teichen, aber weniger widerstandsfähig. 1884 in Deutschland eingeführt und weit verbreitet. In vielen Bächen bereits eingebürgert und sich im Freien fortpflanzend.



### Kalifornische Regenbogenforelle (*Salmo irideus*).

Rücken blaugrau mit vielen kleinen dunklen Flecken, die auf die Rücken- und Schwanzflosse übergehen. Längs der Seitenlinie ein rötliches, in Regenbogenfarben schillerndes verwaschenes Band, das zur Laichzeit bei den Männchen besonders lebhaft ist. Frühjahrslaicher, bei uns je nach der Temperatur des Wassers vom Januar bis Mai. Laichgeschäft wie bei der Forelle. Eier 500—3000 ungefähr 5 mm groß. Sehr schnellwüchsig. Leicht künstlich zu ziehen und in Deutschland wie Amerika viel gezüchtet. Einheimisch nur

in den Zuflüssen des Stillen Ozeans, längs der ganzen Westküste der Vereinigten Staaten. Bewohner besonders der mittleren Flußläufe mit ruhigerem Wasser, aber auch in die Unterläufe und sogar das Brackwasser absteigend. Besonders häufig im Sacramento. Guter Speise- und sehr guter Sportfisch. Zur Zucht und Mästung sogar in wärmeren Wasser geeignet und daher meist Teichfisch. Aus der Forellenregion tiefer hinabwandernd. In einigen Bächen und Flüssen Deutschlands bereits heimisch mit natürlicher Fortpflanzung.

### Mindest- oder Brittelmaße.

Der Fischfang und die Fischverwertung ist in allen deutschen Staaten dadurch beschränkt, daß für die wichtigeren Nutzfische Mindest- (Minimal-) oder, um den süddeutschen Ausdruck zu gebrauchen, Brittelmaße festgesetzt sind. Fische, welche das für die bestimmte Art angeordnete Mindestmaß nicht erreichen, dürfen weder absichtlich gefangen, noch feilgeboten, verkauft oder versendet, in einigen Ländern auch in den Speisehäusern den Gästen nicht vorgelegt werden. Auch müssen sie, wenn zufällig lebend gefangen, wieder in Freiheit gesetzt werden.

Die Mindestmaße für die einzelnen Fischarten sind von Prof. Ritsche im Auftrag des Deutschen Fischerei-Vereins zusammengestellt. Doch ist hierbei zu bedenken, daß mit Rücksicht auf die mögliche künstliche Züchtung und nachfolgende Verwertung auf dem Marke mitunter in der Gesetzgebung eines Staates Fischarten, die seinen Gewässern fremd sind; doch mit Mindestmaßen bedacht wurden: so z. B. die kleine Maräne in Baden.

Nr.	Name	Mindestmaße	
1	Barsch	Weist . . . . .	15 cm
		Nur in Elb- u. Oder . . . . .	20 cm
		In den preussischen Provinzen Ost- u. Westpreußen u. Posen, im Königreich Sachsen u. in der Freien Stadt Bremen . . . . .	13 cm
		In Bayern, Württemberg und Baden mit Ausnahme des Neckars . . . . .	ohne Mindestmaß.

Nr.	Name	Mindestmaße
2	Zander	Meist . . . . . <b>35 cm</b> Nur in Bayern mit Ausnahme des Bodensees <b>40 cm</b> In den Provinzen Ost- u. Westpreußen und Posen <b>28 cm</b>
3	Quappe	Nur im bayerischen Regierungs-Bezirk Mittelfranken <b>28 cm</b> In den bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz u. Oberfranken <b>24 cm</b> In der preussischen Provinz Brandenburg, in Hohen- zollern, Oldenburg, Sachsen-Koburg-Gotha und Elsaß-Lothringen . . . . . <b>20 cm</b> Im Königreich Sachsen . . . . . <b>18 cm</b> Sonst ohne Mindestmaß.
4	Flunder	Nur in Preußen, im Großherzogtum Hessen, in Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz, Oldenburg, Anhalt, Lübeck, Bremen und Hamburg . . . <b>15 cm</b> Sonst ohne Mindestmaß.
5	Karpfen	Meist . . . . . <b>28 cm</b> Nur in den bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz und Ober- franken <b>30 cm</b> In den bayerischen Regierungs-Bezirken Pfalz und Unterfranken nebst Schwaben und Neuburg, in Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen . . . <b>25 cm</b> Im Königreich Sachsen und in Bremen <b>20 cm</b> In den bayerischen Regierungs-Bezirken Oberbayern, Niederbayern und Mittelfranken . . . . . ohne Mindestmaß. Jedoch kann in Oberbayern die Regierung ein Mindestmaß einführen.
6	Kraussche	Meist . . . . . <b>15 cm</b> Nur in der preussischen Provinz Pommern . . . <b>13 cm</b> In den preussischen Provinzen Ost- und Westpreußen und Posen <b>12 cm</b> In Bayern, Württemberg, Baden und Elsaß- Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.
7	Schleie	Meist . . . . . <b>20 cm</b> Nur in der Wakenitz innerhalb des Stadtgebietes von Lübeck <b>24 cm</b> In Bayern mit Ausnahme des Bodensees . . . <b>22 cm</b>
8	Barbe	Meist . . . . . <b>28 cm</b> Im bayerischen Bodensee, in Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen <b>25 cm</b> Im Königreich Sachsen und in Bremen . . . . <b>20 cm</b>
9	Äbbel	Meist . . . . . <b>20 cm</b> Nur im bayerischen Regierungs-Bezirk Mittelfranken <b>28 cm</b> In den bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz u. Oberfranken <b>25 cm</b> In den bayerischen Regierungs-Bezirken Oberbayern, Niederbayern, Pfalz, Unterfranken, sowie Schwaben und Neuburg, in Baden, den Neckar ausgenommen, und in den preussischen Provinzen Ost- und West- preußen und Posen . . . . . ohne Mindestmaß. In Oberbayern kann jedoch die Regierung ein Mindestmaß festsetzen.

Nr.	Name	Mindestmaße
10	Häsling	Nur in der preussischen Provinz Posen . . . . . 20 cm In Oldenburg . . . . . 18 cm In Bayern und im Großherzogtum Hessen . . . . . 15 cm Sonst ohne Mindestmaß.
11	Milau	Meist . . . . . 20 cm Nur im bairischen Regierungs-Bezirk Mittelfranken . . . . . 28 cm In den bairischen Regierungs-Bezirken Oberpfalz und Oberfranken . . . . . 25 cm In den bairischen Regierungs-Bezirken Oberbayern, Niederbayern, Pfalz, Unterfranken, sowie Schwaben und Neuburg, in Baden, Sachsen-Koburg-Gotha und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.
12	Kotfeder	Meist . . . . . 15 cm Nur in den preussischen Provinzen Ost- und Westpreußen und Posen . . . . . 13 cm In Bayern, Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.
13	Plöke	Meist . . . . . 15 cm Nur in den preussischen Provinzen Ost- und Westpreußen u. Posen, im Kgr. Sachsen u. in Bremen . . . . . 13 cm In Bayern, Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.
14	Maße	Nur im bairischen Regierungs-Bezirk Mittelfranken . . . . . 28 cm In den bairischen Regierungs-Bezirken Oberpfalz, Oberfranken, sowie Schwaben und Neuburg . . . . . 25 cm In Preußen, Württemberg, im badischen Neckar, im Großherzogtum Hessen und in Anhalt . . . . . 20 cm Auch in Oberbayern kann die Regierung ein Mindestmaß einführen. Sonst ohne Mindestmaß.
15	Kapfen	Meist . . . . . 35 cm Nur in den preussischen Provinzen Ost- und Westpreußen und Posen . . . . . 28 cm In der preussischen Provinz Pommern, in den bair. Regierungs-Bezirken Oberbayern, Niederbayern, Pfalz, Unterfranken, sowie Schwaben u. Neuburg, in Württemberg, Baden, Sachsen-Koburg-Gotha und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß. Jedoch kann in Oberbayern die Regierung ein Mindestmaß einführen.
16	Ukelei	Nur in dem bayr. Regierungs-Bezirk Oberfranken, in dem Großherzogtum Hessen und in Sachsen-Koburg-Gotha . . . . . 15 cm Im Königreich Sachsen . . . . . 7 cm Sonst ohne Mindestmaß.
17	Zährte	Nur in der preussischen Provinz Posen . . . . . 20 cm In Oldenburg . . . . . 18 cm In den preussischen Provinzen Ost- u. Westpreußen, Brandenburg und Hannover . . . . . 15 cm Im Königreich Sachsen . . . . . 13 cm Sonst ohne Mindestmaß.



Nr.	Name	Mindestmaße
18	Blei	Meist . . . . . 28 cm Nur in der Wakenitz innerhalb des Staatsgebietes von Lübeck . . . . . 35 cm In Württemberg . . . . . 25 cm In Baden und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.
19	Güster	Nur in Sachsen-Weimar . . . . . 18 cm und in der preussischen Provinz Ostpreußen . . . . . 15 cm Auch in Oberbayern kann die Regierung ein Mindestmaß einführen.
20	Schmerle	Nur in Sachsen-Koburg-Gotha . . . . . 10 cm und im Königreich Sachsen . . . . . 7 cm
21	Kleine Maräne	Meist . . . . . 15 cm Nur in Württemberg und Elsaß-Lothringen . . . . . 20 cm In der preussischen Provinz Pommern . . . . . 13 cm In den preussischen Provinzen Ostpreußen, West- preußen und Posen und in Bayern, die Oberpfalz ausgenommen . . . . . 12 cm In der bairischen Oberpfalz, Baden und Sachsen- Koburg-Gotha . . . . . ohne Mindestmaß.
22	Blaufelchen	Für den Untersee und angrenzenden Rhein . . . . . 30 cm Für Bayern mit Ausnahme der Oberpfalz und des Bodensees . . . . . 22 cm Für den Bodensee und Überlingersee und Elsaß- Lothringen . . . . . 20 cm
23	Große Maräne, <i>Corregonus maranae</i> Bl.	Meist . . . . . 40 cm Nur im Untersee und angrenzenden Rheine . . . . . 30 cm In Bayern mit Ausnahme der Oberpfalz und des Bodensees . . . . . 24 cm Im Bodensee und Überlingersee und in Elsaß- Lothringen . . . . . 20 cm In der bairischen Oberpfalz und in Sachsen-Koburg- Gotha . . . . . ohne Mindestmaß.
Für die Abarten der großen Maräne bestehen noch folgende Sonderbestimmungen:		
a)	Dftseeschnäpel	Für die preussischen Provinzen Pommern, Schlesien, Hannover und Westfalen, Hohenzollern, Groß- herzogtum Hessen und Mecklenburg-Schwerin . . . . . 20 cm
b)	Edelmaräne	Für die preussischen Provinzen Schleswig-Holstein, Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Lübeck u. Hamburg . . . . . 30 cm Für die preussische Provinz Brandenburg . . . . . 28 cm Für Elsaß-Lothringen . . . . . 20 cm
c)	Bodenrenke	Für den Untersee und angrenzenden Rhein . . . . . 30 cm Für Bayern mit Ausnahme des Bodensees und der Oberpfalz . . . . . 22 cm Für den Bodensee und Überlingersee und Elsaß- Lothringen . . . . . 20 cm
24	Stilch	Nur in Bayern mit Ausnahme des Bodensees und der Oberpfalz . . . . . 22 cm und in dem Bodensee u. Überlingersee und in Elsaß- Lothringen . . . . . 20 cm

Nr.	Name	Mindestmaße
25	Schnäpel <i>C. oxyrrhynchus</i> L.	Meist . . . . . 20 cm Nur in Bayern, Württemberg, Baden, Sachsen- Meiningen und Sachsen-Koburg-Gotha . . . . . ohne Mindestmaß.
26	Äsche	Meist . . . . . 20 cm Nur im Untersee und angrenzenden Rhein . . . . . 30 cm In Bayern, den Bodensee ausgenommen . . . . . 29 cm Im Bodensee, in Württemberg, Baden mit Ausnahme des Untersees und angrenzenden Rheins und in Elsaß-Lothringen . . . . . 25 cm In den preussischen Provinzen Ost- und Westpreußen, Pommern und Posen, in Mecklenburg-Schwerin und =Strelitz und Bremen . . . . . 18 cm
27	Huchen	Das Mindestmaß für diesen großen Donaufisch be- trägt für Bayern . . . . . 54 cm für Württemberg . . . . . 50 cm Sonst ohne Mindestmaß.
28	Saibling	Nur in Bayern, mit Ausnahme der Oberpfalz und Mittelfrankens, Württemberg, Baden und Elsaß- Lothringen . . . . . 25 cm Im bairischen Regierungs-Bezirk Mittelfranken . . . . . 22 cm
29	Lachs	Meist . . . . . 50 cm Nur in den Reg.-Bez. Oberbayern und Oberpfalz . . . . . ohne Mindestmaß.
30	Meerforelle <i>Salmo trutta</i> L.	Meist . . . . . 28 cm Nur in der preussischen Provinz Ostpreußen, in den Regierungs-Bezirken Danzig, Stralsund u. Köslin, und in Bayern mit Ausnahme der Oberpfalz u. Oberfrankens . . . . . 50 cm Im bairischen Regierungs-Bezirk Oberfranken . . . . . 40 cm In der bairischen Oberpfalz, Württemberg, Baden, Sachsen-Koburg-Gotha und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.
31	Seeforelle <i>Salmo lacustris</i> L.	Nur in Bayern, mit Ausnahme des Bodensees, der Oberpfalz und Oberfrankens . . . . . 40 cm Im Untersee und angrenzenden Rhein . . . . . 35 cm In Elsaß-Lothringen . . . . . 33 cm In Württemberg, Baden und im Bodensee . . . . . 30 cm Sonst ohne Mindestmaß.
32	Forelle	Meist . . . . . 20 cm Nur in Bremen . . . . . 28 cm In Bayern mit Ausnahme der kleinen Gebirgsbäche der Pfalz und Oberfrankens, der Oberpfalz, Mittel- frankens, sowie Schwaben und Neuburgs . . . . . 24 cm In Oberbayern kann das Mindestmaß auf 18 cm herabgesetzt werden. In den Gebirgsbächen der bairischen Pfalz . . . . . 21 cm In den preussischen Provinzen Ost- u. Westpreußen und Posen, dem Regierungs-Bezirk Köslin und im Königreich Sachsen . . . . . 18 cm
33	Wels	Nur in der preussischen Provinz Posen . . . . . 60 cm Sonst ohne Mindestmaß.

Nr.	Name	Mindestmaße
34	Secht	<p>Meist . . . . . 28 cm</p> <p>Nur den bairischen Regierungs-Bezirken Oberpfalz, Ober- und Mittelfranken . . . . . 40 cm</p> <p>In Untersee und angrenzenden Rhein, in der Wakenitz im Staatsgebiet von Lübeck . . . . . 35 cm</p> <p>In Elsaß-Lothringen . . . . . 33 cm</p> <p>In dem bairischen Regierungs-Bezirk Pfalz, sowie Schwaben u. Neuburg, in Württemberg u. Baden . . . . . 30 cm</p> <p>In bairischen Regierungs-Bezirk Unterfranken, im Königreich Sachsen, in Lübeck und Bremen . . . . . 25 cm</p> <p>In den bairischen Regierungs-Bezirken Ober- und Niederbayern, in Sachsen-Weimar, Meiningen u. Altenburg . . . . . ohne Mindestmaß.</p> <p>In Oberbayern kann jedoch die Regierung ein Mindestmaß einführen.</p>
35	Raifisch a) Alje b) Zinte	<p>Meist . . . . . 28 cm</p> <p>Nur in der preussischen Provinz Ostpreußen, in Bayern, in Württemberg, Baden, Sachsen-Koburg-Gotha und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.</p>
36	Kaf	<p>Meist . . . . . 35 cm</p> <p>Nur in Sachsen-Meiningen . . . . . 40 cm</p> <p>In Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz . . . . . 30 cm</p> <p>In Hohenzollern . . . . . 28 cm</p> <p>In den preussischen Provinzen Schleswig-Holstein und Hannover, in Oldenburg, Bremen u. Hamburg . . . . . 25 cm</p>
37	Stör	<p>Meist . . . . . 100 cm</p> <p>Nur in Bayern, Württemberg, Baden, Sachsen-Koburg-Gotha und Elsaß-Lothringen . . . . . ohne Mindestmaß.</p>
38	Forellenbarsch	Nur in Württemberg . . . . . 25 cm
39	Amerikanischer Bachsaibling	<p>In bairischen Regierungs-Bezirk Oberfranken und Unterfranken und in Württemberg . . . . . 25 cm</p> <p>In Bayern, Oberfranken und Unterfranken ausgenommen . . . . . 22 cm</p> <p>In den preussischen Provinzen Posen und Rheinprovinz, in Sachsen-Koburg-Gotha u. Elsaß-Lothringen . . . . . 20 cm</p> <p>Wo der Kreuzungsaibling (<i>Salmo fontinalis</i> × <i>salvelinus</i> = <i>S. alsaticus</i>) vorkommt, gelten für ihn die gleichen Bestimmungen.</p>
40	Kalifornische Regenbogenforelle	<p>In Sachsen-Koburg-Gotha . . . . . 28 cm</p> <p>In Untersee und angrenzenden Rheine . . . . . 25 cm</p> <p>In der preussischen Rheinprovinz, Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen . . . . . 20 cm</p> <p>In der preussischen Provinz Posen . . . . . 18 cm</p>



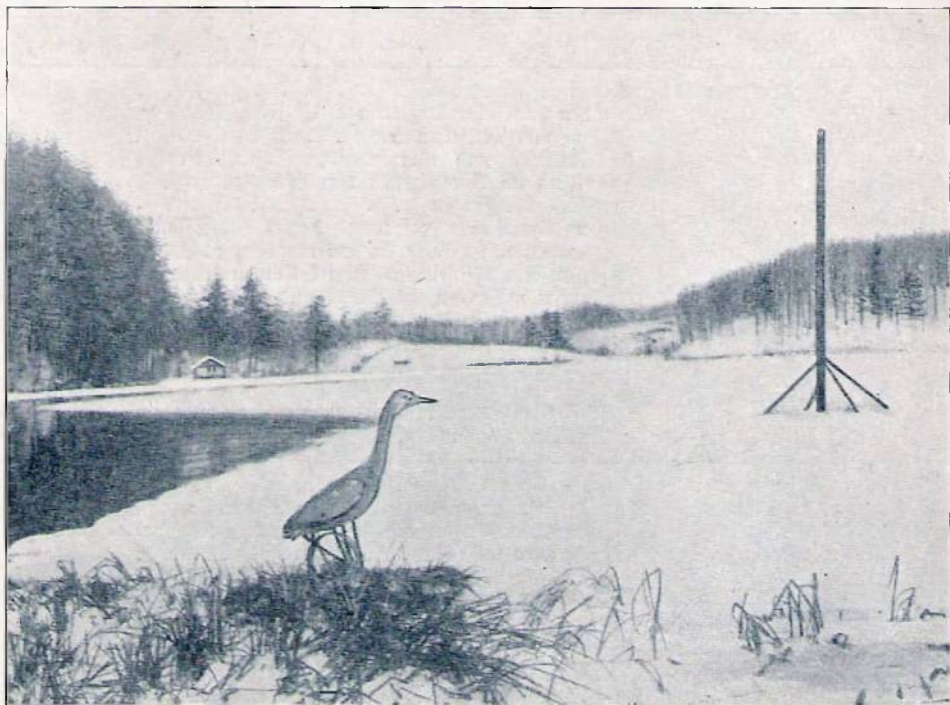


Abb. 59. Ein im Reihereisen gefangener Reiher und Fischadler-Flachreusen.

## VII. Die Feinde der Fische.

Die ärgsten Feinde der Fische sind die Fische selbst, die bekanntlich sogar ihren eigenen Laich verzehren und wie es scheint, gar keine Gewissensbisse über diesen Kannibalismus empfinden. Die anderen Feinde gehören allen Klassen des Tierreichs an und dem Fisch geht es so, wie dem Hasen: alle haben ihn zum „Fressen lieb“. Unter den Säugetieren gibt es nur einige Arten, die dem Fisch in seinem Elemente selbst nachstellen.

Der kleinste Gegner ist die Wasserspitzmaus, ein zierliches Tierchen von



Abb. 60. Reihereisen.

9–11 cm Länge, wovon 5 cm auf den Schwanz kommen. Das kleine Wesen ist durch seinen ganzen Bau zum Fischräuber ausgerüstet. Das Fell ist außerordentlich dicht und weich, die Ohren verschließbar, die Füße mit einer Anzahl von Schwimmborsten besetzt. Diese Maus bewohnt so ziemlich ganz Europa. Ihr Bau liegt stets am Wasser und führt mit einer oder zwei Röhren auch in dieses hinein. Sie schwimmt und taucht vortrefflich, nährt sich von Insekten, Würmern, Schnecken, Krebsen, Fröschen und Fischen, überhaupt von allen Tieren, die sie bezwingen kann. Bei ihrer unglaublichen Gefräßigkeit ist sie dem Fischlaich und den jungen Fischen außerordentlich schädlich, greift aber selbst große Fische an, auf denen sie sich festsetzt, um ihnen Gehirn und Augen auszufressen.

Der Fischotter, eine Marderart, ist wohl der gefährlichste Vertilger der Fische. Er kann einen gutbesetzten Teich oder eine Bachstrecke in einem Sommer vollständig

verwüsten. Man fängt ihn in Fallen, die auf einem Ausstieg unter Wasser ausgelegt werden, schießt ihn nachts bei Mondenschein auf dem Kuslande oder jagt ihn durch eine Meute von Otterhunden, die ihn aus einem Schlupfwinkel hervorstöbern und solange verfolgen, bis sie ihn zur Strecke gebracht haben.

Ihm ziemlich nahe kommt an Schädlichkeit der dem Fitis nahe verwandte Körtz, der sich im östlichen Europa findet. Er legt sich seinen Bau zwischen Baumwurzeln am Ufer sanft fließender Gewässer an.

Im Meer ist der größte Schädling der Seehund, der trotz seines plumpen Körpers eine geradezu fabelhafte Geschicklichkeit im

Schwimmen entwickelt und jeden Fisch erhascht, nach dem ihm das Gelüste steht. Den Fischern fügt er unendlichen Schaden zu. Er frißt ihnen die Lachse von der Angel, so daß nur die Köpfe übrig bleiben. Benedek schätzt den Konsum eines jeden Seehundes an Fischen recht niedrig auf täglich 10 Pfund, wonach man sich ungefähr eine Vorstellung davon machen

kann, was die tausende von Seehunden in der Ost- und Nordsee verzehren.

Von den Raubvögeln nimmt wohl jeder gern einen Fisch, aber nur einige beschäftigen sich ausschließlich mit dem Fischfang. Der größte ist der Seeadler, der eine Länge von 80—100 cm erreicht und 2½ m klaffert. Er lebt an den See- küsten, an großen Strömen und auch in den norddeutschen Binnen- seen; wenigstens habe ich ihn am Spirding regelmäßig beobachtet und daraus den Schluß gezogen, daß dieser gewaltige Räuber nur in einem sehr fischreichen, großen Wasserrevier zu existieren vermag. Ich habe täglich ein Seeadlerpaar, das am Ufer des Warnoldsees auf einer mächtigen Kiefer horstete, beobachtet und mit Erstaunen wahrgenommen, wie leicht diese Bewohner der Lüfte



Abb. 61. Eisvogel.

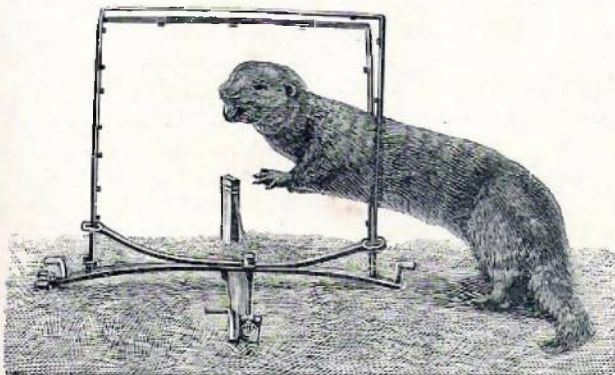


Abb. 62. Fischotterfalle.



Abb. 63. Fischreiher.

die Schuppenträger aus dem Wasser holten. Ihr Horst lag unmittelbar an einer Bucht, in der sich nicht nur aus dem fischreichen Warnoldsee selbst, sondern auch aus dem unmittelbar daraanschließenden Spirding ganz unzählbare Scharen von Fischen aller Art zum Laichen einfanden. Die ganze Bucht, deren flaches Wasser fast bis zur Oberfläche von Krautbetten erfüllt wird, ist nur ein einziges Laichrevier.

Unablässig flogen die beiden Alten ab und zu! Aus ziemlich bedeutender Höhe, etwa 50 bis 60 m stießen sie mit geschlossenen Flügeln auf die Oberfläche hinab, parierten kurz darauf und hatten im nächsten

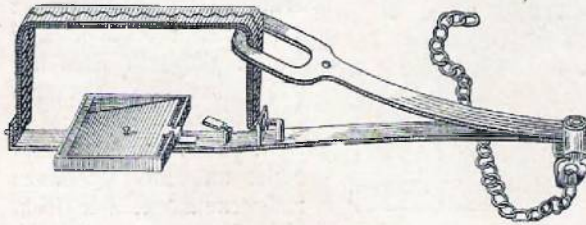


Abb. 64. Fischotterfalle.

Augenblick einen großen Fisch im Schnabel. Entweder einen Blei oder einen Schleie, mitunter auch einen Hecht von mehreren Pfund. Mit Kleinigkeiten gaben sie sich entschieden nicht ab. Viele Tage habe ich mit einem befreundeten Grünrod diesem Räuberpaar nachgestellt, bis es uns gelang, beide zu erlegen. Die ziemlich herangewachsenen Jungen, die bereits auf dem Rand des Nestes hockten, schoßsen wir dann mit der Kugel ab. Im Gefühl seiner Kraft wagt sich der Seeadler auch an sehr große Fische, die ihm gefährlich werden. So ist es eine sehr gut beglaubigte Tatsache, daß ein Seeadler auf dem Müritzsee sich in einen Nieschecht verfrachte, den er nicht zu heben ver-

mochte. Aber auch der Hecht zwang nicht den geflügelten Gegner in die Tiefe hinabzuziehen. So fuhren beide an der Oberfläche des Wassers dahin, bis Fischer auf sie aufmerksam wurden und beide erlegten.

Der Fischadler ist zwar wesentlich kleiner, wird nur 50 cm lang und klettert 1,50 m, wird aber jedem Gewässer sehr gefährlich, da er von den gefangenen Fischen nur die besten Teile frisst und das übrige verschmäht. Es muß ihm also nicht schwer fallen, täglich eine große Anzahl wertvoller Fische zu erbeuten.

Der braune Milan jagt kleine Säugetiere, beschäftigt sich aber vorzugsweise mit Fischfang, während die Sumpf- oder Rohrweihe sich nur gelegentlich damit abgibt.

Den Forellenbächen wird der Eisvogel schädlich, ein kleiner handlanger, prächtig gefärbter Vogel, der an einem Punkt des Ufers, etwa auf einem überhängenden Ast, dicht über dem Wasserspiegel un-



Abb. 65.

beweglich sitzt, bis ein Fischchen ihm nahe genug gekommen ist. Dann stößt er bis unter das Wasser hinunter und ergreift es mit seinem langen spitzen Schnabel.

Die Forellenzüchter stellen ihm deshalb eifrig nach und erlegen ihn durch einen wohlgezielten Schuß oder richten ihm selbst einen Platz zu, auf dem sie den Vogel, wenn er ihn angenommen hat, mit dem Tellereisen fangen.

Professionsmäßige Fischräuber sind auch der Reiher und die Rohrdommel. Der Reiher nistet in großen Gesellschaften am Rande des Fischwassers auf hohen Bäumen und ließe sich infolgedessen in kurzer Zeit völlig ausrotten, wenn nicht die Grünröde ihm eine gewisse Schonung angedeihen ließen, um die fortdauernde Nente, die durch die Schußprämien erzielt wird, nicht zu verlieren. Am Wasser ist der Reiher sehr scheu und vorsichtig und daher schwer zu erlegen. Er fischt nicht nur bei Tage, sondern auch in mondhellern Nächten in flachem Wasser, indem er unbeweglich dasteht und die Fischchen, die an ihm vorbeischwimmen, mit einem schnellen Stoß seines langen Schnabels ergreift. In ähnlicher Weise betreibt die Rohrdommel, die wohl wenigen Menschen zu Gesicht kommt, aber durch ihr unheimliches Gebüll allgemein bekannt ist, ihr Geschäft.

Zu den gefährlichsten Fischräubern gehören Enten, Schwäne und die Taucher, der Haubenteihsfuß und der Zwergsteihsfuß. Es gibt Gewässer, auf denen diese Fischfeinde ganz unbehelligt und vor jeder Nachstellung gesichert in ungezählten Tausenden leben. Enten und Schwäne beschäftigen sich weniger mit dem Fischfang, werden dafür aber dem Laich um so gefährlicher. Auf

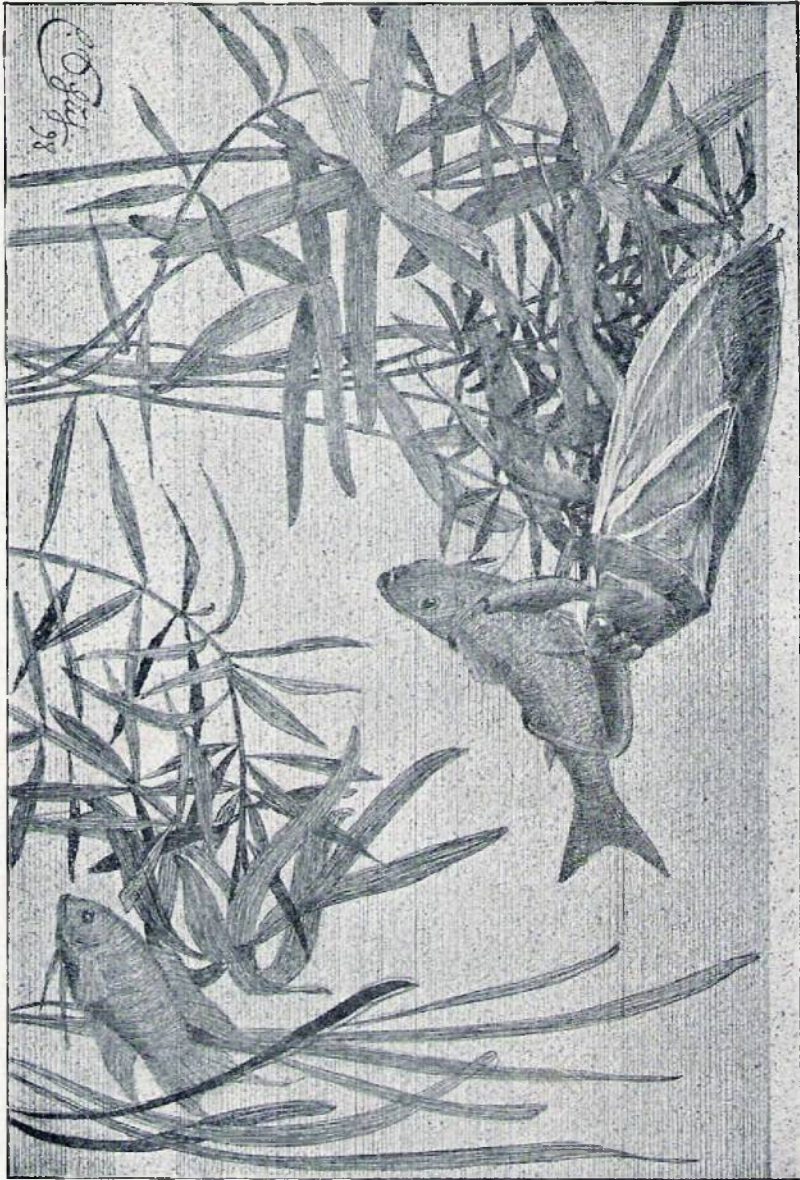


Abb. 66. Der deutsche Schwannenhals der Firma Groll mit gefangenem Reiher.

den Havelseen von Potsdam bis Berlin leben einige hundert Paare von Schwänen, die unter dem Schutz des Hofjagdamtes stehen und vom frühesten Frühjahr an in den Laichschonrevieren ihrem Gewerbe nachgehen, d. h. sie mästen sich am Fischlaich. Die Hege, d. h. die Rohr- und Schilfdickichte am Ufer dieser Strecke, beherbergen Scharen von wilden Enten und Liegen, deren Zahl sich jeder Schätzung entzieht. Da braucht man sich nicht zu wundern, wenn der Fischbestand dieses Gewässers in fühlbarer



Abb. 67. Rohrdommel.



3005. 68. Junge Forelle von einem Wasservogel angegriffen.

Weise von Jahr zu Jahr abnimmt und trotz aller Bemühungen sich nicht heben läßt. Die Fischwirte der Havel und Spree müßten gegen diese unangebrachte Schonung der Wasservogel energischen Einspruch erheben und wenigstens das Recht erhalten, ihnen ohne Anwendung der Schutzwaffe nachstellen zu dürfen. Mit Netzen und Angeln würden sie die Schädlinge bald vertilgen.

Auf den großen Seen begegnet man auch häufig den beiden Arten von

Tauchern, die eine unheimliche Ge-  
fräßigkeit entwickeln, und täglich einige  
Pfund Fische pro Kopf verbrauchen. Etwas  
seltener kommt der große Sägetaucher  
und der Kormoran oder Wasserrabe  
auf den deutschen Seen vor. Der letztere  
ist in Ostpreußen oft von mir beobachtet  
worden, wenn er in Gesellschaften von  
20—30 Stück fischte. Ganz systematisch  
treiben diese Räuber durch heftiges  
Tauchen die Fische nach einer flachen



Bucht zusammen und holen dann im klaren Wasser mit jedem Untertauchen einen großen Fisch heraus. Wieviel ein Kormoran täglich verbraucht, dafür gibt Drehm einen Anhalt, der einen gefangenen Kormoran am Vormittag 26 und am Nachmittag 17 durchschnittlich 20 cm lange Plöge verzehren sah. Der Kormoran stellt vorzugsweise dem Mal nach, den er mit großer Geschicklichkeit vom Seeboden heraufholt. Er ist schwer zu erlegen. Selbst wenn man ihn durch ein schnelles Ruderboot ziemlich müde gemacht hat, gelingt es ihm fast immer noch im letzten Augenblick vor dem Ausblitzen des Schusses unterzutauchen. Da er zweimal im Jahre brütet, vermehrt er sich sehr stark und ist aus der Gegend sehr schwer zu vertreiben. So habe ich auf dem großen Lacmiadensee viele Hunderte dieser schädlichen Vögel ineinander beobachtet. Den Fischteichen, denen er gern gegen Abend einen Besuch abstattet, wird er äußerst gefährlich. Deshalb sollte die Forstverwaltung seine Horste, die nicht selten mitten zwischen denen der Reiher liegen, unnachsichtlich zerstören lassen.

Unter den Amphibien ist der große Wasserfrosch als Fischräuber zu nennen. Man hat, wie Benecke berichtet, in seinem Magen häufig junge Forellen, Karpfen und dergleichen gefunden. Er wird des-

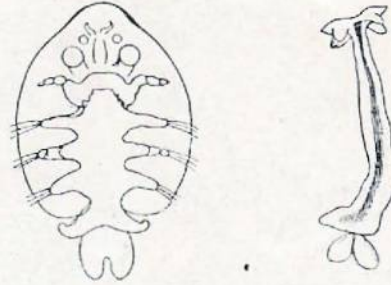


Abb. 69. Schmarozertreffe von Fischen. Karpfenläuse (*Argulus foliaceus*) und *Lernaeocera cyprinacea*, letztere mit Eierjäden.

halb mit Recht von den Teichwirten unbarmerzig ausgerottet. Auch unter den Insekten gibt es viele, die sich von Fischfleisch und jungen Fischchen nähren, so z. B. den großen Fadenschwimmkäfer.

Urgen Feinde trägt der Fisch selbst auf und in sich herum. Es sind Krustaceen, d. h. krebsartige Tierchen, die als Schmarozger den Fisch bewohnen, wie z. B. Karpfenläuse und die Lernaeocean. Noch viel zahlreicher sind die Würmer, die auf und in Fischen schmarozgen. So besitzt der Mal 25, der Barlach 23 und der Hecht 21 dieser lästigen Parasiten, die oft von bedeutender Größe sind und in großer Menge vorkommen können. Manche Fische werden von dem Bandwurm geplagt, namentlich

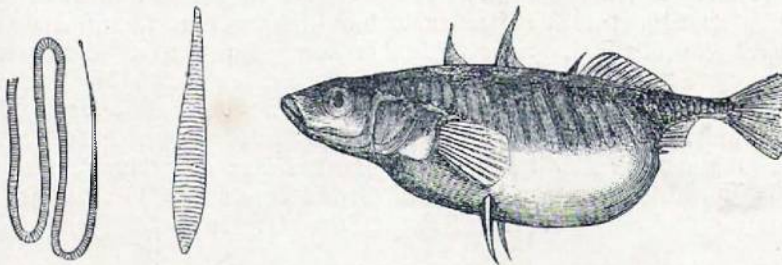


Abb. 70. Bandwürmer von Fischen. *Bohricephalus* und *Schistocephalus*. Stichling von *Schistocephalus* aufgebläht.

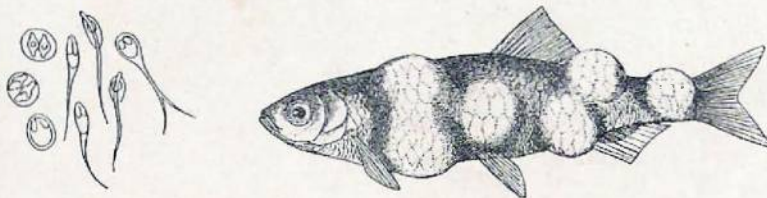


Abb. 71. Sporospormien und eine von denselben heimgesuchte junge Plöge.

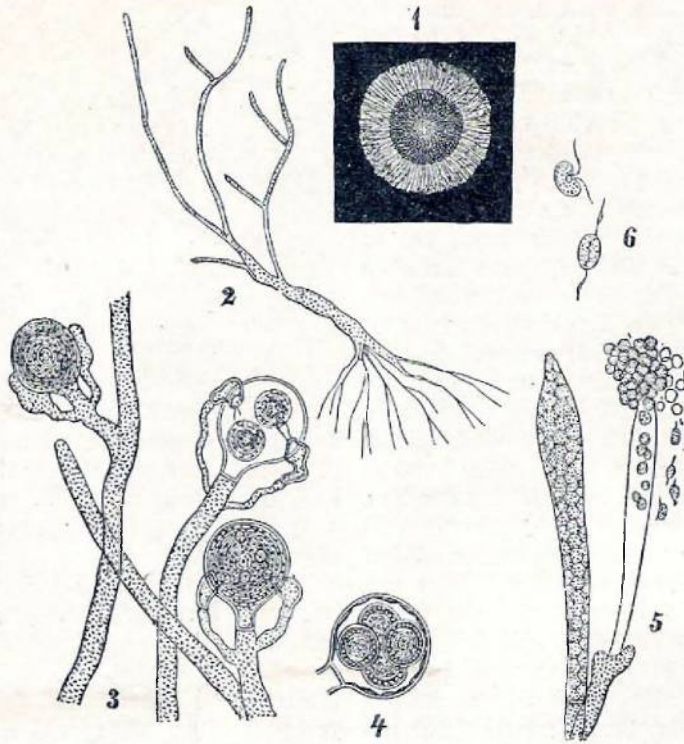


Abb. 72. Saprolegniaceen. 1. Ein von Saprolegnia befallenes Lachsei. 2. Ein Pilzfädenchen vergrößert. 3. Pilzfäden mit männlichen und weiblichen Organen. 4. Ein Behälter mit geschlechtlich erzeugten Sporen. 5. Geschlechtsloze Organe. 6. Die in demselben entstandenen beweglichen Sporen.

die Blöße und der Stichling, sowie der Hecht, dessen Rogen manchmal zahllose Larven beherbergen soll. Saugwürmer aller Art bewohnen teils die Haut und die Kiemen, teils den Darm vieler Fische, Krämer und Spulwürmer den Darm fast aller Fische. Die Fischegel sind eine arge Plage der Teiche, denn sie befallen in großen Massen die Karpfen und quälen sie durch Blutsaugen. Das alte Sprichwort: „Gesund wie der Fisch

im Wasser“ ist also ebenso falsch, wie manche andere Sprichwörter.

Eine Anzahl von Krankheiten, die den Fisch befallen, kennen wir noch nicht genauer. In manchen Seen werden die Weißfische, namentlich die Güstern, von unzähligen schwarzen oder dunkelblauen Flecken befallen, die Blöße leiden den Sommer über an großen Beulen, die den Pocken ähneln und von den sogenannten Porospermien, winzigen geschwänzten

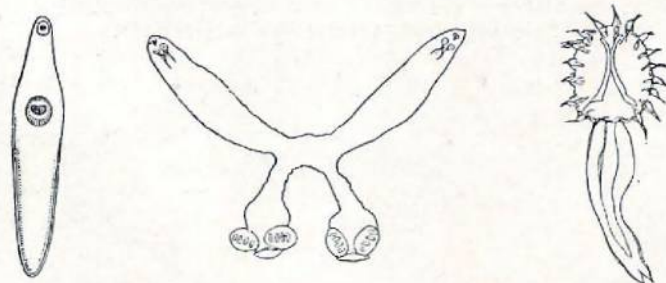


Abb. 73. Saugwürmer von Fischen. Distoma. Diplozoon. Gyrodactylus.

Körperchen, verursacht werden. Dem Laich der Fische werden einige Pilze und Algen, namentlich die Saprolegnien, gefährlich. Das sind farblose, fadenförmige Schmarozerpilze, die vorzugsweise abgestorbene Eier befallen, sich aber auch schnell auf die danebenliegenden gesunden verbreiten. Mit ihren Wurzelfäden dringen sie durch die Eihaut in den Dotter und töten in kurzer Zeit den Embryo. Auch auf den wunden Stellen lebender Fische siedeln sich diese Pilze an und töten den Fisch in kurzer Zeit. Auch der von Prof. Dr. Hofer-München entdeckte Krebspestbazillus wird den Fischen schädlich. Er scheint die Krankheit zu verursachen, bei der die Fische mit gesträubten Schuppen absterben.

Ob das massenhafte Auftreten der sogenannten Wasserblüte, einer Algenart, den Fischen schädlich ist, hat noch nicht entschieden werden können. Manchmal bleibt das massenhafte Auftreten dieser Wasserblüte ohne jede schädlichen Folgen

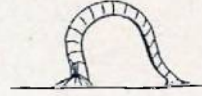
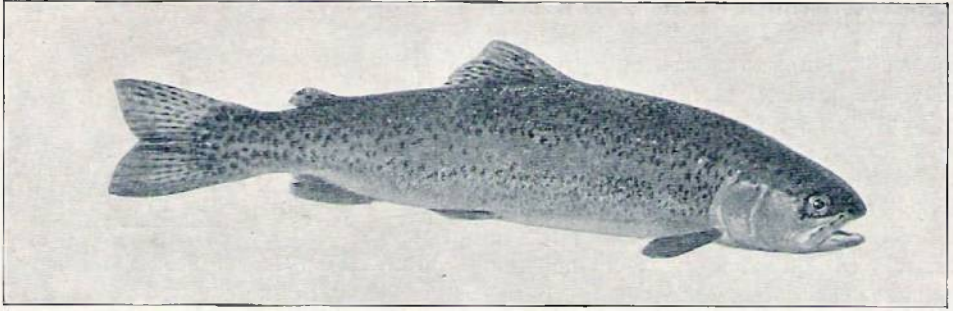


Abb. 74. Der Fischegel (*Pisciola geometra*) ausgekriecht und kriechend.

für die Fische, manchmal sterben diese in großer Anzahl ab, ohne daß man eine hinreichende Erklärung für die Tatsache finden kann. Eine ganze Anzahl epidemischer Krankheiten, von denen ganze Fischbestände vernichtet werden, wie Wassersucht, Pockenkrankheit, Bläue, Starrsucht, sind sowohl in ihren Einzelheiten, als auch in ihren Ursachen noch gar nicht erforscht. Die Wissenschaft hat also da noch eine Reihe von sehr wichtigen Fragen zu lösen.



Abb. 75. Junge Forelle von Gelbrandkäfern angegriffen.



266. 76. Regenbogenforelle.

## VIII. Künstliche Fischzucht. (Forellenzucht)

**I**n altes Studentenlied läßt den Hasen über die Menge seiner Feinde klagen; alle haben sie ihn zum Fressen lieb. Dieselbe Klage kann noch mit viel größerem Recht der Fisch für sich und seine Eier anstellen. Namentlich der abgesetzte Laich und die junge Brut sind von einer großen Anzahl Gefahren bedroht. „Schon während des Laichens,“ sagt Benecke, „und bald nachher wird eine Menge von Eiern teils von den Eltern selbst oder ihren Verwandten, teils von anderen Raubfischen, als Mühlkoppfen, Quappen, Aalen, Stichlingen verschlungen. Ja selbst die friedfertigen karpfenartigen Fische finden am Fischlaich viel Geschmack, und außer den Fischen sind die Spitzmäuse, Eisvögel, Schwimmbögel, Frösche, Molche, Krebse, Würmer und Insekten gewaltige Räuber, die auf den Laichplätzen den größten Schaden anrichten. Hochwasser reißt die am Boden liegenden Laich- und Forelleneier oft mit dem Strome fort oder beschüttet sie mit Schlamm oder Kies, während sie bei plötzlich abnehmendem Wasserstande trockengelegt oder durch heftige Kälte getötet werden.“

„Auch nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei drohen den jungen Fischen noch so viele Gefahren, daß man sich wundern muß, wie überhaupt noch Fische zur vollen Entwicklung gelangen. Der am Halse anhängende Dotterfack, der bei den karpfenartigen Fischen schon in einigen Tagen, bei den Lachsartigen aber

erst in mehreren Wochen schwindet, hindert die Fischchen in ihren Bewegungen und hält namentlich die Lachsarten lange fast unbeweglich am Grunde fest. In diesem unbehülflichen Zustande, nicht einmal mehr durch die feste Eihaut geschützt, werden die zarten Tiere leicht eine Beute ihrer zahlreichen Verfolger. Es erscheint unter diesen Umständen durchaus nicht unglücklich, wenn erfahrene Fischzüchter behaupten, daß aus 1000 natürlich abgelegten Lachs- oder Forelleneiern durchschnittlich nur 20 bis 30 Fischchen ausschlüpfen, von denen nur eins das Ende der Dotterfack-Periode überlebt.“

Die Erfahrung lehrt ja, daß die ganz gewaltige Vermehrungsfähigkeit der Fischarten unter diesen Umständen nicht hinreichend ist, um außer den Widerständen, die sie in der Natur findet, auch noch die Verfolgung durch den Menschen weitzumachen. Rücksichtsloses Wegfangen der laichreifen Elternfische entvölkert auch den reichsten See. Dieser Umstand hat in dem denkenden Menschen den Wunsch rege gemacht, den Fischen bei ihrem Fortpflanzungsgeschäft zu Hülfe zu kommen. Der erste, der Versuche nach dieser Richtung hin anstellte, war, wie schon an anderer Stelle erzählt, ein Landwirt in Lippe-Deimold, Stephan Ludwig Jacobi aus Hohenhausen, der schon viele Jahre die sogenannte „künstliche Befruchtung“ von Forelleneiern vorgenommen

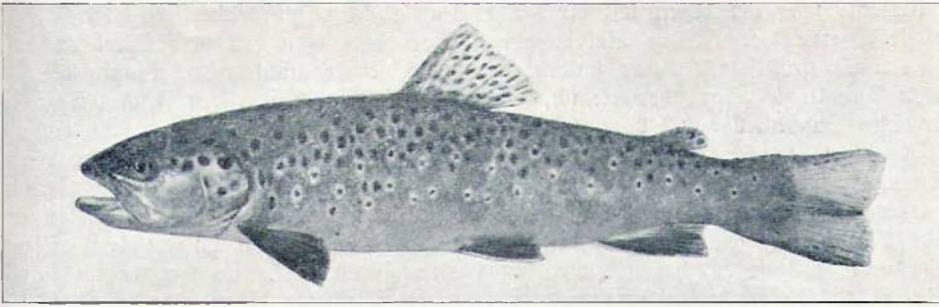


Abb. 77. Wachforelle.

hatte, ehe seine Entdeckung an die Öffentlichkeit gelangte. An und für sich ist die Sache so einfach, wie das Ei des Kolumbus, denn Jacobi ahnte nur den Vorgang in der Natur nach, verlegte ihn aber in eine Schüssel, um die befruchteten Eier alsbald zu gewinnen und ihre weitere Entwicklung zu überwachen. Der Wert seiner Entdeckung lag entschieden in der zweiten Tüchtigkeit, denn seine der Natur abgelauschte Methode, die den Laichvorgang getreu kopierte, lieferte kaum mehr befruchtete Eier, als der Vorgang in freier Natur.

Zur Erklärung sei hinzugefügt, daß bei den in strömendem Wasser laichenden Fischen, namentlich bei Lachsen und Forellen, die meisten Eier nicht befruchtet werden. Der Vorgang ist bekanntlich bei allen Fischen so, daß der Kogen seine Eier in das Wasser fallen läßt, während gleichzeitig ein oder zwei Milchner an seiner Seite ihre Samenflüssigkeit entleeren. Abgesehen davon, daß die Milch von der Wasserströmung hinweggeführt wird, nehmen die Eier der meisten Fische auch sofort Wasser auf, wodurch den kleinen Samentierchen das Eindringen verwehrt wird. Nach ziemlich sicheren Beobachtungen sollen bei dem Laichvorgang in der freien Natur nur etwa 8 Prozent der Forelleneier befruchtet werden.

Wie wertvoll unter diesen Umständen schon der Schutz der befruchteten Eier ist, braucht nicht erst gesagt zu werden. Höchst bedauerlicher Weise ging aber Jacobi's wertvolle Entdeckung im Strudel der bewegten Zeiten völlig unter. Das gleiche Schicksal traf den gescheiterten Gedanken des Schweden Lund in Linköping. Er hatte sein Interesse den Sommerlachsen zugewandt und hatte den klugen Einfall, auf den Laichstellen der Fische Wachholder- oder Tannenzweige

zu versenken, um sie mit den daran haftenden Eiern herauszunehmen und in Behältern oder kleinen Teichen unterzubringen, wo sie vor jeder Nachstellung gesichert waren. — Inzwischen ist die Jacobi'sche Erfindung wieder zu Ehren gekommen und in rastloser Arbeit zu höchster Vollkommenheit ausgebaut worden, während die künstliche Vermehrung der Sommerlacher erst in diesem Jahre von den intelligenten Fischwirten Kraatz-Angermünde, Barth-Lanke und Würfel-Dammendorf angewandt worden ist.

Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde die Jacobi'sche Entdeckung in Frankreich durch die Bemühungen des verdienten Embryologen Coste in die Praxis übergeführt. Napoleon III. gründete die große Fischzucht-Anstalt zu Hüningen im Elsaß, die im Jahre 1871 an Deutschland kam und seitdem als Musteranstalt bahnbrechend gewirkt hat.

Den bedeutendsten Fortschritt machte die künstliche Fischzucht im Jahre 1856 durch die Entdeckung des Russen Brasikij, der nach mancherlei Versuchen es herausfand, daß die Samenflüssigkeit ohne Wasserzusatz nahezu 90 Prozent aller Eier befruchtet. Der Kogen wird in eine Schüssel mit vollständig runder Wölbung abgestrichen, die Milch wird hinzugefügt und durch sanftes

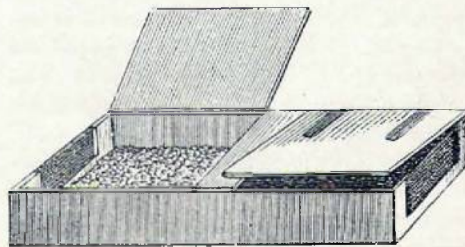


Abb. 78. Jacobi's Brutkiste.

Umrühren, was am besten mit der Hand geschieht, eine Vermischung herbeigeführt.

Um für praktische Versuche im Kleinen einen Anhalt zu geben, bemerke ich, daß für einen Suppenteller voll Eier ein Theelöffel Milch genügend ist. Erst einige Minuten, nachdem die Befruchtung im trockenen Zustande vor sich gegangen ist, wird Wasser hinzugetan. Sowie die Eier sich prall vollgesehen haben, wird das milchig getrübe Wasser durch reines ersetzt, und nun können die Eier sofort in die Brutapparate übertragen werden. Nicht befruchtete Eier, die selten mehr als 1 Prozent der Gesamtmenge betragen, erkennt man sofort an ihrem welken, runzligen Aussehen und entfernt sie durch sorgfältiges Auslesen weil sie am ersten Erkrankungen ausgesetzt sind und dadurch den ganzen Bestand gefährden.

Die Beschaffung der Mutterfische ist nicht immer ganz leicht, denn die gefangenen Tiere sind in den wenigsten Fällen vollständig laichreif. Man erbeutet auch nicht immer Rogner und Milchner in gleichen Mengen, man hat aber herausgefunden, daß man die Elterntiere noch wochen-, ja monatelang in fließendem Wasser halten kann, bis sie ihre Laichreise erlangen. Das gilt namentlich vom Lachs. Weitere Erfahrungen haben gezeigt, daß man sowohl Milch wie Rogner mehrere Tage in trockenen, wohlverkorften Flaschen aufbewahren kann, ohne daß sie ihre Befruchtungsfähigkeit verlieren.

Der Vorgang bei der künstlichen Befruchtung ist sehr einfach: man nimmt die Tiere aus dem Wasser, trocknet sie mit einem Tuche leicht ab und hüllt sie zur größeren Bequemlichkeit in ein Tuch, um sie besser halten zu können. Bei größeren Exemplaren ist es gut, einen Gehilfen zur Hand zu haben, der den Fisch beim Kopf und Schwanz hält und das Austreten der Eier durch eine leichte Krümmung des Fisches nach dem Rücken zu befördert; der andere hilft diesem Vorgange durch leichtes Streichen des Leibes nach (s. Abb. 90 auf S. 124). Wöllig falsch ist es, die Geschlechtsprodukte des Fisches, die nicht auf den leisesten Druck austreten, durch starkes Pressen gewinnen zu wollen. — Es ist auch zu beachten, daß zu allererst stets der Harn austritt, der nicht in die zur Befruchtung bestimmte Schale gelangen darf. Es kommt auch vor, daß bei manchen Fischen

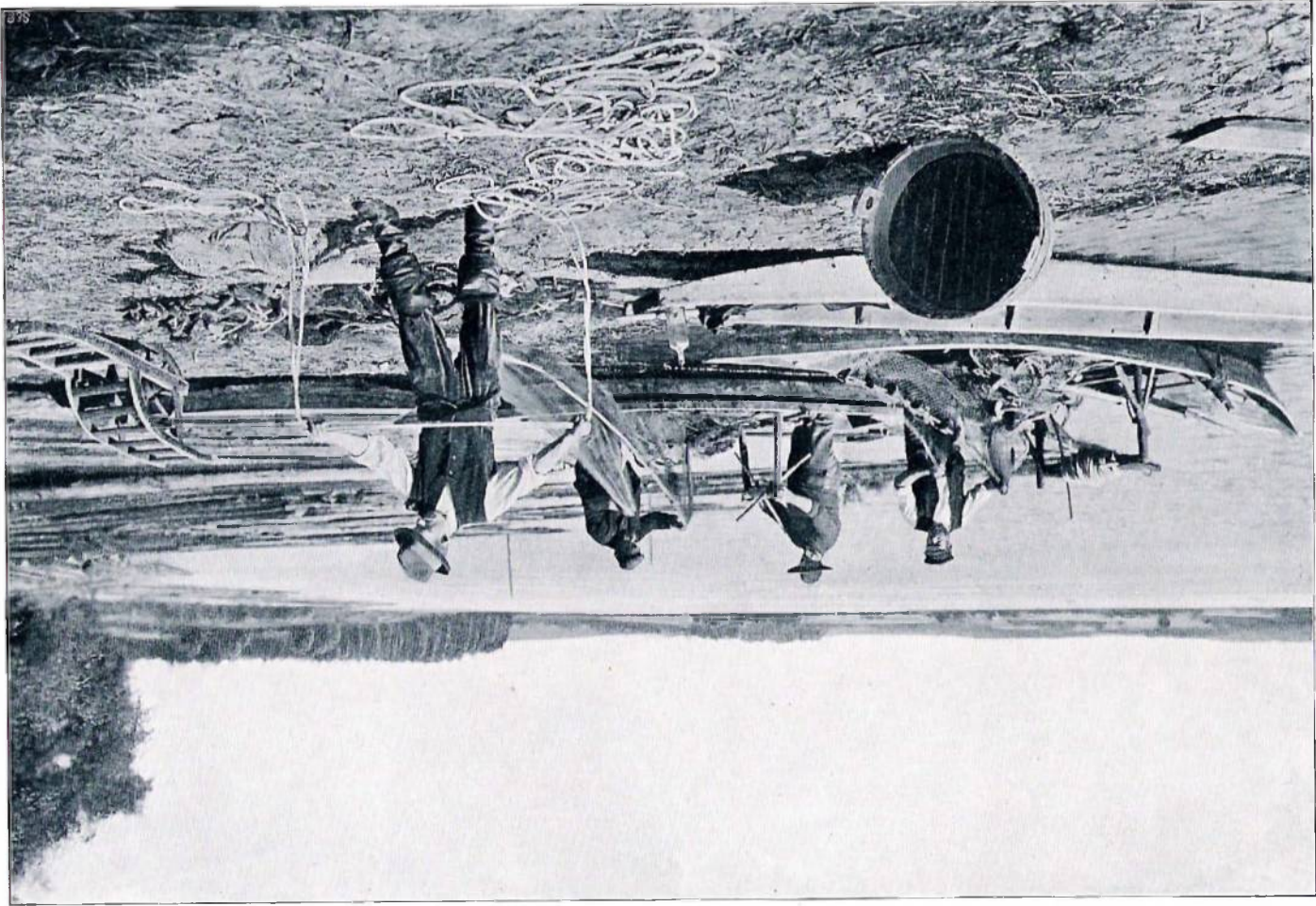
nicht alle Eier zu gleicher Zeit laichreif sind. Dann hört man mit dem Streichen auf, sowie die Eier nicht mehr bei sanftem Druck ausfließen, und setzt den Fisch wieder in den Behälter zurück, um ihn nach einigen Tagen derselben Prozedur zu unterwerfen.

Leider gelingt es nicht immer, die von dem Bedarf verlangten Eiermengen zu erlangen, weil es einfach an den nötigen Elterntischen fehlt. Es kommen auch noch andere Momente hinzu, die die künstliche Befruchtung mißlingen lassen, so z. B. will es nicht recht gelingen, die Laichprodukte des Störs zu gewinnen, weil dieser Fisch die merkwürdige Eigentümlichkeit hat, sowohl Eier wie Milch nach Belieben laufen zu lassen. Es ist deshalb sehr schwer, laichreife Männchen und Weibchen zu gleicher Zeit zu bekommen. — Eine andere Schwierigkeit ergab sich bei dem Huchen, dem Lachs des Donaugebietes. Bei diesem Fisch mißlang die künstliche Befruchtung in vielen Fällen, oder es wurden nur so wenig Eier von der Milch befruchtet, daß man vor einem Rätsel stand. Im Jahre 1894 gingen die beiden Züricher Schillingen und Hofer in Bayern der Sache auf den Grund. Sie kamen auf den Gedanken, ob es nicht möglich sei, daß dem Huchen die Milch im eigenen Leibe bereits absterbt. Sie untersuchten das Sperma jedes laichreifen Männchens und fanden, daß es bei vielen nahezu oder ganz abgestorben war. Seit der Feststellung dieser Tatsache wird die Milch eines jeden Huchen-Männchens vor der Verwendung mikroskopisch untersucht. Dadurch ist man jetzt zu der normalen Zahl befruchteter Eier gelangt.

Es dürfte nun überflüssig erscheinen, den ganzen Vorgang, der sich in den Brutanstalten abspielt, eingehend zu schildern, um so mehr, als jeder, der ein Gewässer mit junger Brut besetzen will, sich beliebige Mengen davon von großen renommierten Zuchtanstalten beschaffen kann. Wenn ich trotzdem eine ziemlich eingehende Schilderung gebe, so geschieht es aus einem zweifachen Grunde: erstens, weil ich es für wünschenswert halte, daß weite Kreise die mühevollen Arbeit der Fischzüchter kennen und schätzen lernen, und zweitens, weil ich daran die Hoffnung knüpfe, daß mancher, der bisher nur aus Unkenntnis es unterlassen hat, die für eine Zucht- und Brut-

2

Herstellung im Fang.



anstalt bei ihm vorhandenen günstigen Bedingungen auszunützen, dazu gebracht wird. Ein wenig spielt dabei auch die Hoffnung mit, die der Berliner Straßenhändler, der vor den Augen des Publikums eine Gipsbüste mit Lack überzieht, in die drastischen Worte kleidet: „Jedermann sein eigener Vergolder!“ Ich bin nämlich der Meinung, daß

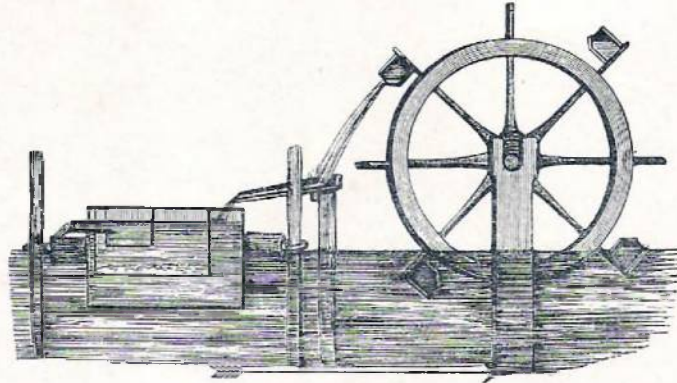


Abb. 79. Schwimmende Brutanstalt mit Schöpfrad.

es durchaus wünschenswert ist, wenn möglich viele Besitzer von Fischgewässern sich die für ihren Bedarf erforderliche Brut selbst erziehen. Es bedarf dazu keineswegs eines großen Hauses und eines umfangreichen Apparates, sondern einer kleinen, wenig kostspieliger Einrichtung, die jeder Besitzer selbst anfertigen kann.

Professor Benedek hat dafür sehr eifrig Propaganda gemacht, ist aber leider zu früh gestorben, um seiner Idee allgemeine Geltung zu verschaffen. Um so lieber nehme ich seine Idee an dieser Stelle wieder auf. Er hatte im Jahre 1879 in der Aale, etwa 300 Meter unterhalb des Ausflusses aus dem Lansker See ein kleines schwimmendes Floß verankert, in dem ein kalifornischer Bruttrug angebracht war. Die dort niemals zufrierende, stark strömende Aale trieb ein Schöpfrad, das dem Bruttrug unaußhörlich frisches Wasser zuführte. Die ganze Anlage war mit einem Mohrdach zum Schutz gegen den Frost überdeckt. Selbst bei einer Kälte von  $-15^{\circ}$  R. funktionierte die kleine Anstalt fortdauernd gut, so daß im Frühjahr von 10000 Bachforelleneiern 9500 erbrütet waren und in die Aale gesetzt werden konnten. Im Winter 1879/80 waren unter der Brücke in Mahlfen bei Hendekrug zwei kalifornische Bruttrüge aufgestellt, die von einem kleinen Überfall her durch eine Holzrinne ihr Wasser erhielten. Ein frühzeitig eintretender Gewitterregen im Frühjahr veranlaßte eine Überschwemmung, durch die leider beide Bruttrüge umgestürzt wurden. — Im folgenden Jahre wurden ähnliche schwimmende Brutanstalten an mehreren Orten eingerichtet. Sie erforderten nur einen

stark strömenden Bach oder kleinen Fluß, der im Winter nicht zufriert.

In einem schwimmenden Rahmen wird der kalifornische Trug so befestigt, daß die Siebwand gegen den Strom gerichtet ist; ein Mohrdach darüber schützt die kleine Anlage vor Schnee, Staub und Raubtieren. Bei der niedrigen Wassertemperatur und der scharfen Strömung wird eine Kontrolle der Eier kaum erforderlich.

Ich meine, daß diese mit gutem Erfolge durchgeführten Versuche zur Nachahmung anreizen. Das Bessere ist freilich der Feind des Guten, deshalb bin ich durchaus damit einverstanden, daß jeder, der sich ohne große Unkosten eine kleine Brutanstalt in einem frostfreien Raume herrichten kann, in der er den Brutvorgang überwachen und kontrollieren kann, dazu schreitet. Es ist allerdings dann eine unerläßliche Bedingung, daß das Brutwasser vor dem Eintritt in den Brutraum durch Filter geklärt und gereinigt wird. Der einfachste Apparat für diesen Zweck besteht aus zwei mit Kieselsteinen gefüllten Fässern. In das erste fließt das Zuleitungswasser von oben hinein, durchdringt die Kieselsteinen und tritt am unteren Ende in das zweite Faß ein, um auch dort durch eine Kieselsteinen bis zum Ausfluß emporzusteigen. Noch einfacher ist es, in der Zuleitungsrinne mehrere Querrahmen anzubringen, die mit Flanell überzogen sind. Dieser Apparat hat nur den Nachteil, daß der Schmutz den Flanell bald überzieht, so daß die Rahmen öfter herausgenommen und gereinigt werden müssen. Für größere Anstalten verwendet man größere, aus Cement gemauerte Filter-



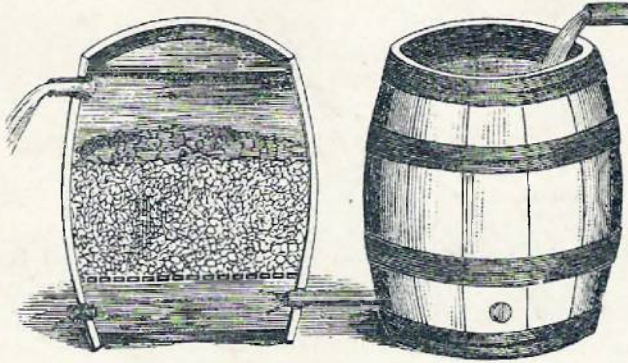


Abb. 80. Einfache KiezfILTER.

apparate, in denen in vier Schichten Holzfohle, Holzwolle, Schwämme und Kiebschotter übereinandergeschichtet sind.

Wer die künstliche Fischzucht nicht in großem Maßstabe, sondern nur für seinen eigenen Bedarf betreiben will, hat sicherlich eine Gelegenheit, die Brutapparate in einem frostfreien Keller oder Waschhause aufzustellen; diese Räume müssen natürlich Sicherheit gegen das Eindringen von Spitzmäusen und Wasserratten bieten. Dann kann man sich mit den einfachsten Mitteln ganz praktische Brutapparate selbst anfertigen. Ich folge in dieser Darstellung dem Lehrgange meines Freundes Franz Pölzl in Wagram a. d. Traisen N.-Öst., der alljährlich im Auftrage des Österreichischen Fischereivereins eine ganze Anzahl junger Leute theoretisch und praktisch in der Fischzucht unterweist. Er sagt:

„Eine längliche Kiste aus gehobelten Brettern, deren Boden mit gereinigtem Kieſ bedeckt ist, tut unter Umständen dieselben Dienste, wie ein teurer Brutapparat.“ Er ist folgendermaßen konstruiert: Nachdem das Brutwasser den aus zwei Tonnen bestehenden Filtrierapparat durchlaufen hat, fällt es in einen auf vier Füßen stehenden länglichen Kasten, und aus diesem in einen zweiten, niedriger gestellten. „Besonders praktisch und billig zu be-

schaffen ist der Kuffnerſche Bruttopf. Er besteht aus einem unglasierten Topf aus gebranntem Ton, und der Boden des Topfes sowie der abnehmbare Deckel sind mit kleinen Löchern versehen. Eine Reihe solcher Töpfe, von denen ein jeder 2—3000 Eier faßt, genügt vollständig für die Ausbrütung einer größeren Anzahl Eier. Diese Töpfe werden in eine Rinne gestellt, in der das Wasser mit ziemlich starker Strömung dahinfließt. Zwischen den Töpfen sind niedrige Querleisten angebracht, um das Wasser anzustauen und ihm eine größere Lebendigkeit zu verleihen.“

Zu dieser Brutanlage braucht man kein Haus zu errichten. Man bettet die Rinne in einen schmalen Graben, der an den Seiten, um den Frost abzuhalten, mit Torfgras ausgefüllt wird. Der Deckel ist in mehrere Teile zerlegt, so daß man jederzeit die Töpfe einzeln revidieren kann; eine Decke von Strohmatte hält den Frost von oben ab. Das Reinigen der Eier wird sehr leicht dadurch bewerkstelligt, daß man den Bruttopf durch Heben und Senken im Wasser bewegt, wodurch etwaige Schlammteilchen durch die Löcher des Topfes abschwimmen. — Es wird manchem vielleicht lieb sein, wenn ich erwähne, daß diese



Abb. 81. Arbeiten bei den Bruttöpfen.

Töpfe von der chemischen Fabrik zu Nuszig a. d. Elbe, von dem Töpfergeschäft Mittermayer in München und von der Fischzuchtanstalt in Wagram a. d. Traisen N.-Öst. zu beziehen sind. Ich bin aber überzeugt, daß jeder Töpfer in einer kleinen Stadt nach den Angaben, die ihm gemacht werden, solch einen Brüttopf selbst herstellen kann.

Ehe ich die in großen Brutanstalten gebräuchlichen Apparate beschreibe, möchte ich noch zwei Methoden erwähnen, die sich für den Gebrauch kleiner Fischwirte eignen. Die erste, die ich nicht selbst kenne, beschreibt May v. d. Borne in seinem Buche über die künstliche Fischzucht folgendermaßen:

„Seth Green erwähnt in seiner „Front Culture“, daß, wenn Fisch Eier so, wie sie abgestrichen sind, in nasses Sumpfmoss gepackt, auf derselben Temperatur wie das Brutwasser erhalten werden, sie sich ebenso regelmäßig und in derselben Zeit, wie im Wasser, entwickeln. 1874 ließ er Lachsforelleneier sofort nach der Befruchtung auf feuchte, mit Baumwollenbarchent bespannte Rahmen legen. Die Rahmen wurden in Kästen gelegt, so daß jeder Kasten 150 000

Eier enthielt. Von da ab wurde den Eiern keine weitere Pflege geschenkt. Ein Mann sammelte an der Fangstelle die Eier, bis die Laichzeit vorüber war, und brachte dann die Kästen nach der Brutanstalt. Die Eier wurden, nachdem die Embryonen sich gezeigt hatten, in gewöhnliche Bruttröge getan, entwickelten sich normal und hatten wenig Verluste.“

Diese Darstellung ist sehr wenig klar. Ich nehme natürlich an, daß die Eier, nachdem die Rahmen in den Kästen gelegt waren, unter beständigem Wasserzufluß gehalten wurden. Leider scheint May v. d. Borne nähere Angaben selbst nicht befehlen zu haben, sonst hätte er sie sicher weiter gegeben. — Den zweiten Apparat, den

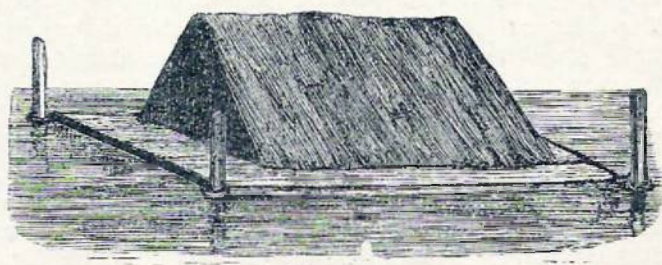
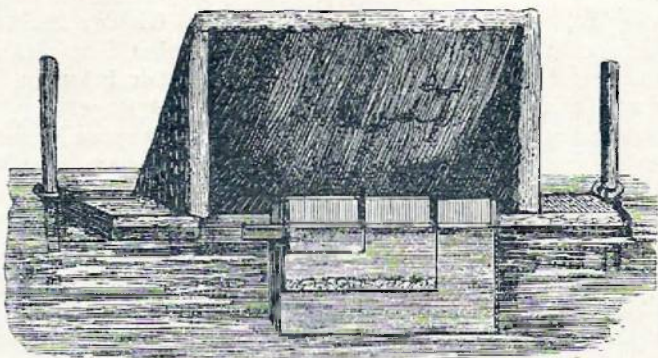


Abb. 82. Schwimmende Brutanstalt. Durchschnitt und Ansicht.

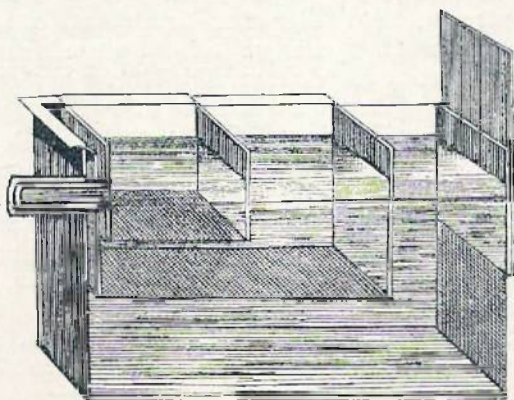


Abb. 83. Kalifornischer Frosch als Brutapparat.

Eisschrank, kenne ich sehr genau aus eigener Erfahrung und kann ihn den kleinen Züchtern nur dringend empfehlen. Landesökonomierat Haack in Hünningen hat damit sehr eingehende und erfolgreiche Versuche angestellt. Die Erfindung stammt von den Amerikanern, wird aber in Deutschland sehr wenig benutzt, meistens nur bis zu dem Zeitpunkt, in dem sich bei den Eiern die Augenpunkte zeigen; er kann aber, wie ich weiß, bis zum Ausschlüpfen der Fische benutzt werden. Max v. d. Borne gibt ja selbst an, daß 6000 Forelleneier mit nur 200 Stück Verlust bis zum Ausschlüpfen erbrütet wurden. Der Ausdruck „erbrütet“ mag in diesem Falle etwas komisch erscheinen, denn die treibende Kraft ist in diesem Falle das Schmelzwasser, das von dem im obersten Fache des Schrankes aufbewahrtem Eis abtropft. Die Eier liegen in einer einzigen Schicht auf Planell, das auf niedrigen Rahmen ausgepannt ist, 20—30 solcher Rahmen können in jedem Schranke untergebracht werden. Es ist nur notwendig, daß die untersten Rahmen in regelmäßiger Abwechslung nach oben gebracht werden, weil sonst die Entwicklung der Eier auf den untersten Rahmen schneller fortschreitet, als auf den obersten.

Professor Benecke, der stets 3—4 solcher Eischränke in seinem Bruthause zu Königshausen stehen hatte, gibt an, daß er damit ganz vorzügliche Resultate erzielt hat. Abgesehen davon, daß die möglichst kalt erbrüteten Fischchen sehr viel kräftiger und gesünder sind, als solche, die sich in wärmerem Wasser schneller entwickelt haben, ist die Verzögerung ihres Ausschlüpfens auch deshalb von großem Wert, weil sie erst zu einer Zeit zur Aussetzung gelangen, wenn es in den Gewässern bereits reichliche Nahrung für sie gibt. Wie bedeutsam gerade dieser letzte Gesichtspunkt ist, werden mir alle praktischen Fischzüchter gern bezeugen.

Man kann übrigens, wie Benecke in seinem Buche schreibt, „die Eisbrutschränke, falls die Beschaffung von Eis oder Schnee einmal Schwierigkeiten haben sollte, ebenso gut durch eine ganz geringe Menge kalten Wassers in Funktion erhalten, das man durch eine Öffnung in der Mitte des Deckels tropfenweise in die oberste, eigentlich für das Eis bestimmte Schublade fallen läßt.

Ein Liter Wasser reicht bei kühler Aufstellung des Schrankes für mehrere Tage aus. Ja, wir haben in Schränken, die versuchsweise 8 Tage lang weder mit Eis, noch mit Tropfwasser versorgt wurden, die Eier vollkommen gesund bleiben sehen.“

Gegenüber dieser positiven Angabe Beneckes ist ein Wenn und Aber völlig unangebracht. Die Eischränke bieten außerdem den großen Vorteil, daß man auf einem kleinen Raume große Eiermengen unterbringen kann; auch die Revision der einzelnen Schubladen, aus denen man die kranken Eier entfernen muß, ist sehr leicht. Natürlich müssen, sowie die ersten Fischlein auszuschlüpfen beginnen, die sämtlichen Eier aus dem Eisschrank in Apparate mit fließendem Wasser übertragen werden. —

Für die Anlage einer großen Brutanstalt will und kann ich natürlich keine eingehende Anleitung geben. Ich will nur den Leser hineinführen lassen und ihm zeigen, welche eine Summe von Scharfjinn in den Apparaten steckt und wieviel treue Sorgfalt erforderlich ist, um eine größere Anzahl von Jungfischen zu erziehen. — Die älteste Form des Brutapparates ist die von Jacobi verwandte Holzstifte, deren Boden mit einer Nieschicht bedeckt ist. Den ersten Fortschritt machte Coste, der eine sogenannte Brutkachel herstellen ließ, eine rechteckige Schale aus gebranntem Ton, deren Boden mit einem etwas erhöhten, aus Glasstäben gefertigten Rost bedeckt war. An einer Längsseite hatte die Kachel eine kleine Lücke, aus der das Wasser abfloß, ehe es Randhöhe erreicht hatte. Der Fortschritt bestand darin, daß die Eier sich in den Rinnen zwischen den Glasstäben gleichmäßig verteilen ließen. Man konnte sie mit dem Rost herausnehmen, reinigen und in einen anderen Apparat einsetzen. Die Kacheln werden stoffelförmig hintereinander aufgestellt, das Brutwasser durchfließt die ganze Reihe. Es kommt natürlich unten ziemlich luftarm an, so daß man gezwungen war, einen regelmäßigen Wechsel der Glasroste von unten nach oben vorzunehmen. Dieses Prinzip der Glasroste ist in der Folge von sehr vielen Fischzüchtern angewandt und zum Teil auch verbessert worden. So wurden von einem Züchter die einzelnen Kacheln zu einem großen Fischkasten zusammengefaßt, in den das Wasser durch Gießkannenbrausen ein-

strömte, ohne die Eier direkt zu treffen; es passierte sogar noch einen Filter, ehe es die Eier bespülte.

Der Nachteil bei all diesen Apparaten war, daß sie für eine größere Anzahl Eier einen bedeutenden Raum beanspruchten, weil diese nur in einer einfachen Schicht nebeneinander ausgebreitet werden konnten. Man suchte und fand bald das Mittel, um eine größere Anzahl von Eiern in einem kleineren Apparat gleichzeitig erbrüten zu können. Die bekannteste Form dieses verbesserten Apparates ist der kalifornische Brutrog, der in der Hauptsache aus mehreren ineinander gesetzten Kästen besteht, in die das in den größten Raum einströmende Wasser nur von unten eintreten kann. Die Böden der Einsekästen sind mit einem Siebboden versehen. Das von unten aufströmende Wasser genügt, um die in 5 bis 10facher Schicht auf das Sieb gelegten Eier zu erbrüten. Das Ausflusrohr muß natürlich durch ein kleines Sieb abgeperert werden, damit die Eier nicht von dem Wasserstrom weggeführt werden.

Es ist nicht nötig, daß ich alle Variationen dieser Konstruktion hier anführe, es genügt, wenn ich noch den sogenannten „Selbstausleser“ beschreibe, der in gewisser Hinsicht ein sehr vollkommenes Gerät darstellt. Er besteht in seinen verschiedenen Varianten aus einem hohen Gefäß, in das der Wasserstrom durch ein Sieb von unten eintritt. Er muß so stark sein, daß er die Eier fortwährend in einer langsamen wirbelnden Bewegung erhält. Da nun die toten Eier (speziell etwas leichter sind, als die lebenden, so werden sie von dem Wasser in die Höhe gerissen und selbsttätig durch den Ausfluß fortgeführt. Es muß natürlich der Wasserzufluß so genau geregelt werden, daß er nicht auch die Tausende von lebenden Eiern mit hinwegschwemmt. Manche Züchter verwenden ihn nicht, weil er in der Praxis nicht so exakt arbeitet, wie in der Theorie.

Der Züchter kann diesem Übelstande auch nicht abhelfen, denn es ist ihm nicht möglich, aus den Tausenden von herumwirbelnden Eiern die kranken und abgestorbenen anzulesen, wenn es der Apparat selbst nicht tut. Deshalb findet man in den meisten Brutanstalten noch die älteren Konstruktionen, bei denen der Züchter täglich seinen ganzen Eiervorrat genau kontrollieren

kann. Das muß eigentlich fortwährend geschehen, denn die Eier sind von einer ganzen Reihe bössartiger Feinde bedroht, die im stände sind, in kurzer Zeit den ganzen Bestand einer ganzen Anstalt zu vernichten. Man entfernt die erkrankten oder abgestorbenen Eier, die an einer weißlichgrauen Trübung leicht zu erkennen sind, mit Hilfe einer kleinen gut federnden Eierzange, die an ihrem Ende halbkugelförmige Hühlingen zum Greifen besitzt.

Der gefährlichste Feind der Brutanstalt sind die Saprolegnien, farblose, fadenförmige Schmarogerpilze, die wahrscheinlich trotz des besten Filters mit dem Wasser in die Anstalt eindringen und sofort die schwächeren Eier befallen, um sie in kurzer Zeit mit einer schimmelartigen Schicht, von dem Fischzüchter „Byssus“ genannt, zu überziehen. Sie ergreifen, wenn man die befallenen Eier nicht sofort entfernt, auch die gesunden und treiben ihre Wurzelfäden durch die Eihaut in den Dotter, worauf der Embryo abstirbt. Ebenso scharf hat der Fischzüchter darauf zu achten, daß sich in den Apparaten nicht Niederschläge aus dem Wasser bilden. Sollte der Fall doch eintreten, so sind die Eier nach Ablassen des Wassers aus einer Siebkanne kräftig zu überbrausen, bis sie wieder vollständig rein und klar sind.

Sehr bedeutsam ist die Temperatur und der Luftgehalt des Wassers. Luftarmes Wasser verbessert man dadurch, daß man es von ziemlicher Höhe in den Apparat fallen läßt. Die Temperatur läßt sich nicht so leicht regulieren, es ist aber für große Anstalten durchaus erforderlich, daß sie ein Eisbassin oder eine Kühlrinne besitzen, um das Wasser, das etwa durch außergewöhnliche Ereignisse in der Natur frühzeitig erwärmt worden ist, auf derselben Temperatur wie bisher zu erhalten. Je wärmer das



Abb. 81.  
Selbstausleser.

Wasser, desto rascher geht die Entwicklung des Eies vor sich.

Der Züchter unterscheidet dabei 3 Perioden. Die erste reicht von der Befruchtung des Eies bis zum Sichtbarwerden der Augenpunkte, die zweite bis zum Ausschlüpfen und die dritte bis zum Verlust des Dottersackes. Erst mit diesem Augenblick ist das junge Fischlein vollkommen entwickelt und befähigt, sich selbst Nahrung zu suchen. Ist es infolge der Einwirkung einer zu hohen Wassertemperatur zu früh ausgeschlüpft, dann bereitet es dem Züchter schwere Sorgen und auch Kosten, da es nicht leicht und auch nicht ganz billig ist, hunderttausende von kleinen Forellen künstlich zu ernähren. In's freie Gewässer kann man sie noch nicht aussetzen, denn die Natur hat ihnen noch nicht den Fisch gedeckt. Der Züchter muß daher auf eine möglichst niedrige Temperatur des Brutwassers halten. Die Erfahrung hat ergeben, daß die Periode bis zum Sichtbarwerden der Augenpunkte bei einer Temperatur von 2° 80 Tage, bei 4° 60 Tage und bei 6° 35 Tage beträgt; zum Ausschlüpfen gelangen sie nach 165, 103 oder 73 Tagen. Hat das Brutwasser also z. B. durchweg 4°, so werden die am 15. November befruchteten Eier etwa um den 15. März des nächsten Jahres vollständig entwickelte Jungfische sein.

In den folgenden Ausführungen lasse ich wieder meinem Freunde Franz Bözl das Wort, um den Lesern die Erfahrungen eines Lehrmeisters seiner Kunst zu bieten. Er sagt:

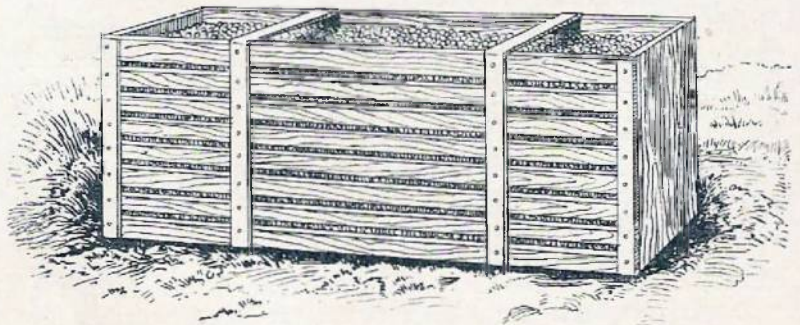
„Die Fischchen müssen nun aus dem Apparat genommen werden, es müssen ihnen die Lebensbedingungen geboten werden, die ihre kräftige Entwicklung gewährleisten. Die nunmehr 2 cm langen Fischchen kommen in die Aufzuchtgräben und Aufzuchtsteiche. Aufzuchtgräben lassen sich manchenorts leicht herstellen, indem man ganz

kleine, seichte Gerinne, die sich durch Wiesen schlängeln, hierzu verwendet. Gegen das Entweichen der Jungfische helfen feinnaschige Gitter, als schützende Unterstände legt man hohle Steine, flache Toncherben usw. ins Wasser. Leider lassen sich solche Aufzuchtgräben nicht in wünschenswerter Weise beaufsichtigen. Ein Mausloch ist bald übersehen und Frösche lassen sich schwer fernhalten. Der Verlust an Jungfischen ist daher in solchen Gräben stets bedeutend.

„Diesem Uebelstande trachtet man zu begegnen, indem man sie in hölzerne Aufzuchttröge oder Tröge aus Cement bringt, deren Boden mit feinem Sand oder Kies bedeckt ist. Solche Tröge, mögen sie aus Zement oder Holz bestehen, müssen lang und schmal gebaut sein. Wenn die örtlichen Verhältnisse es erlauben, kann man eine Reihe solcher, 3 m langer und 60 bis 80 cm breiter Tröge stufenartig nebeneinander stellen. An der Ein- und Auslaufstelle ist ein feinnaschiges Gitter anzubringen.

„Filteranlagen sind wohl nur dort nötig, wo sehr starke Trübungen des Wassers zu befürchten sind. Mit solchen Kästen schützt man zwar die Jungbrut vor äußerlichen schädlichen Einflüssen, allein die Fischchen entbehren der Gelegenheit, Jagd auf die im Wasser lebende Kleintierwelt zu machen. Wird in solchen stark besetzten Kästen nicht intensiv gefüttert, so bleiben die Fischchen im Wachsthum zurück. In den Aufzuchtställen soll man daher die Brut nur solange belassen, bis die Aufzuchtsteiche genügend Naturfutter haben, um den Fischen in der ersten Zeit die Fresslust zu stillen.

„In den Aufzuchtsteichen steht den Fischchen ein gewisses, freilich stets ungenügendes



266. 87. Kiesfilter.

Quantum Naturfutter zur Verfügung. Der Züchter hat dieses Quantum durch sachverständige Fütterung bloß zu ergänzen, um den gewünschten Züchterfolg zu erzielen. Wieviel gefüttert werden muß, sagen die Fische dem Züchter selbst. Das Wohlbefinden der Fische

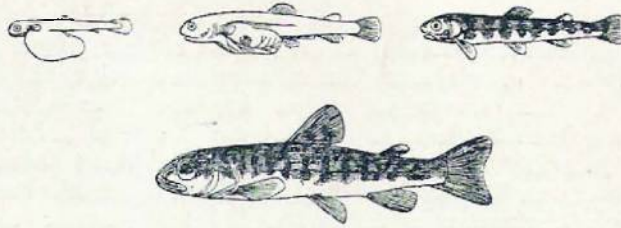


Abb. 56. Junge Forellen in natürlicher Größe.

kommt in ihrem Aussehen am besten zum Ausdruck. Gut genährte Forellenjungfische sind munter, beweglich, und haben stets einen mehr oder minder vollgepresenen Bauch. Schlecht genährte Fischchen erkennt man an dem großen Kopf und dem mageren Körper. Auch über die Zahl der Fischchen, welche in einem Teiche Platz haben, muß sich der Züchter orientieren können. Als Grundsatz gilt, daß man nicht mehr als 20 dotterjauchfreie Brutfischchen per Quadratmeter einsetzen soll. Die Fischchen wachsen bei gleicher Nahrung nicht gleichmäßig heran. Ein Teil derselben erreicht nach 2 Monaten die doppelte Länge als andere, in demselben Teiche befindliche Fische.

„Es stellt sich daher einige Zeit nach dem Aussetzen der Brutfischchen die Notwendigkeit heraus, die Fischchen nach ihrer Größe zu sortieren. Dieses Sortieren bedingt notwendiger Weise, daß die Teiche abgelassen werden. Es ist nun immer eine mißliche Sache, die in Mast stehenden Fische durch das Ablassen des Teiches zu beunruhigen, außerdem verstecken sich viele Fische im Gras und zwischen Steinen. Solche Fische werden leicht übersehen und kommen elend um. Es ist anzuraten, die Fische nur einmal, und zwar im Juli zu sortieren. An ganz heißen Tagen sollen die Teiche nicht abgelassen werden.

„Die Fische sind in zwei Größen zu sortieren: die besonders gut gewachsenen in einen abgeforderten Teich zu geben. Aus dem im Wachstum besonders stark zurückgebliebenen Fischen wird nie etwas werden, und wenn solche Fischchen schließlich von ihren Artgenossen gefressen werden, so ist der Schaden nicht groß. Bei Abfischung von Forellenteichen leistet ein sogenannter Fangkasten vortreffliche Dienste. Es ist dies ein von allen Seiten mit feinstmaschigem Drahtgitter umgebener Kasten, dessen Öffnung in dem Abflußrohre des

Mönches eingepaßt werden kann und in dem die durch das abfließende Wasser mitgerissenen Fische zurückbleiben. Die im abgelassenen Teiche zurückbleibenden sind möglichst rasch aufzufischen, Schwammkäfer und Libellenlarven sind nach Möglichkeit zu entfernen.

„Wir kommen nunmehr zur Besprechung der bei der Forellenzucht zur Verwendung kommenden Futtermittel. Diese sind verschiedener Art und werden nach ihrer Art in zwei Klassen geteilt, in „Naturfutter“ und in „Erfahrungsfutter“. „Naturfutter“ und „lebendes Futter“ sind Begriffe, die sich vollkommen decken. Mit dem Naturfutter reichen wir unseren Pflüglings lebende Tiere kleiner und kleinster Art, teils in Form von vollkommen entwickelten Tieren, teils in deren Verwandlungsstadien. Sowohl unter den Tieren, die beständig im Wasser leben, als auch unter den Larven verschiedener Insekten finden wir eine große Reihe von Arten, die als Futter für unsere Fische von allergrößter Wichtigkeit sind. Kein noch so kleiner Tümpel, keine Quelle, kein Fluß und kein Weiher ist frei von solchen Tierformen. Um uns mit diesen Tierformen bekannt zu machen, schöpfen wir aus einem Tümpel etwas Wasser und betrachten es mittels eines guten Vergrößerungsglases.

„Wir werden erstaunt sein über die Menge von winzig kleinen Tieren, die wir mit dem Wasser geschöpft haben. Wir sehen kleine ungelige Tierchen von wunderfamen Aussehen; sie sind beinahe glashell, die durchscheinenden Organe zeigen uns, daß diese so niedrig organisierten Tierchen mit Fress- und Schwetzzeugen ausgestattet sind. Mittels borstiger Füßchen rudern sie so schnell im Wasser herum, daß wir Mühe haben, ihren Bewegungen mit dem Vergrößerungsglase zu folgen. Wir haben den „Wasserfloh“ vor uns. Bei genauer Be-

trachtung bemerken wir, daß er in verschiedenen, voneinander in der Bauart oft ziemlich abweichenden Formen vorhanden ist. Wir kennen im ganzen ungefähr 20 Arten Wasserflöhe. Man findet den Wasserfloh in allen von der Sonne beschienenen Tümpeln und Lachen. Oft ist sein Vorkommen so massenhaft, daß das Wasser durch die Zahl der in wolkenartigen Schwärmen im Wasser sich tummelnden Wasserflöhe rötlich gefärbt scheint. Seine Vermehrung ist eine ungeheure. Die Zahl der Nachkommen eines Wasserflohs beziffert sich in einem Sommer nach Millionen. Die vom Weibchen im Herbst gelegten Wintererter tragen der größten Kälte und so kommt es, daß wir in kleinen, vom ersten Frühlingsregen gebildeten Lachen in wenigen Tagen das muntere Treiben dieser Tierchen beobachten können.

„Bei weiterer Untersuchung unserer Wasserprobe bemerken wir ferner Tierchen, die ruckweise durch das Wasser eilen. Den Hüpfertling, den wir nun vor uns haben, erkennt man an zwei am Kopfe befindlichen fühlertartigen Anhängeln von oft lebhafter Färbung. Von den verschiedenen Arten des Hüpfertlings wollen wir uns merken: den Kronenhüpfertling, den schlanken, den großen und den gezähnten Hüpfertling. Den „Muschelkrebs“, den wir bei fernerer Beobachtung sehen, könnte man leicht mit einer winzig kleinen Teichmuschel verwechseln. Bei näherem Hinsehen entdecken wir jedoch seine Bewegungsorgane, mittelst deren er sich rasch zu bewegen im stande ist. Wir schütten nun das Wasser weg und ersetzen es durch frisches Wasser, welches wir einer anderen Stelle des Tümpels, vielleicht dort, wo eine Quelle aufgeht, entnommen haben. Zu unserem Erstaunen finden wir unsere Sammlung um einige höchst interessante Geschöpfe bereichert. Größere Tiere, schon 5—8 mm groß, schwimmen ruckweise im Wasser herum. Sie gleichen kleinen Krebsen, zu denen sie auch gezählt werden müssen. Als Naturfutter allerersten Ranges verdienen diese in zwei Arten vorkommenden Tiere unsere größte Beachtung. Wir erkennen in der größeren Art die „Flußgarnele“, in der kleineren die „Brunnengarnele“. Die Garneelen leben auf Wasserpflanzen, besonders auf Brunnenkresse und kommen in Quellen und Bächen mit vertrauteten

Ufern meist massenhaft vor. Sie sind auch für größere Fische ein vorzügliches Futter. Fische, die sich meist oder ausschließlich von ihnen ernähren, haben lachsartiges Fleisch. Der „Linsenkrebs“, ein winziges glas-helles Tierchen, bildet den Schluß der Hauptformen der Tiergattungen, welcher sämtliche obengenannte Tiere angehören. Man nennt diese Tiere „Krusten“, auf lateinisch Crustaceen. Sämtliche Krusten zeichnen sich durch fabelhafte Vermehrung aus. Ihre Zucht ist für die Forellenzucht von großer Wichtigkeit.

„Nächst den Crustaceen sind es die Larven verschiedener Insekten, die als Futtermittel von hohem Werte sind. Setzen wir unsere Entdeckungsreise mit dem Vergrößerungsglase fort. Ein kleiner Tümpel, von keiner Quelle gespeist und von Düngerjauche durchsetzt, wie wir ihn bei Bauerngehöften finden, bietet uns Gelegenheit hierzu. Wir untersuchen eine Wasserprobe und erblicken mit freiem Auge einige wurm-ähnliche Tiere sich schlängelnd bewegen. Wir haben diesmal kein fertiges Tier vor uns, wir erkennen in diesen Würmchen die „Larve der gemeinen Stechmücke“ oder Gelse. Sowohl die Larve als auch die Nymphe, das weitere Entwicklungsstadium der Gelse, bilden ein Naturfutter ersten Ranges.

Eine zierliche Larve fällt uns bei weiterer Beobachtung unseres Fanges auf. Es ist dies die Larve der „Eintagsfliege“, jenes in manchen Gegenden massenhaft vor-

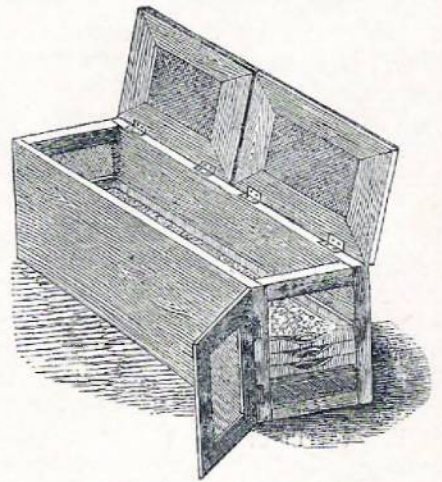


Abb. 87. Kunstfliege nach Coste.

kommenden Insektes, dessen Lebensdauer nur wenige Stunden zählt. Auch die Larve der „Steinfliege“ fällt uns auf. Die Larve der „Köcherfliege“ baut sich aus winzigen Steinen und Muscheln, aus Strohhalmen und Holzstückchen ein röhrenförmiges Gehäuse, in welchem sie steckt und welches sie freiwillig nicht verläßt.

„Ein weiteres Naturfutter von großer Wichtigkeit sind die Larven der Schweiß-, Stuben- und Goldfliege. Man verwendete diese Larven (Maden) schon längst als vorzüglichen Angelföder und kam darauf, diese von allen Fischen gerne genommene Nahrung in Massen zu züchten. Ein gutes Futter für Jungfische steht dem Züchter durch die überall vorkommende Teichmuschel zur Verfügung. Man bringt in jeden Teich einige dieser Muscheln und hat in den im Frühjahr in ungezählten Mengen auschwärmenden jungen Muscheln ein ausgiebiges Futter für die Jungbrut. — Wenn wir als lebendes Futter noch die ungezählten Schwärme der Insekten, Käfer, Schmetterlinge erwähnen, so haben wir damit das Kapitel „Naturfutter“ erschöpft.

„Naturfutter im weiteren Sinne des Wortes nennen wir: die getrockneten Körper der Eintagsfliege, ferner die Ameisenpuppen, fälschlich Ameiseneier genannt. Des weiteren das zerkleinerte Fleisch von Fischen und Fröschen. In Maitäferjahren füttert man größere Forellen mit diesem Käfer. Zur Flugzeit in Massen gefangene Maitäfer werden in Fässern aufbewahrt und bilden ein willkommenes Winterfutter. Ein vorzügliches, leider meist nicht in genügender Menge zu beschaffendes Futter ist der Dung- oder Regenwurm. Die in einigen Lehrbüchern als vortreffliches Naturfutter erwähnten Froschlarven (Kaulquappen) werden von den Fischen nicht oder nur im Notfalle gefressen.

„Was die Verwendung der verschiedenen Arten des Naturfutters betrifft, so richtet

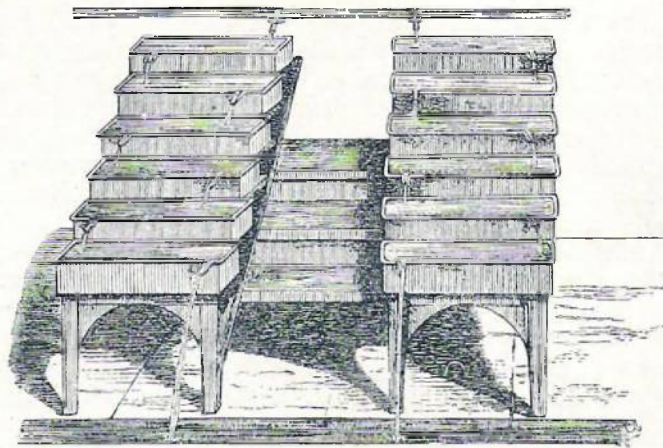


Abb. 88. Aufstellungsweise Köcherer Brutkasten.

sich die Art des Futters nach der Größe der zu fütternden Fische. Jede Jahreszeit bietet andere Futtertiere und gerade um die richtige Zeit stehen sie in wünschenswerter Größe zu Gebote. Je kleiner der Fisch, desto kleiner muß der ihm gereichte Bissen sein, soll er mundgerecht und verdaulich sein. Noch haben die Forellen den Dotterfack nicht ganz verloren, und schon stellt sich das Bedürfnis nach Nahrung ein. In diesem Alterstadium füttert man die Brut mit Wasserflöhen, Limen- und Muschelfressen. Nach einigen Wochen kann man schon Gelsenlarven, sofern solche schon zu beschaffen, zufüttern. Diese Gelsenlarven werden von den Fischen besonders gern genommen, und es ist eine Freude zu sehen, wie die kleinen Fische mit den scheinbar zu großen Happen fertig werden.

„Im Juli kann man schon mit Fliegenmaden füttern, nur muß man die Maden verfüttern, solange sie noch klein sind. Ausgewachsene Maden werden als vorzügliches Zwischenfutter für Jährlinge verwendet. Wenn im August die Jungfische 8—10 cm lang geworden sind, begiñne man die Fische mit zerkleinertem Fleisch von Weißfischen zu füttern. Das zur Fütterung der Jungfische verwendete Fischfleisch muß erst durch die Schneidemaschine zerkleinert und dann durch ein Sieb gedrückt werden, damit nur feine Fleischfasern an der Futterstelle in den Teich abschwimmen.

„Das Füttern der Fische hat in regelmäßigen Zwischenräumen zu geschehen. Jungfische füttert man dreimal täglich; größere



Fische werden einmal, Morgens oder am Abend gefüttert. Es soll grundsätzlich nicht mehr Futter gereicht werden, als die Fische vor den Augen des Züchters nehmen. Auch muß stets an derselben Stelle des Teiches gefüttert werden, am besten beim Teich-einlauf. Die Fische lernen ihren Pfleger rasch kennen und nehmen das dargereichte Futter beinahe aus der Hand. Etwa zu Boden fallendes Futter muß tunlichst entfernt werden. Die Menge des für eine bestimmte Anzahl Fische nötigen Futters wird allgemein mit 5 Prozent des Lebendgewichtes angenommen, es wäre also für 100 Fische zu 200 Gramm täglich 1 Kilo Futter nötig.

„Unter „Ersatzfutter“ verstehen wir jene Futtermittel, welche von den Fischen zwar gefressen werden und auch einen Nähr-effekt hervorrufen, welche aber als naturwidrig bezeichnet werden müssen, weil sie den Fischen von der Natur nicht geboten werden. Leider sind die Forellenzüchter meist gezwungen, sich solcher Futtermittel, wenn auch nur ausbühlsweise oder zu gewissen Zeiten, zu bedienen. Ein möglicher Witterungsumschlag kann z. B. die Produktion der Fliegenmaden um Wochen verzögern, eintreffende Hochwässer können den Bezug von Futterfischen unmöglich machen, oder eine unvermutete Invasion von Fröschen kann den Inhalt der Krustergruben entleeren. Meist macht sich anfangs März, wenn es gilt, die nunmehr dotterackfreien Fischen über die ersten Wochen zu bringen, die Notwendigkeit, mit Ersatzfutter zu füttern, geltend.

„Die Krustergruben sind um diese Zeit oft noch leer und das wenige mühsam mit dem Kächer erhaschte Futter genügt nicht, um die hungriger Mäuler zu stopfen. In diesem Falle greift man zu dem sogenannten Fleischmehl. Man erzeugt es, indem man Kalbfleisch solange im Backofen oder sonst bei trockener Hitze röstet, bis man es mit dem Mörser zu Mehl zerstoßen kann. Die feinen Fleischfasern schwimmen auf dem Wasser und werden von den Fischen gern genommen; auch Topfen (Weichkäse), durch ein feines Sieb gedrückt, ist ein leicht zu beschaffendes Ersatzfutter. Auch zerkleinertes Hirn und Eigelb wird gern als Ersatzfutter für Brutfischen verwendet. Geronnenes Blut soll als Futter nicht verwendet werden. Zu neuerer Zeit wird von manchen Fabriken

Fleisch und Fischmehl als Futter für Forellenbrut angepriesen. Obwohl dessen Verwendbarkeit außer Frage steht, soll dasselbe nur im Notfalle und mit Vorsicht angewendet werden. Seefischrogen wird neuerdings viel angepriesen und kann als bekömmliches Futter empfohlen werden. Es ist jedoch zu beachten, daß er vor der Verwendung in reinem Wasser gründlich ausgelaugt werden muß, um das beigemengte Seesalz zu entfernen.

„Als Futter für größere Fische wird in den meisten Anstalten Fleisch von gefallenem Tieren (meist Pferdefleisch) verwendet. Man zerkleinert das vorher geotene Fleisch mittelst einer Fleischmaschine. Die Forellen nehmen dieses Futter sehr gerne, und es ist nicht zu leugnen, daß durch Fütterung mit Pferdefleisch ein bedeutender Nähr- und Nähr-effekt erzielt werden kann. Trotzdem ist von der Pferdefleischfütterung abzuraten, da die Qualität des Fischfleisches durch dieses naturwidrige Futter entschieden leidet.

„In der Pferdefleischfütterung ist auch der Grund zu suchen, warum Fischhändler auf solche Weise gemästete Fische nur ungern oder zu geringeren Preisen kaufen. Wird — was auch vorkommt — das Pferdefleisch noch mit gekochten Kartoffeln vermengt, so darf man sich nicht wundern, wenn man von epidemisch auftretenden Krankheiten hört, die binnen weniger Tage ganze Teiche entvölkern. Fische, welche ausschließlich mit Pferdefleisch gefüttert werden, können als Mutterfische nicht verwendet werden; Pferdefleisch führt zur Degeneration der Eierstöcke.

„Ein beliebtes Ersatzfutter bilden ferner gereinigte und gekochte Gedärme von Kälbern, Fühnern usw. Diese genannten Ersatzfuttermittel haben den Vorteil, daß sie sich meist leicht und billig beschaffen lassen. Die aus ihrer Verwendung resultierende Verschlechterung der Qualität der Zuchtobjekte, sowie die stete Gefahr von möglicherweise eintretenden epidemischen Krankheiten, und nicht zum geringsten Teil der Umstand, daß die Laichprodukte von mit solchem Futter erzogenen Fischen zur Zucht ungeeignet sind, drängen dem denkenden Züchter die Überzeugung auf, daß er sich und seinen Fischen durch Fütterung mit Ersatzfutter keinen Gefallen erweist, und werden ihn bewegen, stets oder mindestens vorzugsweise Naturfutter zur Fütterung seiner Forellen zu verwenden.

„Die Wichtigkeit des Naturfutters für die Zucht der Salmoniden ließ die massenhafte Erzeugung desselben längst als höchst wünschenswert erscheinen, und nach unterschiedlichen, mehr und minder gelungenen Versuchen ist es denn auch gelungen, die wichtigsten der als Naturfutter dienenden Kleintiere künstlich in Massen zu züchten. Die Zucht des Naturfutters erstreckt sich hauptsächlich auf die der schon eingangs besprochenen Krustaceen und Mückenlarven und auf die Massenerzeugung der Fleisch-

mit Wasser vollgegoßen. Manche Züchter versehen das Wasser nur mit einem Quantum Blut und erzielen damit ganz zufriedenstellende Resultate. Bei Anwendung von Dünger empfiehlt es sich, denselben fegeförmig in der Grube aufzuschichten, damit die Insekten ihre Eier auf den über den Wasserspiegel hervorragenden Düngerhaufen ablegen können. Die zur Zucht bestimmten Muttertiere fängt man mit einem feimmaschigen Käse in Tümpeln und Lachen und bringt sie in die Gruben oder Zäffer.

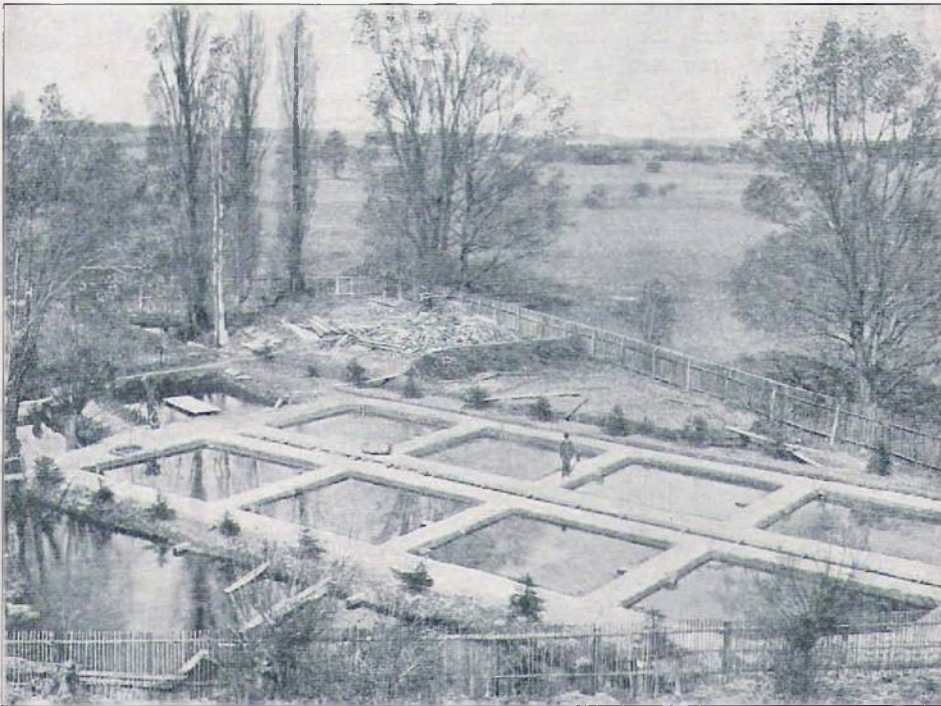


Abb. 89. Forellenzucht in Wagram a. d. Traien.

oder Fliegenmaden. Zur Krustaceenzucht verwendet man Gräben oder Gruben, die in beliebiger Größe aus dem Erdreich ausgehoben werden. Es ist nicht nötig, diese Gruben tiefer als 70—80 cm zu machen. Um das Versickern des Wassers in durchlässigem Boden zu verhindern, schlägt man die Gruben mit Lehm aus. Grundwasser soll in die Gruben nicht eindringen, weil es zu kalt ist, und weil die Massenerzeugung der Krustaceen nur im warmen Wasser vor sich geht.

„Die Gruben werden mit einer Schicht Dünger bis zur Hälfte gefüllt und sodann

Nach 10—14 Tagen, bei sehr warmem Wetter noch früher, haben sich die Krustaceen schon so stark vermehrt, daß dies durch Entnahme einer Wasserprobe konstatiert werden kann. In weiteren 8 Tagen kann man schon täglich Krustaceen verfüttern.

„Die Anlage der Gruben oder Gräben soll schon im Januar—Februar vorgenommen werden, um möglichst frühzeitig Naturfutter erzeugen zu können. Am vorteilhaftesten ist es, die Gruben schon im Herbst anzulegen und dieselben über Winter tüchtig ausfrieren zu lassen. In manchen Anstalten sind statt Gräben und Gruben alte große

Maifchbottiche in Verwendung, welche so tief in den Boden eingelassen werden, daß deren Rand noch 10—15 cm über den Erdboden hervortragt. Hierdurch erreicht man, daß die trotz aller Vorsicht in die Gruben eindringenden Frösche, Salamander usw. ferngehalten werden.

„Die Verwendung solcher Bottiche zur Zucht der Krustaceen kann überhaupt bestens empfohlen werden und ist besonders an solchen Orten empfehlenswert, wo Grundwasser schwer fernzuhalten ist. Krustaceenanlagen sollen an solchen Orten gemacht werden, die mindestens mehrere Stunden des Tages von der Sonne beschienen werden. Man gewinnt die Krustaceen, indem man mit einem Käscher, zu dessen Netz man das sogenannte Müller- oder Beuteltuch verwendet, möglichst ohne das Wasser zu trüben über die in den Gruben wuchernden Wasserpflanzen fährt und die auf dem Käscher haftenden Krustaceen in einem mit reinem Wasser gefüllten Gefäß durch Eintauchen des Käschers abspült. Das mit Krustaceen geschwängerte Wasser wird behufs Verfütterung der Krustaceen partienweise in die Aufzuchtteiche oder Gräben geschüttet. Die beste Zeit zur Gewinnung der Krustaceen ist früh und Abends. Unter Tags halten sich

die Krustaceen unter faulenden Blättern usw. verborgen.

„Der Züchter muß stets sein Augenmerk darauf richten, daß in seine Krustaceengruben Frösche, Salamander usw. nicht eindringen, und muß etwaige solche Eindringlinge schnell entfernen. Liefern die Krustaceenanlagen nicht genügend Futter, so soll man in den Düngergruben naheliegender Bauerngehöfte Nachschau halten, man wird in den dort befindlichen Jauchelachen meist gute Jagd machen.

„Ebenso wichtig, wie die Erzeugung von Krustaceen, ist die Massenzucht der Fleisch- oder Fliegenmaden. Dieses für die Jungfische so bestmögliche Futter wird auf verschiedene Art gewonnen. Manche Züchter verwenden hierzu flache Kisten, in welche sie eine Schicht sterilisierte (abgebrühte) Mele geben, auf welche die zur Aufnahme der Fliegenlarven bestimmten, leicht faulenden Stoffe, wie z. B. Fleischabfälle, geronnenes Blut, tote Fische usw. gelegt werden. Die Fliegen legen ihre Eier in Form kleiner gelber Klümpchen auf die in Verwesung begriffenen Substanzen. In 2—3 Tagen, bei großer Hitze schon binnen 24 Stunden entwickeln sich aus den Eiern ungezählte Larven (Maden).

„Diese Art der Madenproduktion leidet an dem Uebelstande, daß man die Maden behufs Verfütterung samt der Mele, in welche sich die Maden verkriechen, in den Teich bringen muß, da es nicht angeht, die Maden einzeln auszulösen. Es ist daher von der Zucht der Maden auf obige Weise abzuraten, und mag die Erzeugung dieses vortrefflichen Futtermittels mittelst der sogenannten



266. 90. Das Abstreichen der Laichprodukte. (Zert Seite 112.)



Abb. 91. Fischerei mit der Wate.

Madentrichter empfohlen werden. Bei dieser Art der Madenerzeugung werden die zur Aufnahme der Fliegenlarven bestimmten Fleischreste an einem abgelegenen Orte außerhalb der Anstalt auf Bretter gelegt, und, nachdem sie genügend mit Fliegenlarven besetzt sind, in die oberhalb des Teichlaufes frei über den Wasserspiegel hängenden Madentrichter gelegt.

Der Madentrichter besteht aus einem oben mit einem Deckel verschließbaren blechernen Trichter, an dessen unterem (schmäleren) Ende ein weitmaschiges Gitter angebracht ist, auf welches die mit Eiern bedeckten Fleischabfälle gelegt werden. Die aus den Eiern entwickelten Maden fallen durch das Gitter ins Wasser und den gierig lauernden Fischen in den Rachen. Die in manchen Anstalten gebräuchlichen Madenkörbe erfüllen ihren Zweck nicht in derselben Weise, wie die Madentrichter, weil sich bei deren Verwendung der Geruch des freiliegenden Fleisches höchst unangenehm bemerkbar macht und weil das den direkten Strahlen der Sonne ausgesetzte Fleisch oft früher ein-

trocknet, bevor sich die genügende Anzahl Maden gebildet hat.

„Der fürchterliche Geruch, welcher bei jeder Art der Madenerzeugung bis zu einem gewissen Grade sich bemerkbar macht, sowie die Gefahr, von den am Nase sitzenden Fliegen gestochen zu werden, sind gewiß Uebelstände, die es wünschenswert erscheinen lassen, eine Methode der Madenerzeugung ausfindig zu machen, die diesen Uebelständen abhilft. Man hat Versuche gemacht, Schwämme, giftige sowie giftfreie, zur Madenerzeugung zu verwenden und soll auch allenthalben damit Erfolge erzielt haben. Die an meiner Anstalt angestellten Versuche haben jedoch kein zufriedenstellendes Resultat ergeben. An Orten, die nicht in der Nähe von Wohngebäuden sich befinden und wo keine Gefahr besteht, mit den Sanitätsbehörden in Konflikt zu kommen, möge man die Madenerzeugung mittelst Madentrichter als die einfachste und erprobteste immerhin in Anwendung bringen, man vergesse jedoch ja nicht, daß stets ein genügendes Quantum essigsaurer Tonerde bei der Hand sei, um

den bössartigen Wirkungen etwaiger Fliegenstiche sofort begegnen zu können.

„Wir haben im Vorstehenden nun das Wesentlichste über die Zucht des Naturfutters erfahren und wollen noch einige Worte über die Zucht des als Futter für größere Fische dienenden Dung- oder Regenwurmes hinzufügen. Behufs Zucht des Regenwurmes bringt man in eine gemauerte, 1—2 Meter tiefe Grube Abortdünger und Gartenerde in gleichen Schichten und gibt anfangs März eine größere Anzahl Würmer in diese Grube. Die Würmer vermehren sich massenhaft und können den Sommer über als willkommenes Zwischenfutter den Fischen gereicht werden. Wir haben die Zucht des Regenwurmes noch nicht versucht, glauben jedoch anführen zu müssen, daß nach den Berichten durchaus verlässlicher Lehrbücher eine solche Grube im Ausmaße von 10 Metern Länge und Breite ein Quantum von mehreren Zentnern Regenwürmern jährlich liefern soll.“

Soviel ich weiß, ist dieses Kapitel noch in keinem Buche in der gleichen Ausführlichkeit behandelt worden. Ich halte es aber für sehr wertvoll und danke meinem Freunde Franz Pölzl an dieser Stelle noch ausdrücklich, daß er mir seine handschriftlich fixierten Vorträge zur Verfügung gestellt hat. Die Handhabung der Brutapparate, die Anlage eines Bruthauses und die Pflege der Eier wird jeder intelligente Landwirt in drei, vier Tagen in einer gutgeleiteten Anstalt erfassen.

Weit wichtiger jedoch ist die Kunst, die jungen Fischen zu erhalten und

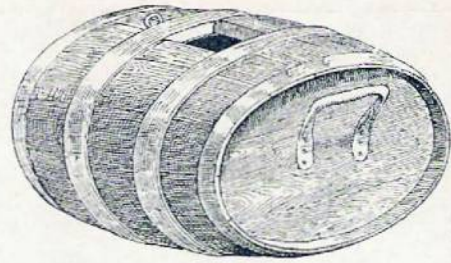


Abb. 92.  
Ovales Fischtransportfaß.



Abb. 93.  
Deckel einfaß  
zu nebenstehendem  
Fischtransportfaß.

sachgemäß zu ernähren, und in diesem Punkte soll die Erfahrung eines bewährten Züchters die denkbar beste Anleitung geben. Aus demselben Gesichtspunkte übernehme ich auch die Anleitung, die Franz Pölzl seinen Schülern über den Transport der Brut- und Verkaufsfische gibt. Der Leser, der nie einen Fisch züchten wird, erhält auf diese Weise einen interessanten Einblick in die Schwierigkeiten, die das Gewerbe der Fischzüchter auch auf diesem Gebiete zu überwinden hat. Ich hoffe, daß von nun ab jeder Leser die Forelle, die auf seiner Tafel erscheint, mit noch mehr Hochachtung betrachten wird, als bisher.

Also Herr Franz Pölzl hat das Wort:

„Der Transport der Fische, sei es, daß es sich um die Versendung lebender oder toter Speisefische handelt oder daß Jungfische zu versenden wären, erfordert Kenntnisse und Vorrichtungen mancher Art. Die Sorgfalt, welche die Zucht der Forellen erfordert, findet ihre Fortsetzung beim Versand der Verkaufsware, und das Übersehen einer Kleinigkeit kann dem Züchter empfindlichen Schaden bringen.

„Am einfachsten gestaltet sich der Versand von Jungfischen, die als Brutfische, nachdem sie die Dotterblase verloren haben, zur Versendung gelangen. Schon dadurch, daß deren Versandzeit in das Frühjahr fällt, vermindert sich bei längeren Transporten die Gefahr eines Verlustes durch große Hitze.

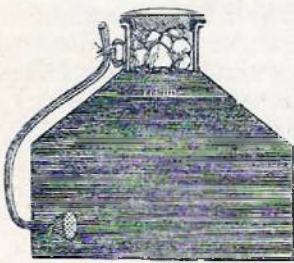


Abb. 94. Transportkannen für Fischbrut.

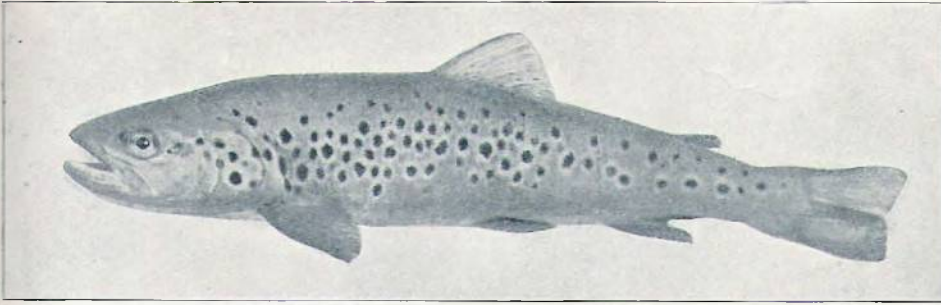


Abb. 95. Bachforelle.

Will man Brutfische versenden, so gibt man sie in ein sog. „Fischlagel“ oder „Fischwandel“. Solche Lagel sind aus Holz oder Blech gefertigt und so groß, daß sie von einem Manne bequem mittelst eines Riemens getragen werden können. Hölzerne Lagel sind besser als blecherne, weil Holz ein schlechterer Wärmeleiter ist als Blech, und sich infolgedessen das Wasser im hölzernen Lagel länger kühl erhält, als in einem solchen aus Blech. Ein solches Lagel wird mit dem Wasser, in welchem die Brutfische im Augenblick des Verjandes leben, bis über die Hälfte (ja nicht ganz voll) gefüllt und die Fische sehr vorsichtig in das Lagel gegeben, bei welcher Gelegenheit man die Fische auch am besten abzählen kann. Hierauf gibt man etliche Stückchen Eis in das Lagel und verschließt es mit einem locker sitzenden Deckel. Manche Lagel haben einen eigenen Raum für das Eis und einen Kautschukball behufs bequemer Zuführung frischen Sauerstoffes.

„Mittelst eines solchen Lagels kann man Brutfische auf weite Strecken versenden; es muß jedoch bei Wagenfahrten

eine allzustarke Erschütterung des Lagels vermieden werden. In einem solchen Lagel wurden z. B. 5000 Stück Fischenbrut von Wagram nach Salzburg gebracht. In Ermangelung eines Lagels, und wenn es sich um kurze Strecken handelt, kann man im Notfalle auch eine Gießkanne als Transportgefäß benutzen. Für den Transport von kleinen Mengen größerer Fische (2—4 kg) eignen sich solche Lagel ebenfalls sehr gut, besonders, wenn es sich darum handelt, die im freien Wasser gefangenen Mutterfische in die Anstalt zu bringen, tun solche Lagel gute Dienste.

„Wesentlich schwieriger als der Transport von Brutfischen gestaltet sich der Transport von größeren Fischen (Jährlingen und Speisefischen). Hierzu bedarf es eines größeren, 2—5 Eimer fassenden hölzernen Transportfasses, dessen Form möglichst lang und flach sein soll. Dieses Faß muß gut gearbeitet sein und darf nicht rinnen, nicht allein deshalb, damit kein Wasser verloren geht, sondern auch deshalb, weil die Bahnverwaltungen die Verfrachtung solcher schadhastigen Fässer verweigern können. Man muß sich die Katastrophalität vor Augen führen,

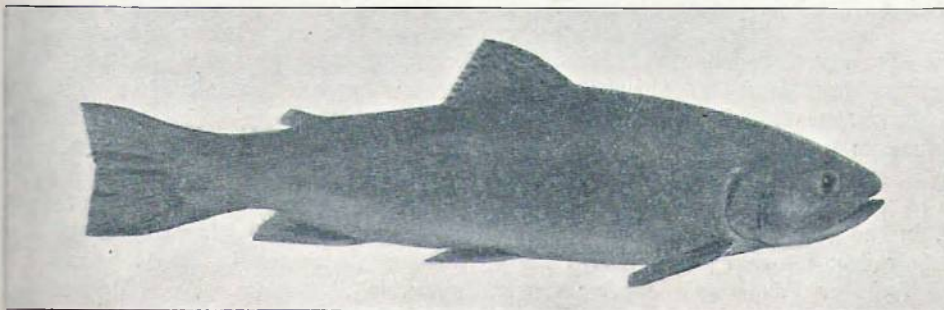


Abb. 96. Bachsaibling.

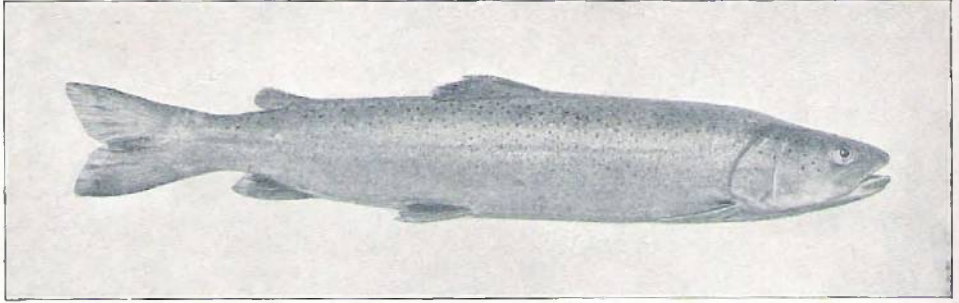


Abb. 97. Forellen.

die ein schlechtes Faß auf einer von der Anstalt weit entfernten Umladestation verursacht, und man wird einsehen, daß es nötig ist, die Fässer vor ihrer Verwendung wenige Tage im Wasser gut „einzutechteln“ und auf ihre Dichtigkeit zu prüfen.

„Sehr zweckmäßig sind Handhaben an den Fässern, die es ermöglichen, daß die Fässer von zwei oder mehreren Männern bequem getragen werden können. Am besten eignen sich hierzu eiserne Querstangen, an den seitlichen Enden der Fässer. Das Loch des Fasses soll möglichst groß und der Deckel mit Luftlöchern versehen sein. Das Ausströmen des Wassers verhindert man, indem man dem Deckel einen Flecken Leinwand unterlegt. Auch diese Fässer werden nur bis zu  $\frac{2}{3}$  oder höchstens  $\frac{3}{4}$  ihres Inhaltes mit Wasser gefüllt und die Forellen in entsprechender Anzahl in das Faß gegeben, wobei zu bemerken ist, daß Fässer im Gehalte von 5 hl nicht mehr als 20 bis 30 kg Forellen enthalten dürfen.

„Man verwende beim Transport von größeren Quantitäten lieber mehrere Fässer, selbst auf die Gefahr hin, daß sich hierdurch der Transport verteuern könnte. Beim Transport von Speisefischen muß, besonders wenn es sich um längeren Transport auf weite Strecken handelt, stets eine Person den Transport begleiten, die das Faß während der Fahrt im Eisenbahnwagen durch oftmaliges Rütteln in mäßig schaukelnder Bewegung hält. Von Zeit zu Zeit hat der Begleiter ein Stück reingewaschenen Eises, von welchem ein Sack voll mitzuführen ist, in das Faß zu geben. Auch muß beim Bahntransport darauf geachtet werden, daß das Faß der Länge nach auf die Querachse des Waggons zu liegen kommt. Ein Abwässern, d. h. eine Erneuerung des

Wassers, ist während des Transportes möglichst zu vermeiden.

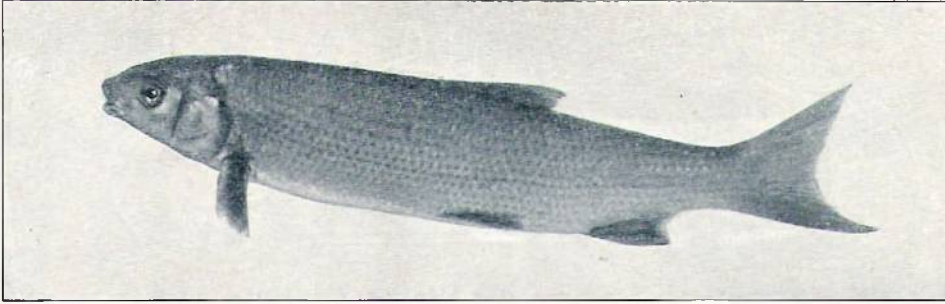
„Auf solche Weise kann man Forellen auf sehr weite Strecken versenden, hat man doch Forellen lebend von Oberösterreich nach Berlin gebracht! Bei Bahnsendungen empfiehlt es sich, die Bahnverwaltung einen Tag vor Abgang der Sendung zu verständigen, damit der Versand keine Verzögerung erleide. Die Bahnverwaltungen sind angewiesen, Fischsendungen auch mit Schnellzügen zu befördern. Fischsendungen genießen sogar eine Preisbegünstigung. Transportfässer müssen amtlich geächtet sein. Bei Wagentransporten sorgt man für genügende Strohbinden, auf die das Faß zu liegen kommt, um zu starke Erschütterung zu vermeiden.

„Die neuester Zeit vielfach gemachten Versuche von Verwendung der flüssigen Luft zum Zwecke des Fischtransportes haben wohl bis jetzt zu keinem zufriedenstellenden Erfolg geführt, es ist jedoch voranzusehen, daß dies in Kürze der Fall sein wird. Der Versand toter Forellen, der auch hin und wieder gebräuchlich ist, wird folgendermaßen bewerkstelligt. Man nimmt die zum Versand bestimmten Forellen und tötet sie durch einen kräftigen Schlag auf den Kopf oder indem man ihnen durch einen Daumen-druck das Genick bricht, wobei man sehr Acht gibt, daß die Fische nicht zu derb angefaßt werden. Abgegriffene Forellen sieden sich nicht mehr schön blau und verlieren an Verkaufswert. Die getöleten Fische werden nun in ein flaches Kistchen oder in einen Korb zwischen trockenem Stroh gepackt, wobei ein Aufeinanderschichten der Forellen in mehreren Reihen vermieden werden soll. Gut ist es, den Fischen ein wenig Salz auf die Zunge zu legen. Bei kühler Jahreszeit und dann, wenn der



Sackfellerri.





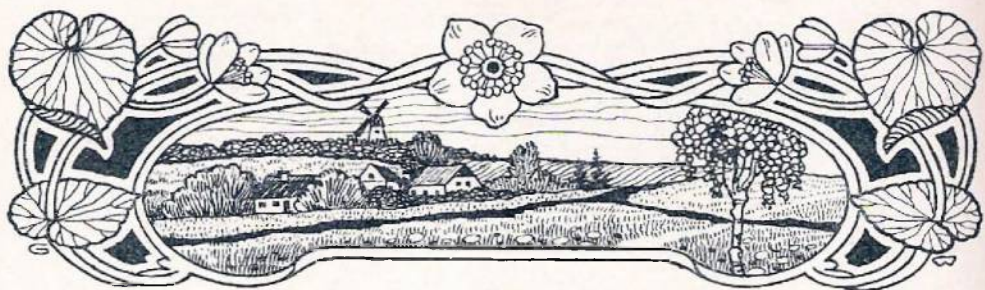
165. 98. Donauweißfisch.

Transport nur wenige Stunden dauert, ist die Beigabe von Eis überflüssig. Das Ausweiden der Fische wird der Verjender wegen des hierdurch entstehenden Gewichtsverlustes zu vermeiden trachten, ist jedoch bei längeren Transporten nicht zu umgehen. Die Kistchen resp. die Körbe müssen auf Grund postamtlicher Bestimmungen als Fischsendung äußerlich kenntlich gemacht werden. Der bayertische Fischereiverein gibt solche Adresszettel für Fischsendungen um den billigen Preis von 1 Mark für 100 Stück ab. Auch bei Versendung von Fisch-eiern dienen solche Zettel als geeignete Adresszettel. Der Versand von Fisch-eiern erheischt ebenfalls so manche Sorgfalt. Man versendet die Eier, kurz nachdem die Augenpunkte sichtbar werden. Zu lange soll man mit dem Versand nicht warten, weil bei Versendung von Eiern, die in der Entwicklung schon sehr vorgeschritten sind, die Gefahr nicht ausgeschlossen ist, daß die Brutfische während des Transportes auschlüpfen. Zum Versand der Eier verwendet man Holz-

rähmchen, die man mit einem dünnen billigen Leinengewebe überzieht. Ein solches Rähmchen dient zur Aufnahme von 1000 Eiern, die in einer Schicht auf dem Rähmchen ausgebreitet werden. Ein Aufeinander-schichten der Eier in mehreren Reihen muß unter allen Umständen vermieden werden, weil die Eier sonst gedrückt werden.

„Bei Versand einer größeren Menge von Eiern werden nun so viele Rähmchen mit je 1000 Eiern aufeinandergestellt, als man eben Eier zu versenden hat, und die Rähmchen sodann in einem festen Kistchen zwischen feuchtem Moos oder Watte dergestalt verpackt, daß die Eier weder durch Stoß noch Druck Schaden leiden können. Etliche Stücke Eis, zwischen das Moos oder die Watte gepackt, dienen zur Erzeugung der nötigen Kälte und Feuchtigkeit. Daß Sendungen von Eiern stets eppress oder per Gilgut aufgegeben werden müssen, ist wohl selbstverständlich. — Der Empfänger der Sendung ist stets 1—2 Tage vorher von dem Versand der Eier zu verständigen.“





## IX. Die Karpfenzucht.

Der Gesichtspunkt, unter dem ich dieses Kapitel schreibe, kann nicht der eines Lehrbuches sein, denn dazu würde der Raum dieses ganzen Buches nicht ausreichen. Es soll dem gebildeten Publikum zeigen, welche Bedeutung die Teichwirtschaft, namentlich die Karpfenzucht, im Wirtschaftsbetriebe des deutschen Volkes einnimmt, es soll die Resultate und Aufgaben der Wissenschaft, die sich mit der Teichwirtschaft befaßt, zusammenstellen, und dem Besitzer von Grund und Boden soviel Interesse an der Sache erregen, daß er sein Areal prüft, ob es etwa zur Anlage von Fischteichen geeignet ist. Das wird er nicht in allen Fällen allein beurteilen können. Dann gebe ich ihm den Rat, sich an den Fischereiverein seiner Provinz zu wenden und dort Belehrung zu suchen. Erst dann ist es Zeit, sich ein Lehrbuch der Teichwirtschaft anzuschaffen, etwa das von Paul Vogel verfaßte und im Verlage von Emil Hübner in Bautzen erschienene. Es geht auf alle Einzelheiten ein, die den praktischen Fischzüchter erziehen, denn es ist aus der Praxis heraus geschrieben. Aber die Lehrzeit, die jeder Mensch durchmachen muß, kann es nicht ersetzen. Jetzt bin ich zwar wieder mitten drin in meiner Zukunftsmusik, aber es schadet nichts, wenn ich es ausspreche: Jeder junge Landwirt müßte nicht nur die speziellen Kenntnisse seines Gewerbes sich erwerben, sondern auch das Studium der Teichwirtschaft sich angelegen sein lassen.

Die moderne Teichwirtschaft ist mit der Landwirtschaft so eng liiert, daß jeder

Grundbesitzer die innigen Wechselbeziehungen beider Gewerbe genau kennen muß. Die Teichwirtschaft kann nur dann hohe Erträge bringen, wenn sie mit Landwirtschaft und Viehhaltung verbunden ist, und sie ist gleichzeitig das beste Meliorationsverfahren für unfruchtbaren Boden und Umland. Denn selbst Vändereten, die eine Verbesserung wegen der hohen Kosten nicht lohnen, werden durch die Teichwirtschaft ertragsreich gemacht, sei es, daß man die Fläche als Teich benutzt oder im Wechsel die durch Ansammlung fruchtbaren Schlammes ertragreich gewordene Fläche als Ackerland ausnutzt. Und wenn auch nicht jeder Landwirt einen Zuchtbetrieb einrichten kann . . . . zur Karpfenzucht, um den Sommer über einen Zentner Fischfleisch und mehr zu erzielen, werden sehr viele ein Stück Land übrig haben. Es rinn't soviel Wasser vom Himmel zur Erde und ungenutzt zu Tal . . . . freitlich, Wasser allein tut's nicht. Es muß auch Nahrung für die Fische darin sein, und wie man den Teichboden düngt und pflegt, das ist auch eine Kunst, die gelernt sein will. Eine ganz ausgezeichnete Anleitung dazu hat ja mein Freund Pözl im vorhergehenden Kapitel allen Interessenten zur Verfügung gestellt.

Der Karpfen scheint, wie Funde in der Mark Brandenburg und in der Lüneburger Heide erweisen, schon in der Diluvialzeit in Nordeuropa heimisch gewesen, später aber, wahrscheinlich infolge der Abkühlung unseres Klimas, verschwunden zu sein. Erst in historischer Zeit haben wir ihn

wieder von den Römern erhalten, die als große Freunde der Tafelgenüsse allerlei wohlschmeckende Fische in Teichen hielten, aber wohl noch nicht systematisch züchteten. Die katholische Kirche, der die Fische ihre Wertschätzung als Fastenspeise verdanken, hat die Karpfen nach Deutschland gebracht. Jedes Kloster legte sich seine Teiche an, die mit junger Brut besetzt wurden. Freilich kann man fragen, woher sie diese Brut bezogen. Und darauf gibt es nur eine Antwort: Die erwachsenen Karpfen haben in den Teichen gelaiht und ohne Zutun der Geistlichkeit Brut geliefert. Das ist die natürlichste Erklärung für die Tatsache, daß sich schon sehr früh im Mittelalter ausgedehnte Teichwirtschaften fanden. Einen Teil davon hat die Reformation zerstört, denn die Teiche verwahrlosten mit der Aufhebung des Klosters, zu dem sie gehörten; einen Teil hat der entsetzliche dreißigjährige Krieg zum Verschwinden gebracht. Welche Verwüstungen diese Zeit in der Teichwirtschaft anrichtete, hat Josef Sufta, der Direktor der Fürst Schwarzenbergischen Domänen, aus den Akten der Herrschaft Wittingau schildern können. Schon wenige Jahre nach Ausbruch des Krieges, im Jahre 1622, war die ganze Gegend bis auf eine geringe Personenzahl entvölkert und der Betrieb der Teichwirtschaft beinahe gänzlich eingestellt.

Nun, dieser große Betrieb hat die Stürme überdauert, aber ungezählte kleinere Teichwirtschaften gingen ein und wurden nicht wieder hergestellt. Es ist mehr als fraglich, ob wir jetzt, nach fast drei Jahrhunderten, die frühere Ausdehnung dieses Gewerbes schon wieder erreicht haben. In der Ausgestaltung und Vervollkommnung der Methoden dagegen haben wir unzweifelhaft ganz bedeutende Fortschritte gemacht. Man hat den Teich, in dem sich früher alle Prozesse abspielten, in Laichteiche, Streckteiche, Aufwachs- und Überwinterungsteiche zerlegt und gelernt, sie dem Zweck, dem sie dienen sollen, anzupassen. Aus den Erfahrungen der Teichwirte ist eine Wissenschaft erwachsen . . . .

Der Teichwirt muß jeden Teich in der Hand haben, er muß ihn ablassen und auch den Zufluß regeln können. Er wärmt das Wasser, in dem der Karpfen laichen soll, in einem ganz flachen Teiche an, und be-

zieht mit diesem vorgewärmten Wasser den eigentlichen Laichteich, in dem das Fortpflanzungsgeschäft vor sich gehen soll, und entfernt sie sofort nach dem Ablaihen, damit sie sich nicht an ihrer eigenen Brut vergreifen, versetzt die jungen Fische in etwas tiefere Teiche und bemißt den Besatz je nach der Größe und Nahrungsmenge jeder Wasserfläche.

Dem Karpfenzüchter ist es auch außer dem nicht gleichgültig, welche Rasse er züchtet. Genau so, wie der Landwirt darauf hält, daß die Kinder, Schafe und Schweine, die er heranzieht, einer guten Rasse angehören, nimmt der Teichwirt nur die Karpfentrassen zur Zucht, die durch planmäßige Fortbildung schnellwüchsig geworden sind. Es würde zu weit führen, alles aufzuzählen, was ein tüchtiger Teichwirt alles wissen muß, und gerade das Beste, die tausend kleinen Handgriffe, die dem erfahrenen Fischwirt als selbstverständlich erscheinen, findet man in keinem Lehrbuch.

Zunächst möchte ich jeden Leser bitten, mit der alten Vorstellung zu brechen, daß der Teich ein kleines Gewässer ist, das durch Ausschachten des Bodens hergestellt wird. Das ist in den meisten Fällen nicht zureichend. Sehr viel öfter wird ein Teich durch Auführen eines Dammes hergestellt, vor dem sich das Wasser anstaut. Man unterscheidet drei Arten der Teiche: erstens die „Himmelsteiche“, die durch Wasser, das vom Himmel fällt und dem Gefälle des Geländes folgend verläuft, gebildet werden. Sie stellen die einfachste, primitivste Form dar, verlangen aber einen undurchlässigen Boden, weil sonst das angesammelte Wasser nach einiger Zeit verschwinden würde. Sie eignen sich meistens zu Streck- und Streckteichen, sind aber nur unter besonders günstigen Umständen auch im Winter zu benutzen. Zweitens Quellteiche, die, wie ihr Name sagt, durch Quellen gespeist werden. Da die Quellen meistens kühleres Wasser an die Oberfläche der Erde emporführen, so eignen sich diese Teiche fast stets für die Zucht von Forellen und anderen Salmoniden. Drittens: Flußteiche nennt man diejenigen, die von einem Bach oder Fluß aus durch einen Zuleitungsgraben gespeist werden.

Nicht alle Landwirte werden Quell- und Flußteiche auf ihrem Grund und Boden

anlegen können, aber die meisten werden natürliche Einsenkungen in ihrem Gelände besitzen, in denen sich das Niederschlagswasser durch einen Damm aufhalten läßt. Durchaus geeignet sind zur Anlage solcher Himmelsteiche schluchtenartige Einsenkungen des Bodens, die das Schmelzwasser im Frühjahr im Boden ausgefressen hat. Hier lassen sich manchmal bei einigem Gefälle sogar mehrere Teiche hintereinander in derselben Schlucht anlegen. Es ist allerdings eine ganz bedeutende Menge Wasser zur Füllung eines kleineren Teiches notwendig, zum Beispiel für eine Wasserfläche von 1 ha Größe und 1 m Tiefe 10 000 cbm.

Der Landwirt, der sich einen oder mehrere Himmelsteiche anlegen will, wird daher gut tun, vorher sorgfältig die Menge des Niederschlagswassers, das ihm zur Verfügung steht, abzuschätzen und auch durch eine kleine Versuchsanlage zu erproben, ob der Grund und Boden nicht allzu durchlässig ist. Bei Teichen, die aus einem Fluß oder Bach gespeist werden, braucht man diese Vorsichtsmaßregel nicht anzuwenden, obgleich es auch schon vorgekommen ist, daß ein starker Bach kaum zur Speisung einiger kleinen Teiche genügt, weil das Wasser spurlos im Boden versinkt. Durch die vielfachen Meliorationen, die nicht immer von Vorteil für die Landwirtschaft gewesen sind, hat sich an manchen Orten der Spiegel des Grundwassers stark gesenkt, und damit muß jeder rechnen, der eine Teichwirtschaft anlegen will.

Max v. d. Borne sagt sehr richtig: „Der Wert der Teiche für die Landeskultur verdient eine viel größere Beachtung, als ihm jetzt zuteil wird. Man hat sich allgemein davon überzeugt, daß die Regulierung der Flüsse und die Trockenlegung von Wasserflächen und Sümpfen nicht immer genügt, sondern auch an vielen Orten geschadet haben. Da das Wasser ein unentbehrliches Nahrungsmittel der Pflanzen ist, so haben Wälder, Grasländer und Äcker häufig dadurch gelitten, daß sich der Grundwasserspiegel gesenkt hat und der Boden zu trocken geworden ist. Das Wasser der Flüsse enthält eine große Menge Dünger, der früher den Grundstücken zu gute kam, die bei Hochwasser überschwemmt wurden. Jetzt fließt dieser Dünger größtenteils ungenutzt ins Meer. Alle diese

Übelstände werden durch Teichanlagen vermindert. Der Grundwasserspiegel wird gehoben, dem rapiden Abfluß des Wassers werden Hindernisse durch Teichdämme entgegengesetzt, die Fluthöhen werden dadurch erniedrigt und dem Wassermangel bei Dürre wird dadurch abgeholfen. Die Bergabhänge und dürrer Ebenen werden zur Aufforstung und Verasung geeignet. Es wird eine große Menge Dünger verwertet, der jetzt ungenutzt mit dem Wasser abfließt.“

Auch dieser Gesichtspunkt verdient bei der Regelung der Wasserwirtschaft berücksichtigt zu werden. Borne sagt sehr richtig: „Es sollte eine Behörde gebildet werden, die alle Interessen der Wasserwirtschaft in Bezug auf die Landwirtschaft wahrnimmt, die Abwendung der Hochwassergefahr, der Schifffahrt, der Gewerbe-, der Fischerei und des Teichbaues.“

Die Herstellung von Teichen durch Absperrung von Tälern ist von alters her schon geübt worden. Solche Anlagen sind aber stets gefährdet, wenn man nicht Vorkehrungen trifft, um plötzlich eintretendes Hochwasser unschädlich zu machen. Dazu gehört ein breiter Überfall im Damme und noch besser ein Wildgerinne, das außen an den Teichen entlang die überschüssige Wassermenge vorbeiführt. Ohne diese Ableitungsgräben ist es schwer, die Teiche völlig abzulassen. Von besonderer Bedeutung sind sie im Frühjahr, wenn bei plötzlichem Tauwetter das Schneewasser die mit Eis bedeckten Teiche überflutet, so daß die Fische ersticken müssen.

Täler, in denen starke Bäche mit heftigem Gefälle zu Tale brausen, sind zur Anlegung von Talsperren zu Teichzwecken nicht empfehlenswert. Da tut man besser, die Teiche seitwärts in einer Bodensenkung anzulegen und dem Wildwasser nur die erforderliche Menge zur Speisung der Teiche durch einen Zuleitungsgraben zu entnehmen. Dieser Zuleitungsgraben soll mit möglichst wenig Gefälle in den Teich einmünden. Dort, wo er sich von dem Bach oder Fluß abzweigt, wird eine Schleuse eingebaut, um den Zufluß völlig beherrschen zu können. Wenn nötig, wird noch eine zweite Schleuse nicht weit von der Mündung in den Teich angelegt. Als geringstes Gefälle für einen Zuleitungsgraben gibt Borne 7—15 mm auf 100 m Grabenlänge an. Ist man ge-

nötigt, ein stärkeres Gefälle mit in den Lauf zu nehmen, dann sucht man die Strömung durch den Bau eines Überfall-Wehres zu brechen. Bei einer mittleren Breite und Tiefe von 1 m fährt solch ein Graben etwa 25 000 cbm in 24 Stunden bei geringem Gefälle dem Teiche zu. Bei 2 m Breite und  $1\frac{1}{2}$  m Tiefe laufen etwa 100 000 cbm Wasser in 24 Stunden durch den Graben.

Es ist von großer Wichtigkeit, daß der Teichwirt den Zufluß und Abfluß eines Teiches völlig in der Hand hat, so daß er genügendes Wasser zu jeder Zeit zuleiten und es auch völlig absperrn und durch eine Ausflußöffnung im Teichdamm daraus entweichen lassen kann.

Zum Zuflußgraben müssen Vorbeugungsmaßregeln getroffen werden, um den Eintritt fremder Fische zu hindern. Das ist nicht immer ganz leicht, denn der Laich, namentlich der kleinen Wildfische, ist so winzig klein, daß er sich schwer in seinem Vorwärtstreiben aufhalten läßt. Man verschließt also den Einfluß durch ein Gitter von Holz oder von Drahtgeflecht, oder man errichtet aus feinem Strauchwerk Faschinen, mit denen man entweder in horizontaler oder senkrechter Lage den Zufluß völlig ausfüllt. Der bekannte Teichwirt Dubisch empfiehlt einen Rechen aus Kies, der allen Anforderungen genügen soll. Man baut aus Latten oder Brettern einen 8—10 m langen Kasten (Abbild. S. 118), der mit gestiebttem Kies gefüllt wird. Im Laufe der Zeit füllt der Schlamm den Rechen voll. Dann muß er durch Umschneiteln gereinigt werden. Zum Abhalten des anschwimmenden Krautes empfiehlt Benedek einen Balken oder ein hochkant gestelltes Brett, das schräg in den Wasserlauf gestellt wird und die anschwimmenden Gegenstände nach dem Ufer ablenkt, wo sie von Zeit zu Zeit entfernt werden. In manchen Teichwirtschaften sind noch horizontale Rechen im Gebrauch, durch die das Wasser wie durch ein Sieb in den Teich fällt. Sie halten das Eindringen von Raubfischen ab, die auf dem Rechen liegen bleiben.

Im Teichboden selbst muß eine Vertiefung angebracht werden, in der sich die Fische sammeln, wenn der Teich abgelassen wird. Bei großen Teichanlagen zieht sich meistens ein tiefer Graben quer durch den

Teich. Ferner muß hinter dem Ausfluß noch eine Vertiefung hergestellt werden, die auch bei Trockenlegung des Teiches das Wasser nicht verliert, damit die Abflußröhren, wenn sie aus Holz hergestellt sind, nicht verfaulen. Hinter dieser, in Böhmen sogenannten „Schlägelgrube“ wird noch ein Rechen angebracht, damit die Fische bei Beschädigungen der Ausflußröhren nicht entweichen, sondern sich darin ansammeln.

Wie groß die Teiche sein können oder sein müssen, läßt sich in einer kurzgefaßten Anleitung nicht bestimmen. Das wird der angehende Teichwirt von erfahrenen Kollegen, die er bei der Anlage zu Rate ziehen muß, erfahren. Es gibt winzige Wasserlöcher von kaum einem Morgen Größe, es gibt aber auch gewaltige Teiche, wie z. B. der Teich Rosenberg in Wittingau, der 489 ha groß ist, also in Wahrheit ein richtiger See ist. Die rationelle Bewirtschaftung einer solchen großen Fläche ist nicht leicht, aber sie ist in Wittingau bis zur größten Vollkommenheit ausgebildet, und die dort gesammelten Erfahrungen sind nicht nur für den Teichwirt maßgebend, sondern für jeden Fischereipächter, der Seen bewirtschaftet. Denn dort in Wittingau hat man eingehende Erfahrungen über das gegenseitige Verhalten der verschiedenartigsten Fischarten in einem Gewässer gesammelt. Man weiß jetzt dort, wie sich die Raubfische: Barsche, Hechte, Zander, Forellen und die amerikanischen Barsche untereinander und mit den Karpfen benehmen, ja sogar über Huchen und die große Maräne hat man Genaueres ermittelt, man weiß, ob und wie sie sich anderen Fischarten anpassen. Um nur das eine Beispiel anzuführen: mit großen Mühen und Kosten wurde versucht, die amerikanischen Binnensee-Lachse und den Huchen der Donau dort heimisch zu machen. Beide Versuche schlugen vollständig fehl. Die Lachsjugend verschwand spurlos, und auch in den größeren Teichen kamen die größeren Lachse nicht fort. Dagegen ist es außerordentlich gut gelungen, die große Maräne in Wittingau heimisch zu machen. Die schnellen gewandten Tiere verstanden es sehr gut, sich allen Nachstellungen der Raubfische zu entziehen, so daß die Einbuße an Exemplaren ziemlich gering war. Leider gelang es nicht, die Maräne dort zum Laichen zu bringen. Das

hält aber die Teichverwaltung nicht ab, den laichreifen Maränen die Geschlechtsprodukte abzustreichen und sich in jedem Jahre junge Brut zu gewinnen. Auch die Regenbogenforelle hat sich einbürgern lassen, ebenso der Aal.

Wer sich über diese Dinge genauer unterrichten will, dem empfehle ich dringend das Buch von Suska „Fünf Jahrhunderte der Teichwirtschaft in Wittingau“. Es ist kein unterhaltendes Buch, keine Lektüre für müßige Stunden, aber ein sehr wertvolles Buch, das namentlich in den letzten Kapiteln jedem Fischwirt ganz eingehende Aufschlüsse über das Zusammenleben der verschiedenen Fischarten gibt.

Suska ist es ja auch gewesen, der zuerst auf Grund eingehendster Beobachtungen die Fische nach ihrer Nahrung in drei Arten geteilt hat. Er unterscheidet erstens die Raubfische: Hecht, Barsch, Zander, Aal, Wels, Forelle, Lachs und Huchen; zweitens die Kleintierfresser, die hauptsächlich von kleinen Wassertieren leben, die sie mit dem Wasser einsaugen: während das Wasser durch die Kiemen entweicht, werden die Kleintiere, die man unter dem Namen „Plankton“ zusammenfaßt, wie durch einen Filter zurückgehalten und von den Fischen verschluckt. —

Über die Kleintier-Fauna des Süßwassers findet der Leser einen sehr lehrreich geschriebenen Beitrag von dem Oberstudienrat Professor Dr. Curt Lampert-Stuttgart, dem ich an dieser Stelle meinen Dank für die wertvolle Spende aussprechen möchte. Zu den Kleintierfressern gehört Karpfen, Karausche, Schleie, Gründling, Molerleschen, Zärte, Blei, Gütter, Ukelei, Schlammpeitzger, Schmerle, Steinbeißer und die Coregonen-Arten. Drittens Grünweidfische, die sich mit Vorliebe von Wasserpflanzen, namentlich den grünen Algen nähren und deshalb in Karpfenteichen ohne Beeinträchtigung der Hauptinsassen gezogen werden können, da sie ein Futtermaterial ausnutzen, auf das der Karpfen keinen Anspruch macht. Dazu gehören besonders die Blöße und das Rotauge.

In Wittingau läßt man die Blöße und Rotaugen in den Streichteichen der Karpfen laichen und besetzt mit der jungen Brut die Karpfen-Abwachsteiche, in denen

man nun noch eine Anzahl Hechte zusetzen kann, die sich an den kleinen Grünweidfischen mästen. Der Hecht spielt ja im Karpfenteich eine sprichwörtlich gewordene Rolle, aber nicht etwa in dem Sinne, den man im allgemeinen damit verbindet. Er soll nicht die Karpfen aus ihrer trägen Ruhe aufstören und ihnen Bewegung und damit Appetit verschaffen, sondern er soll durch Wegfangen der minderwertigen Fischarten den Karpfen eine lästige Konkurrenz vom Halbe schaffen und in sein eigenes wertvolles Fischfleisch umsetzen. Eine ähnliche Rolle spielt übrigens auch der Zander und in geringerem Umfange auch der Barsch. Außerdem erfüllt der Hecht eine sehr wichtige Aufgabe im Karpfenteich. Er soll die Karpfen in den Abwachsteichen am Laichen hindern. Die Teichwirte berichten, daß der Hecht sich den Karpfen, die laichen wollen, anschließt und sich so gehärdet, als ob er mit laichen wollte. Das scheint die Karpfen bei ihrem Fortpflanzungsgeschäft so vollständig zu stören, daß in einem Abwachsteich, in dem sich ein paar Hechte herumtummeln, keine junge Karpfenbrut zur Welt kommt.

Die Hechte sind aber nicht immer ganz ungefährliche Gesellschafter für die Karpfen. Deshalb haben die Teichwirte schon lange nach einem Verfahren gesucht, das die Mitwirkung der Hechte bei der Verhinderung der Karpfen am Laichen überflüssig macht. Das Mittel ist ungeheuer einfach, aber man mußte doch erst darauf verfallen. Es stammt von dem Neffen des Herrn von dem Borne, Hans von Debschitz, der zuerst die Trennung der Geschlechter vorschlug. Die Geschlechter sind bei dem Karpfen ziemlich leicht zu unterscheiden: Der Bauch des Rogners ist im Ganzen, besonders aber am hinteren Teil, breiter und gerundeter als der des Milchners, und die Geschlechtsöffnung, die sich hinter dem After befindet, ist beim Rogner gerötet und stark wulstig, während sie beim Milchner eine eingezogene enge Spalte bildet. Diese Trennung der Geschlechter ist übrigens an anderen Stellen schon seit langer Zeit üblich. May v. d. Borne berichtet z. B. von den Teichen in der Landschaft La Dombes in Frankreich, daß dort die Hechte nach Geschlechtern getrennt gehalten werden und insolgedessen schneller

wachsen. Wird der Zusatz von Hechten entbehrlich, dann kann man die Abwächsteiche noch durch eine Betgabe von einfrömmigeren Karpfen ausnutzen, die einen überraschend großen Zuwachs ergeben, weil sie sich vorzugsweise in dem an Kleintieren reichen Wasser am Ufer der Teiche aufhalten.

Es ist schon am Anfang darauf hingewiesen worden, wie wichtig es ist, daß die Teiche abwechselnd trockengelegt und wieder neu bespant werden können, nicht nur, weil man einen Sommer hindurch

wickelung dieser kleinen Tiere nicht hindert, sondern im Gegenteil begünstigt. Im Laufe einiger Jahre sammelt sich auch auf dem früher völlig unfruchtbaren Boden ein fruchtbarer Schlamm an, der nach Trockenlegung des Teiches ausgefahren und als Dünger verwendet werden kann. In dem Teich selbst kann man ohne vorhergehende Düngung Grünfutter, Hanf, Mais, Kartoffeln, Rüben und auch Hafer mit reichen Erträgen bauen. Dann läßt man die Teichfläche nach dem Aberten den Winter über



Abb. 99. Teichwirtschaft Siebtdamm.

den Teichboden mit dem größten Erfolge als Land bebauen kann, sondern weil sich auch während dieser Zeit die kleine Tierfauna in ganz unglaublicher Weise vermehrt und den Teich nahrungsreich macht.

Der Teich muß nicht nur im Sommer, sondern auch im Winter trocken liegen, dann gehen die Schädlinge, wie Frösche, Salamander, Käfer und ihre Larven zu Grunde, und im Frühjahr entwickelt sich dann, wenn wieder Wasser auf die Fläche kommt, ein unglaublich reiches Leben. Man nimmt wohl mit Recht an, daß das Gefrieren des Bodens im Winter die Ent-

trocken liegen und düngt sie mit Stalldünger oder Kompost, den man am besten auf der Fläche des Teiches selbst anlegt. Man kann auch Jauche hinaufgößen, sogar künstlicher Dünger steigert die Nährkraft des Bodens.

Mit wenigen Worten wäre jetzt noch die Anlage der Teichdämme zu besprechen. In den meisten Fällen wird man die Fläche, auf der ein Teich gebildet werden soll, durch Ausheben von Erde, die man zum Bau des Dammes verwenden kann, vertiefen und gleichmäßig machen müssen. Den Damm kann man nicht einfach auf

den bewachsenen Boden aufschütten. Man muß zunächst einen Graben ausheben, durch den man alle Maulwurfs- und Mauselböcher unter der Sohle des Dammes abschneidet. Als Kern führt man zunächst einen kleineren Damm, womöglich aus ganz undurchlässigen Lehm Boden, auf. Dann kann man Sand und sogar Torf zur äußeren Bekleidung verwenden. Man muß jedoch bei großen Teichen den Damm durch Faschinen, Weidenpflanzungen, ja sogar durch Steinpflasterung oder Mauerung noch besonders schützen. An der tiefsten Stelle des Geländes wird in den Damm eine Röhre eingelassen, deren Durchmesser so groß zu bemessen ist, daß er das Trockenlegen des Teiches in verhältnismäßig kurzer Zeit gestattet.

Die Einzelheiten, wie diese Anlage auszuführen ist, findet der angehende Teichwirt in ausführlichen Lehrbüchern. Ich will nur bemerken, daß man die Ausflüsse noch durch eine „Mönch“ genannte Vorrichtung zu schützen hat. Das ist ein Rohr, das senkrecht von dem Abflußrohr zur Teichoberfläche emporführt. An der dem Wasser zu gelegenen Seite sind in dem Standrohr Brettchen angebracht, die sich leicht entfernen lassen, so daß man die Wasserhöhe des Teiches durch Hinzufügen oder Entfernen einiger Staubrettchen höher oder niedriger spannen kann. Um die Ausgestaltung dieses wichtigen Gerätes hat sich neuerdings der bekannte Fischzüchter Gübner-Thalmühle bei Frankfurt a. D. verdient gemacht, unter anderem den „Mönch“ mit einem Siebe umkleidet, wodurch der Druck des abfließenden Wassers in gewünschter Weise verteilt wird.

Um den Teich abzulassen, entfernt man ein Staubrettchen nach dem andern, bis der Wasserspiegel sich soweit gesenkt hat, daß man mit dem Abfischen der Teiche beginnen kann. Die günstigste Zeit für das Abfischen ist der Herbst, doch soll man diesen Zeitpunkt nicht zu weit hinauschieben, damit man nicht durch starken Frost überrascht wird. Andererseits fallen im Herbst manchmal noch recht heiße Tage ein, worauf man auch Rücksicht nehmen muß. Deshalb soll das Ablassen der Teiche so eingerichtet werden, daß man möglichst mit dem Morgengrauen an das Abfischen gehen kann.

Dazu verwendet man zwei Arten von Netzen: Einmal ein Sperrnetz, das an

der Untersimme mit einer Kette beschwert sein muß, nur den Karpfen das Entweichen unmöglich zu machen. Mit diesem Netze treibt man die Fische auf einen möglichst kleinen Raum zusammen und fängt sie dann mit einem 3, 4 bis 5 m im Durchmesser haltenden Netzbeutel, der von zwei Mann gezogen wird. In den großen Wittingauer Teichen wird der Wasserspiegel zum Abfischen etwa auf  $\frac{1}{5}$  verkleinert. Dann werden die Fische mit einem 200 m langen Sperrnetz, das von einer ganzen Menge Menschen bedient wird, auf einem Viertel des Raumes zusammengetrieben, und nun das Sperrnetz mit Pfählen festgesteckt. In dem ungeschlossenen Raum tritt nun der Fangbeutel, dort „Segennetz“ genannt, in Wirksamkeit.

Die gefangenen Fische werden sofort reichlich mit frischem Wasser begossen, um sie von dem anhaftenden Schlamm zu säubern, und dann entweder in die Transportfässer getan oder in die Teiche überführt, in denen sie eine weitere Spanne ihres Dafetns zubringen sollen. Die letzten Fische, die sich bei völligem Abfluß des Wassers im Schlamm zu verkriechen pflegen, werden von wachenden Männern durch Tasten der Füße aufgesucht und hervorgeholt. (Die Bestimmungen der Eisenbahnen über den Versand lebender Fische findet der Leser am Schlusse des Buches.)

Die Nährkraft der Teiche ist außerordentlich verschieden. Infolgedessen ist es unmöglich, allgemein gültige Vorschriften zu geben, wieviel Fische je nach dem Alter auf einen Hektar Teichfläche einzusetzen sind. Im allgemeinen herrschen darüber im Publikum ganz irrige Vorstellungen. Man überschätzt gewöhnlich die Menge des Fischfleisches, die eine bestimmte Wasserfläche den Sommer über produzieren kann. Deshalb muß der Anfänger besonders sich davor hüten, einen Teich zu überspannen, d. h. zuviel Karpfen einzusetzen. Die Gefahr, daß er zu wenig einsetzt, ist selten vorhanden. Die Zahl der Fische muß allerdings so groß sein, daß sie alle vorhandene Fischnahrung verzehren und verwerten. Nach der Lehre des bekannten Fischzüchters Burda nimmt der Karpfen im Winter 3—5 Prozent seines Körpergewichts ab, im Sommer, wenn der Fisch sehr lebhaft ist, muß ein Fünftel des Körper-



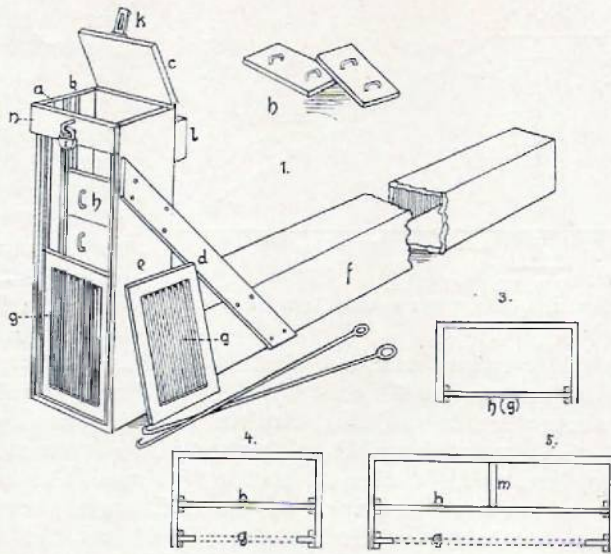


Abb. 100. 1. Fertiger Teichwönch mit zwei Falzen. 2. Querschnitt durch einen Wönch mit einem Falz. 3. Querschnitt durch einen Wönch mit einem Falz. 4. Querschnitt durch einen Wönch mit zwei Falzen. 5. Querschnitt durch einen Wönch mit doppelter Breite.

Erklärung der Buchstaben:

a erster Falz, b zweiter Falz, c Deckel, d seitliche Schräglatten zur festen Verbindung beider Röhren, e senkrechte Röhre, f wagerechte Röhre, g Rechen, h Staubbreitchen, i eiserne Gaten zum Aufholen der Brettchen und Rechen, k Deckelverschluß, l Fußplatte für die Laufriele, m Längsleiste gegen das Durchbiegen der Staubbreitchen, n in 1 obere Verbindung der beiden Seitenwände, n in 2 Laufriele.

gewichts durch das sogenannte Erhaltungsfutter ersetzt werden. Erst das Mehr von Nahrung bringt die Gewichtszunahme hervor. Danach stellt Max v. d. Borne folgende Rechnung auf:

„Wenn die Nährkraft eines Teiches pro 1 ha 100 kg Karpfenfleisch erzeugen kann, und ich besetze diesen Teich mit 100 kg pro 1 ha, so ist der Zuwachs  $= 100 - \frac{1}{5} 100 = 80$  kg. Bei einem Besatz von 200 kg ist der Zuwachs  $= 100 - \frac{1}{5} 200 = 60$  kg

und bei einem Besatz von 500 kg ist der Zuwachs  $= 100 - \frac{1}{5} 500 = 0$ .“

In der Praxis ist die Rechnung natürlich nicht so einfach, weil da noch die verschiedensten Umstände und Verhältnisse mitspielen. So z. B. braucht das Erhaltungsfutter bei kleinen einsommerigen Karpfen noch fast gar nicht in Rechnung gestellt zu werden. Mit zunehmendem Alter und Gewicht der Karpfen nimmt dieser Faktor an Bedeutung zu. Der Karpfen wächst vom

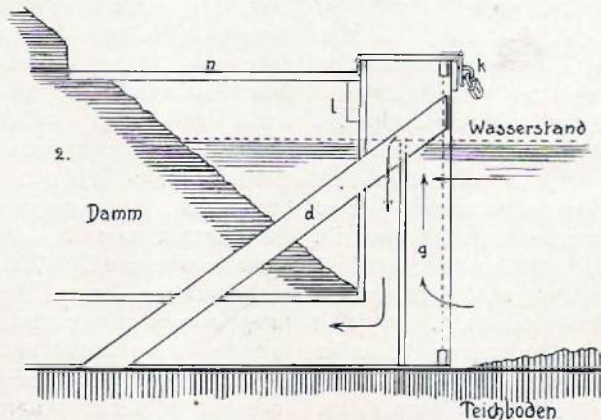


Abb. 101. 2. Wönch mit zwei Falzen, in den Damm eingeseht.

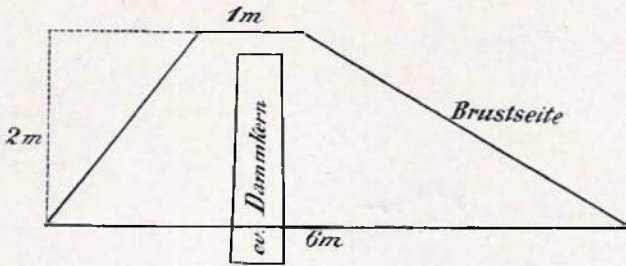


Abb. 102. Teichbau.

Dammquerschnitt bei starkem Wasserdruck oder unzuverlässigem Baumaterial.

vierten und fünften Jahr an langsamer, als in den ersten Lebensjahren. Er setzt also eine größere Nahrungsmenge in weniger Fleisch um. Deshalb ist es nicht vorteilhaft, Karpfen zu züchten, die älter als 3 oder 4 Jahre sind, und die meisten Teichwirte bringen infolgedessen ihre Karpfen im Alter von 3 Jahren auf den Markt und kommen damit dem Geschmack des Publikums entgegen, dem Karpfen im Gewicht von 2—4 Pfund die liebsten sind. In Wittingau züchtet man mit Rücksicht auf den Wiener Geschmack Karpfen von 5—6 Pfund.

Daß der Karpfen sehr alt wird und ein großes Gewicht erreicht, ist ja allgemein bekannt. Wenn der Zufall mal einen außerordentlich großen Karpfen auf den Tisch führt, kann sich Gewißheit über das Alter des Fisches verschaffen. Man braucht nur einige der größten Schuppen in Spiritus zu legen und sie dann gegen helles Licht zu halten, dann wird man die Jahresringe erkennen und zählen können.

Der angehende Teichwirt sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, daß er sich den ersten Besatz nur aus einer renommierten Teichwirtschaft beschafft, die über eine schnellwüchsige Rasse verfügt. Das beste Mittel, die Schnellwüchsigkeit zu erhalten, ist, daß man die Fische niemals hungern läßt. Wenn diese Eigenschaft bei stiefmütterlicher Behandlung auch nicht so leicht verloren geht, so sollte man doch keinen Fisch zur Nachzucht benutzen, der in seinem Leben einmal mager gewesen ist. Am besten ist es, wenn der Teichwirt sich die wenigen Streichkarpfen, die er zur Erzielung junger Brut gebraucht, sich selbst in einigen kleinen Teichen, in denen sie reichlich Nahrung finden, erzieht.

An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, daß jeder Fischwirt, wenn er

über die Verhältnisse seiner Teiche Klarheit gewinnen will, sorgfältig Buch führen muß. Die Praxis erfahrener Kollegen hat sich bereits in genauen Anleitungen zu solcher Buchführung niedergeschlagen. Ich nenne z. B. den teichwirtschaftlichen Kalender „Betrieht“, der vom Grafen zu Münster in Posenickau (Verlag von Richard

Carl Schmidt & Co. in Leipzig) herausgegeben wird. Er enthält außer einigen instruktiven Artikeln reichlich bemessene Besatz- und Erntetabellen, Fütterungstabellen, Messtabellen usw. ujm. Die Arbeit, die man auf genaue Eintragung verwendet, ist nicht nutzlos. Nach Jahr und Tag schon wird jeder Fischzüchter sich aus den trockenen Zahlenreihen ein genaues Bild davon machen können, ob die Besetzung eines Teiches zu groß oder zu gering gewesen ist, ob das Futter ausgereicht hat oder nicht usw.

Für die Vermehrung der Karpfen gibt es zwei bewährte Methoden. Die eine stammt von Dubisch und wird nach ihm benannt. Dazu gehört eine kleine, 0,1 ha große Wiese, die den Winter über und das Frühjahr hindurch bis zur zweiten Hälfte des Mai trocken liegen muß. Die Streichkarpfen hat man vorher nach dem Geschlecht getrennt und gesondert gehalten. Bezieht man nun die kleine Wiese etwa einen Fuß hoch mit Wasser, dann erwärmt es sich auf dem von der Sonne beschienenen Teichboden um mehrere Grade. Dann setzt man die Streichkarpfen ein, einen Rogner und zwei Mischner. Gewöhnlich laichen die Tiere schon in den ersten 24 Stunden und werden sofort nach dem Ablachen aus dem Teich entfernt, damit sie sich nicht an ihrer eigenen Nachkommenschaft vergreifen. Auch für eine ziemlich große Teichwirtschaft genügt die von einem Rogner gewonnene Brut, denn ein Karpfen von 7—8 Pfund Gewicht liefert mindestens 100 000 junge Fischehen. Nach wenigen Tagen ist die junge Brut ausgekommen und hat bald ihren Dottersack verzehrt. Sie muß dann sofort herausgefischt und in die Teiche gesetzt werden, in denen sie reichlich Nahrung findet. Der Streichteich aber wird alsbald wieder trocken

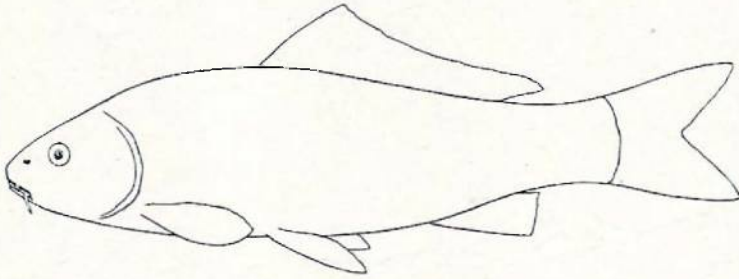


Abb. 103. Profil einer wilden ungarischen Karpfenrasse, Extrem des gestreckten Karpfentypus. Höhe : Länge = 1 : 3,6.

gelegt und bis zum nächsten Frühjahr nicht wieder bespannt.

Das zweite Verfahren ist darauf gerichtet, eine große Menge junger Brut zu gewinnen. Es ist nach dem bekannten Fischzüchter Eckardt benannt. Der, wie vorher beschrieben, hergerichtete Streichteich wird mit etwa 60 Streichkarpfen besetzt. Die Ränder des Teiches hat man dicht mit Wachholderstrauch belegt, auf dem die Karpfen alsbald ihre Geschlechtsproducte ablegen. Sowie sich in den Eiern die Augenpunkte zeigen, was in wenigen Tagen zu erfolgen pflegt, kann man das Strauchwerk mit dem daran haftenden Laich aus dem Wasser nehmen und weithin versenden, ohne daß die Lebensfähigkeit der Fische darunter leidet. Dies Verfahren ist allen Fischzüchtern anzuraten, die in ihrer Nachbarschaft eine freie Fischbahn mit bewirtschaften. Dann dient der Überschuß an junger Brut dazu, den See oder den Fluß zu bevölkern, wo der größte Teil den zahlreichen Raubtieren als Futter willkommen sein wird.

In wenigen Tagen haben die jungen Fischlein ihren Dottersack verzehrt und sind sehr hungrig. Sie werden nun in den

ersten Brut-Streichteich gebracht, der etwa 3 ha Größe haben muß; auch dieser Teich hat bis kurz vor dem Besetzen trocken gelegen. Hier verweilen die jungen Karpfen etwa 4—5 Wochen und erreichen ein Gewicht von 7—8 gr. Dann werden sie meistens das Futter des Teiches völlig aufgezehrt haben und müssen nun wieder in größere umgesetzt werden. Man hat hierbei aber schon mit einem Verlust an Fischen zu rechnen, der nicht selten bis zu 25 Prozent der Zahl beträgt. An manchen Orten verteilt man die jungen Fische gleich beim ersten Mal auf mehrere Streichteiche und setzt auf 1 ha nicht mehr als 1200—1500 Stück ein. Bei genügend großen Wasserflächen ist das zweite Verfahren das empfehlenswertere, denn es kommt sehr viel darauf an, daß die Karpfen schon in ihrer frühesten Jugend sehr reichliche Nahrung finden.

Der zweite Streichteich, in den die Fische eingesetzt werden, liegt bis in den Juni hinein, bis er gebraucht wird, trocken und ist mit Grünsfutter bestellt, das kurz vorher abgeerntet wird. Wenn man 1 ha dieses zweiten Streichteiches mit etwa 1050 Karpfen

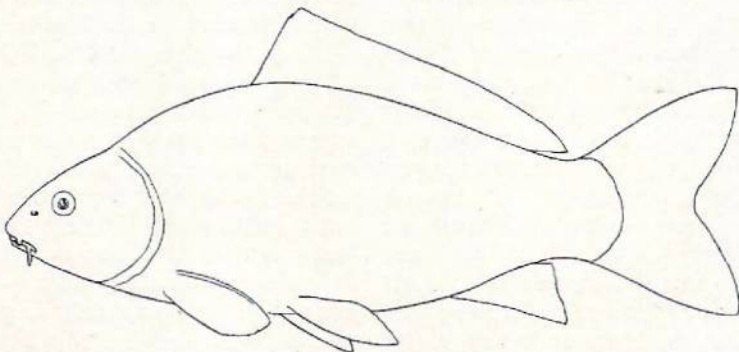


Abb. 104. Profil der fränkischen Rasse im Mitteltyp. Höhe : Länge = 1 : 2,05.

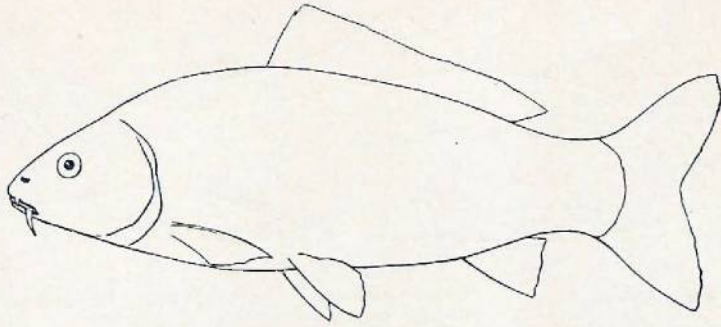


Abb. 105. Profil der alten böhmischen Rasse im gestreckten Typ. Höhe: Länge = 1:3.

besezt — die 50 gelten als wahrscheinlicher Verlust — dann fängt man im Herbst 1000 einjömrige Karpfen von etwa 125 gr Schwere wieder. Verringert man den Besatz auf etwa 300 Stück pro Hektar, dann erreichen die Karpfen schon nach dem ersten halben Jahre ihres Lebens ein Pfund an Gewicht.

Der Streckteich wird zum Herbst abgelassen und trocken gelegt und erst im nächsten Frühjahr wieder bezogen. Die jungen Karpfen werden in einen tiefen Winterteich überführt.

Von größter Wichtigkeit ist es, daß die Fische in ihrem Winterlager gegen jede Beunruhigung geschützt werden, damit nicht der sogenannte „Teichaufstand“ erfolgt. Mit diesem Ausdruck bezeichnet man das Unruhigwerden der Fische, die, anstatt ruhig im Schlamm zu liegen, im Teich umherschweben und nicht selten dabei draufgehen. Bei starkem Frost muß man Löcher in die Eisedecke schlagen, damit die Fische nicht ersticken. Das sicherste Zeichen, daß Luftmangel im Teiche eingetreten ist, ist das Erscheinen von Fischen, die an den Bühnen nach Luft schnappen. Dann sucht man ihnen durch Einblasen frischer Luft zu helfen, indem man einen langen Schlauch bis auf den Grund hinabläßt und mit einem kräftigen Blasebalg Luft in das Wasser treibt. Im Notfalle muß man den Teich ablassen und die Fische herausnehmen, um sie in sicheren Gewässern zu bringen. Die Überwinterungsteiche darf man auch nicht zu stark besezen. Im März und April ficht man sie ab und läßt sie bis zum nächsten Herbst trocken liegen.

Im zweiten Sommer sezt man die nunmehr 1 Jahr alten Karpfen, die der

Züchter noch immer als einjömrige bezeichnet, in einen Streckteich, der bis dahin trocken gelegen hat. Hier rechnet man auf 1 ha 540 Fische, und im dritten Sommer kommen auf dieselbe Fläche gar nur 206 bis höchstens 220 Karpfen.

Max v. d. Borne rechnet zum Erziehen von 100000 Stück junger Brut 544 ha Teichfläche. Von den 100000 junger Fische bleiben nach 3 Jahren 66690 Karpfen im durchschnittlichen Gewicht von 2,2 Pfund übrig. Da nun jährlich die gleiche Anzahl ausgesetzt und mit der natürlichen Verminderung der Anzahl der Exemplare heranwächst, so liefert diese Teichfläche jährlich 1467,18 Zentner oder pro 1 ha 299,4 Pfund Karpfen. Nach dem Engrospreis, den die Züchter vom Händler erhalten, kann man sich den finanziellen Ertrag einer solchen Teichanlage berechnen. Es sei hier noch bemerkt, daß diese Darstellung gewissermaßen nur ein Schema darstellt, von dem manche Fischzüchter ganz bedeutend abweichen. Die Wissenschaft der Teichwirtschaft erkennt eine ganze Anzahl von Methoden als gleichberechtigt an. Der eine Züchter befolgt die eine, der zweite die andere; im Endresultat kommen sie wohl beide zusammen.

Man kann mit 5000 Karpfen von 2 kg 10000 kg Fischfleisch erreichen und auch mit 2000 Fischen zu 5 kg. Je nachdem man das eine oder das andere Resultat erreichen will, kann man die Besetzungszahl für die Teichfläche bemessen. Im allgemeinen wird es sich empfehlen, einen dreijömrigen Betrieb einzurichten und ihn so zu gestalten, daß man 3—4 Pfund schwere Karpfen zum Markte bringt. Wenn man erst in diese Möglichkeit hineingesehen hat, wie der Teichwirt durch größeren oder

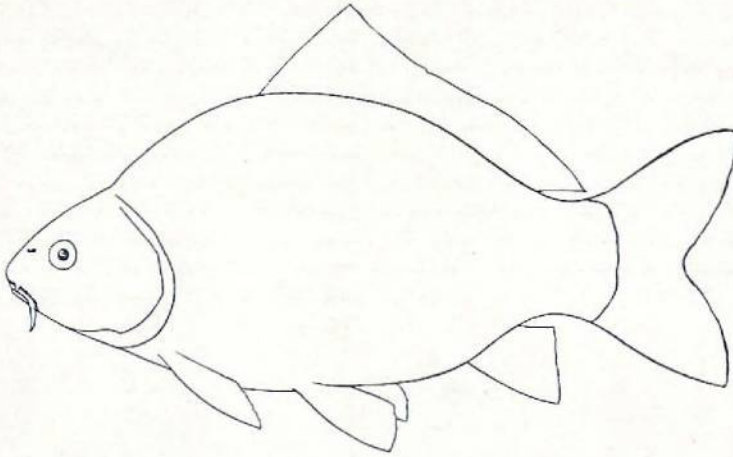


Abb. 106. Profil der Nischgründer Rasse, Extrem des gedrungenen Karpfentyp.  
Höhe: Länge = 1:2,05.

geringeren Besatz seiner Teichflächen die Karpfen langsamer oder schneller strecken kann, dann wird man auch die Wahrheit meiner Behauptung nicht bestreiten können, daß der praktische Fischwirt neben dem materiellen Nutzen eine Befriedigung empfindet, die weit über diejenige eines erfolgreichen Landwirts hinausgeht.

Er hat ja noch die Möglichkeit, die Ertragsfähigkeit seiner Teiche durch systematische Fütterung auf das Höchste zu steigern. Allerdings, hierbei kann er noch keine ausgetretenen Pfade wandeln, wenn auch bereits Erfahrungen vorliegen, die man sich zu nütze machen kann. „Eine Fütterungslehre für die Karpfen wie für die anderen Haustiere“, so schreibt Dr. Paul Schiemenz als Leiter der Biologischen Station

am Müggelsee bei Berlin sehr richtig, — „haben wir noch nicht.“ Wohl sind vielfach solche Fütterungsnormen aufgestellt worden, aber sie sind nicht einmal für denselben Teich für alle Jahre gültig, geschweige denn für andere Teiche. Allerdings ist versucht worden, die Produktivität und damit die notwendige Futtermenge für Teiche theoretisch zu berechnen, allein diese Versuche sind alle so willkürlich, daß ihnen ein großer Wert nicht beigemessen werden kann. Ebenso ist vielfach der Nährwert von Futtermitteln für den Karpfen ausgerechnet worden, allein auch hier hat nichts von allgemeiner Geltung ausfindig gemacht werden können. So kommt es, daß bald dieses, bald jenes Futtermittel empfohlen wird, und der eine Fischzüchter zum Beispiel mit Kartoffel-

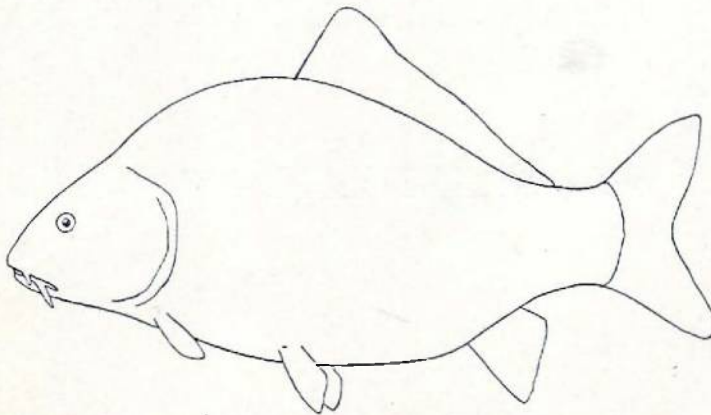


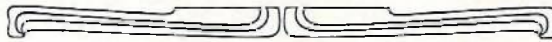
Abb. 107. Profil der galizischen Rasse im gedrungenen Typ. Höhe: Länge = 1:2,2.

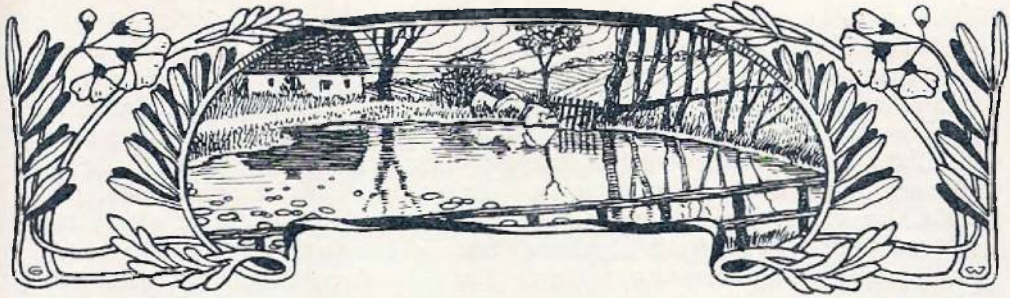
fütterung glänzende Abwachsresultate erzielt, ein anderer Züchter dagegen gerade die Kartoffel als das minderwertigste Futter bezeichnet. Ehe wir hier zu praktisch maßgebenden Versuchen schreiten können, müssen wir erst die Physiologie des Stoffwechsels bei den Karpfen feststellen und ausfindig machen, welchen direkten oder indirekten Nutzen die Eigenschaften der Leiche, ihr Pflanzenwuchs, ihre Tierwelt, die Bitterung usw. auf die Ernährung des Karpfens ausüben.“

Dr. Schtemenz verlangt deshalb mit Recht wohl ausgestattete Anstalten mit reichlichen Mitteln, um theoretisch-praktische Versuche über diese Frage anzustellen. Dieser Wunsch liegt genau in der Tendenz meines Buches. Die Mittel, die für diese Zwecke ausgegeben werden, „sind ins Wasser geworfen“, aber nicht in dem Sinne, den man sonst mit dieser Redensart verbindet, — nein, sie werden tausend- und millionenfach wieder aus dem Wasser herausgeholt werden.



Abb. 108. Altenwerder Fischereihafen.





## X. Der Dorfteich.

Viele wenig machen ein viel. Der Leser möge gütigst entschuldigen, wenn ich ihm mit solch einem Gemeinplatz vor Augen trete, aber das ist es ja eben bei uns: Wir kennen diese schönen einfachen Wahrheiten, aber wir handeln nicht darnach! So gibt es in Deutschland unzählige kleine Gewässer, die unbenutzt von Berg zu Tal rinnen. Ich denke diesmal nicht an die kleinen Bäche im Gebirge, vor denen sich manche auch wegen ihrer chemischen Reinheit nicht recht zum Aufenthalt von Fischen eignen, sondern an die zahlreichen kleinen Rinnsale, die im Frühjahr und im Herbst eine ganze Menge Wasser durch die Schlucht führen, an deren Grunde sie sonst langsam dahinschleichen, ja selbst im Sommer ganz vertrocknen. Es wird noch viele Menschen geben, die es gar nicht einmal wissen, daß in diesen Schluchten ein Kapital begraben liegt, das sich ohne große Mühe und Kosten heben läßt. Man braucht nur dem Gefälle zu folgen und ab und zu einen Querdamm zu errichten, der die Mulde des Bächleins abschließt. Dann erhält man eine ganze Reihe von Teichen, die je nach der Beschaffenheit des Wassers mit Forellen und Zander oder mit Karpfen zu besetzen sind.

Vielen Menschen erzähle ich damit nichts neues. Es gibt manchen Besitzer, der auf seinem Lande einen oder mehrere solcher kleinen Wasserläufe besitzt und wenn er am Morgen daran vorbeigeht, dann denkt er: „Wenn ich doch einen Menschen hätte, der mir diese Teichanlagen hier einrichten könnte!“ Das ist es ja eben, was die wasserwirtschaftliche Kultur bei uns so

langsam fortschreiten läßt! Es fehlt an den technisch und wissenschaftlich gebildeten Männern, die im Stande sind, lehrend und helfend zu wirken. Aber weshalb fehlt es daran? Weil hier nicht derjenige Faktor eingreift, dem die Pflicht in erster Linie obliegt: der Staat. Ich bin sonst nicht dafür, nach Staatshilfe zu schreien. Ich sehe es viel lieber, wenn jedermann sich aus eigener Kraft zum Bessern emporringt. Aber hier liegen die Verhältnisse anders. Hier handelt es sich um ein großes Stück National-eigentum, das erst erschlossen werden muß. Je mehr die Bevölkerung eines Landes an Zahl zunimmt, desto größer muß die Sorgfalt sein, mit der jedes Stückchen des heimischen Bodens ausgenutzt wird. Das muß der Staat nicht von dem Wettbewerber erwarten. Nein, er muß selbst mit gutem Beispiel vorangehen. Wenn junge Leute es wissen, daß es eine gut bezahlte Laufbahn gibt, in der sie nach gehöriger praktischer und wissenschaftlicher Vorbildung den großen und kleinen Fischwirten und denen, die es werden wollen, als Berater zur Seite stehen sollen, dann werden sich so viele diesem Berufe zuwenden, daß der Staat unter den Guten die Besten auswählen kann.

Inzwischen aber wollen wir rüstig aus eigener Kraft weiter schaffen. Es könnte uns sonst die Zeit zu lang werden, auf die Hilfe des Staates zu warten. Ich habe in Ostpreußen mir schon seit langen Jahren angelegen sein lassen, die kleinen Wassertümpel, Torflöcher usw., die niemand als Fischwässer betrachtete, zur Nutzung heranzuziehen. In den meisten Fällen

lachten mich die Bauern, ja sogar die Gutsbesitzer, denen ich erzählte, daß sie aus diesem oder jenem Tümpel mindestens einen halben Zentner guter Speisefische im Herbst ernten könnten, ganz gründlich aus. Die kleinen Tümpel waren nämlich meistens mit einer Unzahl winziger Karauschen angefüllt, die von Jahr zu Jahr zwar an Zahl zunahm, aber an Größe abnahm. Denn die geringe Wassermenge war natürlich nicht im Stande, den Zuwachs an jungen Fischen zu ernähren.

Meine Beziehungen zum Karpfen waren damals noch nicht so intimer Natur wie jetzt. Es wäre auch verfehlt gewesen, die kleinen Wasserlöcher erst von dem Bestand der kleinen Karauschen zu säubern und dann mit einer neuen Fischart zu besetzen. Ich wählte ein einfacheres Verfahren. Ich beschaffte eine Anzahl von Hechten und setzte sie im Frühjahr in die kleinen Tümpel ein. Den Anstoß dazu hatte mir die Tatsache gegeben, daß ich als Junge einmal in einem einsamen Wasserloch auf dem Felde, das kaum 25 qm groß sein mochte, einen Hecht von etwa 8 Pfund fand, der sich von kleinen Karauschen genährt hatte und zu dieser ansehnlichen Größe herangewachsen war.

Als im Herbst die kleinen Teiche mit einer einfachen Wate abgefischt wurden, war ich über die Größe der Hechte, die mir fielen, geradezu verbüßt. Wir hatten im Frühjahr magere Gesellen von höchstens 2—3 Pfund eingesetzt und holten im Herbst Prachtexemplare mit fetten Bäuchen im Gewicht von 8—10 Pfund heraus. Weniger als 4 Pfund hatte keiner der Hechte zugenommen. Die zweite Folge dieses Vorgehens hatte niemand vorausgesehen. Als im nächsten Herbst einer der Besitzer, ich weiß nicht aus welchem Grunde, noch einmal einen solchen Tümpel abfischen ließ, fing er ein halb Schock wohlgenährter Karauschen, die  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  Pfund, ja auch darüber, schwer waren. Die Erklärung dafür ist ja leicht. Die von den Hechten übrig gelassenen Exemplare hatten nun genügend Nahrung gefunden.

In der Folge hatte das zuerst an wenigen Stellen gegebene Beispiel an vielen Orten Nachahmung angereizt. Es sind mir sogar Fälle bekannt geworden, in denen man Dorfsteiche, die keine Fische enthielten,

mit einigen Hechten besetzte. Trotzdem fanden sie genügend Nahrung und nahmen an Größe zu. Ich vermute wohl nicht mit Unrecht, daß die Hechte jeden Frosch, der sich blicken ließ, alsbald weggefangen haben.

Wer etwas Mühe auf diese Sache verwenden will, ist sicherlich im Stande, jedes Dorfloch vorher mit kleiner Karauschenbrut zu bevölkern, ehe er Hechte einsetzt. Tun sich mehrere Besitzer zusammen, dann könnten sie sogar einen Versuch mit Malbrut machen. Der Mal ist der denkbar genügsamste Fisch. Er wird im südlichen Frankreich ja sogar in den Oysternen gehalten, in denen die Landbewohner ihre Wasservorräte aufbewahren. Allerdings muß man etwas Geduld haben und von einem kleinen Tümpel nicht erwarten, daß er mehrerer Schock junger Male Nahrung gewähren kann.

Neuerdings hat Professor Eckstein-Eberswalde ganz systematisch die wirtschaftliche Ausnutzung der Dorfsteiche in die Hand genommen. In richtiger Erkenntnis der Sachlage begnügte er sich nicht damit, den richtigen Gedanken der Regierung und den Interessenten vorzutragen, sondern schaffte selbst die Beispiele, die noch immer die beste Methode der Belehrung sind. In der Provinz Brandenburg besitzt der Fiskus eine ganze Anzahl kleiner Teiche. Diese ließ der Professor, der ein frischer, tatkräftiger Mann ist, sich von der Regierung zu Potsdam überweisen und versprach, zu zeigen, daß sie ohne große Mühe einen ansehnlichen Ertrag abwerfen würden. Er hat den Beweis in ganz glänzender Weise erbracht.

Es ist ja bekannt, daß namentlich die Dorfsteiche, in die von den umliegenden Gehöften die Fauche hineinfließt, ein geradezu überreiches Futter für Karpfen besitzen. Deshalb wird es auch nicht weiter wundernehmen, daß Professor Eckstein, der im Frühjahr einsömmerige Karpfen von 8—10 cm Länge einsetzte, im Herbst Fische von  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  Pfd. fing. Ja in einem Gewässer waren beim Ausfischen einige Karpfen zurückgeblieben. Sie erstickten bei dem strengen Frost, der im Dezember 1902 einsetzte, unter der Eisdecke. Sie wogen: sage und schreibe 5 Pfund. Zur besseren Kennzeichnung dieses erstaunlichen Erfolges will ich wiederholen, daß die jungen Karpfen Ende April 1900 in der Größe von 10 cm





Auf dem Wege.

eingesetzt wurden und am 19. Dezember 1902 rund 5 Pfund wogen.

Im allgemeinen wird man die Karpfen in den Dorsteichen nicht überwintern können, da die meisten zu flach sind und bei starkem Frost von der Eisdecke so hermetisch abgeschlossen werden, daß die aus dem Schlamm emporstiegenden Gase keinen Abzug finden. Selbst wenn man fleißig große Löcher in die Eisdecke schlägt und durch hineingelegte Strohbindel offen hält, besteht stets die Gefahr, daß die Karpfen bis auf den letzten absterben. Es ist ja auch gar nicht nötig, daß man die Karpfen den Winter über darin hält. Es genügt ja, wenn man den Zuwachs erbeutet, den sie innerhalb des Sommers erreicht haben.

Es wäre nun allerdings die Frage, ob man nicht, wie in der Vorstandsitzung des Brandenburgischen Fischereivereins Herr v. Nothow, der bekannte Fischzüchter, vorschlug, zweijährige Karpfen als Bejag nehmen soll. Er hat die Erfahrung gemacht, daß zweijährige Karpfen, die er einsetzte, ein Gewicht von 3 Pfund erreichten, also mehr Zuwachs aufweisen, als die einjährigen Karpfen.

Natürlich kommt es bei der Bewirtschaftung dieser kleinen und kleinsten Wasserflächen darauf an, daß die Unkosten möglichst gering sind. Die schlimmsten Unkosten entstehen durch den Transport der Bejagfische. Da ist es nötig, daß eine ganze Anzahl von Interessenten sich zum gemeinsamen Vorgehen vereinigt. Professor Eckstein hat ganz richtig ausgeführt, daß es sich gar nicht um einen genossenschaftlichen Betrieb handelt, wie man ihm von anderer Seite entgegengehalten hat. Genau so, wie sich mehrere Familien zu gemeinsamen Bezug eines größeren Postens Kohle vereinigen, tun sich die Teichbesitzer zusammen, um gemeinschaftlich die jungen Karpfen zu bestellen. Auch das Netz, mit dem sie im Herbst die Ernte halten, kann gemeinsam sein und für alt von einem Berufsfischer erstanden werden.

Professor Eckstein hat durch sein Beispiel im weiten Umkreis von Eberstalbe die Nutzbarmachung brachliegender Wasserflächen ins Werk gesetzt. Die Berufsfischer haben sofort den Gedanken aufgegriffen

und gehen bereits daran, eine ganze Anzahl von solchen Teichen zu pachten, um sie nach der erprobten Methode zu bewirtschaften. Ob diese Entwicklung wünschenswert ist, möchte ich dahingestellt sein lassen. Ich meine, es schadet nichts, wenn die Besitzer der Teiche selbst ihre Karpfen verzehren und den Überschuß im nächsten Freundeskreise verkaufen.

Ein kleines merkwürdiges Stücklein darf bei dieser Gelegenheit nicht unerwähnt bleiben. Kaum hatte Professor Eckstein der Regierung über seine Erfolge Bericht erstattet, als sie sofort ihren fiskalischen Vertreter in Eberstalbe anwies, die dem Fiskus gehörigen, von Professor Eckstein mit Saffischen befüllten Teiche so hoch wie möglich zu verpachten.

Dieser Vorgang kennzeichnet besser wie eine langatmige Auseinandersetzung, wie winzig die fischwirtschaftliche Einsicht gewisser Kreise ist. Deshalb möchte ich vorzugsweise an die organisierten Vertreter der Landwirtschaft, speziell an die Landwirtschaftskammern und auch an die Kreisvereine die Bitte richten, sich der Dorsteiche, überhaupt aller Wassertümpel anzunehmen.

Manche Gemeinde oder größerer Besitzer hat auf seiner Flur mehrere solcher kleiner Tümpel, die zusammen einige hundert Pfund Fischfleisch in jedem Sommer liefern können. Sind sie mit kleinen Karauschen angefüllt, dann nütze man diesen Bestand erst durch Hechte aus, ehe man zum Karpfen übergeht.

Die Landwirte sind viel zu gute Rechner, als daß sie die Bedeutung dieser Tatsache verkennen könnten. Ich hoffe, daß mein Appell deshalb nicht ungehört und unbeachtet verklingen wird.



Abb. 109. Dorsteich in den Masuren.



266. 110. Die Eisscholle wird untergeschoben.

## XI. Eißfischerei.

Es ist schon einige Jahre her, als mich die Sehnsucht nach der Heimat aus der Großstadt hinausführte in das weltferne Masuren. Meine Gedanken eilten sehnsüchtig dem Zug voraus zum Spirdingsee, den ich zum ersten Male unter Eis sehen sollte. Er ist ein Meere unter seinen zahlreichen Brüdern, denn das Hauptbecken allein bedeckt 113 qkm, und die Abzweigungen ziehen sich viele Meilen durch die Johannisburger Heide hin.

Auf dem kleinen Bahnhof in Rudzanny erwartete mich ein Inspektor des General-Fischereipächters Zocher Podstelski. Stundenlang fuhren wir im geräumigen Kasten-schlitten, mit Pelzen wohlverwahrt, durch den schweigenden Forst. Am Vormittag war Schnee gefallen, still und sanft in großen Flocken. In den Schonungen bogen sich die schlank emporgeschossenen Kiefern unter der Last . . . hin und wieder brach ein Stamm mit scharfem Knall . . . Und dann führte uns der Weg aus dem Walde hinaus auf die Uferhöhe, von der man die weitenweite Fläche mit einem Blick umfassen kann. Die Sonne, die in feuriger

Lohe unterging, versank eben hinter dem dunklen Saum des Waldes. Am Rande des Sees krabbelten die Fischer, die den letzten Zug beendet hatten und sich zur Heimkehr anschickten.

In Glodowen, dem Hauptquartier des Pächters, herrschte noch reges Leben. Auf dem Hofe brannte ein helles Feuer, zahlreiche Schlitten mit gefüllten Tonnen waren schon aufgefahren, und immer kamen noch neue hinzu. Seitwärts lag ein mächtiger Haufen Fische aufgeschüttet, aus dem die Barsche, Hechte und Brassen, je nach Art und Größe, ausgelesen wurden, um in großen Tonnen zum Transport nach Rußland verpackt zu werden. Im größten Zimmer des Hauses saß bei dem singenden Samovar der alte Zocher, eine Patriarchengestalt mit eisgrauem Bart, der ihm bis über die Brust herabwallte. Um ihn herum herrschte reges Leben. Die „Spektoren“, seine Beamten, erstatteten Bericht über den Ertrag des Tages, Händler feilschten mit dem „Schreiber“ um einige Tonnen kleiner Fische, die sie andern Tags in den nächsten Landstädtchen zu verhökern gedachten, und

an einem Tisch saßen bei eisrigem Kartenspiel einige Gutsbesitzer der Umgegend, die noch ein Geschäft wegen Strohlieferung, Bestellung von Fuhrwerken und dergleichen abzuschließen beabsichtigten.

Es wurde ziemlich spät, ehe ich zur Ruhe kam. Aber noch lange konnte ich nicht einschlafen, denn von dem stärker einsetzenden Frost barst die Eisdecke des Sees, und in kurzen Zwischenräumen ertönte das Krachen und Donnern, als wenn gerade über dem See ein furchtbares Ge-

Der Schlitten mit den Fischern war früher eingetroffen als wir. Der eine der beiden Garnmeister hatte bereits seinen Rundgang begonnen, um den Zug auszuzeichnen. Wo das Netz ins Wasser gelassen werden sollte, lag ein starker Fichtenast. Drei Mann waren schon dabei, mit den einem spitzen Dreieisen gleichenden Eispicken eine Tafel von 4,5 m auszuhacken. Die Arbeit war nicht leicht, denn das fast einen halben Meter dicke Eis splitterte nur in kleinen Stücken ab. Endlich hatte ein Stoß die



Abb. 111. Die Treibhänge wird mit der Gabel vorwärts geschoben.

witter tobte. Früh am Morgen weckte mich mein Freund Boruch, dem ich für den Tag meine Begleitung angelobt hatte. Nach einem kräftigen Imbiß stiegen wir in den Schlitten, der uns quer über den See bis zum Ufer führen sollte, wo sein Gezeug stand. Wir hatten nur wenige Worte miteinander gewechselt, dann waren wir verstummt. Es ist ein eigenartiges Gefühl, wenn man über eine unendliche Schneefläche, die mit rosenrotem Schimmer übergoßen ist, dem Tagesgestirn entgegenfährt, das im Emporstiegen in jeder Minute neue Farbenwunder am Himmel hervorzaubert.

Decke durchbrochen, gurgelnd quoll das Wasser hervor und füllte die ganze Rinne, aus der jetzt bei jedem Schlag mit der Pike die Tropfen weithin spritzten. Der Garnmeister war unterdessen weiter gegangen und hatte überall, wo ein Loch ins Eis geschlagen werden sollte, einen kleinen Kiefernast auf die weiße Schneedecke geworfen, so daß man sich ein klares Bild davon machen konnte, welchen Weg das Netz unter dem Eise zurückzulegen hatte. Erst in einer Entfernung von 800 m zeichnete der Alte die Stelle an, wo das große Loch zum Einholen des Netzes geschlagen werden



Abb. 112. Heranziehen der Flügel mit der Winde.

solte. Fast ohne sich umzublicken, hatte er seinen Weg vollendet. Eine Baumgruppe am Ufer mußte sich mit einem am Horizont sichtbaren Berggipfel decken; lagen die beiden großen Wuhnen, wie man die Löcher im Eise nennt, in dieser Richtung, dann kam der Zug gut heraus. So hatte er für jeden der vielen Züge seine Landmarken.

Die erste große Wuhne war geschlagen. Ein halbes Duzend Fischer hatte das hartgefrorene Netz, das in diesem Zustand recht vorsichtig behandelt werden muß, ins Wasser gelassen, wo es bald seine Beweglichkeit wieder erlangte. Unterdessen hackten drei, vier Fischer für jeden Flügel die vom Garnmeister angezeichneten Löcher, die sich zuerst von der Einlaßöffnung 200 m weit nach jeder Seite in gerader Richtung fortbewegten, dann im rechten Winkel umbogen und zuletzt in kurzem Bogen auf die zweite Wuhne, wo das Netz aufgeholt wird, zuliefen. Erst als die Hälfte der Löcher geschlagen war, begann das Aufstellen des Netzes. Das ist eine langwierige, mühselige Arbeit. Zuerst wird nach rechts und links eine armdicke, bis zu 30 m lange Stange in der Richtung des nächsten Loches unter das Eis geschoben. In dieser Stange ist die starke

Zugleine befestigt. Am nächsten Loch räumt sie ein Fischer in Empfang, der sie mit einer eisernen Gabel unter dem Eise weiter schiebt. Ist die Treibstange nicht zu weit seitwärts abgewichen, dann wird sie mit einem stark gebogenen Stock, der an der Spitze einen Haken trägt, herangeholt. Wie oft aber muß der Fischer, wenn Schnee auf dem Eise liegt, rechts oder links noch ein Loch schlagen, um die Stange auf den richtigen Weg zu bringen!

An der Stelle, wo die Löcher im rechten Winkel umbiegen, wird die Leine hervorgeholt und auf eine Tonne gewickelt, die sich um eine starke Achse dreht. Der ganze Apparat ruht auf einem Schlittengestell, das mit einigen Eisäyten fest verankert wird. Eine dicke Stange wird wagerecht durch die Tonne gesteckt, sechs Fischer fassen an und drehen die Winde unter einfürmigem Gesang, bis die Flügel des Netzes in gerader Linie unter dem Eise ausgespannt sind. Mit demselben Gerät wird das Netz in Abständen von 100 zu 100 m vorwärts geschleppt, bis die Flügel in der zweiten großen Wuhne erscheinen. Das gewaltige mit Touringen an der Unterseite stark beschwerte Netz ist nicht leicht vorwärts zu bewegen. Die



Abb. 118. Die Treibstangen werden aus der Wuhne gezogen.

zweifingerdicken Zugleinen snarren, die Winde ächzt, und Schritt vor Schritt wandern die Fischer, denen die heißen Schweißtropfen trotz der Winterluft auf der Stirn stehen, im Kreise umher.

Wir hatten, als das Netz eingelassen war, noch eine Spazierfahrt unternommen. Als wir zurückkehrten, wurden gerade die Treibstangen aus der Wuhne gezogen, wir hatten also noch gut eine Stunde zu warten, bis die Flügel erschienen. Die Pferde waren mit Decken eingehüllt und mit Futter versehen. Auf einem eisernen Kof, dessen Füße auf doppelter Ziegelunterlage standen, brannte ein helles Feuer. „Großväterchen“, wie der alte Garameister von den Fischern genannt wurde, bereitete darauf in umfangreichem Kessel ein wärmendes Getränk, das aus Branntwein mit reichlichem Zusatz von Butter, Zucker, etwas Gewürz und grob gestoßenem Pfeffer besteht. Gewissenhaft waltete er seines Amtes als Mundschenk und trug jedem der Fischer, die sich allmählich an der Wuhne zusammengefunden hatten, einen großen Hornbecher des stärkenden und wärmenden Getränkes hin. Die ständigen Fischer eines jeden Garnes bilden eine „Rajshkopie“ — wahrscheinlich eine Um-

bildung des holländischen Wortes Maatschappij = Handelsgesellschaft —, die ihre Bedürfnisse für die Zeit der Eiszisfischerei gemeinsam einkauft.

Wir hatten uns an dem Feuer einen kräftigen Grog gebraut und ausgiebig gefrühstückt. Allmählich fand sich zahlreicher Besuch aus der Umgegend ein. Viele trieb nur die Neugier und die Lust an dem „Trubel“, aber alle hofften bei reichem Fang für Geld und gute Worte billig ein gutes Gericht Fische zu erstehen. Etwas abseits stand eine Gruppe von Männern, arbeitslose Tageelöhner, die sehnsüchtig des Augenblicks harreten, wenn das schwergehende Netz ihre Hilfskraft erfordern würde. Dann verdienen sie sich wenigstens einen wärmenden Schluck und ein Gericht kleiner Fische...

Die Flügel waren herangekommen. An die beiden Ober- und Unterstimmen traten außer „Großväterchen“ noch drei erfahrene Fischer, die übrigen reihten sich dahinter an. Griff bei Griff wurde das Netz heraufgeholt. Von dem abtropfenden Wasser wandelte sich der Schnee auf dem Eise zu einer breiigen Masse. Dichtgedrängt standen zu beiden Seiten der Wuhne die Zuschauer. Der „Spektor“ Boruch, der bis



Abb. 114. Die Fische werden mit der Hohlkeule zum Sack gekehrt.

dahin in unendlicher Seelenruhe vom Schlitten aus dem Treiben zugeschaut und nur ab und zu durch energischen Zuruf die Fischer angespornt hatte, war jetzt wie umgewandelt. Er hatte seinen Pelz abgeworfen und stand einige Schritte vor der Wuhne an einem Eisloch, in dem er eifrig die unten mit einem Strohbüchel bewickelte Stange auf und nieder stieß, um die fliehenden Fische nach dem Sack zurückzuseuchen. Dabei flog sein scharfer Blick unablässig von einem Flügel zum anderen. Ihm entging nichts; wenn die eingeklüpsten Zeichen erkennen ließen, daß die eine Stimme nur um Fußlänge schneller eingeholt war als die andere, dann versuchte er den Tag seiner Geburt, er schwur, keinen Fisch jemals mehr essen zu wollen, wenn er noch länger mit solchen „Hundesöhnen“ zu fischen gezwungen sein sollte, und wenn gar ein Garnmeister es verabsäumte, die Falten des Netzes auseinanderzuziehen und die Fische zurückzuschütteln, die schon in Massen gegen die Flügel stießen, dann versicherte Boruch, daß dieser Tag zu den schlimmsten Unglückstagen gehörte, die er je erlebt habe. Sein

Zweifel: es stand ein reicher Fang bevor. In dem aufgerührten Wasser der Wuhne tauchten die Rücken großer Fische auf, um blitzschnell wieder zu verschwinden. . . . Die Tagelöhner hatten ohne Aufforderung bereits zugegriffen, nur zollweise ließ sich das Netz vorwärts bewegen. Eine gewaltige Aufregung hatte sich der Fischer und der Zuschauer bemächtigt. Haufenweise wurden große und kleine Fische mit den Falten der Flügel herausgezogen und mit kurzem Ruck aufs Eis gekehrt. Sie gehören der Maschkopie und bilden bei dem geringen Tagelohn von etwa einer Mark den wertvollsten Bestandteil ihrer Einnahmen.

Boruch hatte nicht mehr Zeit, sich um diese Kleinigkeiten zu kümmern. Er hatte seine Stange mit dem Strohbüchel längst verlassen und war zwischen die beiden Garnmeister der Unterstimmen getreten, von wo aus er mit gewaltigen Stößen die Fische nach dem Sack zu seuchen suchte. Seine Stimmung war gänzlich umgeschlagen. Mit schmeichelnden Worten, die in der Hauptsache aus den zärtlichsten Rosenamen bestanden, feuerte er die Fischer an, das

Netz so schnell als möglich einzuziehen. Immer näher waren die Zuschauer an die Bühne vorgezogen. Die dicke Eisdecke hatte sich unter der Last gesenkt, handhoch stand das trübe Wasser darauf. . . Fische schossen darin hin und her. . . kaum, daß sich ein Finger nach ihnen ausstreckte. Nun waren die Flügel eingeholt und der Sack herbeigekommen, jetzt konnte kein Fisch mehr enttrinnen. Die Fischer waren rings um die Bühne getreten und holten das dicke Gewebe Zoll für Zoll empor. Immer kräftiger wurde das Gewimmel in dem ungeschlossenen Raum. Große Hechte schnellten sich mit starkem Schwung fußhoch über die dunklen Rücken der festgefesselten Masse empor.

Jetzt stand der Sack fest, er war bis zum Ende mit Fischen gefüllt. Befriedigt nickte „Großväterchen“ dem Spektor zu. An den farbigen Wollfäden, die in bestimmten Abständen in das Netz geknüpft waren, hatte er erkannt, daß der Sack etwa achtzig Solanken, d. h. Tonnen von etwa einem Hektoliter Inhalt, an Fischen beherbergte. Boruch hatte seine Seelenruhe wiedergefunden. Mit dem Handnetz schöpfte er die Bente aus dem Sack und füllte sie

in die Fässer. Dann wurden die geräumigen Kastenischlitten der Bauern, die in Erwartung eines reichen Fanges herbeigeeilt waren, beladen. Der Rest mußte in einem großen Haufen auf das Eis geschüttet werden. Jetzt zeigte sich Boruch als ein freigebiger Mann. Den Gästen des Zuges, von denen er für sich oder seinen Herrn irgend eine Gegenleistung niemals beanspruchen konnte, wurde bereitwillig ein Gericht großer Fische gespendet. Die Hilfsarbeiter traten mit ihren aus Bast oder gespaltenen Wurzeln geflochtenen „Lischken“ herzu, um ihre Entlohnung zu heischen, und wenn einer seine große Kinderchar mit flehender Bitte ins Treffen führte, dann fuhr das Handnetz noch einmal in den vom Frost erstarrten Haufen Fische. . .

Schnell hatten die Fischer ihre recht ansehnliche Bente aus den Flügeln an die Händler verkauft, das Netz war auf den Doppelschlitten verpackt, und „Großväterchen“ war schon lange vorausgegangen, um den nächsten Zug auszuzeichnen. Die Zuschauer zerstreuten sich nach allen Richtungen. An dem Fischhaufen blieb ein Fischer als Wache zurück, weniger der



Abb. 115. Schlechter Fang.



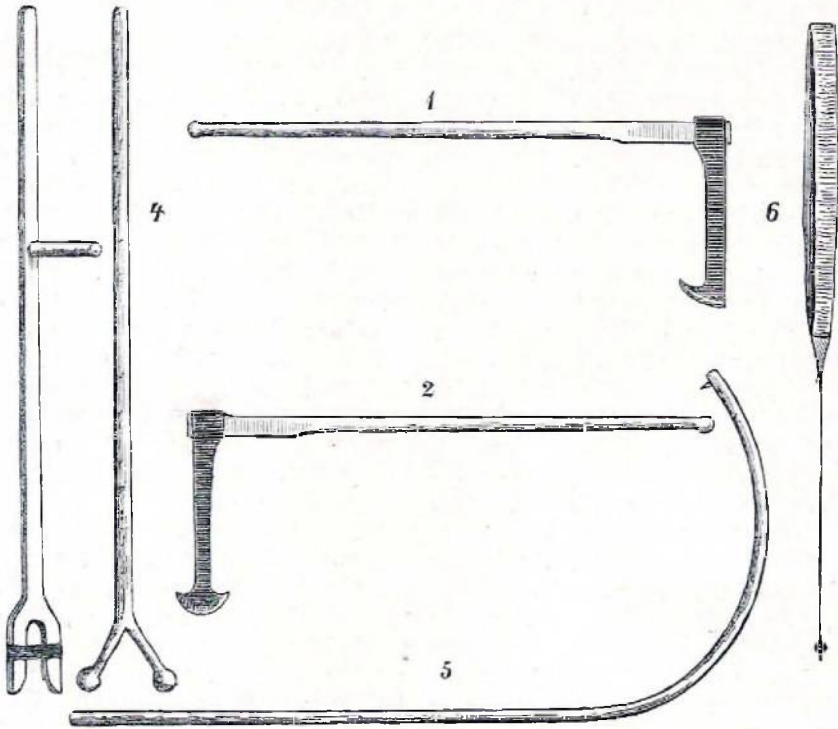


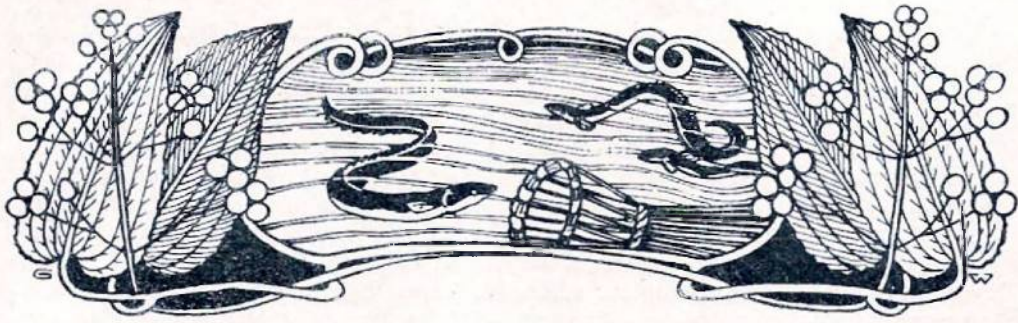
Abb. 118. Gerätschaften zur Eisfischerei.  
1. 2. Eissägte. 3. Hockgabel. 4. Tantsgabel. 5. Hockhaken. 6. Ziehgurr.

Menschen wegen, die vielleicht ein Diebs- auf die Haufen Kraut zu stürzen, aus  
gelüft verspüren konnten, als der Krähen denen sie mit heftigem Geschrei und Gezänk  
und Raben wegen, die jetzt in dichtem die kleinen Fische und allerlei Gewürm  
Schwarm vom Ufer heranzogen, um sich hervorcharren . . .





Das Netz in der Eintafelwuhre.



## XII. Der Aal.

Der Aal ist der interessanteste Fisch unserer deutschen Binnengewässer. Man könnte ihn beinahe ein Fabeltier nennen, denn an seine Gestalt hat sich eine ganze Reihe der abenteuerlichsten Vorstellungen geknüpft, die sich nur sehr schwer ausrotten lassen. Es geht damit, wie mit den geschichtlichen Lügen. Ich nenne nur als Beispiel den Schimmel des Großen Kurfürsten bei Fehrbellin. Solche Märchen

könnten von der exakten Wissenschaft tausendmal als Phantasiegebilde entlarvt werden: es hilft alles nichts; sie erben sich wie eine ewige Krankheit fort, und namentlich die Lehrbücher der Volksschulen leisten darin großartiges, solche Lügengeschichten immer von neuem aufzuwärmen und in die Massen zu werfen.

Nach um den Aal haben sich verschiedene abenteuerliche Vorstellungen herumgerannt,



Abb. 117. Besetzen der Aalfahrer.

und dazu hat ganz entschieden seine eigenartige Gestalt und ein gewisses geheimnisvolles Etwas, das seine ganze Lebensweise umgibt, beigetragen. So z. B. erzählt man von ihm, daß er nachts das Wasser verläßt und meilenweite Wanderungen über Land in die Erbsenfelder antritt. In meinem „Kinderfreund“, aus dem ich meine erste Weisheit schöpfte, war die Sage nicht nur sehr anschaulich beschrieben, sondern außerdem auch noch durch eine Zeichnung illustriert, an die ich jetzt mit einem großen Vergnügen zurückdenke: Die Aale eilten mit einem hocherhobenen Oberkörper wie ein Regiment Pferde vom Felde dem See zu. Hinter ihnen ging gerade die Sonne auf, während vor ihnen der verschmierte Bauer mit einem Pfluge eine tiefe Furche durch das Land zog, denn über diesen Sand können, wie das Buch uns verschmigt erklärte, die Aale nicht hinüber; weshalb sie nicht hinüberkönnen, wurde uns damals nicht gesagt. Wir halfen uns, indem wir dieser Tat des Pfluges eine geheimnisvolle Kraft beimahen.

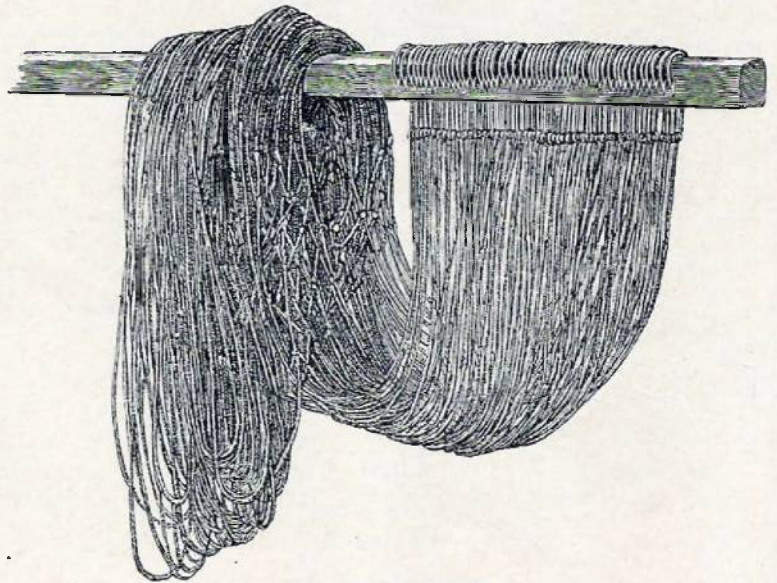
Es ist wirklich der Mühe wert, solch ein Märchen bis in seine innersten Schlupfwinkel zu verfolgen, um es hervorzuziehen und mit äzendem Spott zu übergießen. Je energischer man vorgeht und je schärfer man die Gewissenlosigkeit solcher Fabrikanten von Jugendbüchern kennzeichnet, um so eher wird man seinen Zweck erreichen.

Eine ganz gefährliche Spezies von Menschen sind die sogenannten „Gewährsmänner“. Ich habe immer die Empfindung: wer sich nicht selbst getraut, eine Behauptung aufzustellen, der beruft sich auf Gewährsmänner. In den früheren Jahrhunderten haben diese Abschwichte ganz unendliches Unheil angerichtet, denn die gelehrten Herren, die sich

bet ihnen Auskunft erholten, waren ungeheuer leichtgläubig. Ich habe es selbst in meinem Elternhause erlebt, wie aus einer harmlosen Jägerichnurre eine ernsthafteste Geschichte wurde, und erkläre mir die meisten solcher Räuber geschichten aus der im Volke verbreiteten Lust zu fabulieren, zu der noch die Freude hinzukommt, die jeder mit der Natur vertraute Mensch empfindet, wenn er einen sogenannten „gelehrten Herrn“ düpiieren kann. Jetzt pflegen die Männer der Wissenschaft etwas kritischer vorzugehen.

Die Fabel von den Landwanderungen ist, wie ich zu meinem tiefen Schmerze gestehen muß, von einem Landsmanne, dem ostpreussischen Professor Bodt 1784 in die Welt gesetzt worden. Er gibt in seiner Naturgeschichte an, daß der Aal die jungen Blätter der Erbsen gern frisst und zu diesem Zwecke große Reisen über Land unternimmt. Er schreibt:

„Diese Auswanderung gibt den Aufschluß von der rätselhaften Wahrheit, daß in Preußen und Pommern auf dem trockenen Lande und mit dem Ackerpfluge Fische gefangen werden. Es machen nämlich die Bauern, wenn in warmen Nächten die Aale nach den Erbsen ziehen, gegen den Morgen, wenn es noch nicht völlig Tag ist, nach dem Wasser hin einige Furchen mit der Pflugchar, und sind diese das Netz, in welchem sie gefangen werden. Denn ob



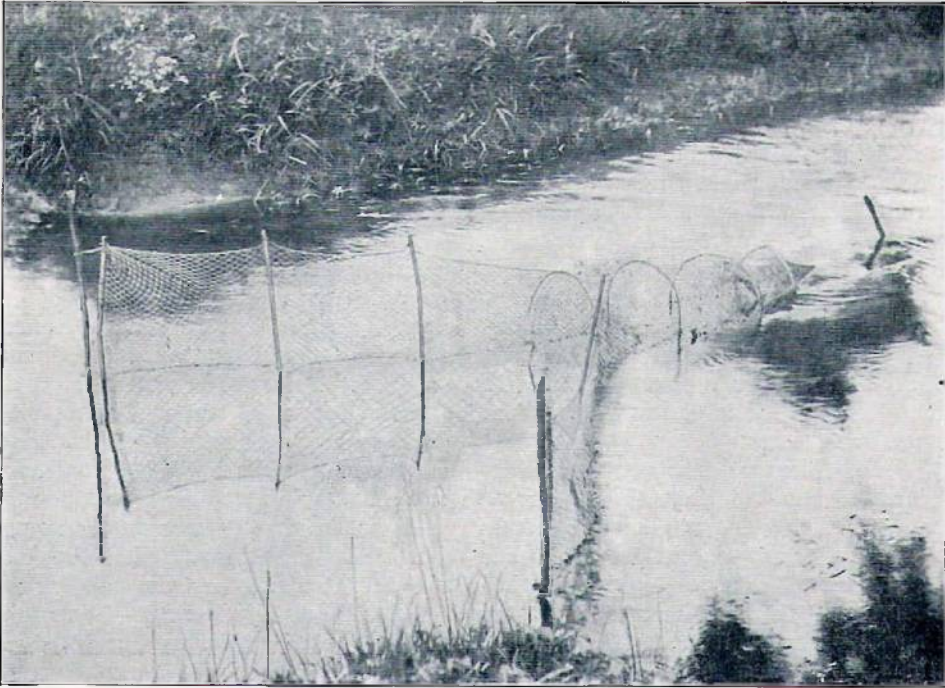


Abb. 119. Aufgestellter Kaltkorb.

der Aal gleich auf dem Grase fortzuschlüpfen, so ist ihm doch der Rückzug durch die aufgeworfenen Erdschollen verwehret. Die Landleute sehen es als ein Zeichen des nahen Ungewitters an, wenn er aus dem Wasser auf das Trockene geht.“

Professor Benecke, der an dieses Märchen von vornherein nicht glaubte, hatte in den siebziger Jahren von einem Gymnasiallehrer aus Bhd., der dort die Naturwissenschaften lehrte, ganz positiv die Nachricht erhalten, daß Aale auf dem Lande beobachtet und durch Streuen von Sand gefangen worden wären. Mein Lehrer beauftragte mich, die Richtigkeit dieser Mitteilung festzustellen. Ich suchte den Herrn Oberlehrer auf. Nach einem energischen Appell geruhete er sich darauf zu bekennen, daß sein Dienstmädchen ihm damals die Geschichte erzählt hätte. Glücklicherweise wußte die Frau Oberlehrer den Aufenthaltsort dieses Dienstmädchens, das sich inzwischen verheiratet hatte. Ich ging zu ihr hin. Sie bestätigte mir, daß ein Bauer, von dem ihre Herrschaft regelmäßig Fische geliefert erhalten hatte, ihr die Sache erzählt hätte. Nun also zu dem Bauer. Er setzte mir einen

guten „Bärenfang“ vor, ein Gemisch aus Spiritus und Scherbenhonig, und verbarg geschickt seine Vermunderung über meinen Besuch hinter einer gleichgültigen Unterhaltung über Wetter, Ernte usw.

Ich will mich kurz fassen. Als ich mit meiner Frage vorkam, schmunzelte er vergnügt und meinte, das dumme Frauenzimmer in der Küche hätte ihn immer fortel gefragt, woher er die Aale hätte, daß er sich diese Angabe aus den Fingern gezogen hätte. Zufällig trat sein kleiner Junge, der eben aus der Schule gekommen war, ins Zimmer. Ich nahm ihm seine masureische Bibel ab, suchte und fand die dem weiland Professor Bock entstammende Geschichte in polnischer Sprache darin. Jetzt entsann sich auch der Gewährsmann des Herrn Oberlehrers, daß er die Geschichte schon in seiner Jugend in der Schule gelernt.

Es ist merkwürdig, daß solche schon an und für sich ungläublichen Geschichten ein so zähes Leben haben. Die schlichte Wirklichkeit hat ihnen gegenüber schweren Stand. Das Wunderbare, Romantische scheint eben einen ganz eigenartigen Reiz auf den Menschen, namentlich den weniger gebildeten, auszuüben.

Es ist tatsächlich noch kein einziger Fall bekannt, der die Wanderung des Aals nach einem Erbsenfelde beglaubigt. Benedek hat in diesem einen Punkte einen ganz kleinen Irrtum begangen. Er schreibt, daß der Aal keine Erbsen frißt und fragt an, warum die Gläubigen denn keine Erbsen an ihre Aalangeln stecken. Beides entspricht nicht den Tatsachen: der Aal frißt Erbsen, und die Angler stecken mit Vorliebe Erbsen auf ihre Angeln, um einen Aal zu fangen. Die Polemik Benedeks gegen dies Märchen war auf diese Weise leider verunglückt, da ihm gerade bei der entscheidenden Beweisführung zwei ziemlich wesentliche Irrtümer unterlaufen waren.

Viel schlimmer jedoch noch, als dieses Märchen, sind die „lebendigen Jungen“ des Aals. Sie sind nur mit den Köpfen der Hydra zu vergleichen, bei der immer drei für einen, der abgeschlagen wird, nachwachsen. Es ist gar nicht wunderbar, daß man über diesen Punkt verschiedener Meinung sein konnte. Aber nunmehr ist es Zeit, ganz energisch mit den falschen Vorstellungen aufzuräumen. Noch im Jahre 1896 habe ich auf der Fischerei-Ausstellung einen Herrn, der es unter allen Umständen hätte wissen müssen, die Erklärung abgeben hören, es sei nach dem damaligen Stande der Wissenschaft gar nicht ausgeschlossen, daß der Aal lebendige Junge zur Welt bringt. Wenn das am grünen Holze geschieht, wie soll man dann erwarten, daß das große Publikum den Resultaten der Wissenschaft Glauben schenkt! Das Mißtrauen ist ja an und für sich eine sehr löbliche Eigenschaft, aber es kann auch sehr leicht ausarten. Die Annahme, daß der Aal lebendige Junge zur Welt bringt, ist schon sehr alt. Man kann sich auch ungefähr denken, wie er entstanden ist. Einerseits leben in den Aalen fast immer einige Duzend kleiner Spulwürmer, die allerdings für den Kundigen leicht von den jungen Aalen zu unterscheiden sind, weil ihnen alle Sinnesorgane fehlen; aber ihre Gestalt und ihre Bewegungen können allerdings den Unkundigen zu der falschen Ansicht verleiten, junge Aale vor sich zu haben. Andererseits ist der Rogen und die Milch des Aales infolge der eigentümlichen Fortpflanzungsverhältnisse meistens nur bei sehr scharfer Vergrößerung

und sorgfältiger Beobachtung zu entdecken. — Eine bekannte Familienzeitschrift hat viel dazu beigetragen, den Glauben an die lebendigen Jungen des Aales in weiten Kreisen zu verbreiten. Sie enthielt in Nr. 4 des Jahres 1874 einen Artikel, in dem ein Dr. Eberhardt einen Embryo des Aales beschrieb, der mit fast 1000 gleichen Embryonen aus dem Bauche eines Aales geschnitten sein sollte. Wie Benedek mitteilt, ließ die ziemlich gute Abbildung auf den ersten Blick einen Embryo der „Aalmutter“ erkennen, der, fast zur Geburt reif, nur noch einen kleinen Dottersack besaß. Es ist wohl hier nötig, daß ich den Ausdruck „Aalmutter“ sofort erkläre, um die durch den Namen leicht mögliche falsche Vorstellung zu vernichten, daß es sich hier auch um einen Aal, etwa um einen weiblichen Aal handeln könnte. Das ist nicht der Fall. Die Aalmutter (*Zoarces viviparus*) ist ein Fisch der Dänie, der etwa 25—40 cm lang wird und verhältnismäßig sehr selten gefangen wird. Er ist deswegen sehr merkwürdig, weil er unser einziger Fisch ist, der lebendige Junge zur Welt bringt. Die Embryonen entwickeln sich im Mutterleibe bis zu 4—5 cm Länge und werden gegen den Herbst hin abgesetzt.

„Sieht man nun davon ab“, sagt Benedek weiter, „daß aus dem winzigen Ei des Aales unmöglich ein großer Embryo mit einem Dottersack entstanden sein kann, der das ganze Ei an Größe mehrere hundertmal übertrifft, sowie davon, daß die Phantasie des Beobachters aus den 2—300 Jungen der Aalmutter 1000 gemacht hatte, so erscheint bei dieser Geschichte das am merkwürdigsten, daß von einer Aalräucherin, die doch in ihrem Geschäft Gelegenheit genug gehabt hatte, Aale kennen zu lernen, die erwachsene Aalmutter für einen Aal angesehen werden konnte, wenn es die Dame nicht etwa auf eine Mystifikation des Herrn „Doktors“ abgesehen hatte.“

Das wird wohl in der Tat der Zweck der Übung gewesen sein. Es ist aber bedauerlich, daß eine so unkritische Sache, mit der Autorität eines Herrn Doktors gedeckt, in die Welt gehen durfte. Noch bedauerlicher ist es, daß das Blatt nicht einmal die moralische Verpflichtung fühlte, eine Berichtigung zu bringen, obwohl der Tatbestand in kürzester Zeit sich aufklärte.



Abb. 120. Aalrepen zum Trocknen aufgehängt.

Es ist nicht ganz leicht, exakte Beobachtungen über die Lebensweise des Aales anzustellen, denn er hält sich meistens am Grunde verborgen, geht aber auch, wie ich anderen Angaben gegenüber sehr scharf betonen will, am Tage auf Raub aus. Das können alle die Angler bestätigen, die es zu ihrer Spezialität gemacht haben, den Aal am Hafen zu fangen. Für gewöhnlich ist es allerdings richtig, daß er sich im Schlamm, und sogar in den Sand des Seebodens eingräbt. Er besitzt darin eine ähnliche Geschicklichkeit, wie die Schollen und Flundern, die sich in wenigen Sekunden mit einer Sandschicht bedecken und so dem Auge unsichtbar werden.

Man hat den Versuch gemacht, die im Süßwasser lebenden weiblichen Aale nach ihrer verschiedenartigen Färbung und nach der Kopfform, die bald länglich spitz, bald etwas stumpfer und breiter ist, als mehrere „Arten“ zu unterscheiden. Das ist nichts weiter, wie eine Spielerei. Die Farbe variiert ohne Zweifel ebenso wie bei anderen Tieren und die Kopfform kann unmöglich als charakteristischer Unterschied angesehen werden, wenn alle anderen Merkmale genau übereinstimmen.

Der weibliche Aal erreicht eine Länge von 60—80 cm und ein Gewicht von 3—4 Pfd.; in meinem Zimmer hängt aber unter anderen Jagdtrophäen eine Aalhaut, die ohne den abgeschnittenen Kopf 120 cm lang ist. Dieses Prachtexemplar, das aus meiner Heimat stammt, wog  $6\frac{1}{2}$  Pfd. Es gibt aber auch Aale, die eine noch viel bedeutendere Größe erreichen, und zwar sind es nach meiner Ansicht die größten, nicht fortpflanzungsfähigen Exemplare, die wahrscheinlich in unseren Seen ein Alter von 12—15 Jahren, wenn nicht darüber, erreichen. Im Winter betten sich die Aale sowohl in den Binnenseen wie an der Seeküste in den Schlamm, rollen sich wie eine Spiralfeder zusammen und halten Schlaf. Den Fischern sind diese Winterlager sehr gut bekannt. Sie schlagen darüber ein Loch ins Eis und suchen nun den Grund mit einem vielzinkigen, langstieligen Speer ab. Die Ausbeute ist manchmal sehr beträchtlich, aber diese Fischweid ist höchst unrationell, denn viele Fische werden nicht gefangen, aber trotzdem von dem Speer so stark verwundet, daß sie eingehen müssen.

Sind die weiblichen Aale, die im Süßwasser leben, soweit entwickelt, daß ihre

Laichreise bevorsteht — dieser Zeitpunkt pilegt meistens in 4 oder 5 Jahren einzutreten, dann machen sie sich auf die Wanderung stromab zum Meere, wo der männliche Aal ihrer harret. Auf dieser Wanderung werden sie an den Mühlenwehren in eigens dazu hergestellten Kästen, in den Flußläufen vermittelt großer Stellfäcke gefangen. Es kann gar kein Zweifel darüber bestehen, daß jeder Aal, der auf diesem Wege nicht gefangen wird, für uns verloren ist. Trotzdem erhebt die preussische Regierung, wie wir aus einem sehr drastischen Beispiel bekannt ist, die Forderung, daß die Flußläufe mit den Aalfäcken nicht vollständig abgesperrt werden dürfen, sondern zur Hälfte freizulassen sind. Das ist eine Illustration des Vorgehens nach Schema F, das noch immer nicht überwunden ist.

In den Seen fängt man die Aale an langen Schnüren, an denen in kurzen Zwischenräumen halbmeterlange Vorfächer mit den Haken befestigt sind. Als Köder dienen meistens kleine Weißfischchen, die der Fischer mit einem sehr engmaschigen Zugnetz fängt. In der See dient diesem Zwecke der Tobiasfisch, auch Sandaal genannt, der eine Länge von 30 cm erreicht und in den Sommermonaten scharenweise auf dem flachen Ufer lebt. Größere Exemplare werden zum Aufstecken auf den Haken in Stücke geschnitten.

Zu gewissen Zeiten nimmt der Aal im Süßwasser keinen Fisch als Köder. Dann muß der Fischer, wenn es irgend geht, sich die großen Taumwürmer besorgen, die von dem Aal gierig genommen werden. Im Morgengrauen hebt der Fischer die Schnur. Ein Gehülse unterstützt die Bewegungen des Rahns durch langsames Rudern. Kleinere Aale wirft der Fischer mit geschicktem Schwung in den Rahn, die größeren hebt er mit einem Käscher aus.

Es ist nicht ganz leicht, eine Schnur, an der 20—30 Schock Haken hängen, zu handhaben. Um sie auszuwerfen, muß man sie sorgfältig in einer flachen Mulde oder Wanne aufschichten und jede Schicht mit einer leichten Sanddecke überstreuen, aus der sich dann die einzelnen Haken leicht loslösen, ohne in Unordnung zu geraten. Ebenso viele Mühe und Sorgfalt erfordert das Aufnehmen. Die gefangenen Aale werden durch einen energischen Ruck

mit samt dem Vorfach abgerissen. Der Haken, an dem sie gefangen werden, trägt keinen Widerhaken; er ist auch nicht nötig, denn die Aale schlucken den Köder soweit ein, daß sie sich von dem Haken nicht mehr befreien können.

Eine andere Form der Aalschnur ist die sogenannte „Puppe“, die aus einem festgeschmürten Binsbündel besteht. Die etwa 2 m lange Schnur wird um das Bündel herumgewickelt, so daß nur etwa 1 m übrigbleibt, der ins Wasser hinabhängt. Beißt der Fisch an, dann wickelt er die Schnur ab und geht davon, wird aber durch die Widerstandskraft der Binsen müde gemacht. Dieses Gerät hat mehrere schwerwiegende Nachteile. Es gestattet dem Aal, sich unter Wurzeln usw. zu verkriechen, unter denen er nicht mehr hervorgeholt werden kann. In Seen, in denen eine Strömung herrscht, werden die „Puppen“ kilometerweit davon geführt, so daß der Fischer am anderen Morgen lange suchen muß, bis er sie alle zusammen hat. Trotzdem ist das Gerät bei den Fischern sehr beliebt. Sie sind der Ansicht, daß es wenig Arbeit verursacht und doch besser fängt, als die zu einer fortlaufenden Schnur vereinigten Haken.

Es ist eine alte Streitfrage, ob der Aal, der zum Laichen stromabwärts zieht, an die Angel beißt. Die Fischer sind sich darüber nicht einig. Ich meine aber, daß bei der großen Zahl von Aalen, die jährlich am Haken gefangen werden, es schwer anzunehmen ist, daß nur diejenigen, die noch nicht auf der Wanderung sind, an den Haken gehen.

Es hat sehr lange gedauert, bis die Wissenschaft mit exakter Genauigkeit durch mikroskopische Untersuchungen die Eierstöcke des Aales nachweisen konnte. Es sind zwei gelblich- oder rötlichweiße bandartige Organe von Fingerbreite, die sich unterhalb der Wirbelsäule durch die Länge des ganzen Rumpfes hinziehen. Sie sind bei den größeren Aalen noch so klein und so dicht von Fettzellen umgeben, daß man bei oberflächlicher mikroskopischer Untersuchung sie leicht übersieht. Bei anderen Fischen erreichen die Eier doch meistens einen Durchmesser von 1 mm und darüber. Die Eier des Aales dagegen sind meistens nur 0,1 mm groß, entwickeln sich aber in den





Abb. 121. Fotte mit Aalreusen.

Monaten der Wanderung bis kurz vor dem Eintreten ins Meer zu einem Durchmesser von 0,9—1,2 mm. Bei den jüngeren Aalen etwa in der Länge von 20 cm, sind die Eier leichter zu finden, weil sie noch nicht von Fett überdeckt sind.

Sie wurden im Jahre 1838 zum erstenmal von Rathke durch eine mikroskopische Untersuchung nachgewiesen, und sind schon mit einem 100mal vergrößernden Mikroskop zu finden. Während bei allen anderen Fischen am Eierstock schon die für die nächste Fortpflanzung bestimmten Eier nachzuweisen sind, enthält der weibliche Aal nur Eier von einer und derselben Größe, so daß man daraus den Schluß ziehen muß, daß der Aal nur einmal laicht. Man hat infolgedessen früher geglaubt, daß der weibliche Aal zu den Aara gehört, „die da sterben, wenn sie lieben“. Es ist ja allerdings Tatsache, daß kein erwachsener weiblicher Aal mehr ins Süßwasser zurückkehrt. Man hat auch im Adriatischen Meere einmal eine ganze Menge toter weiblicher Aale am Ufer gefunden; neuere Untersuchungen machen es jedoch wahrscheinlich, daß der weibliche Aal nach dem Laichen weiter lebt und sich den Bedingungen des

Meeres anpaßt, denn man hat Exemplare gefunden, bei denen die Augen ganz außerordentlich vergrößert waren.

Der männliche Aal lebt im Meere und im Brackwasser. Er erreicht nur eine Länge von 40 cm und ist durch seinen Metallglanz leicht zu unterscheiden.

Das Laichgeschäft, das in der Tiefe des Meeres vor sich geht, ist noch niemals beobachtet worden. Es dürfte auch sehr schwer werden, diesen geheimnisvollen Vorgang zu ergründen. Benede hat vorgeschlagen, laichreife weibliche Aale in einem großen Behälter auf den Meeresgrund zu versenken. Er müßte aus Draht gefertigt sein und so kleine Maschen enthalten, daß die weiblichen Aale nicht entfliehen, wohl aber die männlichen Aale zu ihnen Zutritt erhalten können. Leider ist dieser Versuch, der höchst interessant wäre, nirgends unternommen worden, er sei aber der Wissenschaftlichen Kommission zu Kiel dringend empfohlen.

Phantasievolle „Gewährsmänner“ haben das Laichen des Aales im Süßwasser beobachten wollen. Benede gibt eine solche Schilderung, die in einem langen Artikel der „Österreichisch-Ungarischen Fischerei-

zeitung“ enthalten war, theilweise wieder und bezeichnet sie als einen „Sommer-  
nachtsstraum“. Ich kann mir nicht versagen,  
die Stelle ebenfalls wiederzugeben:

„Die Aktion des Laichens der Wale ist  
interessant, die Beobachtung aber äußerst  
mühsam und beschwerlich, und überhaupt  
nur möglich, wenn die Laichstellen nach  
der Erfahrung schon bekannt sind; man  
muß viele Nächte hindurch am Ufer, hinter  
Gebüsch versteckt, mit gespannter Aufmerk-  
samkeit regungslos lauern, bis diese nächt-  
lichen Abenteuerer im seichten Wasser einher-  
gezogen kommen und ihre schlangenartigen  
Bewegungen an der Oberfläche deutlich  
sichtbar werden. Sobald sie an der ihnen  
geeignet erscheinenden Stelle versammelt  
sind, gerät das Wasser in entsprechende  
Bewegung, die in langen Strahlen aus-  
läuft. Dann erfolgen heftige Schläge, daß  
das Wasser in die Höhe spritzt, worauf es  
wieder kleine Wellen bildet, als würde sich  
ein umfangreicher Gegenstand im Wasser  
wälzen, nach deren Verlauf man abwechselnd  
einen Teil des Körpers der kämpfenden  
Rivalen oder der vergnügten Paare sieht.  
Nach Verlauf von beiläufig einer Stunde  
wird es ruhig, man sieht wieder, daß das  
Wasser in verschiedenen Richtungen in  
schlängelnden Zuckungen sich bewegt, die  
mehr und mehr dem Auge des Beobachters  
entschwinden, indem die Wale den Laichplatz  
verlassen und entweder nach Nahrung jagen  
oder nach ihren ruhigen Wohnplätzen ziehen.  
Kommt man am folgenden Tage, von der  
größten Neugierde geplagt, zu der betreffenden  
Stelle, so sieht man vorläufig nichts; erst  
wenn man mit einer scharfen Lupe die  
Wasserpflanzen sorgfältig untersucht, ent-  
deckt man die kleinen grünlich weißen Eier  
am Boden gebettet, aus welchen die jungen  
Wale nach beiläufig 6 Wochen ausschlüpfen.“

Dieses Phantasiegebilde, dessen Verfasser  
„beiläufig“ die wichtigsten Beobachtungen  
mit großer Nonchalance erzählt, ist ganz  
amüßant zu lesen. Es ist aber höchst be-  
dauerlich, daß es in einem Organe Auf-  
nahme gefunden hat, in dem nur die strenge  
Wissenschaftlichkeit zu Worte kommen sollte.

Eine zweite Geschichte ähnlichen Kalibers  
stammt von dem Oberfischmeister Dalmer  
in Schleswig, der im Verein mit May  
v. d. Borne und Benedek ein sehr brauch-  
bares Handbuch der Fischzucht und Fischerei

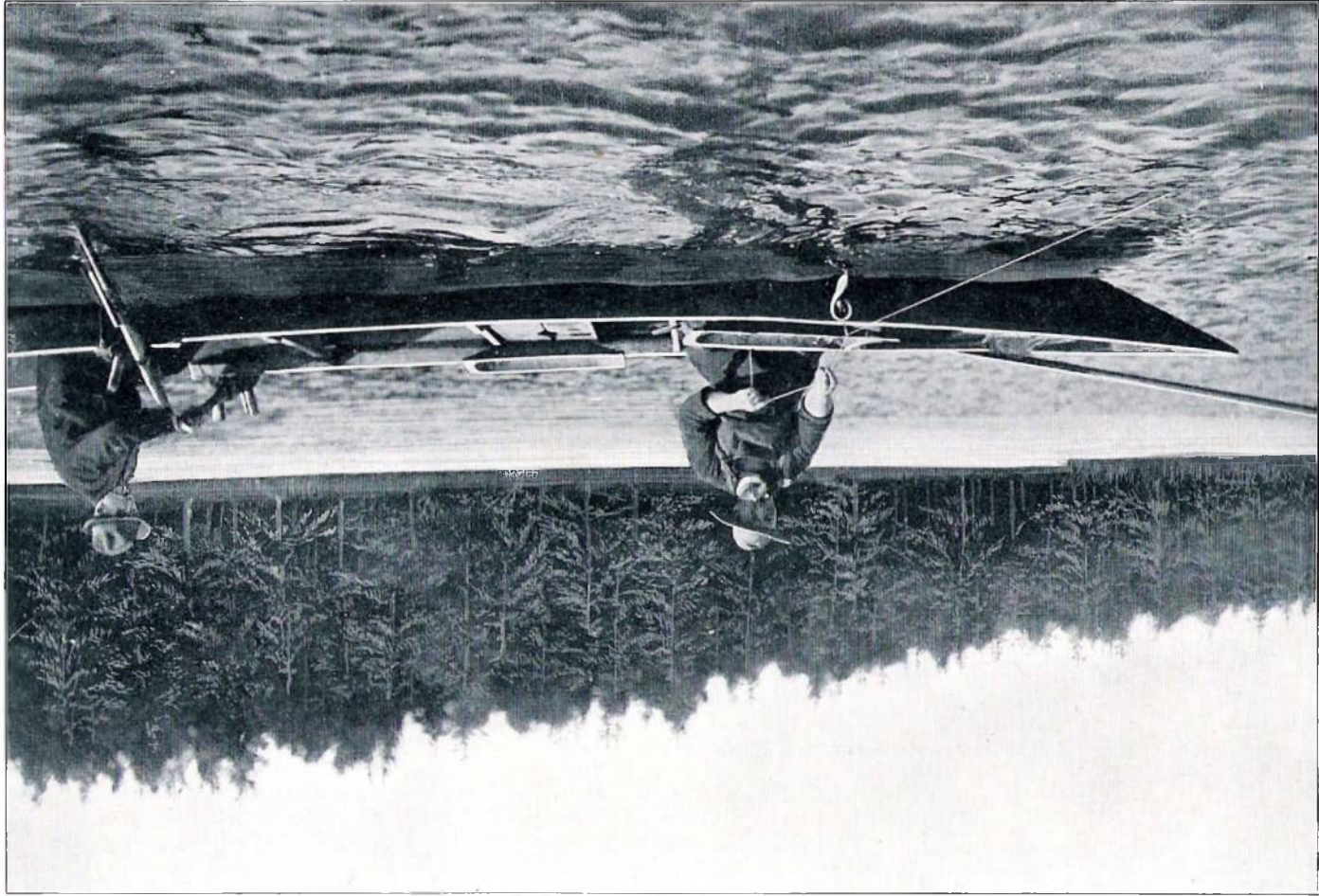
herausgegeben hat. Er berichtet von einem  
Walräucherer an der Flensburger Förde, der  
in einem Sack, in dem ihm Wale zugeschildet  
waren, nach 8—14 Tagen Millionen  
junger lebender Wale von 1—2 Zoll  
Länge fand. Er meint, daß befruchteter  
Laich in den Sack gekommen sei, der sich  
in 8—14 Tagen zu jungen Fischen von  
1—2 Zoll Länge entwickelt habe. Benedek  
weist durch eine kleine Berechnung nach,  
daß eine solche Menge mindestens einen  
Körper von 1 m Länge und 25 cm Dicke  
bilden würde, und nimmt an, daß sich  
vielleicht auf irgendwelche Weise einige  
Tausende junger Wale in den Sack verirrt  
hätten, die durch die Phantasie des „Ge-  
währsmannes“ in Millionen verwandelt  
wurden. Es ist ganz unmöglich, daß eine  
größere Anzahl junger Fische ohne Nahrung  
zu 1—2 Zoll Länge heranwächst. Man  
tut gut, die Leichtgläubigkeit, mit der solche  
unwahren Angaben aufgenommen und weiter  
verbreitet werden, mit den schärfsten Worten  
zu rügen.

Wie schon an anderer Stelle hervor-  
gehoben, ist man über den eigentlichen  
Laichvorgang im Meere noch auf Ver-  
mutungen angewiesen. Man nahm an, daß  
das Fortpflanzungsgeschäft im Laufe des  
Winters vor sich ginge. Ich habe schon  
vor vielen Jahren gegen diese Annahme  
Einspruch erhoben, denn mir war ja aus  
meinen eigenen Erfahrungen bekannt, daß  
die Wale sowohl im See wie in der See  
einen Winterschlaf abhalten. Nun steht aber  
die Tatsache fest, daß bereits im Januar  
die junge Brut des Wales in den italienischen  
Flüssen erscheint, etwa im Februar ist sie  
in der Mündung der Loire vorhanden, und  
im März und April wird sie regelmäßig  
auch in unseren norddeutschen Flüssen be-  
obachtet. Selbst wenn man nun annimmt,  
daß die Eier des Wales sich unverhältnis-  
mäßig viel schneller als die der anderen  
Fische entwickeln, ist es unmöglich, das



Abb. 122. Die Walhaue. (Verbotenes Instrument.)

Einholen der Halligruw.



Laichgeschäft in die Wintermonate zu verlegen. Es sind ja sogar im Dezember und Januar noch weibliche Aale in der See gefangen worden, deren Eierstöcke eine nur ganz unbedeutende Vergrößerung darstellten.

Es spricht also alles dafür, daß der Aal ein Sommerlaicher ist. Mit dieser Annahme schaffte man sich aber ein neues Rätsel: dann war es sonderbar, daß die junge Brut 5, 6, 7 Monate und darüber braucht, um eine Länge von 2—3 cm zu erreichen. — Aus dieser Not wurde die

war wohl nicht ganz leicht, diese kleinen Tiere unverletzt zu fangen und sie längere Zeit in einem Aquarium zu beobachten. Die ersten Leptocephalen hatte man in dem Magen des Sonnenfisches gefunden, der sie mit großem Eifer zu vertilgen scheint. In der Meerenge von Messina reißt sie der Strudel oft in großen Mengen empor. Sie sind aber meistens dadurch so stark beschädigt, daß sie nicht am Leben bleiben. Es war also recht schwierig, festzustellen, wozu sich diese Fischlarven entwickeln würden.



Abb. 123. Eingießen der Aale.

Wissenschaft erst vor wenigen Jahren durch eine Entdeckung des Professor Grassi in Rom befreit. Seit langer Zeit kannte man in Italien ein winziges, handartiges Glasfischchen, das die Wissenschaft mit dem Gattungsnamen *Leptocephalus* belegt hat, man unterschied sogar 8—10 Arten dieser merkwürdigen Fischlein, deren Schädel und Skelett kaum die Anfänge der Verknöcherung zeigt und die regelmäßig ohne jede Spur eines Geschlechtsapparates aufgefunden werden. Mehrere Forscher hatten schon früher vermutet, daß diese Glasfischchen ein Übergangsstadium, einen Larvenzustand bedeuten. Es

Fischweib.

Aber die Forscher sind hartnäckig, und so gelang es denn schon im Jahre 1886 dem Professor Yves Delage, im Aquarium von Moskof aus einem *Leptocephalus Morrisii* einen Conger, das heißt einen Meeraal zu erzielen.

Theoretisch war mit diesem Erfolge die ganze Frage entschieden. Es gelang aber auch noch, dieselbe Entwicklung an anderen *Leptocephalus*arten zu beobachten, so daß nunmehr, da dieselbe Beobachtung auch von dem Professor Calandruccio in Rom gemacht worden ist, kein Zweifel daran bestehen kann, daß alle Aalarten einen Larven-

zustand durchmachen. Eine ähnliche Entwicklung kennt man ja bei den Neunaugen, deren Querderzustand lange bekannt ist. Die Larve des Süßwasseraales führt den Namen *Leptocephalus brevirostris*. Ihre vollständige Entwicklung vom Ei ab hat man noch nicht verfolgen können. Aber man hat an vielen gefangenen Exemplaren die allmähliche Umwandlung vollkommen beobachten können. Bei der letzten Metamorphose verschwindet das feinzahnige Gebiß der Larve. Dann erscheinen in dem farblosen Tierchen rote Blutkörperchen. Es erhält sein Aalgebiß und wandelt gleichzeitig seine handartige Gestalt in eine cylindrische Form um. Damit ist eine Verkürzung um etwa 2—3 cm verbunden, — ein Vorgang, der ja auch sonst in der Natur — man denke nur an Kaulquappe und Frosch — bekannt ist.

Mit dieser Entdeckung kann man auch der Frage, wann der Aal laicht, etwas näher auf den Leib rücken. Die kleinen Glasfische pflegen im September zu erscheinen. Daraus kann man mit ziemlicher Sicherheit den Schluß ziehen, daß das Fortpflanzungsgeschäft der Aale in den eigentlichen Sommermonaten vor sich geht. Die jungen Aale, die in der Länge von 3, 4 und 5 cm in den Mündungen der Flüsse erscheinen, sind also bereits Jährlinge.

Zum wesentlichen ist somit die Fortpflanzung des Aales aufgeklärt und das Märchen von den lebendigen Jungen wohl endgültig zerstört. Es bleiben aber doch noch einige Fragen übrig, die nicht nur für den Wissenschaftler, sondern auch für den praktischen Fischwirt von Bedeutung sind. Ich habe schon mehrfach davon gesprochen, daß nur die weiblichen Aale im Süßwasser leben. Diese Behauptung muß ich jetzt ein wenig einschränken, denn mit der künstlichen Befegung der Gewässer sind auch männliche Aale dorthin gelangt und scheinen sich im Süßwasser ganz wohl zu befinden, — nicht gerade zum Vorteil der Fischwirte, die an den kleinen fingerdicken Gesellen wenig verdienen.

Erreichen die Aale jedoch auf dem gewöhnlichen naturgemäßen Wege

ihr Ziel, dann wird man vergeblich unter ihnen einen männlichen Aal suchen. Es hat Zeiten gegeben, in denen sich die Gelehrten mit den Fischwirten über diese Frage nicht einigen konnten. Professor Benedek z. B. vertrat noch die Ansicht, daß ein männlicher Aal im Süßwasser nicht existieren könne, was jetzt als falsch erkannt ist. Nur entsteht aber die Frage, ob in den jungen Tieren das zukünftige Geschlecht bereits festgelegt ist, oder ob sie erst durch die äußeren Einwirkungen beeinflusst werden. Zur allgemeinen gilt es ja als Tatsache, daß die Differenzierung der Geschlechter bereits im Embryo eintritt, namentlich bei den höher organisierten Tieren. Sollte das beim Aal nicht der Fall sein, dann stände man vor einer höchst interessanten biologischen Neuheit, deren Feststellung man mit äußerstem Interesse entgegensehen muß.

Ich muß gestehen, daß es mir nach meinen Erfahrungen schwer fällt, an den Einfluß des Wassers auf die Differenzierung der Geschlechter zu glauben. Dagegen spricht schon die Tatsache, daß unter junger Brut, die in den Küstenflüssen Norddeutschlands, namentlich in Schleswig-Holstein gefangen wird, sich ein ganz bedeutender Prozentsatz von Männchen — manchmal bis zu 80 und 85 Prozent — befindet. Da diese Tiere auch in einer Länge von 15—25 cm gefangen werden, so muß man doch die Frage aufwerfen, weshalb gerade bei ihnen der Einfluß des Süßwassers auf die Ge-

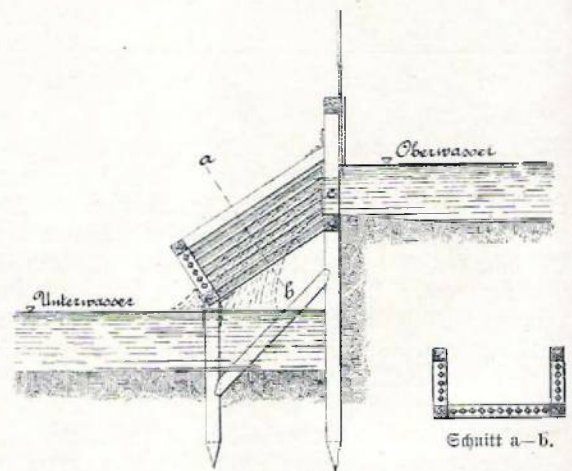


Abb. 124. Aalfang- u. Nachbaum. Wird, wenn nicht an den Wehren mit Freigerinnen angebracht, gewöhnlich in dem Freigerinne der Schützenanlage für das Mühlwert eingebaut.



Abb. 125. Das Fischen der Aalquart.

schlechtsbildung ausgeblieben ist. Die Lösung dieser Frage wäre im allseitigen Interesse zu wünschen.

Der Aufstieg der jungen Brut aus dem Meere in die Flüsse und weiter in die mit ihnen zusammenhängenden Seen ist ein Vorgang von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung. Es ist zwar schwer, mit dem vorhandenen Material zu einer genauen Schätzung über den Wert der alljährlich im Binnenlande gefangenen Aale zu gelangen, aber man kann dreist eine Zahl von 7 Ziffern hinsetzen, das heißt den Wert der gefangenen Aale auf mehrere Millionen Mark schätzen. Deshalb ist es wohl selbstverständlich, wenn man verlangt, daß dem Aufstieg der jungen Wanderer keinerlei Hindernisse in den Weg gelegt werden. So groß auch die Energie der jungen Aale ist, — endlich einmal gelangen sie doch an ein Hindernis, das ihrem Aufstieg ein Ziel setzt. Die heftige Strömung der großen Flüsse überwinden sie ohne viel Mühe. Bei jedem Nebenfluß biegt ein Schwarm ab, die Hauptmasse zieht weiter und verteilt sich immer mehr, bis die letzten etwa im Juli an ihrem Bestimmungsort angelangt sind.

Was führt sie auf dieser Wanderung? Es kann doch nichts anderes sein, als ein dunkler Drang, der sie vorwärts treibt, dem Stromlauf entgegen. In Italien namentlich

und auch in Frankreich waren diese Wanderungen der jungen Aalbrut schon seit Jahrhunderten bekannt. Dort erscheinen sie bereits Ende Januar in so ungeheuren Schwärmen, daß zum Beispiel die französischen Fischer an der Mündung der Loire sie scheffelweise fangen, um sich aus den kleinen Tieren einen Kuchen zu backen. In Deutschland hat man den Aufstieg der jungen Aale etwa in den sechziger Jahren zum ersten Male in der Elbe beobachtet. Wie ein dunkler Streifen zog die unzählige Menge der jungen Aale dicht aneinandergedrängt, an der Oberfläche des Flusses stromaufwärts und folgte den Krümmungen und Ausbuchtungen des Ufers, weil dort die Strömung am schwächsten ist. Bei jedem Zuge, den man mit einem Gefäß durch das Wasser tat, fing man eine ganze Anzahl der kleinen Fische. Einen Begriff von der Menge erhält man, wenn man erfährt, daß der Vorüberzug zwei ganze Tage dauerte. In der Folge hat man diesen Vorgang regelmäßig auch in anderen Flüssen beobachtet. Dabei erjah man auch, mit welcher Fähigkeit und Ausdauer die jungen Tiere alle Hindernisse überwinden. Von der Eider schildert ein Herr von Stehwann den Vorgang folgendermaßen:

„Die Tierchen schwimmen rastlos und recht geschwind an den Ufern entlang, bis

sie einen Punkt finden, an dem sie den Aufstieg versuchen. Hier lagern sie sich zu großen, oft 20 cm hohen Haufen und scheinen den Eintritt der Flut in die Unter-Eider abzuwarten, die ihnen das Aufsteigen erleichtert. Dann beginnt die ganze Masse sich aufzulösen, und unaufhaltsam geht Aal neben Aal an einer steilen Felsenmauer herauf, um verschiedene kleine Löcher in 50 bis 60 cm Höhe zu erreichen, die fast tropfenweise etwas Ober-Eiderwasser hindurchlassen. In diese Löcher kriechen die Tierchen hinein und müssen einen Weg unter der Straße von 15 m Länge sich fortbewegen, ehe sie die Ober-Eider erreichen. Ein anderer Teil bewegt sich nach den Schleusen und erklettert hier die Rigen im Holze."

An den Mühlenwehren habe ich selbst den Aufstieg beobachtet. Sie bevorzugen alte von Algen bewachsene Pfeiler, an denen sie mit großer Schnelligkeit in die Höhe kriechen. Aber auch trockene Bretter hemmen nicht ihren Lauf. Die vordersten kleben an und hüpfen ihren Wagemut mit dem Tode. Aber über ihre feuchten Weiber dringt der Schwarm unaufhaltsam vorwärts, bis er irgend eine Spalte im Wehr erreicht, durch die sich die kleinen Geschöpfe in das Oberwasser schlängeln. Viele Tausende gehen bei einem solchen Kampfe mit einem Wehr zu Grunde, und wenn sie gar 12 oder noch mehr solcher Hindernisse zu überwinden haben, dann erlahmt auch schließlich ihre Kraft. So gibt es im norddeutschen Binnenlande eine ganze Anzahl von Gewässern, in denen leider keine Aale zu finden sind, weil der Abfluß durch ein Wehr abgesperrt ist, das sie nicht überwinden können.

Von einer merkwürdigen Beobachtung, die mit der Wanderung der jungen Aalbrut zusammenhängt, berichtet Benecke. In den Jahren 1846/47 wurde in der Brahe ein hohes Wehr erbaut, um durch Stauung des Flusses einen großen Wiesenkomplex zu bewässern. „Unterhalb des Wehres ist eine geneigte Ebene von Bohlen angelegt, die etwa 100 Schritt lang ist und verhütet soll, daß das beim Ziehen der Schleuse gewaltig herabstürzende Wasser den Grund und die Ufer abspült. Dieser Bretterboden bestand aus zwei Lagen, einer unteren von zweizölligen und einer oberen von dreizölligen Bohlen. Die beträchtliche Höhe des Wehres (13 m) hatte der aufsteigenden Aalbrut

den Eintritt in den oberen Lauf der Brahe und die damit zusammenhängenden Seen vollkommen abgeschnitten, und die Zahl der oberhalb des Wehres gefangenen Aale, die früher sehr beträchtlich war, hat sich allmählich auf Null reduziert. Im Jahre 1847 war der Bau des Wehres und der geneigten Ebene vollendet worden. 1852 hob sich der obere Bohlenboden an verschiedenen Stellen in sehr unregelmäßiger Weise, so daß er behufs Vornahme einer Reparatur aufgerissen werden mußte. Damit wurde zugleich die Ursache der Hebung entdeckt: tausende von fingerdicken Aalen, infolge des Lichtmangels von äußerst bleicher Färbung und größtenteils mehr oder weniger plattgedrückt, erfüllten den Raum zwischen beiden Bohlenlagen, und ihrem vereinten Drängen hatte der obere Boden weichen müssen. Jedenfalls waren diese Aale als ganz junge Brut zwischen beide Böden eingedrungen, hatten hier genügende Nahrung gefunden und waren herangetwachsen, bis die Zunahme ihres Volumens die Decke ihres Gefängnisses gesprengt hatte."

Für mich liegt der Schwerpunkt dieses aktenmäßig festgestellten Berichtes nicht in der sehr interessanten Beobachtung, sondern in der Tatsache, daß durch das Wehr den jungen Aalen der Zutritt zu den oberhalb gelegenen Seen vollständig verweigert wurde. Wenn in solch einem Falle verschiedene Interessen kollidieren, dann muß Nutzen und Schaden sorgfältig gegeneinander abgewogen werden. Glücklicherweise gibt es ja auch Mittel, den Aalen die Überwindung solcher Hindernisse zu erleichtern. Wie man den Lachsen in den Flüssen Norwegens und Schottlands Leitern baut, in denen sie ganz bedeutende Höhenunterschiede überwinden, so kann man auch den jungen Aalen an jedem Wehr eine Treppe bauen, auf der sie bequem in das Oberwasser emporsteigen.

Die Treppe ist so teuer nicht. Aus Brettern wird eine Rinne zusammengenagelt, kleine Querleisten stützen das langsam herabrieselnde Wasser, das vom Ober- zum Unterwasser führt. Der Instinkt — um dieses Verlegenheitswort zu gebrauchen — veranlaßt die jungen Tiere die kleine Strömung in dem stillstehenden Unterwasser anzunehmen. Es sind jetzt 20 Jahre her, seitdem ich meine erste Aalleiter in Ostpreußen gebaut habe. In Neuendorf hatte ein

Schulkamerad die väterliche Mühle übernommen. Erstaunt lauschte er meinen Vorschlägen, die ihm ganz annehmbar dünkten. Zwar hatte er noch nie junge Aale beobachtet, wenn sie seine Freischleuse überkletterten, aber er glaubte mir. Aus Brettern wurde die Treppe gebaut und so sorgfältig mit dem Oberwasser in Verbindung gesetzt, daß nur ein ganz schwacher Wasserstrahl sich langsam herabstahl. Der Juni verlief, — kein Aal wurde entdeckt. Der Juli war beinahe zur Hälfte verlossen, die Wirkung meiner Bereitschaft war schon sehr verächt. Da steckte ich mich rechtzeitig hinter den jungen Werkmeister. Eine solenne Kneipe sollte das Werk krönen, wenn es ihm gelang, die kleinen Aale beim Ausflieg zu entdecken. So sank die Nacht vom 10. zum 11. Juli herab; feucht und warm, dabei finster und still, daß man das Wachstum der Natur ringsum zu empfinden wähnte. Wir wollten uns grade aus der mit mildem Wein unrankten Veranda ins Haus zur Ruhe begeben, da kam die Chaussee vom Walde her ein Reiter dahergesprengt; am Gartenhaus hielt der weißbestäubte Müllerknappe:

„Die Aale sind da!“

Mit vor Aufregung zitternden Händen fattle ich einen Gaul; es dauerte mir zu lange, bis der Wagen angespannt war, auf dem die Freunde, in deren Gesellschaft ich bis dahin gewillt, nachzugehen wollten. An der Freischleuse stand der Werkmeister triumphierenden Antlitzes mit einer Laterne in der Hand. Zu hunderten stiegen die kleinen Tiere in der Treppe empor. In jedem Bassin, das von der Querleiste gebildet wurde, verweilten sie einen Augenblick, dann schlüpfen sie behende über den zollhohen Riegel hinüber und dem Oberwasser zu.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung dieser kleinen künstlichen Nachhilfe ist so groß, daß man sich nicht auf den guten Willen der Mühlenbesitzer verlassen darf. Es gibt ja auch viele Wehre, wie das von Venede erwähnte, bei denen niemand ein Interesse hat, dem Aal die Überwindung des Hindernisses zu ermöglichen. Auch in diesem Falle muß der Vertreter der allgemeinen Interessen, das heißt der Staat, eingreifen.

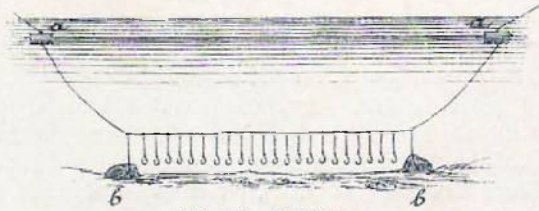


Abb. 126. Aalshnur.

Er kümmert sich ja auch schon sonst darum, daß dem Stromaufwärtsziehen der Fische kein Hindernis in den Weg gelegt wird. Man darf sich auch nicht damit trösten, daß es jetzt ja sehr leicht ist, junge Aalbrut in beliebigen Mengen zu beziehen, denn jedenfalls sind die Aaltreppen viel wirksamer und ersparen den Interessenten die nicht ganz unbedeutenden Kosten für den Bezug und Transport der Aalbrut. Man vermeidet auf jeden Fall auch den Übelstand, daß man mit der von der Meeresküste bezogenen jungen Brut einen bedeutenden Prozentsatz männlicher Aale erhält, die entweder im Süßwasser eingehen oder nur bis zu einer Länge von 40 cm heranwachsen.

Ein ganz bedeutendes Verdienst hat sich der Deutsche Fischereiverein durch das energische Eingreifen der Direktors Haack aus Hünningen erworben. Er verschickt alljährlich etwa eine Million junger Aale, die er aus den italienischen Flüssen bezieht. Dort steigt die Brut schon so frühzeitig auf, daß sie in Deutschland schon im Februar und März, also noch bei ganz kühler Temperatur, versendet werden kann. Ich habe selbst mehrfach aus Hünningen bis nach Ostpreußen hin größere Sendungen bezogen. Sie kamen, in feuchtes Moos oder Glodea verpackt, so vorzüglich an, daß bei einer Sendung von 5000 Stück kaum ein Duzend eingegangen waren. Beim Aussetzen verschwanden die kleinen Tiere, die etwa die Länge und Dicke eines Streichholzes hatten, zusehends vor unseren Augen im weichen Grunde des Sees.

Der Aal ist auf dem Marke ein sehr beliebter Fisch und erzielt einen so hohen Preis, daß seine Produktion um das Tausendfache gesteigert werden könnte, ohne unrentabel zu werden. Dabei ist er so genügsam, daß er in allen Gewässern vorkommt, sogar in Dorfteichen und Torflöchern. Er nutzt dort eine Menge Nahrung aus, die von keinem anderen Fische beansprucht wird.

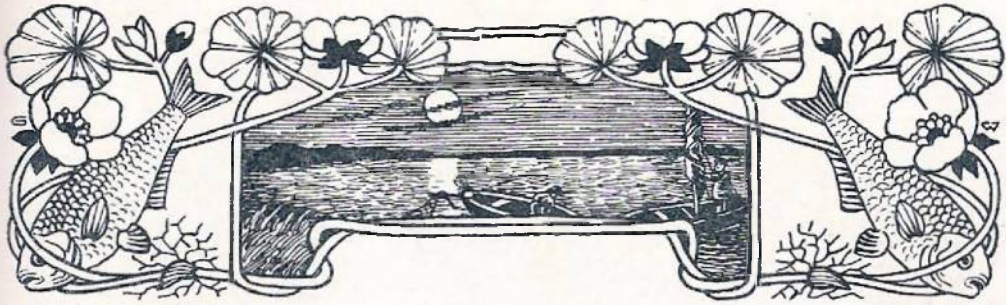


Auf ein Kilo junger Brut erhält man etwa 3000 bis 3500 Exemplare. Ein jedes dieser Tierchen wächst in etwa 5 Jahren zu einem schönen Speisefisch von 3 bis 4 Pfund Schwere heran. Leider hat diese Tatsache bei uns noch nicht in genügendem Maße Beachtung gefunden, wenn man auch zugesehen muß, daß in den letzten Jahrzehnten die Aalzucht einen ganz bedeutenden Aufschwung genommen hat. Das entbindet mich aber nicht von der Pflicht, energisch darauf zu drängen, daß noch viel mehr in dieser Richtung zu geschehen hat. Ein ganz hervorragendes Beispiel liefern uns die großen Anlagen von Comaggio an der Mündung des Po. Die Stadt liegt etwa 5 km vom Adriatischen Meere mitten in einer 430 qkm großen Lagune. Diese flache Wasserfläche ist durch Dämme in zahlreiche Bassins eingeteilt, die durch Schleusen und Kanäle miteinander und mit dem Meere verbunden sind. Im Frühjahr öffnet man die Schleusen der aufsteigenden Aalbrut und im Herbst fängt man darin die zur Auswanderung sich anschickenden erwachsenen Exemplare. Der jährliche Ertrag dieser großartigen Züchterei beträgt etwa 2000000 kg. Ich will zugesehen, daß wir ein ähnliches Terrain in Deutschland nicht besitzen. Man könnte aber ebensogut einen reichen See zu einem Versuch verwenden, um auszuprobieren, wieviel Aalfleisch er in einem Jahre produzieren könnte.

Beider ist der Gedanke leichter zu Papier gebracht, als in die Tat umgesetzt.

An einem sehr drastischen Beispiel habe ich selbst erfahren, wie schwer es ist, einer neuen Idee Eingang zu verschaffen. Ich habe alle Phasen eines hartnäckigen Kampfes mit durchgemacht, bei dem es sich darum handelte die Möglichkeit zu erreichen, ein großes fischreiches Gewässer mit einer ganz ungewöhnlichen Zahl junger Aale zu besetzen. Das Projekt gelangte früher, als es wünschenswert war, in die Öffentlichkeit, und sofort erhoben sich von allen Seiten gewichtige Stimmen, die es als eine lächerliche Idee bezeichneten. Dann rührten sich auch die Interessenten, das heißt, die Fischer, die in dem Abfluß des Gewässers die Berechtigung zum Fischfang hatten. Kurzum, die Angelegenheit, welche schon mehrere Jahre alt ist, verjumptete, und als einziges Resultat blieb dem kühnen Neuerer und mir, der ich den ganzen Verlauf genau beobachten konnte, die Empfindung übrig, daß es äußerst schwer ist, einen Versuch, der volkswirtschaftlich von ganz unendlicher Tragweite sein könnte, durchzuführen. So kann man es verstehen, wenn auch energische Männer mutlos die Waffen strecken und nicht recht daran glauben wollen, daß bei uns eine planmäßige, mit allen Erfahrungen der Wissenschaft und der Praxis ausgerüstete Fischwirtschaft jemals zur Tätigkeit werden wird. —





### XIII. Der Blei (der Brassen).

Der Blei ist der wertvollste Nugfisch der freien Fischbahn. Was der Karpfen für den Fischzüchter, ist der Blei für den Fischer. Es ist mir sehr zweifelhaft, ob es sich wirklich empfiehlt, in den Seen den Blei durch den Karpfen zu verdrängen. Ich will sogar annehmen, daß der Karpfen sich in freier Fischbahn vermehrt. Aber auch in diesem Falle sollte man es dreimal überlegen, Seen so stark mit diesen Fischen zu bevölkern, daß sie die Brassen verdrängen. Jedenfalls ist es sicherer, durch Vermehrung des Bleies die Erträge der Seen zu steigern.

An anderer Stelle habe ich schon erzählt, daß ein Oberjägermeister am Frischen Haß in den siebziger Jahren Millionen junger Brassen erzog. Er ließ einige kleine Teiche ausgraben und besetzte sie im Frühjahr mit laichreifen Brassen, die sofort nach dem Ablaihen herausgenommen wurden. Die Brut, die in dem Teich groß geworden, kann man auf etwa zwei bis drei Millionen Exemplare schätzen. Natürlich wurden die kleinen Fischlein, sofort nachdem sie den Dotterack verloren hatten, in die freie Fischbahn überführt. Die Erfolge dieser Maßregeln wurden, wie Herr Professor Benecke festgestellt hat, schon nach wenigen Jahren sehr deutlich von den Fischern verspürt. Auf ähnliche Weise kann jeder Fischpächter den Fischbestand seiner Gewässer vervielfältigen.

Nach meinen Erfahrungen läßt sich der Blei sehr leicht in allen Gewässern einführen, in denen er bis dahin nicht gelebt hat. So habe ich in den achtziger Jahren einen

kleinen Waldsee von zwanzig Morgen Größe, der eigentlich der Schleivregion angehört, mit etwa einen Schock handlanger Brassen besetzt, und im verfloßenen Herbst habe ich selbst die Freude erlebt, bei einer Fischerei mit dem Zugnetz in diesem See prächtige milchweiße Brassen von acht bis zehn Pfund zu fangen. Ein Beweis, daß der Fisch sich in dem Gewässer wohl fühlte und eine bis dahin ungenutzte Nahrungsquelle verwertete.

Welche Bedeutung der Blei für die großen norddeutschen Landseen besitzt, kann man am besten aus der Tatsache ersehen, daß bei einem Zug mehrere hundert Tonnen gefangen werden. Die größten Züge, die ich selbst erlebt habe, brachten einmal auf dem Lyckersee dreihundert Solanken und einmal auf dem Laszmiadensee tausend Solanken. Eine Solanke ist eine Tonne, die etwa zwei Scheffel faßt.

Solche gewaltigen Züge werden meistens gegen das Frühjahr hin gemacht, wenn das Eis durch wieder gefrorenes Schmelzwasser undurchsichtig geworden ist. Den Fischern ist es ganz genau bekannt, nach welcher Bucht die Brassen im Frühjahr hinziehen. Diese Bucht läßt man zunächst unberührt und fischt erst die tiefen Stellen ab, um die Brassen, die dort während des Winters in großen Scharen zu stehen pflegen, aufzustöbern. Bei diesen Zügen auf der Tiefe wird aber sehr selten ein Blei gefangen, erst der eigentliche Brassenzug bringt meistens den Erfolg. Manchmal auch nicht. In manchen Wintern scheint es, als wenn der



Abb. 127. Der Verfasser im Sommer.

See auch nicht ein einziges Exemplar dieser Fischgattung beherbergt.

Es sei hier etingeschaltet, daß der Karpfen eine Beunruhigung durch das Zugnetz im Winter schwerlich ertragen würde, denn dieser Fisch ist es gewohnt im Winter in halb lethargischem Zustand einen tiefen Schlaf zu tun, aus dem er, wie alle Leichwirte wissen, nicht aufgeschreckt werden darf.

Meine erste persönliche Berührung mit den Brassen liegt schon viele Jahre zurück. Ich hatte als Junge von zwölf Jahren schon manchmal zur Sommerzeit tüchtig die Ruder gezogen, wenn mein alter Lehrmeister Stomber mit dem Staatnez fischen wollte. So war der Herbst herangekommen. Stürmisch wehte der Südwest über den dunkelgrünen See und legte von den zusammenstürzenden Kuppen der Wellen die Schaumfäden. Freund Stomber hatte sich gegen Abend zum Fischfang gerüstet, hatte Neze, Ruder, Wasserschaukel und die Bollkeule, dort Trimp genannt, in den Kahn geschafft und wartete nun vergeblich auf den Knecht, der den Kahn rudern sollte. Der Wackere hatte sich wahrscheinlich für die bevorstehende Anstrengung schon im vor-

aus sehr energisch gestärkt und es dann vorgezogen, sein müdes Haupt irgendwo im Heu zu betten. Kurzum, er war nicht aufzufinden, obwohl Stomber die ganze Scheune mit Hilfe einer spitzen Stange sehr sorgfältig durchsucht hatte.

Es war wirklich eine peinliche Situation. Schon rüstete sich mein Vater zur nächtlichen Fahrt, als mich der Ehrgeiz aufstachelte, meine schwachen Kräfte anzubieten. Prüfend maß der Vater meine Gestalt mit den Augen. Dann meinte er, es wäre vielleicht gar nicht von Schaden, wenn ich einmal meine Energie im Kampf mit Wind und Wellen erproben würde. Schweren Herzens gab die Mutter ihre Einwilligung.

In fünf Minuten war ich zur Fahrt gerüstet und mit frischem Mut tauchte ich die Ruder zum ersten Male ins Wasser. Hätte aber nicht die Furcht, ausgelacht zu werden, mich aufrecht erhalten, dann hätte ich schon nach der ersten Viertelstunde die Spitze des Rahnes dem Ufer zugewendet.

Nun hieß es die Zähne zusammenbeißen und aushalten. Und dann ging es schließlich besser als ich gehofft hatte. Der Mensch gewöhnt sich an alles. . . Nach vier oder



Abb. 128. Der Verfasser im Winter.

fünf Bügen, die unseren großen Korb bereits gefüllt hatten, fuhren wir in Wind und Wellen quer über den See nach einer schmalen aber leichten Bucht, die weit hinein von einzelnen Rohr- und Wirsenkampen bestanden war. Dort habe ich, wie mir mein Lehrmeister später bestätigte, mein Gefellenstück gemacht.

Man muß es sich nur vorstellen, was es heißt, eine zweihundert Meter lange Netzwand in dunkler Nacht fängisch aufzustellen. Wind und Wellen drücken auf die leichte Spitze des Bootes, das außerdem noch von dem Zug des ausgeworfenen Netzes festgehalten wird. Dabei muß man langsam fahren und dennoch genau einen richtigen Halbkreis beschreiben, so daß die beiden Enden des Netzes nahe ans Ufer, die Mitte aber auf der Tiefe zu liegen kommt. Mit klugen Lobsprüchen unterstützte Stomber meine Anstrengungen und als er das kleine wasserdichte Fäßchen anwarf, das den Schluß des Netzes bezeichnet, da schwelgte ein starkes Hochgefühl meine jugendliche Brust.

Nun kam der vergnüglichere Teil der Arbeit. Ich erhob mich, stellte mich in die

Spitze des flachen Rahnes und ergriff den Trimp, um ihn mit tausendem Schwung ins Wasser zu stoßen. Gurgelnd kam die vom ausgehöltem Ende der Waffe mitgerissene Luftmenge wieder zur Oberfläche empor, einen Schwall Wasser mit sich reißend. Vor diesem Getöse mußte auch der harthörigste Fisch entweichen. Mit energischem Druck des Handruders trieb Stomber den leichten Rahn am Ufer entlang. Bei der zweiten Wendung durchmaßen wir etwa die Mitte zwischen Ufer und Netz, und beim dritten Mal fuhren wir dicht am Netz entlang.

Schon beim ersten Stoß hatte Stomber mir zugerufen, daß eine Menge großer Fische am Ufer sei. Es war mir unerfindlich, wie er diese Beobachtung in finsterner Nacht hatte machen können, später freilich habe ich es auch gelernt. . . . Als wir das Netz aufhoben, steckte gleich im Anfang ein starker Brassen in dem Beutel, den er sich durch heftiges Anprallen ausgezogen hatte. Mein alter Kumpan hatte die Eigentümlichkeit, daß er jeden Zug für gut ansprach, wenn beim ersten Zugreifen sich eine Beute zeigte. Mochten dann auch in

dem übrigen Netz nur ein Duzend kleiner Fische stecken, dann war und blieb der Zug gut. Hatte er aber beim zweiten und dritten Griff noch keinen Fisch herausgezogen, dann war's ein schlechter Zug, selbst wenn er einen Scheffel und mehr brachte.

Diesmal aber hatte Stomber mit seiner Prognose Recht gehabt, dicht bei dicht steckten die Bleie im Netz, und als wir es ganz herausgezogen hatten, da lag es wie ein weißschimmernder Hügel im Kahn. Ich hatte Mühe, das mit dem Netz in den Kahn geschleppte Wasser auszuschöpfen, was sehr nötig war, denn die Menge der Fische hatte den Kahn bis über die gewöhnliche Linie einsinken lassen.

Vorsichtig fuhr ich am Ufer entlang nach Hause. Über die Tiefe des Sees konnten wir uns mit dem schwerbeladenen Kahn nicht wagen. Am anderen Morgen schmerzten meine Arme und Beine von der übermäßigen Anstrengung, aber der erste Erfolg hatte mich so stolz gemacht, daß ich es von nun an als mein gutes Recht beanspruchte, auch in stürmischen Nächten mit Stomber hinauszufahren.

Gar manche liebe Nacht habe ich darnach in Sturm und Wetter auf dem See zugebracht, und wenn ich sie je vergessen könnte, dann würden mich die Schwielen an meinen Händen daran erinnern. Aber ich vergesse sie nicht, denn es ist vielleicht die köstlichste Erinnerung, die ich aus meiner Heimat mit hinweggenommen habe in die weite Welt.

..... Im nächsten Winter wurde uns mit erheblich weniger Anstrengung ein ähnlicher Brassenfang zuteil. Der Pächter hatte schon wochenlang auf dem etwa vierzig Meter tiefen Hauptteil des Sees gefischt. Jetzt wollte er die Frucht seiner bis dahin ziemlich schlecht belohnten Bemühungen ernten und mit beiden Garnen in die flache Baranner Bucht einrücken. Am dritten Tage sollten die seit alters her bekannten Brassenzüge erfolgen. Dieser Tag war glücklicherweise ein Mittwoch, an dem die Schulbuben, wie schon der alte Fritz erfahren mußte, nachmittags frei hatten. Es ging schon gegen das Frühjahr, das Schmelzwasser auf dem Eise war gefroren, es war also eine vorzügliche Schlittschuhbahn.

Ungeduldig hatte ich den Schluß des Unterrichts erwartet, dann hatte ich mir

die Flügel von Stahl an den Füßen befestigt und war über den See nach Hause gesauft. Ich kam gerade noch zur richtigen Zeit, um schnell noch ein paar Happen zu essen und dann meinem Freunde Stomber bei der Ausrüstung behilflich zu sein. Er verlor sechs Staafnege auf einen kleinen Handschlitten, legte die aus einem geraden Stahl von 1½ Meter Länge bestehende Eisart dazu und holte die lange, dünne Stange, mit der das Netz unter dem Eise fortgestoßen werden muß. Dann spannte ich mich hinter den Schlitten und fort ging's in tausender Fahrt zur Baranner Bucht.

Wir kamen gerade zur richtigen Zeit. Der alte Garnmeister hatte eben die beiden Züge ausgezeichnet und die Fischer waren schon dabei, die Wunen ins Eis zu schlagen. Nun gab's eine etwas harte Arbeit. Freund Stomber mußte vom Ufer bis zu dem Punkte, wo die Flügel des Netzes vorbeikommen sollten, eine Reihe von Löchern schlagen, aus denen wir je ein Stück Netz unter das Eis schoben. Das letzte Netz hielten wir zurück, das wird erst ganz spät von der Auszugsmuhne der Fischer unter das Eis gebracht, aber erst nachdem die beiden langen Stangen, an denen die Reinen des Wintergarnes vorwärts geschoben werden, aus der Öffnung herausgezogen waren.

Nun konnten wir mit Seelenruhe das Herannahen des Zuges erwarten. Der Spektor Jankel Lettenbaum war in freudiger Aufregung. Wenn der Doppelzug der beiden Garne gut herauskam, dann mußte er wenigstens hundert Solanken Brassen bringen, und ein oder zwei gingen dann wohl auf seine eigene Rechnung über die Grenze nach Polen, wo die Fische während der großen Fasten sehr gut bezahlt werden.

Die Hoffnung schien sich auch erfüllen zu wollen, den ehe noch die Flügel zur Hälfte heran waren, drängten bereits die Brassen gegen das Netz und konnten nur durch sehr energische Handhabung des Trimp zurückgeschauert werden. Leider gab's am Schluß eine große Enttäuschung. Es waren etwa fünf bis sechs Tonnen anderer Fische gefangen worden, von Brassen jedoch in beiden Netzen höchstens ein Duzend.

Solch eine Tatsache ist schwer zu erklären. Die Fische müssen doch irgendwo eine Lücke gefunden haben, durch die sie entweichen konnten. Daß die Brassen wirklich

in dem Netz vorhanden waren, erjahren wir, als wir mit vieler Mühe unsere Netze gefunden und gehoben hatten. Wir hatten wohl ein halb Duzend Netze und noch mehr schlagen müssen, bis wir mit dem krummen Haken der Fischer unsere Netze fanden. Die Masse der Fische, die darauf gestoßen war, hatte jedes mehrere Meter weit weggeschleppt.

Unser Handschlitten reichte tatsächlich nicht aus, um die gefüllten Netze nach Hause zu schaffen. Kopfschüttelnd sah Zankel Fettenbaum unsere reiche Beute. Aber neidisch war er nicht, er meinte nur gleichmütig: „Nach acht Tagen werde ich die Züge noch einmal machen, dann werde ich meine Fische fangen.“ Und er hat sie gefangen.

Der Wert eines großen Brassenzuges ist so bedeutend, daß er die Nacht eines großen Gewässers auf einmal einbringt. Züge, die über hundert Solanken betragen, decken nicht nur alle Urkosten, sondern liefern auch noch einen schönen Überschuß.

Eine entzückende, von Noeste umwehte Fischwaid ist das Stechen der Brassen bei Fadellicht. Der Blei ist bekanntlich einer der scheuesten Fische, der durch das geringste Geräusch vertrieben wird. Nur im Frühjahr, in den letzten Wochen die seinem Hochzeitsfest vorangehen, ist er etwas dickfelliger, so daß man ihn auch am Tage mit dem Netz umstellen kann. Ob der Dichtreiz auch später im Jahr auf ihn soviel Einwirkung ausübt, daß er sich anfahren und stechen läßt, habe ich nicht ergründen können. Ich glaube es aber nicht, denn ich habe später im Jahre eigentlich nie einen Brassen bei nächtlicher Fischwaid angetroffen.

. . . Müde und abgspannt war ich eines Nachmittags von einer längeren Reise mit meinen Leuten in mein Hauptquartier . . . das Elternhaus . . . zurückgekehrt. Vor der Tür empfing mich Stomber mit freundlichem Grinsen; er hatte schon sehnsüchtig meiner geharrt. Die Brassen standen schon seit mehreren Tagen in dichten Scharen am Ufer und das Laichen konnte jede Nacht losgehen. Ich wollte mir persönlich Gewißheit verschaffen, was ein Raubfischer in solchem

Falle in einer Nacht erbeuten könnte. Man glaube nur gar nicht, daß diese verbotene Fischwaid schon ausgerottet ist. Sie bietet ja so viel spannende Momente, daß es leicht begreiflich ist, wenn jedermann, der sie einmal kennen gelernt, ihr mit Leidenschaft huldigt. Außerdem pflegt sie ziemlich einträglich zu sein. . . . .

Stomber hatte in seiner Eigenschaft als Holzmeister in dem großen Schlage, die feinsten Stücke verwachsener Kiefern sorgfältig ausgesucht und zu einer besonderen Klafter Deputatholz für den Herrn Förster aufgeschichtet. Einige Klöße hatte er extra im Raubfange gedörret und dann in handlange, fingerdicke Stäbchen zerhackt.

Die Waffe, mit der ich auf die Fischwaid ansziehen wollte, war ein ganz ausserordentliches Exemplar, das der geschickte Dorfschmied nach meiner Angabe eigenhändig angefertigt hatte. Das Herzstück bestand aus einem geschmiedeten Eisenstück, von der Länge und Stärke einer Manneshand, worin strahlenförmig zwölf der stärksten Stricknadeln, die ich aufreiben konnte, eingelassen waren. Die Zwischerräume waren mit etwa zwei Zoll kürzeren, etwas dünneren Stricknadeln ausgefüllt. Die längeren Nadeln waren nadelspitz geschliffen und mit einer Anzahl kleiner Widerhaken besetzt. Zur größeren Festigkeit waren die Nadeln vom Herzstück ab bis etwa vier Zoll von der Spitze mit dünnem Draht durchflochten. In der ziemlich langen Tülle steckte eine sechs Meter lange Stange, die Stomber aus dem Bestande einer dichten Fichtenheckung selbst ausgewählt und mit großer

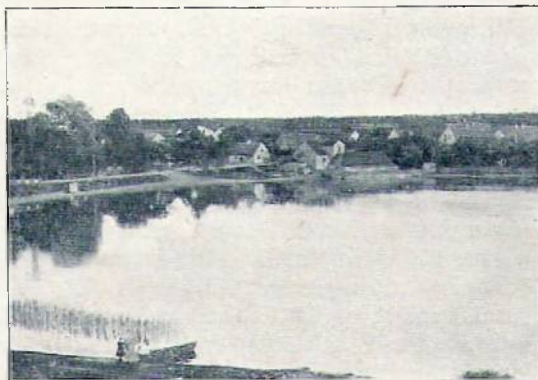


Abb. 129. Schöb a am Rindsee, Heimatsort von Jety und Richard Skovronnet.

Sorgfalt so bearbeitet hatte, daß sie wie polirt erschien.

Mit Sonnenuntergang standen wir am See. Am Nachmittag hatte ein leichter Regen die Fluren erquickt, dann hatte sich das Gewölk verzogen, der Wind war eingeschlafen und auf der spiegelglatten Fläche des Sees lag der zarte Abglanz einer prächtigen Abendröte. In den dichten Büschen am Ufer sang die Nachtigall. Über dem See tanzten in dichten Säulen Milliarden von Mücken und ein sanfter, singender Ton ging von jedem Schwarm aus, als wenn die kleinen Gesellen ihre kurze Daseinsfreude mit Gesang begleiteten. Gierig zogen unter der stillen Oberfläche des Sees die kleinen Weißfische hin und her und warteten auf jede Mücke, die vom Tanzen ermüdet, auf den Spiegel hinabsank. Tausende von kleinen Wellenkreisen sprangen auf, um im nächsten Augenblick wieder zu verzittern.

Während ich im Grafe liegend das sanfte Einschlummern der Natur genoß, rüstete Stomber den Kahn zu. Zunächst brachte er an der Spitze des Rahnes den leichten Drahtkorb an, in dem das Kienfeuer brennt. Dann wurden die Holzstückchen im Vordertheil aufgehäuft, so daß ich sie leicht erreichen und in den Drahtkorb legen konnte. Erst als der letzte Schein der Abendröte verblichen war und die Nacht ihren dunklen Schleier über die Erde gebreitet hatte, stießen wir vom Ufer ab. Ich stand mit dem Speer bewaffnet im Vordertheil des leichten Rahnes, den mein Kumpan mit einem Handruder ganz langsam vorwärts trieb, bereit, ihn in jedem Augenblick auf ein Zeichen von mir anzuhalten.

Der erste größere Fisch, den wir antrafen, war ein Schlei von etwa drei Pfund, also ein ganz respektabler Bursche. Er stand ziemlich tief im Wasser, so daß ich von vorn herein zweifelhaft war, ob ein Stoß Erfolg haben könnte. Langsam senkte ich den Speiß ins Wasser und stieß zu. Mit einem starken Schwanzschlag hatte in demselben Augenblick der Schlei sich in Sicherheit gebracht. Die Spitze meines Speeres hatte ihn nicht einmal berührt. Als ich halb ärgerlich die Waffe zurückzog, hörte ich hinter mir meinen alten Lehrmeister lachen. Ich hatte vergessen, das Gesetz der Strahlenbrechung zu beachten und infolgedessen über den

Fisch hinweggestoßen, der in Wirklichkeit tiefer steht, als das Auge vortäuscht. Mit tiefer Beschämung mußte ich mich von diesem einfachen Menschen an diese Tatsache erinnern lassen.

Bei der nächsten Gelegenheit machte ich mein Versehen wieder gut. Es war ein Hecht von etwa sechs Pfund, den ich mit starkem Stoß erbeutete. Dann kam mir ein Mal zu Gesicht, bei dem der helle Lichtschein gar keine Wirkung ausübte, denn er war schon im nächsten Moment spurlos verschwunden. Beim zweiten und dritten ging es mir ebenso, den vierten erwischte ich, obwohl er in einer Tiefe von nahezu einem Meter stand und nur mit einem Drittel des Körpers aus dem Boden hervorragte.

Dann kamen wir an die Brassen heran. Jetzt hielt Stomber den Kahn still, denn rings um uns tummelten sich die großen Fische. Einige Sekunden blieben sie, von dem hellen Lichtschein geblendet, regungslos stehen, schossen aber bald weiter. Es dauerte eine ganze Weile, bis ich zum ersten Male den Speer hob. Stomber hatte mir inzwischen die Weisung erteilt, die Waffe erst ganz dicht bis an den Fisch heranzubringen, und dann mit kurzem, scharfen Ruck zuzustoßen. Die breite Fläche des Fisches ist nicht leicht zu verfehlen, sie bietet auch soviel Widerstand, daß man glauben könnte, auf ein Brett zu stoßen.

Mit dem fünften, sechsten Fisch, den ich aus dem Wasser holte, war meine Jagdlust erschöpft. In weitem Bogen fuhren wir um die Latschstellen herum, um noch auf andere Fische, vornehmlich auf Hechte und Aale zu fahnden. Als gegen Mitternacht unser Kienvorrat erschöpft war, hatte ich nicht nur eine ganze Anzahl großer Fische erbeutet, sondern auch eine Fülle der interessantesten Beobachtungen gemacht. So sah ich einen Hecht von 10—12 Pfd. im ziemlich seichten Wasser stehen und vor ihm, Schnauze an Schnauze, eine mehr als handlange Möße, die sicherlich dem Räuber zum Opfer gefallen wäre, wenn der plötzlich auftauchende Lichtschein ihn nicht an die Stelle gebannt hätte. Gute zehn Minuten wartete ich darauf, ob einer der beiden Fische sich rühren würde. Erst als ich den Speer ins Wasser senkte, schoß der Hecht blitzschnell davon. Daraus schloße ich, daß der Licht-

schein nur für eine gewisse Dauer die Fische in ihrer Bewegung hemmt.

Das Stechen der Fische bei Nacht ist mit Recht für die freie Wildbahn der öffentlichen Gewässer streng verboten. Denn nach meiner Erfahrung würden die dicht vor dem Latzen stehenden Fische auf diese Weise in großer Zahl erbeutet werden können. Ich bin aber der Meinung, daß man dem Besitzer eines geschlossenen Gewässers nicht verwehren kann, auch einmal dieses Vergnügen zu genießen. Der Leser wird hoffentlich auch selbst den Eindruck gewonnen haben, daß damit eine äußerst anregende und amüsante Fischweid beseitigt würde. Nun gibt es in Deutschland allerdings sehr wenige Sportfischer, das heißt Leute, die den Fischfang genau so als Sport betreiben, wie der Sportangler die Angerei. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß die Sportfischerei im Laufe der Zeit mehr Liebhaber findet, und dann kann ich jedem aus vollster Überzeugung diese Wei der Fischweid nur empfehlen.

Den Fang des Braffen mit der Angel werde ich an anderer Stelle eingehend schildern, hier will ich nur eine Art der Angerei erwähnen, die unter den Begriff der Raubfischerei fällt. Ich habe sie allerdings nur in meiner Heimat beobachtet.

Ich glaube auch zu wissen, daß sie nicht von den Masuren selbst erfunden ist, sondern von den Filipponen stammt, die in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts aus Rußland als Flüchtlinge in Preußen Zuflucht suchten und fanden. Sie sind in sechs Dörfern der großen Johannesburger Hatde angestiedelt und haben sich als arge Wild- und Fischdiebe erwiesen, die den Förstern und Fischweidern sehr viel zu schaffen machen. Ihre Vertrautheit mit den Lebensgewohnheiten der Wasserbewohner ist geradezu erstaunenswert, und ich muß gestehen, daß ich einen großen Teil meiner Kenntnisse dem Freundschaftsverhältnisse verdanke, das ich mit dem Schulzen des Dorfes Pfaffen am Beldahnsee geschlossen hatte.

Der gute Zwan, der sonst ein sehr strenges Regiment führte und sein Amt sehr



Abb. 130. Fischer von der Unterelbe.

würdig ausfüllte, war natürlich von der kleinen Schwäche, sich unerlaubterweise Fische zu fangen, auch nicht frei. Und da zu meiner Tätigkeit auch die genaue Erforschung jeder Art von Raubfischerei gehörte, leistete er mir sehr bereitwillig Beihilfe. Es machte ihm ganz besonders Vergnügen, wenn der Fischereiaufsesser, vor dem er sonst stets hatte klüchten müssen, zu uns herankam und sich höflich nach unserm Befinden und Fang erkundigte. Von ihm habe ich gelernt, große Barsche, Plöße und Bleie in bedeutender Tiefe zu fangen.

Er zeigte mir auch die Angerei mit Würmern im Winter, die bis dahin selbst den Aufsehern ziemlich unbekannt war. Die Regenwürmer, die dazu erforderlich sind, hatte Zwan sich im Herbst in großen Mengen besorgt und sie in einer großen Kiste, die mit Laub und Erde angefüllt war, im frostfreien Keller untergebracht. Zur Januar und Februar zog er dann aus, um große Plöße und Rodoggen zu fangen.

In den dichten Rohrkämpfen, die dort niemand aberntet, hatte er sich tags zuvor ein halb Duzend Böcher. Wenn er am



andern Morgen wiederkam, entfernte er ohne große Mühe die leichte Eisdecke und spähte in das etwa einen Meter tiefe Wasser hinab. Meistens sieht man die Fische genau so wie im Sommer zwischen den Rohrhalmern munter umherschwimmen. Die Angel besteht nur aus einem ganz kurzen Stöckchen und einer meterlangen Schnur, die je nach Bedürfnis noch um einige Zoll durch Aufwickeln verkürzt werden kann. Die Würmer werden, dicht in wolkene Lappen verpackt, in warmer Brusttasche verwahrt, sie erstarren jedoch bald im kalten Wasser. Der Fisch scheint aber im Winter nicht so wählerisch zu sein, wie im Sommer, so daß der Angler selten nach Hause geht, ohne ein großes Gericht Weißfische erbeutet zu haben.

Den Blei trifft der Angler erst ganz gegen das Frühjahr hin an, wenn die Fische ihr Winterlager verlassen haben und in die Nähe ihrer Laichplätze eilen. Dann ziehen sie in dichtgedrängten Scharen, von denen man nur die dunklen Rücken sieht, in dem Rohr hin und her und greifen gierig nach dem Köder, der ihnen vorgehalten wird. Sie lassen sich auch dadurch nicht abschrecken, daß einer ihrer Genossen nach dem andern mit schnellem Lauf zur Oberfläche befördert wird, um auf Nimmerwiedersehen zu verschwinden.

Diese Art von Raubfischerei ist sehr gefährlich für den Fischbestand, da ein einzelner Angler bei einigem Glück an manchen Tagen mehr als einen Zentner Fische erbeutet. Das Fünf- bis Sechstache ist, wie ich weiß, schon mehrfach gefangen worden. Ahnungslos geht der Fischereiaufseher am Rande oder auf dem Eise vorbei, ohne zu merken, was sich in dem dichten Rohr abspielt. Es ist dem Aufseher auch nicht möglich, alle Rohrdichtichte abzusuchen, was namentlich im Frühjahr, wenn das Eis brüchig geworden ist, auch nicht ganz ungefährlich ist. Die Aufseher im Osten pflegen deshalb bei ihrem Revisionsgange einen scharfen, wachsamem Hund mitzuführen, der ihnen die Anwesenheit eines brassenangelnden Fischdiebes anzeigt.

Wenn die Einwirkung der Sonne und des Regens das Eis soweit zerstört hat,

daß die Ränder frei werden, dann ist die richtige Zeit für die Anwendung der Stellnege. Einige Zeit nach Sonnenuntergang, wenn der zur Nacht einziehende Frost das bläulich schwarze Eis, das schon in einzelne Splitter zu zerfallen droht, zusammengezogen hat, dann schieben die Raubfischer ein langes, schmales Brett vom Ufer aufs Eis hinauf, um aus den schon öfter benutzten Löchern ihre Stellnege einzuschieben. Noch vor Sonnenaufgang werden die Netze wieder gehoben und selten ohne einen guten Fang an Hechten, Barschen und Bleien, die sich um diese Zeit im seichten Wasser herumtummeln.

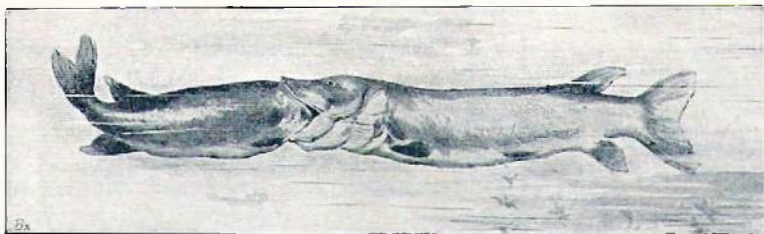
Den Aufsehern ist es kaum möglich, diese Räuber abzufassen, denn sie ziehen das Brett hinter sich aufs Eis nach, so daß niemand sie erreichen kann. Der Aufseher muß schon sehr vom Glück begünstigt sein, wenn er die Raubfischer gerade in dem Augenblick, wenn sie am Morgen das Ufer wieder betreten, erwischt.

Der Blei wäre den vielen Nachstellungen sicherlich schon lange erlegen, wenn ihn die Natur nicht mit einer ganz außerordentlichen Fortpflanzungsfähigkeit begabt hätte. Mittlere große Brassen legen zweihunderttausend, die größten sogar über dreimalhunderttausend Eier ab. In manchen Seen, in denen sie während der Laichzeit zu stark beunruhigt wurden, haben die Bleie ihre allbekanntesten Laichplätze aufgegeben und laichen irgendwo in größerer Tiefe, wo sie vor jeder Nachstellung sicher sind.

Es ist mir nicht gelungen zu ergründen, ob dieser Wechsel der Laichplätze zur Verminderung des Fischbestandes beiträgt. Ich glaube es aber annehmen zu dürfen, denn tatsächlich ist auf mehreren Seen, auf denen die Bleie ihre alten Laichplätze aufgegeben haben, eine Verminderung der Fischart eingetreten.

Bei der großen Bedeutung, die der Blei als Speisefisch besitzt, muß ich noch einmal an dieser Stelle dazu mahnen, daß man ihn während der Fortpflanzungsperiode nicht nur schützt, sondern auch tätig eingreift, um mit Hilfe der von mir schon an anderer Stelle beschriebenen Methode, den Bestand der Fischbahn zu erhöhen.





Tab. 131. Hechtegebundene Hechte.

## XIV. Der Hecht.

Man hat manchmal den Hecht den Fuchs des Wassers genannt. Ich finde, daß dies Bild nicht ganz paßt. Aber nicht etwa, weil der Hecht diesen Vergleich nicht aushielte, sondern weil Meister Reineke dabei als ein Ausbund von Schlaueit und Verschlagenheit gelten soll. Dagegen möchte ich Einspruch erheben. Ich befinde mich mit einer großen Zahl jüngerer Jäger und Naturforscher in hellem Widerspruch zu der landläufigen Ansicht, die meiner Meinung nach von dem bekannten Tierepos „Reineke de Vos“ herrührt und dem Mäusevertilger ganz wunderbare Eigenschaften zuschreibt. Das ist bei den Jägern eine bewußte oder unbewußte Übertreibung. Der Fuchs zeichnet sich weder durch Schärfe der Sinne aus — darin wird er von jedem Jagdhund übertroffen —, noch durch hervorragende geistige Fähigkeiten. Ja, ich bin kühn genug, den Jägern, die noch immer in den Geschichten schwelgen, wie sie den Schlauberger überlistet haben, den guten Rat zu geben, weniger Jägerlatein zu reden. Denn bei näherer Prüfung könnte sich doch herausstellen, daß weniger die Schlaueit des Fuchses, als die noch größere Schlaueit des Jägers ins rechte Licht gestellt werden sollte.

Daß so wenige Menschen über die wirklichen Eigenschaften des Hechtes unterrichtet sind, liegt zum Teil daran, daß er von Menschen gefangen wird, die nicht große Lust zum Erzählen haben. Der Beruf des Fischers hat das Eigentümliche an sich, daß er den Menschen schweigsam macht, während der Jäger garnicht die Zeit er-

warten kann, bis er in die Kneipe und unter Menschen kommt, denen er seine Erlebnisse oder die Produkte seiner lebhaften Phantasie mitteilen darf. Deshalb hoffe ich, daß ich als ein aus der Art geschlagener Fischer mit diesen anspruchslosen Naudereien dem Leser über die Bewohner des nassen Elements manches neue sagen werde, das er selbst in umfangreichen Monographien vergeblich suchen dürfte.

Eine genaue Beschreibung des Hechtes brauche ich ja an dieser Stelle nicht voranzuschicken. Es wird wenige Menschen geben, die diesen Fisch nicht schon erblickt oder gar gegessen haben. Nur auf eins will ich hinweisen, auf die langgestreckte, scharfe Bauart seines Körpers, die starke Schwanzflosse und die mächtigen Rücken- und Bauchflossen, die soweit hinten am Körper stehen, daß sie die Wirkung des Schwanzes unterstützen. Diese Körperkonstruktion macht den Hecht zum gefürchtesten Räuber. Denn sie befähigt ihn, mit einer Schnelligkeit, die nicht einmal der aus der Luft herabstößende Habicht oder Falke erreicht, über sein Opfer herzufallen. Was er packt, das hält er fest!

Der Hecht pflegt am Tage möglichst gedeckt zwischen Wasserpflanzen still zu stehen, seine Beute mit einem einzigen Sprung, wenn der Ausdruck möglich ist, zu erhaschen. Er gleicht darin etwa dem Löwen, der sein Opfer nach dem ersten Fehlsprung unbehelligt weiterziehen lassen soll. Wählerisch ist er in seiner Nahrung nicht. Er nimmt Insekten und ihre Larven, Krebse, alle Fische mit Ausnahme des Stichlings, Frösche, Vögel, mit einem Wort gefagt jedes Tier,

das er im Wasser überwältigen kann. So gar gegen badende Kinder hat der unerfährliche Räuber Attentate versucht, und es ist eine völlig beglaubigte Tatsache, daß vor längerer Zeit, allerdings in der Weichsel ein gewaltiger Hecht gefangen wurde, in dessen Magen die Überreste eines kleinen Kindes gefunden wurden. Ganz neuerdings erzählt M. von zur Mühlen in der „Baltischen Wochenschrift“, daß einer seiner Freunde bei einer Bootsfahrt von einem Hecht in die Hand gebissen wurde, die er spielend ins Wasser eingetaucht hatte. Der Hecht hatte die hellshimmernde, durch das Wasser dahingleitende Hand für einen Fisch gehalten, auf den er in seiner Raubgier sofort Jagd machte. Ist es mir doch sogar vorgekommen, daß der Hecht nach dem Bleistück gechnappt hat, mit dem ich beim Grundangeln die Tiefe des Wassers messen wollte. Dadurch habe ich gewiß die Frage rege gemacht, wie groß denn der Hecht überhaupt wird. Auf die Märchen von den moosbewachsenen Exemplaren, die auf Metallringen das Datum ihrer Geburt mit sich herumtragen, lasse ich mich gar nicht ein. Das ist eine Spezialität des Hochsommers, die in den Hundstagen in den Spalten der Tagesblätter genau so regelmäßig wiederkehrt, wie die uralte Frau, die noch Friedrich den Großen als Kind gesehen und nun endlich verstorben ist, oder der gewaltige Wels aus dem Schlachtenjee, der sich alle paar Jahre fangen läßt, um den stauenden Berlinern von dem verschaukelten Fischer gegen Entree gezeigt zu werden. Das sind alles Nachfolger der Seeschlange, die aus Ärger über die Ungläubigkeit der schlechten Menschen es verschmäht, an der Meeresoberfläche jemals noch zu erscheinen.

Der Großstädter wird selten einen Hecht, der mehr als 10—12 Pfund wiegt, erblicken. Es gibt aber weitaus schwerere Hechte. Der größte, den ich mit meinen eigenen Augen gesehen, wog rund 40 Pfund. Es sind aber im Spirding noch größere Exemplare, die bis zu 60 Pfund wogen, gefangen worden, und zwar auf einem Zuge mit dem Wintergarn, der ziemlich spät gegen das Frühjahr hin in einer Bucht getan wurde, in der die Hechte sich zum Laichen versammeln. Der Zug brachte etwa 40 Solanken Hechte, von denen die

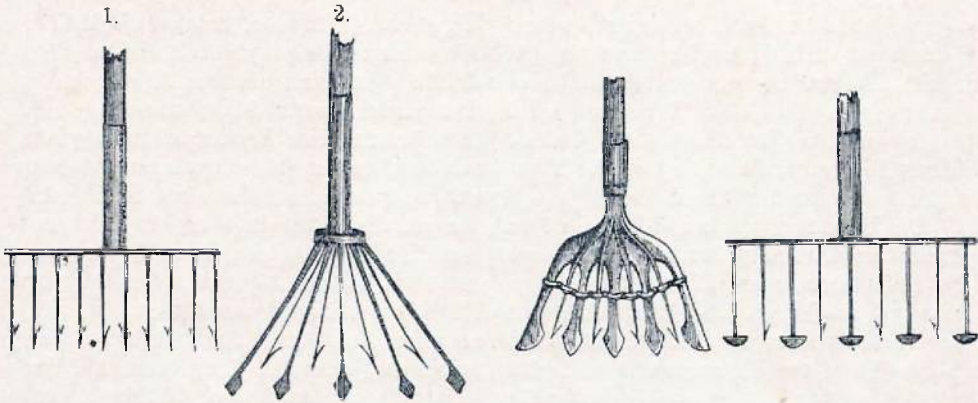
kleinsten Exemplare etwa 20 Pfund wogen. Weder die erfahrenen Fischer, noch die bestkanntesten „ältesten Leute“ konnten sich erinnern, daß eine solche Anzahl großer Hechte auf einem Zug gefangen worden wäre.

Leider hat man versäumt, die genauen Maße der größten Hechte festzulegen, und da es unter diesen Fischen sowohl kurze, gedrungene, wie lange, schlanke Gestalten gibt, so kann man nur ganz allgemein sagen, daß die größten Hechte, die man jemals gefangen hat, etwa 2½ m lang gewesen sind.

Doch das sind seltene Ausnahmen und es gibt nicht viele Menschen, die das Vergnügen genossen haben, ein solches Exemplar zu erbeuten. Mir war es beschieden. . . . . Eines Tages im Hochsommer des Jahres 1876 kam Stomber in heller Aufregung auf den Hof gelaufen. Die Kinder hätten beim Baden einen gewaltigen Hecht gesehen. Das Untere sei den Kindern kaum ausgemichen. Ich stürmte sofort davon, um den Schlüssel zum Kahn zu holen. Der Alte lief in die Geschirrkammer, um ein Handruder und den Speer zu bringen. So schnell wir konnten, eilten wir das steile Ufer zum See hinab, wo noch die Kinder standen und uns die Stelle zeigten, an der sie den Hecht gesehen.

Langsam schob ich den Kahn vorwärts, Stomber stand im Vorderteil. Ich merkte, wie er vom Jagdfeber gefaßt wird; zögernd erhebt er den Speer, einen Augenblick straffen sich seine Sehnen und Muskeln, dann fährt die furchtbare Waffe mit scharfem Schlag ins Wasser. In demselben Moment läßt der Alte den Schaft aus der Hand schießen. Denn der Fisch fährt blitzschnell mit dem Speer im Rücken zur Tiefe. Befriedigt nicht mein Kuurpan mir zu, als wollte er sagen: den hätten wir!

In atemloser Spannung schauen wir auf die stille Wasserfläche. Lange kann auch der stärkste Fisch dem Auftrieb des Holzschafts nicht widerstehen. Da . . . . . 20 Schritt von uns taucht die Spitze des Schafts aus dem Wasser empor. Vergeblich dränge ich den Alten dazu, den Speer zu fassen und den Fisch aus dem Wasser zu ziehen. Noch ist die Zeit nicht gekommen. Noch mehrmals taucht der Fisch unter, aber immer kürzer werden die Zwischenräume, bis endlich Fisch und Speer auf der Ober-



466. 132. Hecht- und Nalispere.

fläche des Wassers schwimmen. Nun schiebe ich vorsichtig den Kahn hinzu . . . . . noch ein schwacher Versuch, hinabzutauschen, dann greift Stomber zu, er faßt das mächtige Tier in die Kiemenpalte, ich helfe am Speer, der bis zur Tülle eingedrungen war, nach. So hoben wir den gewaltigen Burjschen, der rund 40 Pfund moog, in den Kahn.

Das Stechen der Hechte mit dem Speer wird nur noch selten geübt, da es gesetzlich verboten ist. Vor zwanzig, dreißig Jahren jedoch wurde die Kunst noch viel geübt. Sowie im Frühjahr das Eis an den Rändern aufgeht und das Tauwasser die flachen Uferstellen überschwemmt, beginnen die Hechte zu laichen. Um einen großen Rogner sammeln sich drei, vier, ja manchmal bis zehn kleinere Milchner. Langsam zieht die Hochzeitsgesellschaft am Ufer entlang, bis die passende Stelle zum Absetzen des Laichs gefunden ist. Dann beginnt das Wasser unter den heftigen Bewegungen der laichenden Fische zu brodeln und zu schäumen. Dies ist der richtige Augenblick zum Wurf. Der Fischer hat sich unmerklich der Laichstelle genähert, aber nicht immer gelingt es ihm, sich heranzuwirten, denn auch in diesen weihewollen Momenten ist der Hecht scheu und vorsichtig. Wie ein Bündel Blitzstrahlen fahren die Hechte auseinander.

Leichter ist es jedenfalls, laichende Hechte mit einem starken Schrottschuß zu erlegen. Nur muß man sich beeilen, die Fische mit einem Nalischer schnell aus dem Wasser zu heben, denn in den meisten Fällen sind sie von dem Aufschlag der Schrote nur betäubt und erholen sich schnell.

Fischwaib.

Eine Fangart von unendlichem Reiz ist das Stechen der Fische bei Fackellicht. Dazu gehören handlange, daumdicke Stücker von kienigem (harzigem) Fichtenholz, die in einem Drahtkorb etwa zwei Fuß vor der Kahnspitze brennen und das Wasser bis zu einer Tiefe von drei und vier Fuß durchhellen. Zu der Spitze des Kahns steht der Fischer mit dem Speer, ein zweiter schiebt den Kahn langsam und geräuschlos vorwärts. Es gewährt einen wunderbaren Anblick, die sonst so scheuen Fische, von dem Lichtglanz gebendet, unbeweglich stehen zu sehen. Es gehört aber eine feste Hand und ein sicheres Auge dazu, um nicht fehl zu stoßen. Auch auf die Waffe kommt es viel an. Ich hatte mir nach Angaben des Professor Benede, der nicht nur eine große Autorität auf dem Gebiet der Fischwissenschaft, sondern ein noch größerer Praktiker war, einen Speer konstruiert, der das Entzücken jedes erfahrenen Fischers war.

Die Ausübung dieser aufregenden Fischerei ist nur noch in geschlossenen Gewässern möglich, die dem Fischereigesetz nicht unterliegen, oder in einsamen kleinen Seen, die das Auge des Gesetzes nicht überwacht. Früher sah man in stillen warmen Sommernächten die hellen Feuer rings um den See aufleuchten. Damals fing man auch die Krebsse meistens bei Nienlicht. Einer trug den Sack mit dem Holzvorrat, ein anderer an langem Stiel den Drahtkorb mit dem Ioderiden Feuer und rechts und links von ihm wateten die eigentlichen Krebsfänger, die mit sicherem Ortt die geblendeten Rückschrittler aus dem flachen Wasser herausholten. Wo man jetzt es noch magt, diese leichte Fangmethode

anzuwenden, da wandert einige hundert Schritt vor und hinter den Krebsfängern je ein Wachtposten mit einem wachsamem Hunde. Ein Pfiff, der Drahtkorb fährt zischend ins Wasser hinab, und lautlos flüchtet die ganze Gesellschaft in die Ufergebüsche oder in den nahen Wald.

Die Verordnungen der Behörde mögen ja für die Schonung der Wasserbewohner sehr heilsam sein, aber sie haben dem Fischerleben viel Poesie geraubt. Wie wunderbar war es doch, wenn man im leichten Kahn in der Stille der Sommernacht dahinglitt und die qualmende Glut des Feuers grelle Lichter auf die dunklen Fichten am Ufer warf. Und wenn man beim Dämmerlicht des grauen Morgens die letzten Kien-scheite an einem Busch zusammenwarf und die Beutel leerte, um die gefangenen Krebse zu zählen. Dann fand sich auch meistens noch ein letzter Schluck in der Flasche, der die nassen, in der Morgenkühle erschauern-den Glieder wohlthig durchwärmte.

Zeitig am Tage zogen wir Fischer hinaus zu dem einsamen Waldsee im dunklen Forst. Am Nachmittag brachte ein Leiterwagen die Eltern und gute Freunde, die niemals fehlen durften. Dann loderte auf dem Rasen der Landspitze, die den See in zwei Hälften teilt, ein mächtiges Feuer empor, dann wurde Kaffee gekocht und Grog gebraut und schließlich ein mächtiges Gericht frisch gefangener Fische zubereitet.

Wie der Sportangler den Hecht mit dem Spinner fängt, wird an anderer Stelle beschrieben werden. Hier möchte ich nur von der Fischweid sprechen, die der Berufsfischer ausübt. Dazu gehört auch der Fang des Hechtes mit Köderfischen. Der Berufsfischer arbeitet natürlich mit weitaus stärkeren Apparaten, als der Sportangler, dem es ja nur darauf ankommt, in einem sehr interessanten Kampfe mit dem Tier Sieger zu bleiben. Der Fischer dagegen hat mehr den materiellen Zweck im Auge und dazu gehört es auch, daß er seine Geräte so stark anfertigt, daß er ohne viel „Fisimatente“ auch einen schweren Hecht aus dem Wasser in den Kahn befördert. Als Köder dienen ihm kleine Weißfische, die ohne künstliche Apparate einfach unter der großen Rückenflosse auf den starken Doppelhaken gespiest werden. Der Fischer wird von einem Begleiter im leichten Kahn längs der Scharfante ge-

fahren, d. h. etwa da, wo das flache Ufer mit stärkerer Neigung zur Tiefe des Sees abfällt. Er wirft nun die Angel, zu der eine starke Bambusstange von 5—6, ja auch 7 m und eine starke Hanfschnur gehört, von dem langsam fahrenden Kahn nach vorn und auch manchmal seitwärts aus. Nach wenigen Sekunden hebt er den Fisch aus dem Wasser, um ihn von Neuem auszuwerfen. Denn wenn der Hecht in der Nähe steht und Lust zum Beißen hat, fährt er sofort auf den Köderfisch los. Diese primitive Form des Angelbetriebs liefert sehr oft ganz ansehnliche Resultate. So ist mir von dem großen Magdeburger See bekannt, daß die dortigen Fischereipächter mit zwei oder drei Angeln an einem Tage mehr als einen Zentner Hechte fangen. In Schweden haben die Fischer diese Methode noch etwas vervollkommenet. Sie errichten im Kahn ein kleines Holzgerüst, auf dem der mächtige Angelstock in der Mitte ruht, so daß er leicht auf und ab bewegt werden kann. Durch diese Bewegungen läßt der Fischer den Köder auf der Oberfläche des Wassers tanzen, wodurch der Hecht ganz besonders angereizt zu werden scheint. Man sieht ja auch nicht selten den Hecht in einem mächtigen Saß seinem Opfer bis in die Luft hinein folgen. Mir ist es selbst beim Angeln in einem kleinen Landsee auf der Insel Ugedom passiert, daß der Hecht hinter einem kleinen Fisch, den ich an leichter Angel aus dem Wasser zog, einen Saß von etwa Meterhöhe und etwa  $1\frac{1}{2}$  m Länge machte, und glücklich den Fisch an der Angel erwißte. Mag ihn nun sein eigener Schwung oder der Zug der Angel vorwärts gerissen haben, kurzum er stieß mit der Schnauze so heftig gegen die Bordwand des Kahnes, daß er betäubt ins Wasser zurückfiel. Und dieser Augenblick genügte mir. Ich kriegte ihn mit der Hand in die Kiemen zu fassen und hob ihn in den Kahn. Es war ein ganz anständiger Bursche von etwa 9 Pfund. Die beiden Augenzengen dieses Vorfalles waren so verdutzt, daß sie ihre Sprache erst wiederfanden, als der Hecht bereits im Kahn lag.

Nach im Winter wird der Hecht von den Fischern mit der Angel gefangen. Eine Angel kann man es eigentlich nicht nennen. Denn der ganze Apparat besteht nur aus einem kleinen Holzfloß, auf den eine

8—10 m lange Schnur aufgewickelt ist. Am unteren Ende trägt sie ein kurzes Vorfach aus Draht und daran den starken Haken, auf den der Köder ge pießt wird. In nicht zu großer Entfernung schlägt der Fischer kleine Löcher ins Eis, läßt den Köderfisch ins Wasser und stellt den kleinen Holzkloß aufrecht aufs Eis. Sowie der Holzkloß umfällt und die Schnur abzulaufen beginnt, eilt er hinzu und zieht den Hecht, der angebissen hat, ohne große Komplimente heraus. Das sommerliche Seitentüch zu diesen Angeln sind die Puppen, die aus einem Büschel trockner Binsen von etwa 25—30 cm Länge bestehen. Sie sind an einem Ende so fest umschnürt, daß sie sich wie eine See-rose auseinanderblättern. Die Angelchnur windet der Fischer auf diese Puppe so auf, daß sie die gespreizten Binsen zusammenfaßt. Die Puppen werden des Abends ausgeworfen und am Morgen wieder aufgenommen. Manche hat der Wind verschleppt, manche sind mit der Strömung ein großes Stück davongeschwommen. Mit manchen ist auch der Hecht, der den Köderfisch genommen hat, weit weg gezogen. Beim Herausnehmen der gefangenen Fische gebraucht der Fischer natürlich einen Käscher. Der Kuriosität halber sei erwähnt, daß man den Hecht auch mit einer dünnen Metallschlinge fängt. Diese etwas räubermäßige Art des Fischfanges wird noch jetzt von Berlin aus auf den Havelseen, natürlich unberechtigter Weise, eifrig betrieben. In meiner Jugend habe ich das „Schlengen“ der Hechte leidenschaftlich betrieben. Wir hatten an der Forst ein großes Torfbruch, dessen tiefe Gräben mit dem Lykfluß in Verbindung standen. Im Frühjahr wimmelten alle diese Gräben von Hechten, die laichen wollten. Aber auch im Sommer kam nicht selten ein Hecht in die Gräben, um den vielen kleinen Fischlein nachzustellen, die sich dort tummelten. Natürlich zogen wir zu dieser Jagd stets zu zweien aus. Der eine handhabte die Schlinge. Der andere trug einen etwa handgroßen Spiegel, mit dem er bei hellem Sonnenschein den Fisch blendete. Doch ist diese Unterstützung gar nicht nötig.



Abb. 133. Fischer von der Odermündung.

Der Hecht steht so fest, daß er sich die Schlinge ganz ruhig umlegen läßt. Steht er mit einer Seite etwa an einem dichten Kraut, dann stößt man ihn ein wenig an dieser Seite an, worauf er höflich soweit zur Seite rückt, daß man ihm „die Tochter des Seilers“, die hier aus Draht besteht, bis über die Riemendeckel hinaufschieben kann. Ein blitzschneller Ruck zieht die Schlinge zu und befördert den Hecht gleich darauf aus dem Wasser.

Die interessanteste und aufregendste Art, den Hecht zu fangen, ist jedoch unstrittig die Staatsnetzfisherei im Spätherbst. Und gerade bei dieser Fisherei lernt man die Verschlagenheit des Räubers am besten kennen und bewundern. Vielleicht mag manchem der letzte Ausdruck etwas stark erscheinen, aber wenn man sieht, wie ein Tier niederer Gattung die Gefahr erkennt, die ihm droht, wie dies Tier die Gefahr vermeidet oder gar überwindet, dann erstaunt man doch. Die alte Streitfrage: Instinkt oder Überlegung? will ich bei dieser Gelegenheit nicht aufwärmen. Für mich ist sie schon lange entschieden.

Wenn im Herbst die Seen sich nachts in wallenden Nebel hüllen und am Rohr die ersten Eisstückchen im leisen Wellenschlag klirren, dann tritt der Hecht in die großen Rohr- und Winjekämpfe auf flaches Wasser. Dann ist die Zeit gekommen zur Anwendung des Staafnetzes. Das ist ein kunstvoller Apparat, aus drei Netzänden zusammengefügt. Die erste und dritte Wand wird aus großen Maschen, deren Seitenwand je 25 cm misst, gebildet. Dazwischen ist eine engmaschige Netzwand eingefügt, die kaum einem fingerlangen Fischlein das Durchschlüpfen gestattet. Stößt nun ein größerer Fisch auf diese zwischen Ober- und Unterstimme ausgespannte Wand, dann geht er ungehindert durch die ersten großen Maschen. Das engmaschige Netz aber, das einen großen Überschuss haben muß, gibt dem Stoß nach und wird von dem Fisch mitgezogen durch die äußere dritte Wand. Der Fisch gerät dadurch in einen Beutel, in dem er sich nicht rühren, noch wenden kann. Natürlich muß das Netz durch zahlreiche Korkstücke an der oberen und Bleistücke an der untern Stimme straff gespannt sein.

Es ist schon eine Reihe von Jahren her, seit ich das letzte Mal mit meinem alten Stomber an einem stillen Herbsttag auf den schönen Lykie hinausgefahren bin. Der Alte ist inzwischen in die ewigen Jagdgestirbe hinübergewechselt aber er fühlt sich dort oben gewiß kreuzunglücklich, wenn es nichts zu fischen gibt. Ja, ich glaube, er würde lieber in der Hölle braten, wenn er dort ab und zu einen kleinen Fischzug machen könnte. Hoffentlich hat St. Peter, der alte Oberfischer, mit ihm Mitleid . . .

Mit der alten Flinte auf dem Rücken, die jetzt stumm und traurig über meinem Schreibtisch hängt, stieg ich an einem klaren kalten Herbstmorgen zum See hinab, wo Stomber im leichten Kahn schon Netz und Stangen geborgen hatte. Die Sonne hebt sich gerade aus dem schwachen Nebel, der vom See emporwallt. Von zwei Schlagrudern getrieben, fliegt das leichte Fahrzeug über die glatte Fläche dahin. Da hebt Stomber sein Handruder und deutet nach dem

steilen, mit einzelnen Gebüsch bestandenen Ufer. Ich lasse die Ruder fahren und greife nach der Flinte. Oben, dicht unter dem Abhang, sitzt Meister Lampe im Lager. Aber schon lange hat er uns mißtrauisch beobachtet. Und sowie ich die Flinte an die Backe werfe, muß auch schon der Schuß krachen, denn im nächsten Augenblick ist er mit einem Satz über die Berglehne. Diesmal bin ich fix genug gewesen. Wie ein Stein rollt er den Abhang herab, bis dicht ans Wasser, so daß ich ihn aus dem Kahn erfassen kann.

Ein guter Anfang. An der nächsten Landzunge steige ich aus, um die Enten zu überraschen, die in der stillen Ducht sich bis auf den Seerand hinaus wagen, um im Uferschlamm zu buddeln. O weh, sie sind schon hinter die Rohrkämpen hinausgeschwommen. Aber Stomber weiß Rat. Während ich mich durch das Gebüsch ans Ufer schleiche, umfährt er die Enten im großen Bogen. Einige Koppeln stehen auf und streichen ab. Andere aber ziehen sich ins Schilf zurück, und als der alte Praffikus in einem kleineren Bogen zurückkehrt, kommen sie mir in schußgerechter Entfernung vorbeigeschwommen, daß ich mit Erfolg eine Dublette anbringen kann.

„Nun aber ist Jagd genug gemacht, jetzt wollen wir Hechte fangen,“ sagt Stomber, als wir mit einem tüchtigen Schluch Waldmeister Begräbniß feiern. Vor einem dichten Rohrkamp wird der Kahn mit zwei Stangen, deren Eisenspitzen in den Seegrund gebohrt werden, festgelegt. Aber leise, ohne jedes Geräusch, denn sonst zieht der Hecht, namentlich der große, der schon



Abb. 134. Nordufer des Löwentin-Sees (Masuren).



Abb. 135. Fischer von der Weichselmündung.

durch manche Erfahrung gewitzigt sein mag, sofort in die Tiefe ab. Dann legt Stomber das Netz über den Kahnrand und schiebt die eine Hälfte so dicht wie möglich am Grunde entlang steil durch das Röhricht bis dicht ans Ufer. Die andere Hälfte wird fast parallel dem Rande des Rohrkaups ausgeschoben. Die dazu erforderliche, außerordentlich lange und dünne Stange hat Stomber vorsorglich schon im Sommer aus einer Schonung geholt und geschält. Jetzt ist sie glatt wie poliertes Metall und leicht wie Rohr. Aber diese Eigenschaften muß sie besitzen, wenn sie brauchbar sein soll. Denn sie dient dem Fischer, wenn ich mich so ausdrücken darf, als Jagdspieß. Am vordern Ende trägt sie nämlich einen spitzen Nagel. Und während ich nun den Kahn in den Kamp hineinschiebe, läßt der Alte die Stange blitzschnell durch das Röhrdicht gleiten. Hier und dort schießt ein Rohrstengel, den der scharfe Stoß von seiner Wurzel getrennt, aus dem Wasser empor. Mit Spannung beobachte ich, im Kahn stehend, das Rohr wie die auf dem Wasser schwimmenden Netzforke. Da hält Stomber mitten im Stoß die Stange an. Seitwärts

drängt sich ein großer Fisch durch das Dicht: deutlich kann man an der Bewegung der Rohrhalmse sehen, wie weit er abstreicht und wo er stehen geblieben ist. Jetzt ist sein Schicksal besiegelt. Mit nie fehlender Geschicklichkeit trifft ihn Stomber mit dem scharfen Nagel. In wilder Flucht durchbricht er das Dicht und im nächsten Augenblick zeigt das Durcheinanderfahren der Netzforke, daß der Fisch sich gefangen hat.

Hastig treiben wir den Kahn auf die Stelle zu, denn selbst das beste Netz hält manchmal dem scharfen Anprall des Hechtes nicht stand. Besonders wenn das dichte Netz etwas zu straff gespannt ist, wird es oft von der keilförmigen Schnauze des Hechtes zer Sprengt und statt der erhofften Beute findet man ein großes Loch. Diesmal jedoch steckte ein prächtiger Kerl von Hecht im Netz, der von Stomber auf  $6\frac{1}{2}$  Pfd. geschätzt wird. Und der Alte irrt sich nie im Schätzen des Gewichts . . .

Sorgfältig wird die emporgehobene Stelle des Netzes wieder ins Wasser gedrückt, denn die durch unser Durchqueren des Rohrs mobil gemachten Hechte finden sicherlich die kleine Lücke, wo sie sich unter dem Netz hindurchstehlen können.

Nicht immer gelingt es, den Hecht mit dem ersten Stoß ins Netz zu treiben. Wenn der Schlag ihm nicht alle Besinnung raubt oder wenn ein Windhauch die Rohrhalmse so stark bewegt, daß man den Standpunkt des aufgestöberten Fisches nicht genau erkennen kann, dann wird die Sache schon schwieriger. Dann schiebt sich der Hecht jacht bis aus Netz hinan und streicht daran entlang, bis er das Ende gefunden, oder er schnellst mit mächtigem Schwung durch die Luft über die obere Simme hinweg. Geradezu aufregend wird diese Art von Fischerei, wenn man einen recht großen Fisch antrifft und ihn, um einen waidmännischen Ausdruck zu gebrauchen, verprellt hat. Oftmals nämlich kommt es vor, daß der Hecht, von der Stange erschreckt aber nicht getroffen, gegen das Netz geht, aber so vorsichtig, daß er sich keinen Beutel ausstößt. — Dann drückt er sich vor dem Netz hin und



her und muß erst wieder ins dichtere Nöhricht getrieben werden, wo man seine Bewegungen deutlich verfolgen kann. Aber wenn dann ein Stoß gefessen hat und die Korke zu tanzen beginnen, dann heißt es die Muskeln anspannen, um schnell aus Netz zu gelangen. Das ist manchmal kein leichtes Stück, denn so leicht der zu dieser Fischelei verwendete Kahn auch ist, so erfordert doch das schnelle Durchbrechen eines Winzen- oder Krautkamps eine außergewöhnliche Anstrengung.

Wer einmal solch eine Fischweid mitgemacht hat, wird es begreiflich finden, daß sie ebenso zur Passion werden kann, wie die Jagd. Wer freilich nur die Angler beobachtet hat, die an einem fischarmen Gewässer stundenlang in stumpfer Gemütsruhe auf einen Biß warten, oder die Fischer, die mit dem Schleppnetz geduldig Zug um Zug tun, der hat noch nicht erfahren, daß das Fischen und Angeln soviel spannende Momente besitzt.

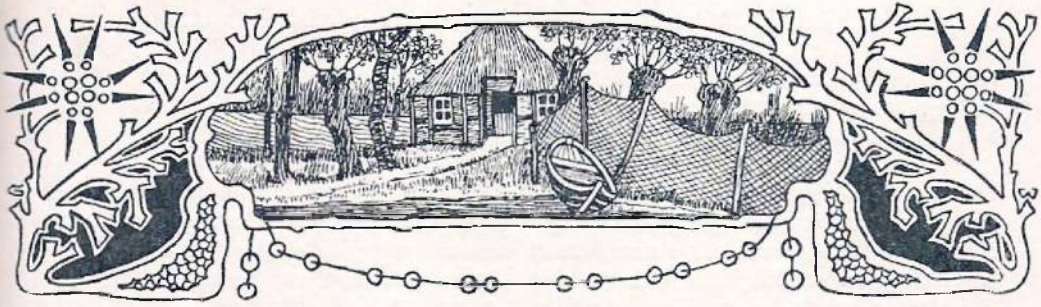
Ich verdamme es auch gar nicht, wenn bei dieser Passion die Hoffnung auf ein schönes Fischgericht als treibende Kraft mitwirkt. Wenn ich mit dem Spinner angle, oder mit der Wurfsangel fische, wie ich mich hier vorsichtig ausdrücken muß, um den Herren Sportkollegen nicht zu nahe zu treten, freue ich mich stets auf die Delikatesse, die mir die inneren Teile eines großen Hechtes liefern sollen. Dazu gehören Leber, Magen und alle Eingeweide, die man in dem jüdisch-polnischen Jargon an der russischen Grenze „Kischken“ nennt. Ich kenne Leute, deren Leidenschaft für diese Leckerbissen vor keinem Verbrechen zurückschreckt.

Vor einigen Jahren saß ich in meinem geliebten Wierscha am Weidensee und wartete auf die beiden Spectores Zankel und Simon, die sich bei mir für den Abend halten ansagen lassen. Beiden war das Glück hold gewesen, denn außer einer ganzen Menge anderer Fische hatte jeder einen ge-

waltigen Hecht im Hüttkasten. Triumphierend zeigten sie mir ihren Fang. Und wie sie die mächtigen Exemplare miteinander verglichen, da las der eine auf des anderen Lippe die unausgesprochene Frage, ob die Delikatesse, die von vielen Leuten so achtlos fortgeworfen wird, ihren Beruf auch diesmal verfehlen sollte. War es Zankel, der es zuerst aussprach, oder war es Simon? — Beide behaupteten, es sei der andere gewesen — kurzum, nach wenigen Minuten hatten die beiden Feinschmecker den Hechten durch die Riemenpalten mit einem gekrümmten Draht die Eingeweide herausgezogen, und nach einer Stunde wischten wir uns schmunzelnd den Mund. Die Kischken hatten aber auch zu schön geschmeckt. Die Hechte waren natürlich an der Operation eingegangen. Sie mußten jetzt, um noch verwertet zu werden, auf Eis gelegt werden. Aber da ihre Bäuche unnatürlich dünn erschienen, wurden sie durch die Riemenpalten mit ganz kleinen Fischlein gefüllt. Noch an demselben Abend traten die Hechte ihren Weg nach Głodowen, dem Hauptquartier des Generalfischereipächters an, um mit den übrigen toten Fischen nach Rußland geschickt zu werden.

Der Zufall fügte es jedoch, daß in der Familie des Generalpächters ein großes Fest gefeiert wurde und zum Festmahls wurden nicht aus Zufall, sondern ihrer imposanten Größe wegen gerade diese beiden Hechte ausgewählt. Aber Welch ein Schrecken überfiel die dienstbaren Geister, als sie beim Zerlegen das Wunder erfahen, daß diese gefräßigen Raubtiere ohne Herz, Leber, Magen und Eingeweide eine große Menge kleiner Fische verschlungen hatten. Der Hausherr, dem der wunderbare Fall vortragen wurde, kannte jedoch keine Rappenhäimer, und als sie ahnungslos zum Festmahl erschienen, da wurde einem jeden ein gehäufte Teller winziger Fischlein serviert. Seitdem heißen Simon und Zankel nicht anders als die Kischkenfresser.





## XV. Die Maräne.

Dieser Fisch ist für mich von Jugend auf der Inbegriff des höchsten Wohlgeschmacks gewesen, und auch noch heute bin ich der Ansicht, daß er von keinem anderen darin auch nur annähernd erreicht wird. Die meisten Leser, namentlich in Süddeutschland, werden die Maräne nicht kennen, — vielleicht haben sie sie auch schon ahnungslos in der Fastenzeit unter dem Namen „Felchen“ verpeißt. Es ist ja ein offenes Geheimnis, daß aus manchen großen Teichwirtschaften, darunter aus Wittlingau in Böhmen, alljährlich die großen sogenannten Madue-Maränen nach München gehen und dort unter dem Namen „Felchen“ verkauft und gegessen werden; in Norddeutschland sind sie unter der stereotypen Formel „Nikolaiker Maränen“ ziemlich bekannt. Wer sie noch nicht kennen sollte, dem rate ich, schleunigst einen Versuch zu machen. Er wird einen Fisch von wunderbar zartem und dabei ganz eigenartigem Geschmack kennen lernen.

Die Maräne läßt sich auf die verschiedenste Art zubereiten: gekocht, mit einer säuerlichen Sahnesauce, gebraten, gebacken, oder eingelocht und in Aspik gelegt. Alle diese Zubereitungsarten stehen aber hinter der einen zurück, die für die Maräne eigens erfunden werden mußte, wenn sie nicht schon allgemein bekannt wäre: ich meine das Räuchern. Eine geräucherte Maräne, die vor Fett glänzt, ist für mich die höchste Delikatesse, die es gibt.

Die Maräne gehört einer sehr vornehmen Familie an; der Lachs, die Forelle, der

Felchen, die Äsche, alle sind mit ihr verwandt. Freilich auch der Stint, der unter seinen nobeln Vettern eine etwas gedrückte Stellung einnimmt. Er steht nicht im besten Geruch, ist aber immer noch besser als sein Ruf und hat viele Freunde, die ihn gerade wegen seines eigenartigen Aromas hochschätzen.

Die Verwandtschaftsverhältnisse der Familie Salmo sind — an dieser Stelle, wo ich nicht wissenschaftlich schildere, sondern nur vergnügt plaudere, kann ich es ja sagen — ziemlich unklar. Professor Bencke pfl egte in seiner trockenen, humoristischen Art zu sagen: „Darüber sind sich die Gelehrten noch nicht einig.“ Sie haben sich aber klüglicherweise auf einige „Gattungen“ geeinigt, die freilich von den Fischern nicht immer anerkannt werden. Es ist ja ein mißliches Ding, recht nahe Verwandte, die sich sehr ähnlich sehen, an kleinen Merkmalen, die nur die Wissenschaft auffindet, unterscheiden zu wollen. Man weiß doch aus Erfahrung, daß die Fische in den verschiedenen Gewässern, namentlich wenn sie dort künstlich importiert sind, im äußern Aussehen leicht voneinander abweichen. Das beste Beispiel dafür ist wohl unsere Bachforelle, die in Amerika ganz dunkel geworden ist. Auch die Größe gibt bei sonst übereinstimmenden Merkmalen kein sicheres Unterscheidungszeichen ab. Dafür ist die Maräne ein ganz hervorragendes Beispiel. Die Gelehrten waren sich lange darüber uneinig, ob sie von der sogenannten kleinen Maräne (*Coregonus albus*) zwet

Arten unterscheiden sollten oder nicht. In manchen Gewässern erreicht dieser Fisch nur eine Größe von 18 bis höchstens 20 cm, während er in einer kleineren Anzahl Gewässern 30—35 cm, ja noch etwas darüber lang wird. Professor Benecke entschied sich dafür, unter diesen beiden Fischen keinen Unterschied zu machen, zumal ich ihm aus meiner Erfahrung den Beweis liefern konnte, daß der Pächter Ridziwon Krimow die kleine Maräne in einen See überführt hatte, wo bis dahin noch kein Exemplar dieser Gattung gefangen war. Dort wuchsen die eingefeshten Fische in wenigen Jahren zu Frachtexemplaren von 35 cm Länge heran.

Friedrich Wilhelm IV., der sich für Masuren lebhaft interessierte und auf einem Segelboot die herrlichen Seen des Landstriches eingehend in Augenschein nahm, lernte in einem einfachen Gasthause bei Marggrabowa die Maräne in ihrer größeren Form kennen und hochschätzen. Seit jener Zeit ist sie am Hofe in Berlin ein gern gesehener Gast. Andere Fürstlichkeiten haben sie dort kennen gelernt. Die Folge davon war, daß jetzt regelmäßig große Posten dieser Delikatess aus Ostpreußen bezogen werden.

Es gibt noch eine weit größere Art Maräne, die man wohl am besten mit dem Namen „Madue-Maräne“ bezeichnet, nach dem Ort, wo sie am meisten gefangen wird, dem 100 qkm großen Madue-See in Mecklenburg. Sie erreicht eine Länge von 60 cm und ist mit dem Ostsee-Schnäpel, dem Professor Benecke ein ganz besonderes Interesse zugewandte, sehr nahe verwandt. Er nahm geradezu an, daß diese Maräne nichts anderes sei, als der Schnäpel, der durch ein Naturereignis im Süßwasser zurückgehalten worden sei. Wenn diese Ansicht richtig war, dann mußte der Schnäpel sich auch noch jetzt in geeigneten Binnenseen akklimatisieren lassen. Das ist in der Tat geschehen durch Versuche, die der bekannte ostpreussische Fischwirt Forstreuter zwei Jahrzehnte hindurch fortgesetzt hat. Er konnte in der Januaragung des Ostpreussischen Fischereivereins in diesem Jahre die Mitteilung machen, daß er in dem Teistimmer-See (Kreis Rößel) in den Jahren 1893 bis 1896 nicht weniger als 320000 Stück Schnäpelbrut ausgesetzt hat. Seit 1896

ist neue Brut nicht mehr ausgesetzt. Es sind aber trotzdem junge Fische gefunden und damit der Beweis erbracht worden, daß die Ostsee-Schnäpel im Binnensee gelacht haben. Das ist ein bedeutender Erfolg.

Es wäre dringend zu wünschen, daß mit der künstlichen Vermehrung der Madue-Maräne energisch vorgegangen würde. Die Russen sind uns auf diesem Gebiete weit voraus. So ist mir bekannt, daß sie in Suwalki eine bedeutende Zuchtanstalt besitzen, von der aus alljährlich verschiedene Hunderttausende Jungfische der großen Maräne ausgesetzt werden. Sie haben sich in der ganzen Gegend stark vermehrt und verbreitet. Schon vor 20 Jahren wurden in dem Raigrod- und auch in dem mit ihm zusammenhängenden Stager-See auf preussischem Gebiet vollkommen ausgewachsene Exemplare der Madue-Maräne gefangen.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Maräne ist sehr hoch einzuschätzen. Das Schopf der kleineren Form wird an Ort und Stelle von den Händlern mit 5—6 Mark bezahlt, das Schopf der größeren Form bringt sogar 10—12 Mark. Es ist nach meiner Ansicht durchaus nicht schwer, alle tiefen Seen der norddeutschen Tiefebene mit Maränen zu besetzen. Man braucht deswegen die Fischer nicht noch durch eine Winterschonzeit zu belästigen; es genügt, wenn ihre Laichplätze als Schonreviere für die drei Monate November, Dezember und Januar erklärt werden. Wo das nicht angängig ist, müßten Maßregeln getroffen werden, um die Brut auf künstlichem Wege zu gewinnen.

Ein völli beweiskräftiges Beispiel hat die Wittingauer Teichverwaltung geliefert. Sie erhielt etwa Mitte der achtziger Jahre von dem bekannten Fischzüchter Eckardt-Lübbinchen Eier der Madue-Maräne, brütete sie aus und setzte sie in ihre Karpfenteiche. Seit jener Zeit ist die Madue-Maräne ein ständiger Begleitfisch des Karpfens. Nun kommt noch das Sonderbare hinzu, daß die Maräne in den Wittingauer Teichen niemals laicht. Sie wird aber laichreif und liefert vollkommen gutes Material zur künstlichen Vermehrung. In jedem Jahr wird die erforderliche Brut gewonnen, künstlich befruchtet und wieder ausgesetzt. Man hat also den ganz eigen-

artigen Fall vor sich, daß ein Fisch in Gewässern gedeiht und großwächst, in denen er sich nicht vermehren kann. Der verdienstvolle Leiter dieser größten Teichwirtschaft äußert sich darüber in folgender Weise:

„Die Karpfenproduktion erfährt durch den, wenn auch recht starken Beisatz von Maränen keine Verminderung. Bei einer den örtlichen Verhältnissen angepassten Verbindung der Maränen mit der Karpfenzucht steigert sich vielmehr der Ertrag der letzteren nicht unbedeutend. In der zarten Jugend nimmt die Maräne wohl an dem Karpfenfutter Anteil, und diesen Bissen verdient sie begreiflicherweise als wertvoller Fisch, bald aber bewegt sie sich in ihrer eigenen Sphäre, welche die Laufbahn des Karpfen nur selten durchkreuzt. Ihre wirtschaftlichen Vorzüge bewahrt die Maräne auch in bezug auf ihr gesellschaftliches Verhalten im Teiche unter den verschiedensten Verhältnissen. Ich gewähre den Maränen im Geburtsjahre das Zusammenleben mit den meist über 3 Monate später geborenen Karpfen, ohne dem Bestande der letzteren empfindlich wehe zu tun. Gegenteilig habe ich auch nicht um die Maränen zu fürchten, wenn ich sie nach dem vollendeten ersten Lebensjahre wohin immer versehe. Wenn ich vermeiden will, daß sie bei wiederholter Abfischung mehrmals in die Hand genommen werden, so setze ich sie, teilweise auch mit Umgehung der Strecken- und einhitzigen Abwächsteiche unmittelbar in die zweihitzigen Hauptteiche, wo bereits ziemlich erwachsene Raubfische vorkommen. Die Maränen wissen sich den letzteren gegenüber so vorsichtig und flink zu benehmen, daß sie selbst unter ganz ungünstigen Verhältnissen wenig an der Besetzungszahl verlieren, daher bei der Abfischung meist in entsprechender Menge wiedergefunden werden.“

In einer Anmerkung fügt Suša hinzu: „Der letztgenannte wirtschaftliche Vorzug tritt besonders beim Vergleich mit anderen Fischarten deutlich hervor. Wie ängstlich muß bei gemeinsamem Besatz auf die Fischgröße dem Maul- und Magenumfang des Räubers gegenüber gehalten werden. Wie



256. 136. Maränen zum Räubern aufgehängt.

wenig bleibt z. B. von der Hechtbesatzung, wenn sie nur wenig ungleich war; rasch räumt der etwas größere Hecht unter feinesgleichen auf. Rasch verschwindet oft die ganze Besatzung der unbeholfenen Forellensbarjche im hechtreichen Hauptteich, während die Maränen in diesem Wettbewerb ohne vielen Eintrag ihr Dasein behaupten.“

Er fährt fort: „Von den Karpfenstreckteichen wähle ich zur Aufzucht der Maränen in erster Reihe die verwachsenen Teiche, wo die gröbere Insekten-Fauna zahlreicher als in den anderen Wasserobjekten vorkommt und die bessere Entwicklung dieser Fischart verbürgt.“

Das sind so wertvolle Erfahrungen für die Zucht der Maränen, daß sie allenthalben beherzigt werden müßten. Sie bestätigen meine Ansicht, daß die Maräne sich überall in der freien Fischbahn behaupten wird, und für die Teiche, in denen Karpfen gezüchtet werden, ist sie nach den Erfahrungen Sušas geradezu ein idealer Beisatzfisch. Aus Wittingau sind im Winter jederzeit große Maränen in unbegrenzter Anzahl zu beziehen. Ein regelmäßiger Export findet, wie schon bereits erwähnt, zur Fastenzeit nach München statt.

Leider wird die Maräne von den Fischern und der Verwaltung noch immer sehr stiefmütterlich behandelt. Sie genießt fast gar keinen Schutz, denn die Seen, in denen sie durch eine Winterlaichschouzeit

geschützt ist, sind an den Fingern herzu-  
zuzählen. Die Folgen machen sich bereits  
deutlich bemerkbar: sie bestehen in einer  
sehr deutlich erkennbaren Abnahme des  
Bestandes.

Die kleine Maräne bewohnt in Ost-  
preußen auch den großen Seen-Komplex,  
der aus dem Mauer-, Löwentin- und  
Spirdingsee und ihren Nebengewässern be-  
steht. Seit etwa einem halben Jahrhundert  
sind die drei großen Seen durch Kanäle  
miteinander verbunden. Seitdem findet all-  
jährlich eine große Wanderung der Maräne  
statt. Sie zieht aus dem Mauer- und  
Löwentinsee im Herbst, etwa in den Monaten  
September und Oktober, südwärts zum  
Spirding, oder vielmehr in seinen tiefen  
Nebenarm, den Weldahtsee. Im Frühjahr  
kommt sie auf demselben Wege wieder zurück.  
Es scheint also, daß sie im Spirding bessere  
Laichplätze findet und deshalb die weite  
Wanderung unternimmt.

Im Sommer, wenn der flache Spirding  
von der Sonne stärker erwärmt wird, als  
den Maränen zuträglich ist, ziehen sie in  
den 30—40 m tiefen Weldahtsee, wo dann  
von Ende Juli bis zum September die  
Hauptfischerei der Maräne beginnt. Der  
Anfang dieser Fischerei, von der nicht nur  
der Pächter, sondern auch eine ganze An-  
zahl von Händlern großen Vorteil zieht,  
ist ein Festenfest für die ganze Umgegend.  
Verschiedene Familien beschäftigen sich das  
ganze Frühjahr hindurch mit der Anfertigung  
der kleinen Bastpaudeln (Fischfen), in denen  
die geräucherten Fische versendet werden.  
Die Händler bestellen schon vorher beim  
Pächter eine möglichst große Anzahl von  
Schock, den Bestellungen entsprechend, die  
bei ihnen eingegangen sind.

Am Morgen des ersten Fangtages machen  
sich die Händler schon lange vor Tages-  
grauen auf, um rechtzeitig an Ort und  
Stelle zu sein. Der erste Zug beginnt  
stets bei dem Dorfe Wiesba, das in tiefer  
Waldeinsamkeit auf einer schmalen Land-  
zunge zwischen dem Spirding- und dem  
Weldahtsee liegt. Dort führt eine Fähre  
über den Weldaht und vermittelt den sehr  
schwachen Fuhrwerksverkehr zwischen den  
beiden kleinen Städtchen Nikolaiten und  
Johannisburg. Das Zugnetz, das zum  
Maränenfang verwendet wird, ist von mitt-  
lerer Größe. Die Flügel messen etwa

70—80 m, der Saek 15—20 m. Das Netz  
muß außerordentlich stark beschwert werden,  
damit es in der Tiefe fest auf den reinen  
Sandboden drückt. Die Fischer fahren etwa  
bis zur Mitte des Sees, lassen dann die  
Flügel nach beiden Seiten parallel dem  
Ufer auslaufen und kehren dann an den  
Rand zurück, wo sie noch eine Weile warten,  
bis das Netz auf dem Grunde angelangt  
ist. Dann wird es mit möglichster Be-  
schleunigung eingezogen.

Große Fänge sind selten. Es ist schon  
sehr viel, wenn der einzelne Zug mehr als  
6—8 Schock liefert. Um den Inspektor  
des Pächters und seinen leichten Handkahn  
drängen sich die Händler. Kaum ist der  
Inhalt des Sackes in den Kahn des In-  
spektors entleert, dann beginnt ein Schreien  
und Toben, als wenn eine Herde Indianer  
eine friedliche Ansiedelung überfällt. Der  
Inspektor wird zuerst mit einer Flut von  
losenden Schmeichelnamen überschüttet und  
von jedem einzelnen Händler daran erinnert,  
daß er so und soviel Schock beim Pächter  
bestellt hätte. Die friedfertige Stimmung  
schlägt sehr bald in eine grobe Tonart um,  
wenn der Inspektor nicht im Stande ist, alle  
Anforderungen auf der Stelle zu befriedigen.  
Jeder Händler hat am Ufer eine oder  
mehrere weibliche Hilfskräfte sitzen, die die  
gefangenen Fische auf der Stelle schuppen,  
durch einen geschickten Zug durch die Kiemen-  
öffnung von den Eingeweiden befreien und  
dann sofort einsalzen. Meistens haben die  
Händler noch ein zweites Boot zur Ver-  
fügung, das die gefangenen und zubereiteten  
Fische sofort nach dem eine deutsche Meile  
entfernten Nikolaiten hinbringt, wo sie sofort  
zum Räuchern aufgehängt werden. Und  
schon am Abend des ersten Tages häufen  
sich auf der Post hunderte von Fischen,  
in denen je ein halbes oder ein ganzes  
Schock in alle Welt versandt wird.

Nicht selten finden sich auch lustige  
Gesellschaften bei diesem Fang ein, die am  
Ufer des Sees ein feuchtfröhliches Picknick  
veranstalten und die Gelegenheit wahr-  
nehmen, ein Schock der beliebten Delikatesse  
zu erstehen. Meistens sind es Honorationen  
der Umgegend, mit denen der Pächter in  
geschäftlichen Verbindungen steht. Man-  
mal sind auch hochmögende Herren darunter,  
denen man gern eine Gefälligkeit erweist,  
so daß auch die Händler, wenn auch wider-

strebend, keinen Widerspruch erheben, daß sie einen kleinen Anteil am Ertrage erhalten. Dann werden die Fische von den Damen der Gesellschaft selbst zubereitet und eingesalzen. Am Ufer wird in aller Schnelligkeit eine kleine Räucherei improvisiert. Auf drei hochkant gestellten Ziegeln wird eine an beiden Enden offene Fischtonne gestellt. Die Fische werden vermittels dünner Fäden an Querstäben in die Tonne gehängt und darunter aus langsamem Holz und Borke ein langsam schwälendes Feuer entzündet.

Auf anderen Seen werden die Maränen meistens nur im Winter mit dem großen Niewod gefangen und meist nur in der Nähe der Laichplätze. Auf dem Syckersee, an dessen Ufern mein Elternhaus steht, versäumte ich nie die Züge, bei denen Maränen gefangen werden konnten. Die zahlreichen Verpflichtungen, die der Pächter meinem Vater gegenüber hatte, bestimmten ihn dazu, mir die gefangenen Maränen zum größten Teil zu dedizieren; es waren stets Prachtexemplare von 30—40 cm Länge. Manchen Tag kehrte ich mit 2, 3 Schock der prächtigen Fische im Rucksack nach Hause zurück. Einige davon erschienen zum Abendessen in gebratenem Zustande auf dem Tische, die andern wurden geräuchert und als wertvolle Geschenke an gute Freunde versandt.

Ich will bei dieser Gelegenheit bemerken, daß sich auch andere unserer Süßwasserfische sehr gut zum Räuchern eignen, so z. B. der Schlei, der aufgespalten werden muß, wenn er mehr als  $1\frac{1}{2}$ —2 Pfd. wiegt.



Abb. 187. Fischerhaus in der turrischen Kehrung.

Dieser Fisch ist bekanntlich recht fett und trieft förmlich, sowie er aus dem Rauchfang genommen wird. Aber auch andere Fische, wie z. B. der Döbel und Häsling, ja sogar die Plöze und der Barsch schmecken in geräuchertem Zustande ganz vortrefflich. In Rußland wird so ziemlich jede Fischart geräuchert. Es wäre immerhin des Versuches wert und den Pächtern im ganzen Osten, die namentlich im Sommer ihre Erträge zu recht geringen Preisen absetzen müssen, anzuraten, eine Fischräucherei in großem Maßstabe einzurichten. Sie würden entschieden mit leichter Mühe den geräucherten Süßwasserfisch in den Großstädten und namentlich Berlin einbürgern können und brauchten sich nicht vor der Konkurrenz der geräucherten Seefische zu fürchten. Über diese Sache, die bessere Verwertung der Süßwasserfische, ließe sich ein eigenes Kapitel schreiben. Ich will nur darauf hinweisen, daß auch in diesem Punkte für praktisch vorgebildete Wanderlehrer noch ein weites Feld der Betätigung bleibt.





## XVI. Der Krebs.

Wie fremd steht doch der Mensch den Tieren gegenüber! Wie wenig weiß er im allgemeinen von den intimen Lebensvorgängen selbst der Geschöpfe, mit denen er täglich in Berührung kommt! Er mißbraucht den Namen der Gans als Sinnbild der Dummheit, dem Esel hat er den Vorwurf der Trägheit angeheftet und den Fuchs verherrlicht er als einen Ausbund von Schlaueit. Ja, selbst seinen treuesten Gefährten, den Hund, würdigt er so tief herab, daß er seinen Namen als Schimpfwort verwendet. Genau so berechtigt ist es, den Krebs als ‚Rückstrittler‘ zu bezeichnen und daraufhin Ausdrücke und Begriffe wie ‚Krebsgang‘ und dergleichen zu bilden. Die notwendige Voraussetzung dafür wäre doch mindestens, daß der Krebs ebenso gut rückwärts wie vorwärts geht. Aber kein Gedanke daran! Der schwächste aller Panzerträger wandert genau so geradeaus, d. h. seiner eigenen Nase nach, wie alle andern Tiere. Nur in Fällen größter Gefahr schnellt er sich durch einen Schlag seines Schwanzes wie ein Pfeil rückwärts durch das Wasser. Ist aber die Gefahr vorüber, dann verzichtet er sofort wieder auf diese ungewöhnliche Art der Bewegung, die ersichtlich durchaus nicht als ein Rückwärtschreiten bezeichnet werden kann.

Nach seiner dunklen Farbe genügt keineswegs, den Krebs als Rückstrittler zu bezeichnen. Eher müßte man ihn als einen verkappten ‚Roten‘ ansprechen. Denn wenn er unter der Einwirkung kochenden Wassers genötigt wird, Farbe zu bekennen, erstrahlt er alsbald im schönsten Rot. Und diesen

‚Roten‘ findet niemand ungenießbar. Im Gegenteil, der Mensch sollte noch gefunden werden, dem nicht vor einer Schüssel abgekochter Krebse das Wasser im Munde zusammenlief.

Doch halt! Eine Ausnahme gibt es. Das sind die Unglücklichen, bei denen der Krebsgenuß eine Art von Nesselfieber hervorruft, das tagelang anhält und mit sehr lästigem Jucken und Brennen verbunden ist.

Eine ähnliche Erscheinung tritt bekanntlich bei manchen Personen nach dem Genuß von Erdbeeren auf. Welch ein Glück wäre es doch, wenn der Alkohol bei allen Menschen ähnliche Folgen zeitigte! Oder wäre damit die Menschheit zu fortwährendem Jucken und Kratzen verurteilt? Schon möglich!

Leider ist der Krebs in allen zivilisierten Ländern schon vom einfachen Nahrungsmittel zur teuren Delikatesse emporgestiegen. Noch vor etwa zwanzig Jahren konnte man in Ostpreußen ein Schock der größten, schönsten Krebse für acht bis zehn Groschen, d. h. für dreißig bis vierzig Pfennige nach heutigem Gelde, kaufen. Heute kann man dort das Zehnfache bieten, aber vergeblich, denn Krebse gibt's in den meisten Gewässern östlich der Elbe nicht mehr. Mitte der siebziger Jahre nämlich begann der Exporthandel sich des Krebses anzunehmen. Und damit begann ein gewissenloses Ausplündern der Seen, wie es rücksichtslos nicht gedacht werden kann. Tausende von Schock gingen täglich aus dem Seengebiet per Elzug nach Berlin und von da über Köln nach Paris.

Der Großhändler, der damals die masurischen Seen gepachtet hatte, schickte in den ersten Jahren Leute aus Berlin und Brandenburg dorthin, die nach ihrer Methode die Krebse fangen sollten. Aber bald hatte er es herausbekommen, daß die Masuren diese Kunst viel besser verstanden. Ich bin damals den Krebsfängern täglich bei meinen Messungen auf dem See begegnet und habe stets die Gelegenheit wahrgenommen, mir den Fang anzusehen. Es war fast nie ein mindermaßiger Krebs darunter. Im Gegenteil. Der Durchschnitt überschritt meistens um 5—7 cm das Mindestmaß. Die Methode des Fanges war sehr einfach. Die Krebsfänger besetzten am Nachmittage einige Schot Buzen, d. h. kleine aus Wurzeln geflochtene Reusen, mit kleinen Fischen, die in Stücke geschnitten und am Boden der Reuse so angebracht waren, daß die Krebse nicht von außen dazu konnten, sondern den Eingang durch eine der beiden Öffnungen wählen mußten, die sich nach innen zu trichterförmig verengten und ihnen das Entweichen stark erschwerten. Man kann nicht sagen hindern, denn der Krebs ist darin klüger, wie der Fisch. Er findet den engen Ausgang und zwingt sich, mit großer Mühe, durch die Öffnung hinaus. Deshalb mußten die Krebsfänger noch vor dem Morgengrauen, bei Tau und Tag aufbrechen, um die etwa auf 2—3 m Tiefe versenkten Buzen zu heben. Selten betrug ihr Fang weniger als 5—10 Schot pro Tag. War es ihnen manchmal nicht möglich, kleine Fische als Köder zu erlangen, dann veranstalteten sie am Nachmittage in Gräben und Brüchen

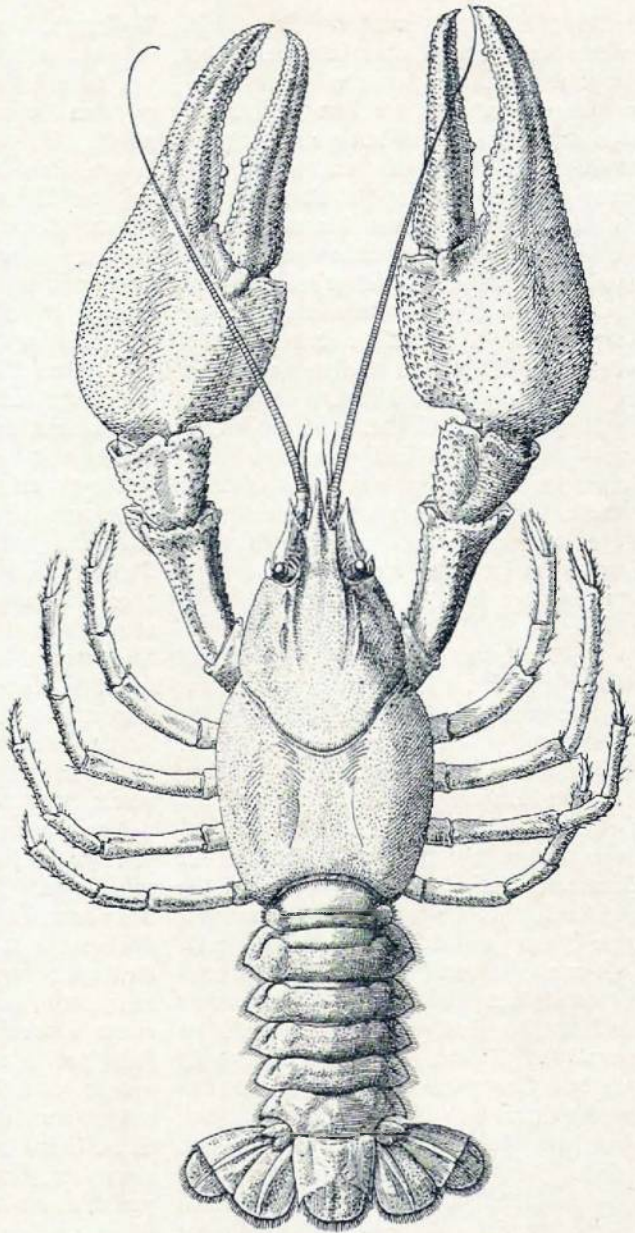


Abb. 138. Edeltrebs.

eine Froschjagd. Nach mehreren ausgiebigen Razzias verjagte aber auch diese Köderquelle. Dann wurde in der Umgegend nachgeforscht, wo irgendwo ein Schwein oder Kind geschlachtet wurde, um die Abfälle und zum Teil auch die Eingeweide zu erhalten.

Die gefangenen Krebse wurden an eine Sammelstelle abgeliefert, wo sie, wie der Volksmund behauptet, zu dem Marsch nach



Berlin „beschlagen“ wurden. Das heißt, sie wurden gefüttert, sorgfältig nach der Größe sortiert, und dann in einen Eisenbahnwagen verpackt, der dem Schnellzuge angehängt wurde. Auf den Hauptstationen, wo längerer Aufenthalt war, wurden die Körbe geöffnet und der Inhalt untersucht, um die toten Exemplare hinauszuworfen.

Diesem emsigen Betriebe wurde durch eine höhere Macht ein Ziel gesetzt und zwar durch die Krebspest. Ende der siebziger Jahre trat diese fürchterliche Epidemie ihren verheerenden Zug vom Westen nach Osten an. Sie arbeitet schnell und sicher. In wenigen Wochen ist der ganze Bestand eines großen Gewässers vernichtet. Im Jahre 1887 hatte sie die russische Grenze erreicht. Als im nächsten Frühjahr die Krebsfänger wiederkamen, fanden sie nicht einen Schwanz mehr. Nur wenige kleinere Seen sind von der Seuche vollständig verschont geblieben.

In den letzten Jahrzehnten, seitdem sich die Wissenschaft der Erforschung der Binnen-gewässer zugewandt hat, sind noch zwei solcher Invasionen zu verzeichnen. Während die Krebspest von Westen her in die deutschen Gewässer eindrang, kam von Osten her über die russische Grenze eine kleine Muschel eingewandert. In kurzer Zeit hatte sie alle Seen und Flüsse besetzt und verbreitete sich so schnell, daß sie bereits Ende der achtziger Jahre am Rhein angekommen war. Jetzt wird sie wohl auch schon Frankreich erobert haben. Die meisten Leser werden die kleine herzförmige Muschel kennen, die überall an Steinen, Pfählen usw. haftet und das Baden an vielen Orten zur Unmöglichkeit macht. Es ist unzweifelhaft, daß diese kleine Muschel dem Fischbestand Schaden zufügt. Nach meiner Erfahrung vernichtet sie allmählich, aber sicher den Maränenbestand der tiefen Gewässer. Denn sie hat sich auf den Stellen angesiedelt, auf denen die Maränen zu laichen pflegen und eine große Anzahl des abgelegten Rogens fällt in ihre zur Nahrungsaufnahme geöffneten Schalen. Ob ihr diese Nahrung zusagt, habe ich nicht ergründen können. Jedenfalls schließt sich die Muschel, sowie ein Ei des Fisches hineinfällt, und das Ei ist dann unrettbar verloren.

Bekannter ist die zweite Invasion, das Eindringen der sogenannten amerikanischen

Wasserpest, der *Flodea Canadensis*. Wer es nicht selbst mit eigenen Augen gesehen hat, kann sich schwer vorstellen, mit welcher rasenden Schnelligkeit dieses Kraut sich vermehrt. Es wächst so schnell, daß es in kleinen Seen den Wasserabfluß hemmt, so daß die Wassermüller genötigt sind, durch Hinausschleppen des Krankes Abhilfe zu schaffen. Seichte Seearme und Buchten wachsen so völlig zu, daß kein Rahn durchdringen kann. An Fischerei ist natürlich gar nicht zu denken. Wie ein Wall steht die grüne Masse im Wasser; auf ihrer Oberfläche wandern die wilden Enten gemächlich hin und her. Ob die *Flodea* dem Fischbestand genügt oder geschadet hat, ist schwer zu entscheiden. Sie gewährt einerseits vielen Fischarten sicheren Schutz und reichliches Futter durch die zahllosen kleinen Tiere, die sich in ihr ansiedeln, andererseits aber ist es nicht unwahrscheinlich, daß sie in manchen Seen an dem Verschwinden zweier Fischarten, des Stintes und des Bauders, in entscheidender Weise mitgewirkt hat. Diese Fischarten haben nämlich früher an solchen Stellen gelaiht, auf denen die *Flodea* üppig zu wuchern begann. Der abgelegte Laich wurde von den obersten Blättern der Wasserpest aufgenommen, die so schnell emporwächst, daß die jungen Fische nicht gerasen, auszuschlüpfen. Der befruchtete Rogen wird von dem Kraut über die Oberfläche des Wassers emporgehoben und geht dort elendiglich ein. Sowie ich weiß, ist die Wasserpest Ende der fünfziger Jahre von einem ostpreussischen Naturforscher zu Versuchszwecken aus Amerika herübergebracht und in einem Teich ausgesetzt worden. Sie hat sich dann eigenmächtig in der geschilderten Schnelligkeit vermehrt. Sie verlangt aber einen sehr stark kalkhaltigen Boden und geht zurück, sowie dieser Kalkgehalt erschöpft ist. Gegenwärtig ist sie auf vielen Gewässern bereits so stark zurückgegangen, daß sie sich von den übrigen Wasserkräutern an Häufigkeit kaum unterscheidet. Diese Pflanze hat den Anlaß zu einer höchst eigenartigen Raubfischerei gegeben. An Stellen, wo sie üppig wucherte, unternahmen es die Anwohner der Gewässer, große Mengen an das Land zu schleppen, um sie als Düng auf den Acker zu fahren. Dabei machten sie wohl die Bemerkung, daß die in dem Gewirr der Pflanzen stehenden Fische nicht

entfliehen konnten, sondern mit herausgeschleppt wurden. Das brachte sie auf den Gedanken, die Sache in verschmitzter Weise zum Fischfang auszunutzen. Nach manchen Versuchen kamen sie darauf, eine lange, am untern Ende gegabelte Stange anzuwenden, die am anderen Ende mit einem meterlangen Querholz versehen war. Die Gabel wurde in das Kraut hineingesteckt und solange gedreht, bis sich ein mannsdicker Wulst gebildet hatte, der sich immer weiter spannte. In diesem Wulst fanden sich dann nicht nur eine große Anzahl von Weißfischen, sondern auch Schleie, Barsche und namentlich Hechte verwickelt, die an den kleinen Lücken des Krauts auf der Lauer gestanden hatten, um die dort spielenden Weißfische zu rauben. So primitiv die Fangart war, so reiche Erträge lieferte sie. Wenn 2 Männer mehrere Stunden im Schweiße ihres Angesichts sich abgemüht hatten, dann fanden sie sicherlich ihre Arbeit durch einige schöne Fischgerichte belohnt.

Nach diesem kleinen Seitensprung wollen wir wieder zu der Krebspest zurückkehren. Über ihre Ursachen tappte man noch bis vor kurzem völlig im Dunkeln. Nurmehr hat Prof. Dr. Bruno Hofe-München den Pestbazillus — *Bacillus pastis Astaci* — entdeckt.

Mit seiner gütigen Erlaubnis, für die ich ihm meinen herzlichsten Dank sage, gebe ich im folgenden den Vortrag wieder, den er auf dem VII. Deutschen Fischereitag in Schwerin am 17. August 1898 gehalten hat. Die volkswirtschaftliche Bedeutung dieser Frage rechtfertigt wohl zur Genüge die eingehende Behandlung.

„Die gewaltige Entwicklung der Industrie während der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts hat der Fischerei in Deutschland die schwersten Wunden geschlagen. Sie hat die natürlichen Existenzbedingungen der Wasserbewohner tiefgehend beeinflusst und verändert, indem einmal durch die Flußkorrekturen viele der fruchtbarsten

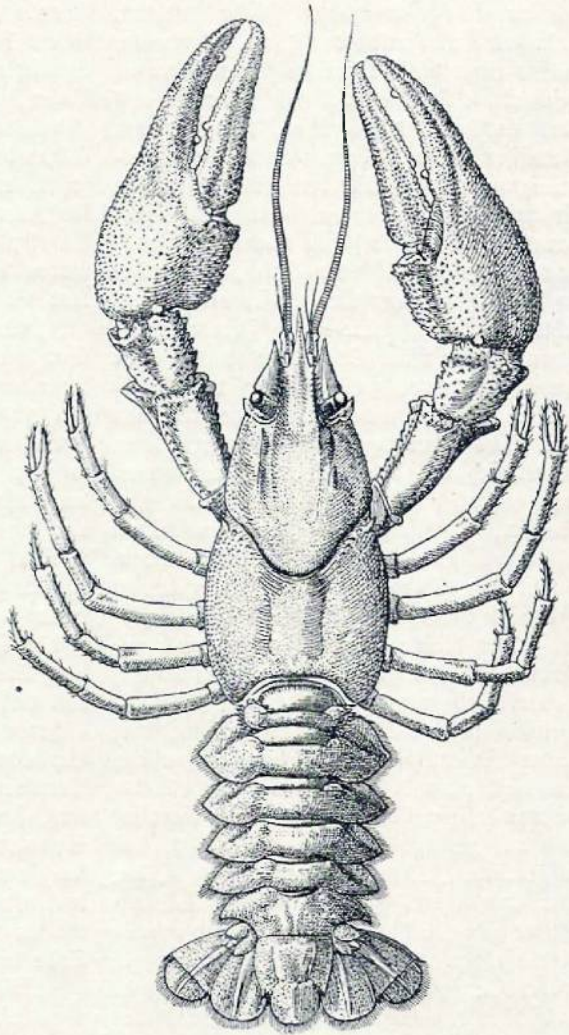


Abb. 139. Gallischer Sumpfkrebs.

Waldplätze der Fische und Krebse abgeschnitten, nicht minder zahlreiche der wirksamsten Schutz- und Laichplätze verschüttet wurden, andererseits durch die nach Millionen von Kubikmetern zählenden Fabrik- und Hausabwässer die Fischfauna in vielen Flußgebieten vermindert und teilweise sogar zum völligen Verschwinden gebracht worden ist. Wenn diese Schädigungen ganz offenkundig zu Tage liegen und in ihren für die Fischerei verderblichen Wirkungen auch allgemein erkannt sind, so hat man dagegen einer zum großen Teil aus den gleichen Ursachen stammenden Gruppe von Erscheinungen, die sich in den letzten Jahr-

zehnten in erschreckender Weise mehren, d. h. den Krankheiten der Fische und Krebse, bisher nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt. Das erklärt sich teilweise aus dem Umstand, daß früher, bevor unsere Gewässer in so hochgradiger Weise verunreinigt waren, Fischsterben zu den seltenen Erscheinungen gehörten, andererseits auch daraus, daß kranke Fische kaum zur Beobachtung gelangen. Ein Fisch, der nicht im Vollbesitz seiner Kräfte ist, erliegt unfehlbar seinen zahlreichen Feinden, die Natur leistet keine Samariterdienste. Nur wenn Hunderte, ja Tausende von Fischleichen plötzlich an der Oberfläche erscheinen oder ans Ufer getrieben werden, dann richtet sich die allgemeine Aufmerksamkeit auf derartige Vorgänge und selbst aus Kreisen, die sonst der wissenschaftlichen Mitarbeit entbehren zu können glauben, ertönt der Ruf nach einer Untersuchung der hier zu Grunde liegenden Ursachen.

„Aus diesem Grunde hat sich auch unserm Krebs, oder genauer gesagt, dem massenhaften und rapiden Absterben desselben, welches in der Tat seinem Umfang wie seiner Intensität nach beispiellos dasteht, und seit etwa 3 Jahrzehnten den Krebsbestand des westlichen und mittleren Europas bis auf geringe Reste vernichtet hat, das allgemeine Interesse zugewendet. Sehen wir von einem zu Anfang der sechziger Jahre in der Lombardei aufgetretenen Krebssterben ab, dessen Ursache nicht genügend aufgeklärt wurde, so begann jenes massenhafte, epidemisch auftretende Sterben unter den Krebsen, welches man allgemein mit dem Namen Krebspest bezeichnet hat, gegen Ausgang des siebenten Jahrzehnts und zwar zunächst in den Gewässern Frankreichs. Wenige Jahre darauf, in der Zeit von 1878—80, starben sodann die Krebse in den Gewässern Badens, Württembergs und Baherns bis nach Oberösterreich hinein und zwar so gründlich, daß selbst dem nur noch an ganz wenigen Plätzen ein minimaler Krebsbestand zurückgeblieben ist. Um dieselbe Zeit etwa beobachtete man ausgedehnte Krebssterben in Mittel- und Norddeutschland und 1880 wurde bereits aus Mecklenburg und Sachsen von dem Auftreten der Krebspest berichtet. Um diese Zeit konnte Professor Darz, welcher eine genaue Zusammenstellung der

damals bekannten Fälle von Krebspest geliefert hat, noch berichten, daß der Osten Deutschlands, d. h. Ost- und Westpreußen, Posen, Brandenburg, Schlesien, von der „Krebspest“ noch verschont geblieben sei. Allein bald darauf, von 1881—83, wurde im Obergbiet das Absterben der Krebse konstatiert, dem nach und nach der berühmte Oderkrebz zum Opfer gefallen ist. 1884 wurde die Weichsel überschritten und 1887 trat die Krebspest in Masuren auf.

„Wenn man die verschiedenen Berichte über die Symptome und den Verlauf der sogenannten Krebspest liest, wie sie namentlich aus der ersten Zeit der epidemischen Krebssterben in der Literatur vorliegen, so gibt die Mehrzahl der Berichterstatter drei besonders häufig beobachtete Momente an: einmal einen außerordentlich rapiden Verlauf der Krankheit, dann ein auffallend hochbeiniges Gehen der Krebse, schließlich krampfartige Zuckungen in den Beinen und in der Schwanzstosse, worauf bald der Tod des Tieres eintrat. Vielfach wird auch ein massenhaftes freiwilliges Abwerfen der Scheren und Beine beschrieben, von andern Beobachtern dagegen direkt bestritten. Einige Berichterstatter haben dagegen umfassende Krebssterben beschrieben, ohne alle diese Symptome zu erwähnen, sie fanden die Krebse nur matt daliegend, ohne die Fähigkeit, von ihren Scheren kräftigen Gebrauch machen zu können, und langsam bis zum Tode hinsiehend.

„Man hätte aus diesen keineswegs übereinstimmenden Berichten schon damals mit etwas mehr Kritik den Schluß ziehen können, daß man unter dem Namen „Krebspest“ nicht immer ein und dieselbe Krankheitsform zu verstehen habe, sondern jedenfalls zahlreiche unter verschiedenen Symptomen sich abspielende Prozesse, denen auch verschiedene Ursachen zu Grunde gelegen haben werden. Allerdings muß man zugestehen, daß unter all den beschriebenen epidemischen Erkrankungen eine Form mit den oben erwähnten Merkmalen des rapiden Verlaufs, des hochbeinigen Gehens und der krampfartigen Zuckungen der Krebse mit teilweiser Selbstamputation von Gliedmaßen besonders häufig beobachtet und beschrieben worden ist.

„Diese a priori schon sehr wahrscheinliche Vielgestaltigkeit der „Krebspest“ ist



Krebsfang bei Fackellicht.

(Aus dem Fischereibuch Kaiser Maximilians I. in der k. k. Hofbibliothek Wien.)

von den bisherigen Untersuchern derselben zu sehr aus dem Auge gelassen worden, indem die von ihnen für ganz bestimmte Fälle aufgefundenen Ursachen verallgemeinert und als einheitliche Ursache für das gesamte Aussterben des Krebses überhaupt hingestellt wurde.

„So beschrieb Ninni an den zu Anfang der sechziger Jahre in der Lombardei abgestorbenen Krebsen als Ursache massenhafte Parasiten an den Kiemen unter dem Namen „*Vaginicola*“, worunter indessen ohne Zweifel ganz unschuldige, festsitzende Infusorien (Vorticellen) zu verstehen sind, die an den Kiemen der Krebse nur Wohnung suchen, ohne ihnen aber viel zu schaden, jedenfalls nicht als primäre Krankheits-erreger anzusprechen sind.

„Später beobachtete dann Prof. Harz in München die schon früher bekannnten und unter dem Namen *Distomum cirrhigerum* beschriebenen parasitischen Würmer bei zahlreichen Krebsen in solcher Menge, daß er ein Absterben derselben infolgedessen für möglich und wahrscheinlich halten mußte. Es darf auch gewiß nicht geleugnet werden, daß in manchen Fällen dieser Parasit, wenn er in sehr großen Mengen auftritt, den Tod von Krebsen verursachen kann. Da sich derselbe aber im Krebskörper nicht vermehrt, überdies in zahlreichen Fällen von umfassenden Krebssterben nicht gefunden wurde, ja in manchen Gegenden, in denen die Krebse auch gestorben sind, nahezu ganz fehlt, so haben wir in dem *Distomum cirrhigerum*, wie wohl heute allgemein angenommen wird, nur eine gelegentliche Ursache für das Absterben einzelner Krebse, nicht aber eine Erklärung für das massenhafte Verschwinden und Aussterben unseres Krebses in West- und Mitteleuropa.

„Die gleiche Stellungnahme müssen wir auch einem anderen Erklärungsversuch für die Ursache der Krebspest gegenüber einnehmen, welcher von dem unlängst verstorbenen, berühmten Leipziger Zoologen Leuckart herrührt. Dieser Forscher machte die Beobachtung, daß bei den ihm als „pestigant“ zugefandten Krebsen die inneren Organe von zahlreichen Fäden eines Pilzes (*Achlya proliferans*) umspinnen, durchdrungen und damit funktionsunfähig gemacht worden waren. An denjenigen Stellen, an welchen

zwischen den Grenzen der Körpersegmente und der Beine die Pilzfäden eingedrungen waren, färbt sich die zerfallende Muskulatur so deutlich rötlich, daß man oft schon mit bloßem Auge rötliche Flecken erkennen kann. Dieselbe Pilzinfektion war übrigens unabhängig von Leuckart, einige Wochen früher bereits von Harz in München beobachtet und unter dem Namen *Mycosis astacina* beschrieben worden. Professor Harz deutete dieselbe auch ganz zutreffend als eine Gelegenheitsursache für das Absterben einzelner Krebse, während Leuckart geneigt war, die von ihm gefundenen Saprolegnien als die Ursache der „Krebspest“ im eigentlichen Sinne anzusehen. Daß dem nicht so sein kann, geht außer vielen anderen Gründen schon allein aus der oft konstatierten Tatsache hervor, daß bei zahlreichen epidemischen Krebssterben die genannten Pilze nicht gefunden werden konnten. Leuckart selbst hatte sie nicht überall konstatieren können. Offenbar spielen die Saprolegnien bei den Krebsen genau die gleiche Rolle wie bei den Fischen, welche von denselben auch erst befallen und zu Grunde gerichtet werden, wenn sie aus irgend einer anderen Ursache erkrankt oder verletzt sind.

„Allenfalls kann man zugeben, daß in einzelnen Fällen, namentlich wenn Krebse in Häktern massenhaft gedrängt unter unnatürlichen Verhältnissen leben müssen, die Saprolegnien auch die primäre Todesursache abgeben können.

„Es liegt nun in der Literatur noch eine weitere Angabe über die Ursache künftiger Krebssterben vor, die besonders in Südfrankreich geherrscht haben. Dieselbe Krankheit kommt jedoch auch bei uns, soweit meine Erfahrungen reichen, hier und da vor und fordert vereinzelt Opfer. Man findet hier und da Krebse, deren Muskulatur äußerlich porzellanartig weiß verfärbt erscheint, dabei sehr mürbe und brüchig ist, so daß man sie zwischen den Fingern verreiben kann. Die Krebse sind dabei äußerst träge und matt, gehen jedoch sehr langsam und erst nach langer Zeit zu Grunde. Untersucht man die Muskeln mikroskopisch, so sieht man die einzelnen Schläuche oft ganz prall gefüllt mit den Sporen einer Myxosporidie, welche den Namen *Thelohania Contejeani* führt. Diese winzig kleinen Sporen, welche etwa die

Ausdehnung großer Bakterien haben, sind die Fortpflanzungsprodukte des genannten Sporentieres, dessen zahlreiche Verwandte in bereits über 100 Arten allein bei Fischen und oft als die gefährlichsten Parasiten derselben beschrieben sind. (Barbenseuche in der Mosel, Podenkrankheit der Karpfen usw.) Auch diese Krankheitserreger können nur als die gelegentliche Ursache vereinzelter Krebssterben angesprochen werden, da sie nur eine beschränkte Verbreitung haben und bei uns sogar sehr selten beobachtet wurden.

„Zunmerhin sehen wir aus allen diesen Berichten, daß bereits eine ganze Reihe von Krankheiten bei den Krebsen bekannt sind, welche jedoch namentlich in Fischereikreisen unterschiedlos oft als „Krebspest“ bezeichnet wurden. Kein einziger der den erwähnten Krankheitsformen zu Grunde liegenden Erreger kann jedoch mit dem bekannten allgemeinen Massensterben der Krebse in Beziehung gebracht werden, die Ursachen dafür sind bis heute trotz aller Bemühungen um ihre Aufklärung in Dunkel gehüllt geblieben.

„Die inzwischen auf Grund der in den beiden letzten Jahrzehnten angestellten Forschungen gewonnene Erkenntnis von der hochbedeutenden Rolle, welche die Bakterien als Krankheitserreger bei Menschen und Tieren spielen, legte naturgemäß die Vermutung sehr nahe, daß auch das Massensterben der Krebse möglicherweise auf eine Infektion mit Bakterien zurückgeführt werden muß. In der Tat sind auch bereits wiederholt, so namentlich von Gallier, Hubad und Franke, Bataillon u. a. in Krebsen Bakterien aufgefunden und beschrieben worden. Entweder fehlte aber wie bei Gallier die Darstellung derselben in Reinkulturen und der experimentelle Nachweis ihrer Pathogenität, oder es liegen, wie in dem Fall von Hubad und Franke, über welchen nur ein ganz ungenügendes Referat erstattet wurde, so offenkundige Beobachtungsfehler, Irrtümer und Unmöglichkeiten vor, daß man sich ein Bild über die spezifische Natur des an den pestkranken Krebsen in Krain beobachteten und als *Staphylococcus pyogenes viridiflavus* benannten Erregers nicht machen kann; oder man hatte es — und so ist es wohl vielen bakteriologischen Forschern ergangen

— mit gewöhnlichen nicht pathogenen Wasserbakterien zu tun. Lediglich Bataillon hat einen für Krebse pathogenen 3—4 Mikromillimeter großen Bazillus beschrieben, denselben jedoch nicht in kranken Krebsen oder im Anschluß an ein Krebssterben, sondern in Forelleneiern aufgefunden und ihn auch nicht direkt als die Ursache der sogenannten Krebspest angesprochen. So fehlt denn in der Tat auf Grund der bisherigen Forschungen der positive Nachweis, daß irgend ein größeres Krebssterben durch Bakterien verursacht worden sei.

„Seit ich mich mit den Krankheiten der Fische beschäftige, habe ich auch dem so rätselhaften Absterben der Krebse seit Jahren meine Aufmerksamkeit geschenkt. Ich habe dabei alle die vorher erwähnten und teilweise als Erreger der Krebspest beschriebenen Formen, die Distomeen, die Saprolegnien, Thelohanien öfter wiedergefunden. Auch Bakterien habe ich wiederholt beobachtet, aber niemals in Reinkulturen, d. h. nicht eine einzige Art, die man als Krankheitserreger hätte ansprechen dürfen, sondern immer in Mischkulturen und zumeist mit 3—6 verschiedenen Arten vermengt, so daß es sehr wenig verlockend erschien, die schwierige und sehr zeitraubende Trennung derselben vorzunehmen. Das ist wohl neben der Schwierigkeit überhaupt, geeignetes Untersuchungsmaterial zu erhalten, auch der hauptsächlichste Grund, warum man von anderer, namentlich bakteriologischer Seite, der Frage nicht intensiver nachgegangen ist. Denn bei Epidemien, die durch Bakterien verursacht werden, ist der Bakteriologe mit wenigen Ausnahmen (Schweinepest) gewöhnt, im kranken oder toten Tierkörper massenhafte Reinkulturen der als Krankheitserreger verdächtigen Art aufzufinden. Die Ursache, warum man in kranken Krebsen, wenn überhaupt, dann immer Mischkulturen vorfindet, liegt jedenfalls daran, daß kranke Krebse, die ins Laboratorium gesandt werden, gewöhnlich bereits längere Reisen durchgemacht haben, auf denselben stark geschwächt werden und nun den Invasionen der im Darm oder auf den Kiemen lebenden Bakterien nicht mehr genügenden Widerstand entgegensetzen können. Ich schließe das daraus, daß man in ganz frischen Krebsen keine Bakterien beobachtet (außer natürlich im Darm), in

länger transportierten Krebsen jedoch, auch wenn dieselben vorher ganz gesund waren, dieselben hier und da vorfindet.

„Im Laufe des Winters 1897/98 kam nun auf Veranlassung von Herrn Professor Dr. Weigelt an die meiner Leitung unterstellte biologische Station des Deutschen Fischerei-Vereins zur Untersuchung von Fischkrankheiten in München aus einem bei dem Städtchen Woldegl (Mecklenburg-Strelitz) gelegenen See eine Sendung von Krebsen mit dem Bericht, daß in diesem noch kurz vorher sehr krebsreichen See, in dessen Zufluß eine seit 3 Jahren bestehende Zuckerrfabrik ihre Abwässer entleerte, ein massenhaftes Krebssterben ausgebrochen sei. Im Laufe weniger Monate war in der Tat der gesamte Krebsbestand völlig vernichtet, so daß ich im Frühjahr dieses Jahres trotz eifrigster Bemühungen des dortigen Krebsfischers nur noch wenige Stücke zur Untersuchung erhalten konnte. Es lag hier also ein Massensterben mit rapidem Verlauf vor, so wie es zu Beginn der 80er Jahre für die Krebspest als typisch angesehen worden wäre.

„In diesen zur Untersuchung eingesandten und zum Teil noch lebend in München eingetroffenen Krebsen fanden sich sowohl im Blute, wie in den einzelnen Organen wiederum Mischkulturen von Bakterien vor; aber in der Mehrzahl der noch lebenden Krebse nur zwei Arten von Bakterien und unter diesen eine ganz besonders häufig, auf welche natürlich besondere Aufmerksamkeit gerichtet wurde. Nachdem dieselbe in Reinkulturen auf Agar und in Gelatine dargestellt war, wurden gesunde aus der Nähe von München bezogene Krebse damit geimpft, d. h. es wurde eine kleine Platindrahtöse von der Reinkultur in 1 g Wasser verdünnt und davon  $\frac{1}{10}$  g den Krebsen auf der Rückenseite des Schwanzes unter den Panzer eingespritzt, selbstverständlich ohne Verletzung irgend eines edlen Organes. Die so geimpften Krebse wurden nunmehr in gut durchlüftete Aquarien mit Wasserwechsel übertragen und hier weiter beobachtet. Zunächst zeigten dieselben gar keine besonderen von der Norm abweichenden Erscheinungen, allein nach durchschnittlich 12 bis 30 Stunden, seltener erst nach 8 Tagen, in einigen Fällen, sogar schon früher ermittelten die Tiere, verloren das

Bemühen mit ihren Scheren zu kneifen, stellten sich oft hochbeinig, fielen dann auf den Rücken und verendeten. Bei einigen Exemplaren wurden auch krampfartige Zuckungen in den Gliedmaßen beobachtet, andere hatten Scheren und Beine abgeworfen. Untersuchte man die dem Tode nahen, schon auf dem Rücken liegenden Krebse, so fanden sich im Blut und den inneren Organen wiederum die gleichen Bakterien massenhaft vor, von denen eine kleine Menge eingespritzt war. Es war somit der Nachweis erbracht, daß die Krebse infolge der ihnen eingepfundenen Bakterien zu Grunde gegangen waren. Wenn man beim Einimpfen der Reinkulturen die Dosis hochgradig steigert, indem man z. B.  $\frac{3}{10}$  g einer nicht weiter verdünnten Reinkultur in Gelatine einspritzt, so treten die Wirkungen sehr rapide auf, indem schon nach 5—10 Minuten die Krebse sich hochbeinig stellen, dann in heftige Krämpfe verfallen und im Starrkrampf wenige Minuten später verenden. Die pathogene Wirkung dieser Bakterien tritt aber nicht nur beim Einimpfen derselben in die Krebse ein, auch wenn man Fisch- oder Krebsfleisch, welches mit den betreffenden Bakterien infiziert ist, gesunden Krebsen zu fressen gibt, ebenso wenn man Reinkulturen ins Wasser gießt, tritt das gleiche Resultat nur etwas langsamer ein. Wir können somit nicht mehr daran zweifeln, daß wir in den aus kranken Krebsen des Fürstener Sees reingezüchteten Bakterien die Ursache des dort aufgetretenen Massensterbens derselben aufgefunden haben. Nachdem die Symptome dieser Erkrankung, d. h. der rapide Verlauf derselben, das hochbeinige Gehen, die krampfartigen Zuckungen der Extremitäten und auch das teilweise Abwerfen von Scheren und Beinen die gleichen sind, wie sie früher so oft bei der „Krebspest“ beschrieben wurden, so halten wir uns für berechtigt, in dem vorliegenden Fall von echter Krebspest zu sprechen, mit dem Namen „Krebspest“ nunmehr eine ganz bestimmte unter den beschriebenen Erscheinungen sich abspielende Krankheit zu charakterisieren und das aufgefundenen Bacterium mit dem Namen *Bacterium pestis Astaci* zu bezeichnen.

„Das *Bacterium pestis Astaci* unterscheidet sich von allen bisher genauer be-

schriebenen Wasserbakterien durch seine Gestalt, seine Wachstumsformen auf Nährboden und eine Reihe von anderen Eigenschaften, deren Darlegung hier zu weit führen würde, auch vor das Forum der Bakteriologen gehört.

„Es wurde nun im Laufe des Sommers 1898 auch in einem zweiten, dem sogenannten Choriner-See in der Mark Brandenburg gefunden, und zwar in franken, aber noch lebenden Krebsen, die hier teilweise zu Grunde gegangen waren. Ob es sich auch in dem Gebiet der Kaduane-Seen Westpreußens vorfindet, wo gleichfalls in mehreren Seen (Chlodno- und Brodno-See) in jenem Sommer ein größeres Krebssterben beobachtet wurde, ist noch nicht sicher, da die langwierigen Untersuchungen hierüber noch nicht abgeschlossen sind.

„Neben dem Bacterium pestis Astaci wurde nun, wie bereits bemerkt, noch eine zweite, die Gelatine nicht verflüssigende Form sehr häufig aufgefunden, ein Micrococcus, der sich in Reinkulturen gleichfalls als pathogen für den Krebs erwies, in dessen sich langsamer entwickelt, und die Krebse ohne die oben erwähnten besonderen Erscheinungen tötet, auch wenn er in sehr großen und stark virulenten Dosen eingespritzt wird. Die Krebse sterben nur langsam dahin und sterben gewöhnlich etwa 8 Tage nach der Injektion in einem Wasser von ca. 12—15° C. Es geht aber daraus, ebenso wie aus den früheren Beobachtungen Bataillons hervor, daß es jedenfalls noch mehrere für den Krebs pathogene Wasserbakterien gibt, durch welche vielleicht auch größere Krebssterben verursacht werden können, worüber indessen erst weitere Forschungen definitiven Aufschluß geben werden.

„Daß, meine Herren, sind die hauptsächlichsten Resultate der Untersuchungen, welche ich gemeinsam mit meinem Assistenten Herrn Dr. med. Albrecht in der biologischen Station des Deutschen Fischerei-Vereins zu München angestellt habe.

„Wenn es nunmehr positiv feststeht, daß wir in bestimmten, im Wasser lebenden Bakterien, von denen wir erst einen Teil, wenn auch darunter gerade die wichtigste Art, kennen lernten, die Ursache für das Massensterben der Krebse zu suchen haben, warum sind denn nicht schon früher, z. B. in

der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts, die Krebse öfters von derartigen epidemischen Krankheiten befallen worden? Denn die betreffenden Bakterien sind in geringer Zahl jedenfalls an vielen Orten im Wasser vorhanden und immer vorhanden gewesen. Wenn ich alle hier in Frage kommenden Umstände abwäge, so kann meiner Ansicht nach die Antwort nur darin liegen, daß sich bekanntlich früher unsere Gewässer noch in unverändertem, reinen Zustande befanden, während mit der Entwicklung der Industrie und der besonders in den letzten Jahrzehnten erfolgten Einleitung der städtischen Haus- und Fäkalabwässer eine hochgradige Verunreinigung der meisten öffentlichen Wasser, deren Lauf auch durch die Korrekturen tiefgehend verändert wurde, erfolgt ist. Man weiß heute, daß die Gewässer die ihnen zugeführten Verunreinigungen, insbesondere die fäulnisfähigen organischen Abfälle der Städte, ferner der Zucker-, Stärke-, Spiritusfabriken, Brennereien, Brauereien, Holzstofffabriken usw. auf dem Wege der sogenannten Selbstreinigung wieder verarbeiten und damit unschädlich machen. Dieser Prozeß der Selbstreinigung ist der Hauptsache nach ein biologischer Vorgang, der mit der Tätigkeit der Wasserbakterien beginnt. Diese greifen zuerst die organischen Abfallprodukte an, indem sie sich wie auf künstlichen Nährböden darin massenhaft vermehren und gerade durch dieses ihr eigenes Wachstum die organischen toten Abfälle in die lebende Substanz der Bakterien überführen und damit zerstören. Die Bakterien dienen aber vielen anderen niederen Organismen, Pilzen, Algen, Rhizopoden, Flagellaten, Infusorien, Würmern, Muscheln, Schnecken usw. zur Nahrung, so daß die toten organischen Abfälle auf diesem Wege wieder in lebendige Tierkörper zurückverwandelt werden; ohne die Tätigkeit der Bakterien wären wir schon längst im Schmutz erstarrt.

„Man hat aber bisher immer nur auf diese für den Menschen so segensreiche Wirksamkeit der Wasserbakterien hingewiesen, aber dabei nicht bedacht, daß sich unter denselben auch gewiß nicht wenige Formen finden werden, die für den Kaltblüter, für Fische und Krebse hochgradig pathogen sind, wie wir ja für den Krebs nachgewiesen



haben und wie es für die Fische (*Bacterium salmonicida*, *Bact. piscicidum* etc.) bereits feststeht. Diese für den Kaltblüter pathogenen Formen haben wir notwendigerweise mit der Verunreinigung unserer Wasserläufe durch organische Abfälle gerade so massenhaft vermehrt, wie die übrigen zahlreichen Wasserbakterien, denen wir die Selbstreinigung der Flüsse in erster Linie verdanken. Mit der Korrektur der Ströme, der Verschüttung und Abdämmung der nahrungsreichen Buchten und Altwässer haben wir aber die niedere Pflanzen- und Tierwelt, welche von Bakterien lebt, gerade so vermindert, wie unseren Fischbestand und mit dieser Verminderung von Bakterienkonjumenten der Überhandnahme aller Bakterien Tür und Tor geöffnet. Wir haben uns selbst hierdurch zahllose, nach Hunderten und Tausenden zählende Infektionsherde für Fische und Krebse geschaffen und ernten nun in dem massenhaften Absterben derselben die Früchte unserer eigenen Tätigkeit. Es sind aber bekanntlich die Krebse nicht nur in verunreinigten Wasserläufen gestorben, auch in reinen Wässern mütete seiner Zeit die Krebspest. Das erklärt sich nunmehr ungezwungen daraus, daß von den massenhaft vorhandenen Infektionsherden aus pathogene Wasserbakterien durch Fische, Vögel, Insekten usw. überallhin, auch in reine Wässer verschleppt werden konnten, um hier, wenn sie erst einige Krebse infiziert hatten, weiter zu greifen und den ganzen Bestand zu vernichten. Die Übertragung mag zunächst von Krebs auf Krebs vor sich gegangen sein, da Krebse bekanntlich gern einander fressen, sie kann aber auch durch das Wasser selbst erfolgen, wenn erst eine Menge toter und zerfallender Krebse vorhanden ist und damit das Wasser mit Massen von den infektiösen Bakterien erfüllt ist. Es soll hierbei nicht unerwähnt bleiben, daß das *Bacterium pestis Astaci*, wenn es Fischen (Aitelu, Karpfen, Aepflingen, Forellen) inokuliert wird, auch diese nach 8—14 Tagen unter Bildung von Geschwülsten an der Injektionsstelle tötet. Es liegt daher die Möglichkeit vor, daß kranke Fische, welche von Krebse gefressen werden, die Krebspest auch weiter verbreiten. Ebenso ist es aber auch denkbar, daß gesunde Fische auf ihrer schleimigen Haut pathogene Bakterien transportieren. Es hängt damit vielleicht die Beobachtung

zusammen, daß die Krebspest oft stromaufwärts wanderte und vor Wehren eine Zeitlang Halt machte.

„Welche Folgerungen für die Praxis haben wir nun aus der Beobachtung zu ziehen, daß die Ursache der Krebspest in einer Bakterieninfektion zu finden ist?

„Es wird keinem billig Denkenden einfallen, um der Fische und Krebse willen, deren nationalökonomische Bedeutung wir deswegen nicht weniger hoch schätzen, nun eine Wiederherstellung der ursprünglichen Verhältnisse in unseren öffentlichen Wasserläufen zu verlangen. Wir müssen aber dahin streben, daß die Verunreinigungen unserer Gewässer nicht noch weiter um sich greifen und überall da unterbleiben, wo sich die Beseitigung resp. Unschädlichmachung der Schmutzwasser ohne unverhältnismäßig hohe Kosten erreichen läßt. Hoffen wir, daß die Rücksicht auf die hygienischen Interessen des Menschen und auf die Industrie selbst der Fischerei in Zukunft helfend zur Seite stehen wird. Inzwischen werden wir uns darüber trösten müssen, daß in allen stark verunreinigten Wassergebieten unsere Bestrebungen zur Wiedereinführung eines neuen Krebsbestandes vergeblich sein oder doch nur vorübergehende Erfolge aufzuweisen haben werden, solange infolge der Wasser- verunreinigungen die Gefahr einer neuen Infektion weiter besteht. Wir wollen darum unsere Bemühungen mit dem Aussetzen von Krebsen nicht fallen lassen, aber sie müssen in Zukunft planmäßiger angestellt werden und nur auf solche Gewässer beschränkt bleiben, die selbst von starken Verunreinigungen durch organische Abfallprodukte frei sind, auch nicht mit anderen derartig verschmutzten Wassergebieten in Verbindung stehen. Um hierüber einen ersten Anhaltspunkt zu gewinnen, müssen vor jeder größeren Einführung von Sackkrebse kleinere Mengen von Krebsen zweckmäßig in Latienkästen in das betreffende Gewässer versenkt und einige Wochen beobachtet werden, ob ihnen der Aufenthalt in dem betreffenden Wasser zuträglich ist oder nicht. Erst nach dem Gelingen eines derartigen Vorversuches wird man mit Aussetzungen im größeren Maßstabe vorzugehen haben. Ferner ist darauf hinzuweisen, daß man die Sackkrebse nicht allzulange Transporte vor dem Aussetzen durchmachen läßt, sondern wenn irgend möglich aus der Nähe

beziehen soll. Schließlich dürfen wir uns aber der Hoffnung hingeben, daß auch das ein praktischer Erfolg der gewonnenen Einsicht in die Ursachen der Krebspest ist, wenn die Erkenntnis sich befestigt, daß wir selbst, daß der Mensch es gewesen ist, der das Aussterben des Krebses durch die Veränderungen seiner Existenzbedingungen im Wasser verursacht hat, und daß der Staat, welcher im Interesse des Ganzen und einzelner industrieller Zweige eine so weitgehende Umgestaltung und Verunreinigung unserer Gewässer zugelassen hat, nunmehr auch die moralische Verpflichtung besitzt, die der Fischerei dadurch verursachten Schäden durch Unterstützungen unserer allgemeinen Bestrebungen zur Hebung der Fischerei noch mehr als bisher und noch nachdrücklicher zu fördern.“

\* \* \*

Es handelt sich also um den Verlust von Millionen, die solange verloren gehen, als die im See vorhandene Nahrung der Krebse nicht verwerlet wird. Es ist aber durchaus nicht gleichgültig, mit welchem Material man die entvölkerten Seen besetzt. Es ist vielmehr von größter Wichtigkeit, dem Mahnruf, den Regierungsrat Dr. Dröschner in Schwerin (Mecklenburg), einer unserer besten Kenner des Krebses, der über ihn eine sehr wertvolle Monographie veröffentlicht hat, gegen den galizischen Sumpfo- oder Teichkrebs erhebt, den weitesten Widerhall zu geben. Er schreibt in seinem Buche „Der Krebs und seine Zucht“, das einem Auftrage des Deutschen Fischereivereins seine Entstehung verdankt, folgendes:

„Der ganze Körper des *Astacus leptodactylus* (so heißt der galizische Krebs) ist schwächer als beim Edelkrebs von gleicher Größe. Der Körper zeigt eine geringere Entwicklung der Muskulatur, namentlich an dem Hinterleibe (Schwanz) und besonders auffallend an den Scheren: Die Gliedmaßen sind nämlich länger und dünner, als beim Edelkrebs, welcher im ganzen plumper und kräftiger, aber weniger behende und beweglich ist, als der lebhaftere, aber weniger kräftige galizische Krebs. Am leichtesten und auffälligsten werden beide Krebsarten an der Länge und Gestalt der ersten großen Scherenfüße unterschieden. Diese sind beim *Astacus leptodactylus* sehr lang, schmal und

leicht. Dabei sind die Scheren des galizischen Krebses in den meisten Exemplaren viel schmäler und dünner als beim gleichgroßen Edelkrebs und enthalten infolgedessen nur schwache und wenig fleischige Muskeln. In der geringeren Muskulatur, namentlich der Scheren und des Schwanzes liegt, wie leicht ersichtlich, ein großer Nachteil unserem Edelkrebs gegenüber. Auch in der Färbung unterscheiden sich beide Krebsarten auf sehr leicht erkennbare und charakteristische Weise. Während die in verschiedenen Nuancierungen schwankende Färbung unserer Edelkrebse stets eine gleichmäßige ist, zeigt der galizische Krebs meist einen hellgrünlichen Grundton, der mit dunkleren kleineren und größeren Flecken und Marmorierungen bedeckt ist. Namentlich an den Scheren tritt diese Marmorierung deutlich hervor.“

Es liegt also die Gefahr vor, daß unsere von Krebsen entvölkerten Gewässer mit einer minderwertigen Krebsart bevölkert werden, die sich später durch den Edelkrebs nicht mehr verdrängen läßt. Diese Gefahr ist um so größer, als der galizische Krebs von zahllosen Händlern in allen möglichen Tonarten als schnellwachsender, sich stark vermehrender „Riesenkrebs“ empfohlen wird. Daß er mehr Junge produziert, als unser Edelkrebs, scheint festzustellen, aber das gleicht trotzdem seine Minderwertigkeit nicht aus. Es wäre wünschenswert, daß die Regierung die von Dr. Dröschner erhobene Warnung befolgte und in den fiskalischen Gewässern nur Edelkrebse als neuen Besatz zulasse.

So liegen denn die zahllosen großen und kleinen Seen Norddeutschlands verödet da, und kolossale Summen, die früher mit dem Krebsfang verdient wurden, gehen verloren, Summen, die für jene armen Gegenden noch eine ganz besondere Bedeutung haben.

Der Krebs läßt sich leicht auf die verschiedenste Art fangen. Namentlich in der Zeit nach der Häutung nimmt er jeden Köder an, nur nicht faules, stinkendes Fleisch. Es wäre Zeit, endlich mit dem Märchen aufzuräumen, das dem Krebs im Wasser eine ähnliche Rolle zuweist, wie den wilden Hunden und Hyänen im Morgenlande: das Vertilgen von Nas und faulenden Stoffen. Das ist völlig unrichtig und jeder Fischer kann es bezeugen, daß Neusen mit überfrächtigem Köder von den Krebsen geradezu gemieden werden.

... Als kleine Jungen brachten wir die Sommerferien in einer Försterei zu, die unmittelbar an der Zuster, einem der Quellflüsse des Pregels, liegt. Eines Tages ließ ich meine Angel in dem Fluß liegen und ging ins Haus frühstücken. Als ich zurückkam, sah die Angel in einem Uferloch fest. Ein Fisch hatte angebissen und sich müde gezappelt. Diesen günstigen Moment hatte ein mächtiger Krebs benutzt, den Fisch ergriffen und in sein Loch unter dem überhängenden Ufer gezogen. Er ließ seine Beute nicht los, als ich stärker und stärker die Angel anzog. Erst als er dem nassen Element entzogen wurde, ließ er los und plumpste ins Wasser zurück. Als findiger Kopf beschloß ich, diese Entdeckung auszunutzen. Mit Unterstützung der allseitig hilfsbereiten Tante, die dazu ein Filethemd Ontels opferte, wurde ein Käscher, der an langer, dünner Stange sah, dargestellt. Aus Stöcken und Bindfaden wurden schnell Angeln konstruiert und mit einem abgezogenen Frosch als Köder besetzt. Mit gewaltiger Erwartung ging ich zu meinem ersten Krebsfang aus. Kaum hatte ich die 8 oder 10 Angeln ausgelegt, als ich an der Bewegung einer Schnur merkte, daß da unten was los sein mußte.

Langsam und vorsichtig hob ich die Angel, bis ein dicker, dunkler Klumpen im Wasser sichtbar wurde. Nun schnell mit dem Käscher runtergefaßt: drei große Krebse waren gefangen. Von nun an wurden täglich mindestens ein Schock Krebse gefangen, denn auf der ganzen langen Strecke, wo die Zuster durch die königliche Schoreller Forst fließt, war sie seit Menschengedenken nicht auf Krebse untersucht worden. Sie blieb auch lange Jahre noch von der Krebspest verschont und lieferte noch reiche Erträge, als die majurischen Seen schon jahrelang verödet waren.

Mit der Zeit vervollkommneten sich meine Fangapparate ganz gewaltig. An die Stelle der primitiven Angel trat ein Nestkeller, dessen Rand aus dickem Draht bestand. Innen in der Mitte des Netzes war ein Stein und darauf der Köder befestigt. Vom Rand führten drei Schnüre empor, die sich oben in einem Schwimmer aus Holz oder Borke vereinigten. Diese Teller wurden dann an Stellen, wo das steile Ufer Krebslöcher vermuten ließ, in den

Fluß versenkt und nach einiger Zeit mit Hilfe einer Stange, deren Spitze in einen Hafen auslief, gehoben. Der Stein haushete dabei das Netz des Käschers zu einem Ventel, aus dem die Panzerträger nicht entweichen konnten.

Ach, was habe ich dabei für herrliche Stunden verlebt! Wenn nach einem heißen Sommertage die Abendkühle hernieder sank, trat ich meine Expedition an, meistens von ein paar jüngeren Forstbeamten begleitet. Der Rucksack barg die nötigen Erfrischungsmittel. An der nächsten Waldecke, an einer mächtigen Eichengruppe wurde Halt gemacht und ein Feuer entzündet, dessen dichter, durch übergelegte Tannenäste erzeugter Qualm die Mücken verschrecken mußte. Dann wurden die Teller mit Köder besetzt und ausgeworfen. Und während einer von uns den Dienst bejorgte, lagerten die anderen am Feuer und erzählten sich Jagdgeschichten mit vielem Jägerlatein.

Wo sind die schönen Zeiten hin! Auch die Zuster hat ihren Krebsreichtum auf weite Strecken eingebüßt, aber nicht durch die Pest. Im Juni des Jahres 1896 zog an einem heißen Tage ein starkes Gewitter auf, dem ein jüchterlicher Wolkenbruch folgte. Schon nach einer halben Stunde trat der kleine Fluß über seine Ufer und wälzte seine trüben Fluten hunderte von Fuß breit über die herrlichen Wiesen.

Die Heuernte war vernichtet, denn das mit Schlamm überzogene Gras ist nicht mehr als Viehfutter verwendbar. Aber noch etwas Schlimmeres war passiert. Überall auf dem Ufer lagen unzählige Krebse verendet. Der trübe, zähe Schlamm, den das Wasser von den Uferflächen mitgerissen hatte, hatte ihre Atmungsorgane verstopft; vergeblich waren die Krebse ihrem eigentlichen Element entflohen, sie mußten elendiglich zu Grunde gehen.

In den meisten kleineren Flüssen werden die Teller auch von den Berufsfischern zum

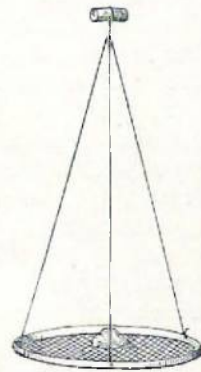


Abb. 140.  
Krebssteller.

Ist ein eiserner oder hölzerner Reusen von 30–45 cm Durchmesser, welcher mit einem Rebe überzogen ist.

Krebsfang benutzt. In den Seen verwendet man Reusen, die aus leichten Holzstäben gefertigt sind. Sie sind an beiden Seiten offen und gestatten dem Krebs durch eine sich trichterförmig verengende Öffnung den Eingang nach dem Innenraum, wo der Köder besetzt ist, natürlich so, daß er von außen nicht erreichbar ist. Je zwei Mann werfen am Abend in kurzen Abständen zwei bis drei Schock solcher Reusen aus. Ganz früh bis Sonnenaufgang müssen die Reusen wieder gehoben werden, denn so eng auch der Ausgang ist, der Krebs zwingt sich doch hindurch. Ist der Fang gut, dann kann jede Reuse zwanzig bis dreißig Krebse enthalten. Nun denke man sich, was die zahllosen Seen Ostpreußens von diesen schwachen Krustentieren lieferten, als sie noch nicht von der Krebspest heimgesucht waren!

Die amüsanteste Art, Krebse zu fangen, ist doch die mit Fackellicht. Sie ist allerdings verboten und daher nur auf geschlossenen Gewässern, die der staatlichen Aufsicht nicht unterstehen, möglich, wird aber auch auf kleinen abgelegenen Seen geübt, die der vielgeplagte Aufseher sehr selten revidiert. In meinem Elternhause rüsteten wir uns allwöchentlich ein- auch zweimal zu einer solchen Expedition. Fettes Kienholz wurde in fingerdicke und handlange Stücker zerpalten und damit ein alter Sack gefüllt. Die männlichen Teilnehmer der Expedition bescheideten sich mit uralten Hosen und Röcken, die schon hundertmal dem gleichen Zweck gedient hatten, die weiblichen mit einem Unterrock ähnlicher Qualität.

Mit Dunkelwerden ging die Reise los. Der Stärkste trug den Sack mit Kien, die andern an einer dicken Schnur um den Hals einen Beutel zum Aufbewahren der Krebse. An einer geschützten Waldecke wurde Halt gemacht und in dem Feuerkorb, einem Drahtgestell, das mit einem Eisenstab an einer Holzstange befestigt ist, der Kien in Brand gesetzt. Dann geht der Fang los. In der Mitte schreitet der Feuerträger, zu beiden Seiten die Fänger. Vom Licht geblendet sitzen die Krebse im seichten Wasser auf klarem Grunde unbeweglich. Aber man muß sich hüten, falsch zuzufassen, sonst schnell der Krebs sich mit einem heftigen Schlag seines Schwanzes pfeilschnell rückwärts davon ins tiefe Wasser. Der Griff muß stets von der Schwanzseite den Krebs

decken. Faßt man ihn anders, dann bekommt man unfehlbar mit seinen starken Scheren zu tun.

Im Morgengrauen wird Schluß gemacht. Jeder Fänger entleert seinen Beutel, um den Fang zu zählen, noch einen Schluck aus der Flasche, dann schlumpt die nasse Gesellschaft heimwärts. Man kann den Krebs auch am Tage aus seinen Schlupfwinkeln unter Steinen, Baumwurzeln oder aus den von ihm selbst gegrabenen Wühlöchern herausholen. Dabei hat man stets den Biß der scharfen Scheren auszuhalten und meistens reißt man dem Krebs einen oder beide dieser wertvollsten Körperteile ab. Man kann dabei auch einmal an eine Wasserratte geraten und dann setzt es tüchtige Bißer, die jedem die Lust an dieser Art von Krebserei gründlich verleiden.

Der Krebs ist nicht so leicht zu vermehren wie der Fisch. Vollends die Art, wie man dem Fisch Kogen und Milch abstreift, künstlich befruchtet und aus den Eiern die jungen Fischlein erbrütet, ist beim Krebse durchaus nicht anwendbar. Die jungen Krebse schlüpfen nur aus, wenn sie mit dem Muttertier vereinigt bleiben. In der zweiten Hälfte des Oktober und den November hindurch findet die Begattung statt; eigentlich paßt dieser Ausdruck für den Vorgang nicht recht. Denn das Männchen, das das Weibchen meist mit großer Kraftanstrengung auf den Rücken werfen muß, hestet seine dickflüssige, klebrige und kalkige Samenflüssigkeit, die im Wasser bald erhärtet, dem Weibchen von außen an die Brust. In diese Masse sind die Spermatozoen, die Fortpflanzungskeime, eingebettet. Erst einige Tage nach diesem Vorgang beginnt das Weibchen mit der Ablage der Eier.

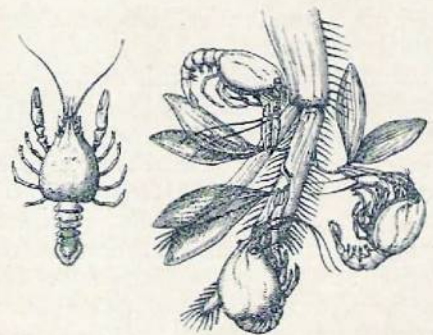
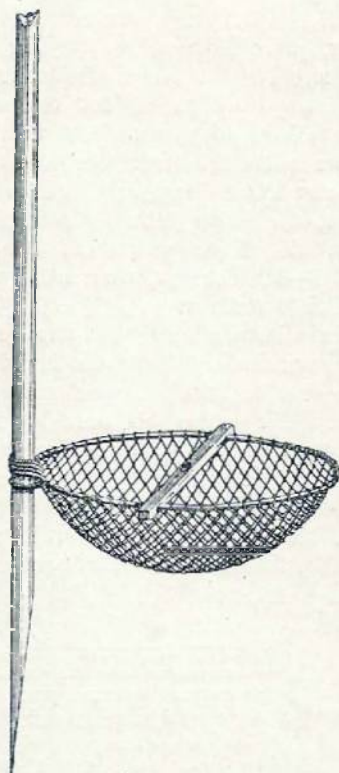


Abb. 141. An den Schwimmpfüßen der Mutter festhängende Krebsbrut.

Vorher schlägt das Weibchen den Schwanz ein und scheidet, nach der eingehenden Schilderung Dr. Dröschers, in den dadurch entstehenden Hohlraum aus zahlreichen Drüsen des Hinterleibes eine große Menge eines hellen, gelatinösen, klebrigen, im Wasser unlöslichen Schleimes ab; „in diesen Schleim gelangen nun die aus den weiblichen Geschlechtsöffnungen austretenden, 2—3 mm großen, dunkelbraun bis tiefweiblau gefärbten Eier, sie passieren die Schleimmasse und werden zu 8—10 Stück in Traubenform an die Schwimmfüßchen des Hinterleibes befestigt. Der gelatinöse Schleim hat nicht nur die Aufgabe die Eier den Schwimmfüßchen anzuhängen, er vermittelt auch zu gleicher Zeit die eigentliche Befruchtung der Eier, die einen von der vorausgehenden Begattung genau zu trennenden Akt darstellt. Der Schleim hat nämlich die Fähigkeit, die Kittmasse, in der die männlichen Samentierchen fest eingeschlossen liegen, aufzulösen und so die Samentierchen zu befreien; letztere werden jetzt durch die beständig hin- und her schwingende Bewegung der Schwimmfüßchen durch die ganze Schleimmasse verteilt und verursachen dadurch eine milchlich weiße Trübung derselben. . . . Nun beginnt für das Krebsweibchen eine schwere Zeit, die etwa 6 Monate bis zum Ende des Juni dauert. Es zieht sich in sein Loch zurück und hält mit den kleinen Schwimmfüßen die darin befestigten Eier in fortwährender Bewegung. Würde das nicht geschehen, dann würden die Eier in dem sauerstoffarmen Wasser des Loches zugrunde gehen oder vom Schlamm und anderen Unreinlichkeiten zerstört werden. Die Ende Juni aus dem Ei schlüpfenden, etwa 3 mm langen Jungen gleichen den Alten fast vollständig, nur das Kopfbruststück ist stärker, der Schwanz dünner, als bei den erwachsenen Krebsen.“

Viele Fährlichkeiten haben die kleinen Geschöpfe zu bestehen, bis sie zu einer brauchbaren Größe heranwachsen. Die eigene Mutter verschmäht es nicht, einige ihrer Nachkommen zu verpeisen und zur Zeit des Schalenwechsels, wenn die neue Haut noch butterweich ist — daher der Namen Butterkrebse — werden sie von vielen Fischen, namentlich Barschen, gerne gefressen. Nach meiner Beobachtung läßt es der Butterkrebs dabei an der nötigen



266. 142. Krebszange, am Stabe befestigt.

Vorsicht fehlen. Denn bei dem nächtlichen Krebsfang bei Kienlicht wurden recht oft weiche Krebse gefangen, die munter zwischen den anderen herumspazierten, anstatt im sicheren Versteck das Erhärten ihres Panzers abzuwarten.

Der Schalenwechsel bedeutet für den Krebs die Periode des Wachstums. Nach der zusammenfassenden Darstellung Dröschers häuten sich die jungen Krebse im Sommer fünfmal, bis zum Juli folgenden Jahres erfolgt noch ein dreimaliger Schalenwechsel, im zweiten Lebensjahre soll sich der Krebs noch fünfmal häuten. Dann nimmt die Zahl der Häutungen ab. Größere männliche Krebse häuten sich jährlich nur zweimal, einmal im Sommer, das zweite Mal im Herbst. Die weiblichen Mutterkrebse sollen sogar nur einmal ihr Panzerkleid abwerfen, und zwar kurz nachdem die Jungen sie verlassen haben. Es ist ein schwieriges und wahrscheinliches auch nicht ganz schmerzloses Geschäft, dem der Krebs sich unterziehen muß. Unter der alten Schale bildet sich allmählich eine neue,

lederartige Haut und darüber ein dickflüssiger, zäher Schleim, der die alte Decke lockert und das Abstreifen erleichtert. An der Häutung beteiligen sich auch die zarteren Körperanhänge, die Augen, Fühler, Kiemen, sogar die innere Auskleidung des Raumnagen. Mit vieler Mühe streift das Tier die alten Schalen, die dabei teilweise zertrümmert werden, ab. Ohne zu fressen, bringt es dann 10—12 Tage zu, währenddessen die neue Schale erhärtet.

Eine Eigentümlichkeit des Krebses sind die sogenannten Krebssteine, die in früherer Zeit in dem Arzneischatz eine große Rolle spielten. Sie galten bis über die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts als eine Art von Universalheilmittel. Man glaubte, daß in ihnen gewisse Salzgeister enthalten wären, die sich beim Kochen verflüchteten. Deshalb mußten die zur Arznei verwendeten

entzogen wurden, geht daraus hervor, daß ein einziger Händler auf einmal bis zu 6000 Pfund Krebssteine nach Danzig brachte. Um diese Zahl gebührend würdigen zu können, muß man wissen, daß der einzelne Krebsstein die Gestalt und auch beinahe die Form eines kleinen Perlmutterknopfes von etwa 5—6 mm Durchmesser hat.

Wozu diese Steine im Organismus des Krebses dienen, haben die Gelehrten bis jetzt noch nicht herausgefunden. Man weiß nur, daß sie im Magen der Krebse sich zu gewissen Zeiten finden und wahrscheinlich dadurch entstehen, daß das Tier die Kalksalze, deren es zur Herstellung seines neuen Panzers bedarf, nicht vollkommen verwendet. Ich bin aber nicht der Ansicht des Herrn Professor Marzhal, daß das Vorhandensein der Krebssteine eine schwere Erkrankung des Tieres bedeutet. Denn mir sind viele

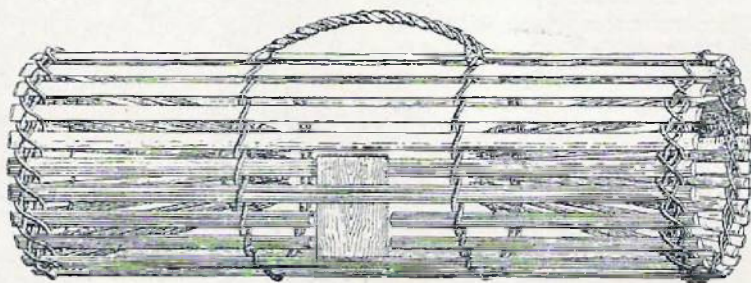


Abb. 143. Krebsrenne aus Holzstäben.

Krebssteine aus ungekochten Krebsen gewonnen werden und womöglich einen bläulichen Farbenton aufweisen. Wie Professor Marzhal in Leipzig berichtet, wurden noch zur Zeit des Professors Vock, der 1786 in Königsberg starb, viele hundert Pfund Krebssteine aus Ost- und Westpreußen nach den Niederlanden und weiterhin ausgeführt. Diese Mengen von Steinen kamen aus Polen und Rußland, wo man die Krebse im Sommer in ungeheuren Mengen fing und entweder an der Sonne, oder in der Erde vergraben, verfaulen ließ. Im nächsten Frühjahr wusch man die Steine aus, um sie zum Verkauf zu bringen. In Polen gab es damals soviel Krebse, daß man, wie Vock erzählt, einen ganzen Kahn voll für einen guten Groschen, das heißt nach heutigem Münzwert für etwa 1—1/2, Mark kaufen konnte. Welche Unmengen Krebse auf diese Weise der menschlichen Nahrung

Tausende von Krebsen, die sich anscheinend der allerbesten Gesundheit erfreuten und trotzdem Krebssteine aufwiesen, durch die Hand gegangen.

Die wunderbaren Gebilde haben ihre Rolle als Arzneimittel ausgespielt. Bei der ländlichen Bevölkerung waren sie früher, als es noch viele Krebse gab, zu einem bestimmten Zweck sehr beliebt, und jeder sorgsame Hausvater verwahrte stets einige besonders kleine Exemplare, sorgfältig in Papier gewickelt. Es kam bei der ländlichen Arbeit sehr oft vor, daß einem ein Staubchen ins Auge flog. Dann wurde der Krebsstein mit Speichel angefeuchtet und unter das Augenlid gezogen und durch sanftes Drücken über den Augapfel hin nach dem Tränenwinkel gebracht. Auf diesem Wege nahm er regelmäßig das eingebrungene Staubkörnchen mit sich. Jetzt, seitdem die Krebse aus ihren Gewässern verschwunden

sind, helfen sich die Landleute mit der Zunge aus, und in jedem Dorfe gibt es mehrere Frauen, deren Zunge nicht nur bildlich gesprochen so spitz ist, daß sie sie unter das Augenlid des Erkrankten bringen und den fremden Körper daraus entfernen kann . . .

. . . . Das Wachstum des Krebses, das mit dem Schalenwechsel verknüpft ist, geht sehr langsam vor sich. Wer Gelegenheit hatte, die von dem Krebshändler Micha auf der Berliner Gewerbeausstellung 1896 ausgestellte Kollektion von Krebsen zu sehen, wird erstaunt gewesen sein, wie klein ein

beteiligte sich an dieser Lieferung auch das östliche Rußland und Finnland. Neuerdings ist die Krebspest auch in diese Gebiete eingedrungen und hat den Bestand der Gewässer vernichtet. Von der Pest verschont geblieben sind außer Finnland nur einige nördliche Nebenflüsse der Wolga, der Kaukasus und die Krim. Der Handel wird sicher neue Bezugsquellen aufschließen, aber der Preis des beliebten Krustentieres wird mit der Zeit so hoch steigen, daß nur recht wohlhabende Leute sich seinen Genuß gönnen können.



Abb. 144. Boot mit Krebsereufen auf dem Marien-See.

Krebs im Alter von 6—7 Jahren noch ist. Nach einer von Dr. Dröschel aufgestellten Tabelle, die auf zahlreichen Messungen beruht, wird der Edelkreb im sechsten Lebensjahre 11,3—12 cm lang, d. h. von der Kopfspitze bis zur Schwanzspitze gemessen, und 57—78 g schwer. Nach zwei weiteren Jahren hat der Krebs 12,5 bis 13,4 cm Länge und 93,5—113 g Gewicht erreicht.

Den Bedarf der deutschen Küche deckt jetzt Galizien mit seinem minderwertigen Material und Schweden mit prächtigen Edelkrebsen. Bis vor wenigen Jahren

Es ist also eine Frage, die das Nationalvermögen sehr empfindlich berührt, ob es gelingen wird, die heimatischen Gewässer wieder ertragreich zu machen. Je schneller dies geschieht, desto weniger Einbuße wird Deutschland erleiden. Reicht unsere Energie nicht dazu aus, einen starken Krebsbestand in unseren Seen und Flüssen heranzuziehen, dann werden die Eltern ihren Kindern bald von einem Krustentier erzählen können, das einstmal die herrlichsten Gerichte lieferte, wie Krebschwänze in Dillsauc oder die köstliche Krebsuppe oder gar ein Ragout fin.



Abb. 145. Forstmeister Neurer-Siehdichum, der erfolgreichste Fischjäger der Mark Brandenburg.

## XVII. Das Zugnetz.

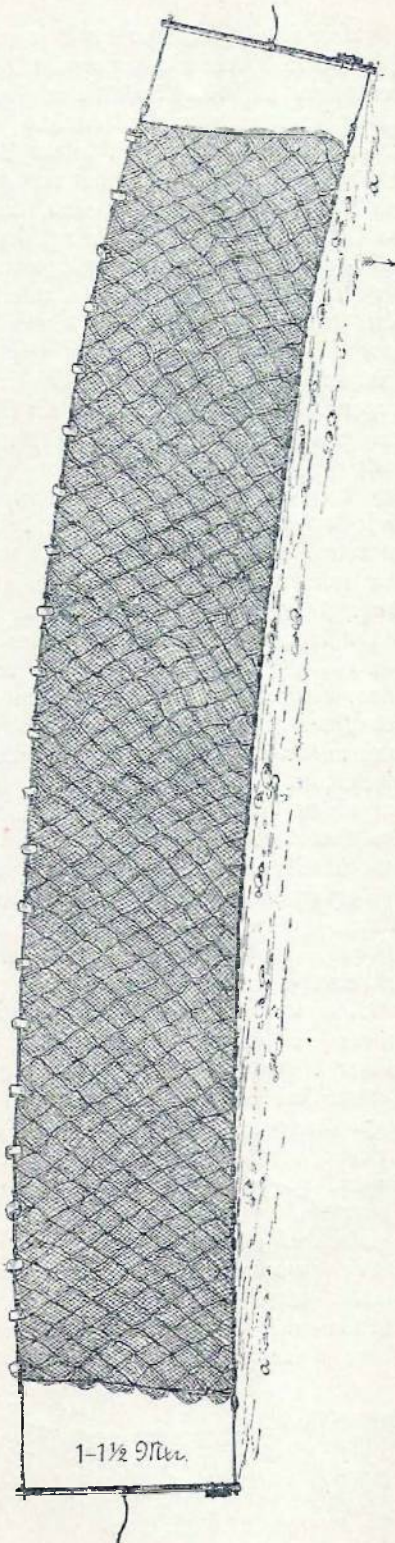
Der gebräuchlichste Name für das Netz, das ich beschreiben will, ist Wate. Er hat ursprünglich nur die ganz kleinen Exemplare der Gattung bezeichnet, die von zwei Männern, die in leichtem Wasser „wateten“, gezogen wurden. Seitdem hat dieses primitive Gerät eine solche Ausbildung erfahren, daß man mit der früheren Bezeichnung nicht mehr auskommen kann. In dem Namen Zuggarn liegt die Betriebsart, zu der es gebraucht wird, deutlich ausgedrückt. Es ist eben kein Garn, das feststeht, sondern vom Ufer aus oder von einem schnellfahrenden Kahn aus durch das Wasser gezogen wird. Es hat merkwürdigerweise nicht eine Grundform, sondern schwankt zwischen zwei Formen her, deren Vereinigung man gewöhnlich als notwendig betrachtet. In der Regel besteht es aus zwei Flügeln und einem Sack. Man kann aber sowohl die beiden Flügel, als auch den Sack allein als Zugnetz gebrauchen. Ja es wird sogar

das dreifache sogenannte Gadderetz, dessen Hauptform das Stachnetz ist, als Zugnetz — man kann wohl in diesem Falle sagen, mißbraucht.

Das geschieht hauptsächlich auf dem Kurischen Haff, wo das „Gadderetz“, daß etwa 340—360 m lang ist, von zwei schweren Segelkähnen geschleppt wird. Die Fische bleiben entweder in den engen Maschen des mittelfinsten Netztuches stecken oder in den Beuteln, die sich ausstoßen, und sind, wenn sie aus dem Wasser gezogen werden, bereits tot. Es ist mir unerfindlich, wie eine volkswirtschaftlich richtig beratene Regierung ein so völlig unrationelles Werkzeug überhaupt dulden kann. Der Zins für solch ein Wadnetzinstrument beträgt pro Jahr etwa 36 Mark, der Schaden, den es anrichtet, ist mindestens auf das Hundertfache zu schätzen.

Nach diesem kleinen Seiten sprung kehren wir zunächst zu der Grundform, die aus einem Sack mit zwei Flügeln besteht, zurück.





Die Länge und Höhe der Flügel ist den lokalen Verhältnissen entsprechend, sehr verschieden. In flachen Gewässern beträgt die Höhe nicht mehr als 1 m, steigt aber in tiefen Gewässern bis zu 20–30 m auf. Da die Flügel wie eine starre Wand durch das Wasser gehen und die Fische vor sich her scheuchen müssen, so tragen sie an der Oberseite starke Schwimmer aus Pappelborke und an der unteren Seite Steine. Die beste Form war schon vor 4000 Jahren gebräuchlich. Sie besteht aus runden aus Ton gebrannten Steinen, die etwa 1 bis 1 1/2 Pfund schwer und mit einem Loch in der Mitte versehen sind, durch das sie auf die Seite gezogen werden. Am vorderen Ende jedes Flügels ist ein starker Knüppel befestigt, von dem zwei Leinen auslaufen, die sich etwa 2–3 m zu der Zugleine vereinigen. Bei manchen Arten von Zugnetzen besteht die dem Sack benachbarte Strecke aus engeren Maschen. Der Sack entspricht in seinem Maße der Größe der Flügel. Er wird durch eine ganze Anzahl von Schwimmern an seiner Oberfläche geöffnet erhalten.

Der Vorgang des Fischens ist, von allem Unwesentlichen abgesehen, nun so. Zuerst wird der Sack ins Wasser gebracht, dann fahren die beiden Rähne, die je einen Flügel mit sich führen, nach entgegengesetzter Richtung auseinander und werfen die Flügel aus. Sowie die Zugleinen beginnen, wenden sie sich in einem kurzen Bogen dem Ufer zu, wo sie sich verankern und entweder mit der Hand oder unter Zuhilfenahme einer Winde das Netz dem Ufer zuziehen. Es ist gewissermaßen ein großer Trichter, der vorwärts bewegt wird. Die Fische, die vor ihm nach dem Ufer zu fliehen, werden von dort aus zurückgeschleudert. Die meisten eilen sowieso der Tiefe zu und geraten dabei in den Sack. Nun ist es ein großer Übelstand, daß sie aus dem geöffneten Sack jederzeit entweichen können. Nach meiner Erfahrung beruht die Tatsache, daß an manchen Tagen der Ertrag des Zugnetzes ganz minimal bleibt, weniger darauf, daß die Fische, wie die Fischer meinen, sich irgendwo versteckt haben, sondern darauf, daß sie umdrehen und den Sack verlassen. Es ist genau dieselbe Tatsache, wie bei den Treibjagden, wenn der Hase sich nicht auf die Schützenfelle

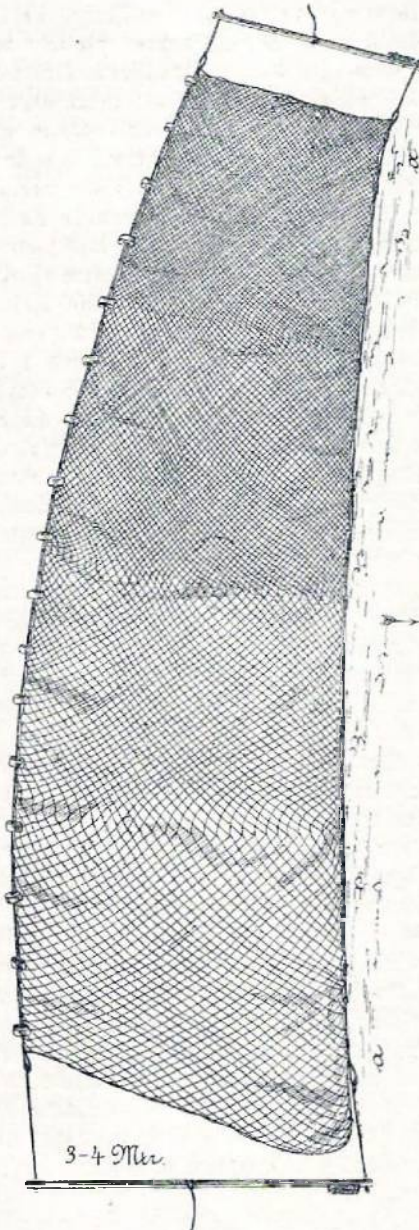


Abb. 147. Einwandiges Grundgarn.

treiben läßt, sondern rückwärts durch die  
Dreibeer durchbricht. Beim Ziehen kommt

es nicht selten auch vor, daß irgend ein  
Hindernis das gleichmäßige Vorwärtsschreiten  
des Netzes aufhält. Tritt dieser Fall ein,  
dann kann man mit Sicherheit darauf  
rechnen, nur sehr wenig Fische im Sack zu  
finden. Im ganzen Osten hat man bereits  
ein Mittel gefunden, das diesem Uebelstand  
vollständig abhilft. Man bringt im Sack  
selbst eine leicht beschwerte Netzwand an,  
die von oben nach unten herunterhängt.  
Bei stetigem Vorwärtsziehen des Netzes  
hebt sie sich und gestattet den Fischen den  
Eintritt in den Sack. Sowie die Be-  
wegung des Netzes durch irgend ein Hinder-  
nis gehemmt wird, fällt diese Netzwand  
senkrecht herab und versperrt den Fischen  
den Ausgang. Es wäre den Fischern, die  
diese Vorrichtung noch nicht kennen, dringend  
zu raten, damit einen Versuch zu machen.  
Sie werden es nicht begreifen, daß sie so  
lange Jahre ohne dies kleine Mittel haben  
fischen können. Ein anderer Umstand, der  
von vielen Fischern nicht genügend beachtet  
wird, vereitelt sehr oft den ganzen Zweck  
des Zuges. Das ist, wenn ein Flügel  
auch nur um eine Kleinigkeit schneller ge-  
zogen wird, wie der andere. Ich habe,  
um diesen Punkt aufzuklären, hundertmal  
das Verhalten des Sackes beobachtet. Er  
hat natürlich das Bestreben, in der Richtung,  
in der er seinen Weg angetreten hat, zu  
bleiben. Wird nun ein Flügel schneller  
gezogen, als der andere, dann bekommt  
der Sack in seinem vorderen Teile einen  
Knick, durch den Fische verhindert werden,  
in den Sack einzutreten. Die masurenischen  
Fischer kennen diese Tatsache sehr genau.  
Deshalb sind die Stricke in gewissen, nicht  
zu groß bemessenen Entfernungen mit Zeichen  
versehen, an denen die Fischer erkennen  
können, ob beide Flügel gleichmäßig ein-  
kommen.

Kleinere Zugnetze können, wie ich es  
vielfach erprobt habe, mit Rehlen versehen  
werden, wie sie in den Stelljäden an-  
gebracht sind. Die Raubfische, die sich  
solcher kleinen Netze im großen Gewässer

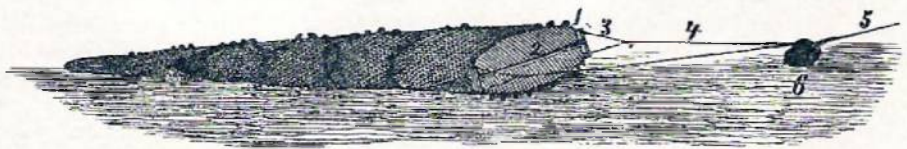


Abb. 148. Der Keitel.

bedienen, wissen ganz genau, was diese Kehle für den Fang bedeutet. Sie wissen aber auch, daß die geringste Ungleichmäßigkeit beim Einziehen der Flügel die Kehle zuschnürt und den ganzen Zug erfolglos macht.

Daß die Flügel kein unentbehrlicher Bestandteil des Zugnetzes sind, versteht man sehr

deutlich aus der Form, die keinen Flügel besitzen. Den Übergang von der einen zur anderen Art stellen die Netze dar, in denen an Stelle der Flügel Vorrichtungen zum Scheuchen der Fische angebracht sind. An manchen Orten versteht man die Zugleinen, die also direkt am Sack angebracht sind, mit langen dünnen Strohbindeln oder mit ganz dünnen, etwa 60 bis 80 cm langen Holzbrettern. Die Strohwische sowohl, wie die Bretchen bewegen sich beim Ziehen sehr lebhaft und veranlassen die Fische zu schnellerer Flucht.

Der Sack allein als Zugnetz wird hauptsächlich in den Häfen und bei der

Meerfischerei angewandt. Auf dem Frischen und Kurischem Haß heißt dies Netzgerät Keitel-, Keutel- oder Kiedelgarn. Seine Länge beträgt etwa 10—12 m, die Öffnung hat einen Umfang von etwa 12 m. Sie ist von einer sehr starken Simme eingefast, die durch zwei senkrechte Stäbe und eine wagerechte Stange von etwa 5 m Länge gestützt und offen gehalten wird. Das Netz besteht aus drei Tuchen von verschiedener Maschenweite. Natürlich ist die Maschenweite am Ende des Sackes am engsten. Zur Offenhaltung des Sackes dienen wie bei jedem Netz starke Schwimmer an der



Abb. 149. Die Fische werden auf der Kurischbahn in den Sack befördert.

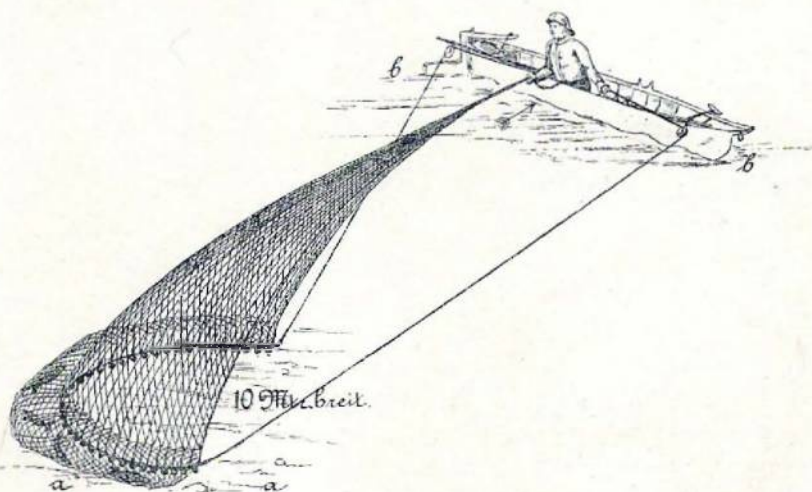


Abb. 150. Schleppgarn oder Schlepptad.

Oberfläche und Steine an der Unterfläche. Die Schleppleine teilt sich etwa 4—5 m vor dem Sack in zwei Hälften, die an den senkrechten Seitenstäben befestigt sind. Da, wo die beiden Leinen sich vereinigen, pflegt meistens ein Gewicht angebracht zu sein, das je nach der Schnelligkeit der Bewegung des schleppenden Rahns vermindert oder verstärkt wird. Die Verbesserungen, die ich vorhin den Binnenfischern angeraten habe, sind bereits bei den in den Häfen und im Meere gebräuchlichen Schleppnetzen allgemein eingeführt. Die Reutel auf den Häfen besitzen alleamt eine Kehle, die sogenannte Trawlneze, die bei der Hochfischerei verwendet werden, haben außer der Kehle meist noch eine sogenannte Schürze, d. h. ein freischwebendes Netzstück, das bei der unerwünschten Unterbrechung der Fahrt das Netz abschließt. Das Trawlnetz ist ein gewaltiger, schwerfälliger Apparat von etwa 15—20 m Länge. Ja, bei der Hochseefischerei, die jetzt von Dampfern betrieben wird, gibt es Netze von 35—30 m Länge.

Diese Schleppfäcke sind so stark beschwert, daß sie den Meeresgrund, über den sie hinübergezogen werden, gehörig aufwühlen. Sie fangen infolgedessen auch jeden kleineren Fisch mit, den sie auf ihrem Wege antreffen und reißen die Vegetation, die sie am Grunde finden, los. Es ist ganz entschieden ein unrationelles Verfahren. Von den Engländern, die beson-

ders große und engmaschige Trawlneze schleppen, wird berichtet, daß sie stets eine gewaltige Menge mildermaßiger Fische fangen, die beim Herausholen des Netzes längst erstickt sind. Man kann also ganz ruhig sagen, daß auf diese Weise eine arge Raubfischerei getrieben wird, die früher oder später sich einmal rächen muß. Die deutschen Fischer, die an der Küste ihr Gewerbe treiben, fangen übrigens auch eine ganze Anzahl mildermaßiger Fische. Es ist aber vorläufig noch kein Weg gefunden, auf dem man denselben Ertrag aus dem Meere holen könnte, wie jetzt mit dem Schleppnetz. Man wird aber gut tun, die Notwendigkeit von Verbesserungen im Auge zu behalten. Denn die Verminderung des Fischstandes an der deutschen Küste ist unzweifelhaft auf die Handhabung dieser Schleppneze zurückzuführen. Für die Haffe jedoch müßte der Gebrauch des Reutels ohne jede Ausnahme verboten werden. Zur Zeit sind, wie Benedek schreibt, auf dem Frischen Haff noch über 100, auf dem südlichen Teil des Kurischen Haffes noch über 300 Reutel im Betriebe, deren fortwährendes Kreuzen den Grund des Haffes unaufhörlich beunruhigt, den Pflanzenwuchs zerstört und die Fische verschneht. Die kleinen Fische, die oft in großer Zahl in das Reutelnarn geraten, werden durch den schnellen Druck, dem sie durch das Fortschleppen des Netzes ausgesetzt sind, so betäubt, daß sie, selbst wenn sie in das

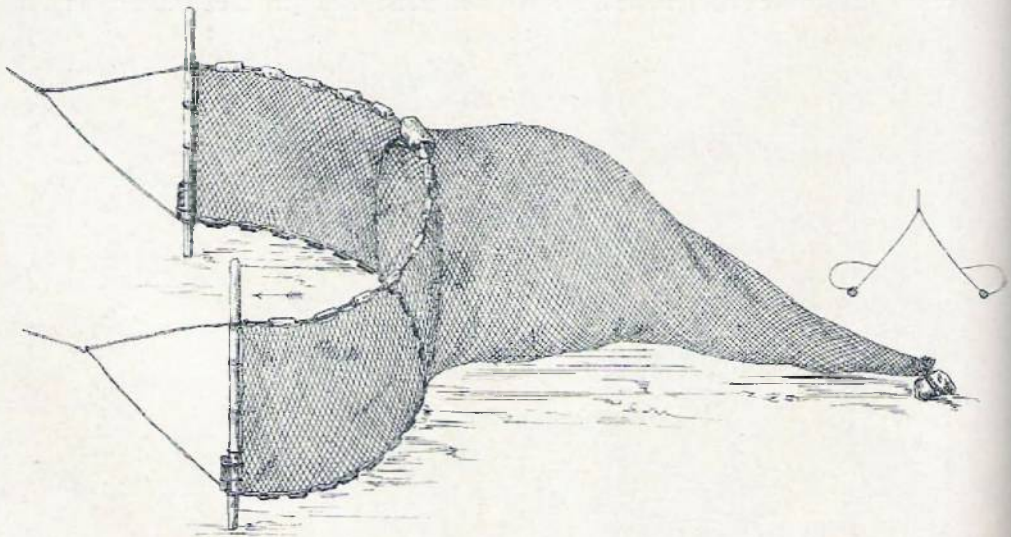


Abb. 151. Die Bate. Ein als Sack gearbeitetes Zugnetz.



Das Sommerjagetz.

Wasser zurückgeworfen werden, eingehten. Hier müßte das allgemeine Interesse über den augenblicklichen Vorteil der Fischer den Sieg davontragen. Der Rückgang der Erträge weist mit gebietlicher Notwendigkeit darauf hin. Es würden ohne Zweifel

sich die Resultate jeder andern Art des Fischens in kurzer Zeit heben, sowie die Reutelfischerei definitiv beseitigt wird.

Die Anwendung des Zugnetzes kann im Sommer auch im Süßwasser unter Umständen als schädlich angesehen werden. Ich weiß, daß ich mit dieser keizerischen Ansicht Anstoß erregen werde, was mich glücklicherweise nicht abhält, sie recht scharf zu verteidigen und zu begründen. Es hat seit ungefähr 20 Jahren die Ansicht die Oberhand gewonnen, daß das Scheuchen der Fische nach einem vorgestellten Netz das Gewässer „beruhigt“. Die Herren Sachverständigen, die diesen Begriff geschaffen haben, wußten entschieden nichts von der Tatsache, daß man im Frischen Haß die Kanalarische durch Puffen und Plumpern, also durch ein Geräusch, das mit Stöcken im Wasser hervorgerufen wird, herbeilockt. Ein ähnliches Verfahren, das ich an geeigneter Stelle näher beschreiben werde, ist in Masuren für eine ganze Anzahl von Fischarten gebräuchlich. Gewiß, der Stoß der Bollkeule ins Wasser treibt die Fische, die in der Nähe stehen, ein Stück weit weg. Aber in wenigen Minuten werden sie wieder an Ort und Stelle sein, und wenn nicht? Nun, dann halten sie sich eben an einer anderen Stelle des Sees auf.

Weshalb ich diese Auseinandersetzung hier vornehme? Weil nach meiner Ansicht der bessere Betrieb zu Gunsten eines schädlichen unterdrückt wird. Die Anwendung des Staafnetzes mit der Bollkeule ist entschieden viel weniger schädlich, als die Anwendung des Zugnetzes. Ich habe schon an anderen Stellen einige Beispiele dafür angeführt, wie das Zugnetz an den drei freien

Fischweid.

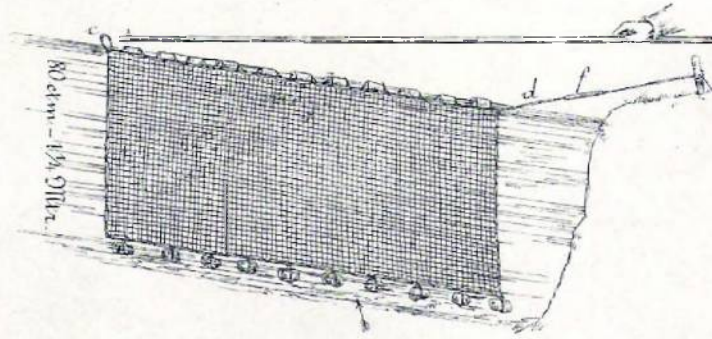


Abb. 152. Einwandiges Netz.

Tagen in der Frühjahrs-Schonzeit den Laich der Fische zermalmt und aufs Land schleppt, und wie man diesen Vorgang auch im Winter auf den Laichstellen der Maränen beobachten kann. Indes läßt sich gegen die Anwendung des Zugnetzes im Herbst, wenn das Kraut zu Boden gesunken ist, gar nichts sagen. Im Sommer jedoch ist das Zugnetz schädlich, wie und wo man es anwendet. Die einzige Ausnahme sind die von jeder Vegetation entblößten Striche mit ganz klarem Sande. Ich habe auf dem Spirding, dessen Wasser in Folge des sandigen Untergrundes außergewöhnlich klar ist, mit dem unten geschlossenen Blechtubus, der vom Kahn einen Meter weit in das Wasser hinabreicht, den Seeboden genau betrachtet, und zwar vor und nach einem Zuge mit dem großen Möhnergarn. Die Verwüstung, die das stark beschwerte Netz unter den Wasserpflanzen angerichtet hatte, war geradezu unbefreiblich. Ganze Büschel waren mit den Wurzeln ausgerissen, zu einem Knäuel zusammengeballt usw. Durch die eingehenden Beobachtungen anderer Forscher ist ja bereits festgestellt, daß durch die rücksichtslose Anwendung des Reutels der Seeboden vollständig seines Pflanzenwuchses entkleidet wird. Früher hat man sich darum nicht sonderlich gekümmert, aber seitdem die Teichwirte zwischen Grünweide-Fischen und Meintierfressern unterscheiden, wird man auch in der freien Wildbahn allmählich sein Augenmerk darauf zu lenken haben, daß man auch auf die Nahrung der gezüchteten Fische Rücksicht nimmt. Diese Wissenschaft liegt zwar noch in ihren Ursprüngen, aber der gesunde Menschenverstand genügt ja, um solche Erwägungen anzustellen. Des-



Abb. 153. Ausbeifiern und Aufladen des Zugnetzes.

halb erhebe ich hier die Forderung, daß man den Gebrauch des Zugnetzes im Frühjahr, wenn die zarten Schößlinge des Pflanzenwuchses eine besondere Schonung verdienen, auf das äußerste einschränkt.

Auf all die vielen Variationen, denen das Zugnetz je nach den lokalen Bedürfnissen unterworfen ist, einzugehen, hat keinen Zweck, um so mehr, als die kleinen Eigentümlichkeiten sich immer mehr ausgleichen. Das ist der Einfluß der Netzfabriken, die dem Fischer den größten Teil der Arbeit bei der Anfertigung seiner Netze abgenommen haben. Ich habe noch das Netzestricken praktisch durchgemacht und bin noch heute im Stande, mir einen Stellack nach allen Regeln der Kunst anzufertigen. Die Kunst ist nicht sehr groß. Sie erfordert nur eine leichte Hand und Ausdauer. Es wird zur Erklärung genügen, wenn ich den Damen sage, daß der Knoten beim Netzestricken genau ihrem Filetknoten gleicht. Je nach der Breite des Netzes, das man anfertigen will, schlägt man eine Anzahl Maschen auf und strickt von links nach rechts, indem man, am Ende angekommen, das Netz jedesmal herum-

wendet. Bei manchen Netzarten ergibt sich die Notwendigkeit, Doppelmaschen herzustellen oder zuzunehmen und abzunehmen.

Die ältere Generation der Fischer hat ihre Netze noch selbst anfertigen müssen. Das war eine langwierige Arbeit, die ihre Zeit so stark in Anspruch nahm, daß der eigentliche Betrieb auf dem Wasser deshalb eingeschränkt werden mußte. Diesen Uebelstand haben die Netzfabriken beseitigt. Sie liefern ganz vollwertige Garne, zum größten Teil sogar fertig montiert, so daß der Fischer jetzt von der ganzen Kunst nichts weiter zu wissen braucht, als wie er ein Loch zu flicken hat.

Diese Entwicklung ist indessen nicht ganz vorteilhaft. Es ist immer gut, wenn der Fischer im Stande ist, sich sein Netz selbst so einzustellen, wie es für die lokalen Eigentümlichkeiten seiner Gewässer am besten paßt.

Weitere Bestandteile der Zug-, Stell- und Sacknetze sind die beiden Stimmen, d. h. Leinen von größerem oder geringerem Durchmesser, die dem Gerät die Stabilität verleihen. Ihre Aufgabe ist es, auch die kleinen Apparate zu tragen, die das Netz



Abb. 154. Auswerfen der Störgarne auf der Unterelbe.

im Wasser ausspreizen. Dazu gehört ein Auftrieb nach oben und ein Zug nach unten. Der Auftrieb wird durch Schwimmer hervorgerufen, die aus leichtem Holz, Borke oder Bündeln von Rinsen hergestellt werden. Das beste Material ist wohl die Pappelborke, die in Ostpreußen verwendet wird.

Sie hat einen sehr starken Auftrieb und ist so fest, daß sie sich selbst nach jahrelangem Gebrauch nicht voll Wasser saugt. Das idealste Material wird in Norwegen verwendet. Es sind Glasphiolen, mit Luft gefüllt, die vermittelst einer Leinwandhülle an der oberen Stimme befestigt werden.

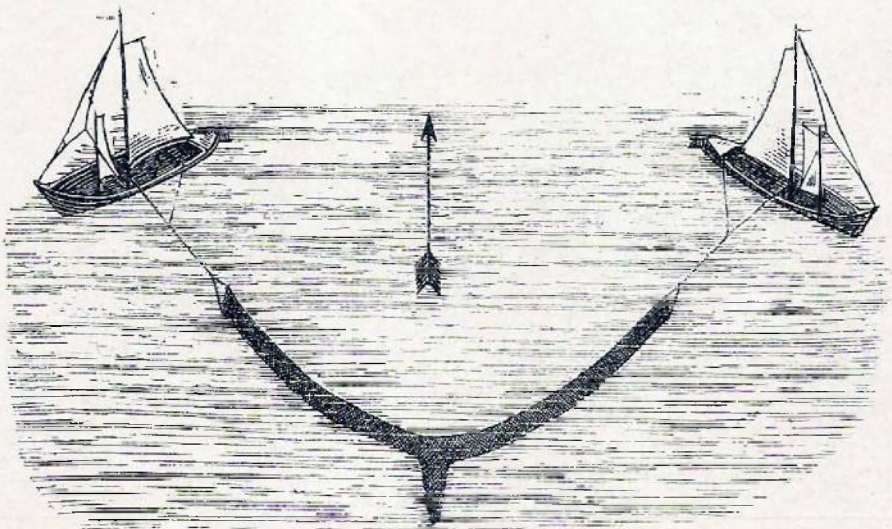


Abb. 155. Das Braddengarn wird von zwei segelnden Schiffen geschleppt.



Sie haben auch den Vorzug, daß das dünne Netz sich an ihnen nicht verfängt. Von großer Wichtigkeit ist es, die Schwimmer direkt, ohne jeden Abstand, an der Oberflimme zu befestigen. Das gleiche gilt von den Senkern, die sich sehr leicht mit dem Netz verheddern, wenn sie an einer Strippe von der unteren Simme herabhängen. Die beste Form der Senker ist uralt. Sie besteht aus flachen Tonscheiben, die in der Mitte durchlocht sind, damit sie auf die Simme aufgezogen werden können. Ebenso gut sind durchlochte Bleistücke. An manchen Orten verwendet man auch die Schraubennuttern, die man in den Eisenhandlungen für ein billiges Geld kaufen kann. Es ist oft nötig, beim Zugnetz die Belastung zu ändern, sei es, daß das Netz bei moorigem Untergrund zu tief einschneidet oder über einem harten Grunde zu leicht hinwegfährt. In dem ersteren Falle ist es allgemein üblich, die Senker mit einem Strohwickel zu umwinden, der ihr Einschneiden in den Grund verhindert. In Holstein hat ein intelligenter Fischwirt, um die etwas zeitraubende Prozedur des Umwindens von Stroh abzukürzen, flache Brettchen aus leichtem Holz

hergestellt, die mit leichter Mühe zwischen der Unterflimme und der Randleine angebracht werden können.

Von großem Wert ist es, daß der Fischer seine Netze durch Gerben dauerhaft macht. Früher nahm man dazu die Eichenrinde, die jetzt durch das Katechu ersetzt wird. In meinem Elternhause war eine Mischung von Quillajarinde und Kupferwasser gebräuchlich. Das Gerben hat noch einen zweiten Zweck: es macht die Netze dunkel, was namentlich für die Arten von Wichtigkeit ist, bei denen der Fisch ohne äußeren Zwang in das Netz gehen soll, d. h. bei den Staaknetzen, Stellnetzen und Säcken. Für dies Gerben gibt die Netzfabrik zu Ikehoe folgendes Rezept:

„Neue Netze nehme man in ein Faß oder in einen Kübel und gieße auf die trockenen Netze soviel Kalkwasser, daß sie unter Wasser stehen. Man nimmt pro Tonne Wasser ungefähr 2 Liter gelöschten Kalk. Dieses tut man, um die Fettteile aus den Netzen zu entfernen. In diesem Kalkwasser läßt man die Netze bis zum anderen Tage stehen und nimmt sie dann zum Trocknen heraus. Nachdem sie voll-



Abb. 156. Auswerfen des Sackes.



Abb. 157. Auswerfen der Badjsgarne auf der Unterelbe.

ständig trocken sind, werden sie mindestens 8mal gegerbt, wobei noch zu bemerken ist, daß die Netze jedesmal recht trocken sein müssen, bevor sie von neuem in die Gerbtonne kommen. Das Wasser zum Gerben wird gekocht, und alsdann auf 64 Kannen Wasser 16 Pfund Katechu hinzugeschüttet. Man nimmt die Netze Stück für Stück in diese Brühe und holt sie darin durch. Die Brühe bleibt kochen, damit sie nicht kalt wird. Zu der Brühe läßt man die Netze so lange liegen, bis das Garn in den Knoten ordentlich durchweicht, nimmt sie dann heraus und hängt sie zum Abblecken auf. Die halbgetrockneten Netze werden dann in Säbel gepackt und fest zugedeckt, damit sie nicht kalt werden. So läßt man sie eine Nacht stehen. Am anderen Morgen läßt man die Netze trocknen und wiederholt, nachdem sie vollständig trocken sind, dieses Experiment ungefähr 8mal.



Abb. 158. Fischer von der Unterelbe.



Abb. 159. Das Auswerfen der Flügel.

Für manche Arten Neze ist das Teeren einen Moment hinein, hebt sie heraus und gebräunlich. Der Teer muß sehr lange wringt sie aus. — Das Tränken der Neze kochen, bis er vollständig wasserdünn geworden ist. Dann taucht man die Neze mit Leinöl ist vollständig zu verwerfen, weil es das Garn brüchig macht.



Abb. 160. Unterbinden der Seuler mit Stroh.



266. 161. Das Aufstellen des Staaflnetzes.

## XVIII. Das Staaflnetz.

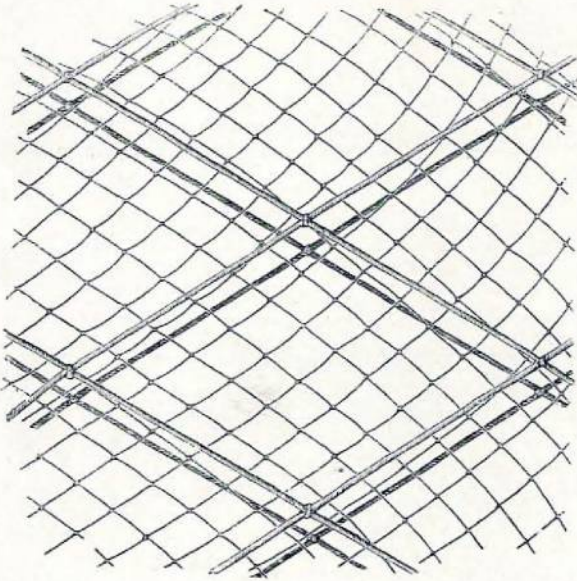
Keine Regel ohne Ausnahme. So wird das Staaflnetz, das eigentlich den Typ eines feststehenden Netzes darstellt, auch als Jugnetz verwendet und leistet für kleine Verhältnisse ganz ausgezeichnete Dienste, womit nicht gesagt sein soll, daß eine Waie in kleinen Dimensionen denselben Zweck nicht noch besser erfüllen würde.

Das Staaflnetz hat in verschiedenen Gegenden verschiedene Namen, von denen ich als die gebräuchlichsten nur folgende anführen will: Gaddernez, Spiegelnez, Zure, Gant usw. Es stellt nach meiner Ansicht den bedeutendsten Fortschritt dar, den die Fischer in der Ausgestaltung ihres Geräts jemals getan haben. Allerdings ist dieser Fortschritt bereits vor mehr als 1000 Jahren getan worden. Er bestand darin, daß einem feinmaschigen Netzluke, dem „Blatt“, ein zweites mit größeren Maschen, Ledderung, Gadder, Gelette, Spiegel, hinzugefügt wurde. In dieser ursprünglichen Form wird das Netz nur noch an wenigen Orten gebraucht. Meistens fügt man noch eine dritte Netzwand mit zweiten Maschen hinzu. Das engmaschige

Blatt liegt in der Mitte. Stößt nun ein Fisch mit dem Maule aufs Netz, dann gibt das Blatt nach, zieht sich wie ein Beutel durch die dahinter liegende Ledderung und umschließt den Fisch so eng, daß er keine Flosse rühren kann.

Das Staaflnetz muß wie eine starre Wand fest und unbeweglich im Wasser stehen. Deshalb ist die Oberstimme mit stark auftreibenden Schwimmern und die Unterstimme mit vielen Gewichten zu beschweren. Die Fängigkeit des engmaschigen Blattes ist sehr groß, deshalb müssen Schwimmer wie Gewichte eine Form erhalten, die nicht leicht Veranlassung zur Verhedderung gibt. In dieser Beziehung sind die ostpreussischen Staaflnetze — dort Ganten genannt —, so gut das Verhältnis sonst zwischen Blatt und Ledderung ist, nicht besonders praktisch konstruiert. Sie tragen meistens kleine runde Vorkenstücke auf der Oberstimme und anstatt der Gewichte rund abgedrehte Schraubenmuttern.

Wer jemals in der Nacht mit dem Staaflnetz gefischt hat, wird wissen, wie sich an solche eine kleine Wasse, das weiche



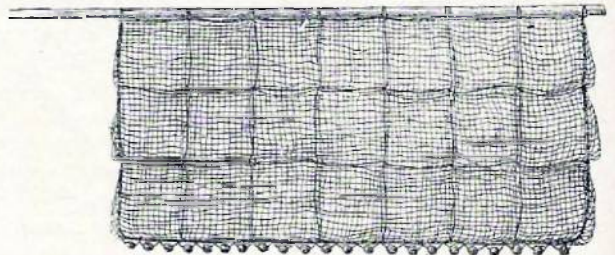
266. 162. Dreiwandiges Spiegel- oder Ledderungsnetz.

Blatt anheftet und zum Klumpen ballt. Es gibt aber viel bessere Formen für Schwimmer und Senker. Die beste habe ich in der Mark Brandenburg kennen gelernt. Die Schwimmer bestehen aus länglichen Binsenbündeln, die an den Endpunkten fest an die Oberstümme geschnürt sind. Die Senker sind aus länglichen Bleizylindern gefertigt, deren spindelförmige Form das Zusammenballen der Blattes verhindert. Das Staatsnetz ist etwa 30—40 m lang und 1,50—2 m hoch. Höhe und Länge wird durch die beiden äußeren, zwischen Ober- und Unterstümme straff ausgespannten Ledderungen bestimmt. Dazwischen wird das Blatt mit einem reichlichen Überschuß verteilt. Man staut es in der Länge und Breite auf die Hälfte ein, d. h. man fügt doppelt so viel Netzwand ein, als wie erforderlich wäre, wenn man das Gewebe völlig ausdehnen wollte. An manchen Orten ist es gebräuchlich, nur ein Viertel der Länge als Überschuß einzustauen. Das ist viel zu wenig. Es kommt nämlich außerordentlich viel darauf an, daß an jeder Stelle des Netzes soviel Überschuß an Blatt vorhanden ist, daß der darauf stoßende Fisch sich mit leichter Mühe einen

Beutel ausbucht kann. Leistet ihm das Blatt dabei Widerstand, dann zersprengt er das leichte Gewebe durch die Wucht seines Anpralls. Das gilt namentlich vom Hecht, der mit dem Staatsnetz sehr viel gefangen wird. Aus diesem Grunde muß man das Gadderetz nach ein- bis zweimaligem Aufstellen an den Senkern verlesen, d. h. man hebt die Bleigewichte einzeln hoch und schüttelt dabei den Überschuß des Blattes nach den Schwimmern zu. Dadurch erreicht man, daß sich dieser Überschuß während des Aufstellens im Wasser gleichmäßig verteilt. Man kann das Staatsnetz vom fahrenden Kahn aus aufstellen, indem man es einfach über Kahnbord hinausgleiten läßt. Meistens bindet man 3, 4 und

auch mehr Staatsnetze zusammen, um eine Netzwand von 100—150 m herzustellen. Damit umstellt man die große Rohrkampe oder leichte Uferstellen und treibt die Fische, die man umstellt hat, mit der Bollkente (Trimp, Sturzel) in das halbmondförmig aufgestellte Netz. Die kleineren Fische bleiben mit den Kiemen in den Öffnungen des Blattes haken, die größeren stoßen sich einen Beutel aus.

Beim Ausnehmen muß man darauf achten, daß der Kahn sich in nicht zu starker Bewegung der Krümmung des Netzes anpaßt. Beim Ausnehmen ergreift man Ober- und Unterstümme zugleich, so daß das Netz wie ein an der Seite aufgeschnittener Sack aus dem Wasser kommt. Im Herbst, wenn das Wasser kalt geworden und die Vegetation zum großen Teil verschwunden ist, dann versammeln sich die Friedfische



266. 163. Kleines Jagdnetz an der Stange; in Bächen gebräuchlich.

samt den sie bedrängenden Raubfischen an den Abhängen der Scharberge. Die kleineren Fische springen und tanzen an der Oberfläche, die größeren stehen mehr in der Tiefe. Diesen Fischmassen kann man mit wirklichem Erfolge nur mit dem Staatsnetz beikommen. Es gehören dazu zwei nicht zu kleine Tonnen, etwa 50 cm hoch und 30 cm breit, die schwarz angestrichen sein müssen, damit man sie in der dunklen Nacht auf dem Wasser erkennt. Hell oder ganz weiß angestrichene Tonnen verschwinden auf der Wasseroberfläche, die selbst in der finsternsten Nacht noch etwas wie einen schwachen Lichtschimmer ausstrahlt. Auf jede Tonne werden 15 bis 20 Masten sehr dünner, aber sehr fester Hanfschnur aufgewickelt und an jedem Ende des Netzes befestigt. Dadurch sichert man sich auch vor der Eventualität, das Netz zu verlieren. In dunkler Nacht kommt es sehr leicht vor, daß man sich über die Entfernungen täuscht und das Netz in einer Tiefe von 50—60 m auswirft. Hätte man nur kleine Schwimmer mit einer dünnen Schnur daran, dann könnte man auch am Tage lange suchen, bis man das am Grunde stehende Netz mit Hilfe eines Schlepphafens auffindet. So aber halten die Tonnen es schwimmend; das Netz hängt in einem großen Bogen in die Tiefe des Wassers hinab. Die Tonnen stehen auf der Oberfläche dicht beieinander. Das ist mir mehrfach passiert, und merkwürdigerweise hatten wir meistens dabei noch einen guten Fang an großen Pläßen und Barschen getan.

Hat man das Netz in gerader Linie über den Scharberg weg aufgestellt, dann treibt man nicht etwa von den Seiten die Fische hinein, sondern man fährt gerade in der Linie über dem Netz hin und her, und plätschert mit einem dünnen starken Stock, nicht zu laut, an der Oberfläche des Wassers. Diese Art, den Fisch zu scheuchen oder zu locken — mir erscheint das letztere richtiger — ist meines Wissens eine in den slavischen Volksstämmen gemachte Erfindung. Es gehört dazu eine 4—5 m lange Stange, die man etwa 1 m von ihrem Ende mit der steifen, nach unten gestreckten linken Hand fest faßt. Dann bewegt man mit der rechten Hand das dünne Ende kräftig auf und nieder, so daß die hin- und herwippende Spitze die Oberfläche des Wassers

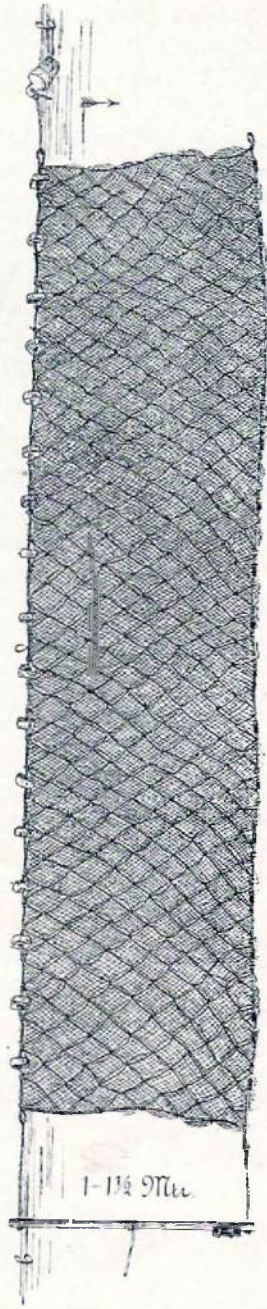


Abb. 104. Dreiwandiges Schwimnetz.

plätscht. Der Erfolg dieser Manipulation ist manchmal wunderbar. Ich habe in stillen Herbstnächten 4 aneinander geknüpft Staatsnetze so voll von Fischen gehabt, daß das Netz wie ein weißschimmernder Berg den ganzen Kahn füllte. Das Staatsnetz

schätze ich auch um deswillen sehr hoch ein, den Fang des Hechtes im Gelege, den der weil es die beste Fischwaid gibt, die ein Leser in dem Kapitel über den Hecht ge- Sportfischer sich wünschen kann, auch für schildert findet. —



166, 165. Aufstellen des Staafnetzes unter dem Eise.



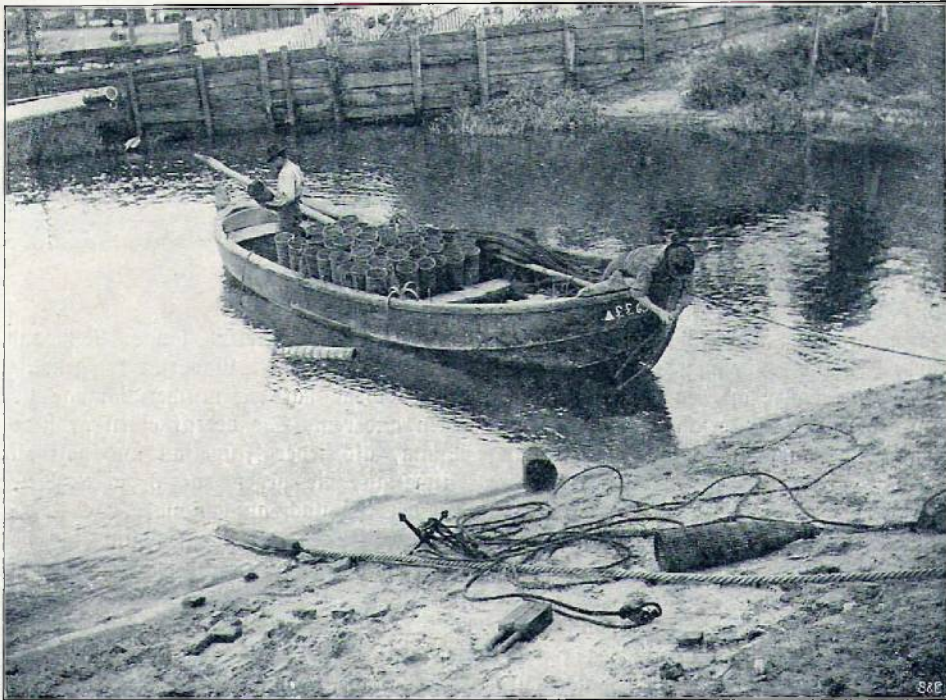


Abb. 168. Einziehen der Netzen.

## XIX. Säcke und Reusen.

Es würde ein vergebliches Bemühen sein, alle die verschiedenen Arten von Fanggeräten, die mit dem Namen „Sack“ oder „Reuse“ bezeichnet werden, aufzuzählen und näher beschreiben zu wollen. Für jede Fischart, die man fangen will, ist das Fanggerät verschieden; ja sogar an Orten, die nicht weit voneinander liegen, kann man zwei völlig verschiedene Arten von Säcken finden, die demselben Zwecke dienen. Ich kann mich daher nur auf die Hauptarten, oder besser gesagt, die Grundformen dieses Geräts beschränken.

Der Sprachgebrauch nennt Säcke die aus Garn und Reusen, die aus Weidenruten oder dünnen Bandkröden hergestellten Fangvorrichtungen. Sie bestehen in der Hauptsache aus einem walzenförmigen Körper, der mit einem oder zwei Eingängen versehen ist. Es gibt aber auch Säcke, deren Eingang ein längliches Rechteck bildet,

ja sogar solche, deren Öffnung wie ein Kreissegment aussieht.

Wenn ich nun weiter sage, daß die Einkehle oder das Herz ein wesentlicher Bestandteil des Sackes ist, dann muß ich gleich hinzufügen, daß diese Vorrichtung bei manchen Säcken ganz fehlt oder durch eine bedeutende Einbuchtung des Netztuches ersetzt wird. Daraus mag der Leser ersehen, wie schwer es ist, eine allgemeine Definition dieses Fanggerätes zu geben. Es wird daher wohl besser sein, wenn ich zunächst die regelmäßigsten Formen beschreibe.

Man stelle sich einen walzenförmigen Körper vor, der dadurch hergestellt wird, daß über mehrere Holzreifen ein Netztuch gespannt wird. Hinter dem letzten Reifen verengert sich das Netztuch und läuft trichterförmig zu. Am Ende werden die Maschen durch eine Schnur zusammengefaßt und zu-



fammengebunden, doch so, daß man durch Lösung der Schnur den Sack öffnen und die gefangenen Fische herausnehmen kann. Wenn die Fangvorrichtung nur aus einem solchen Schlauch bestände, könnten die Fische ebenso leicht heraus- wie hereinspazieren. Um das zu verhindern, sind in dem Sacke eine, zwei, auch drei Einkehlen angebracht, d. h. es wird ein trichterförmiges Netz, das in einen schmalen Schlitz endigt, in dem Korbe des Sackes so angebracht, und durch ein paar Schnüre an den Reusen befestigt, daß der Fisch, der erfahrungsgemäß nicht gern von der einmal eingeschlagenen Richtung abweicht, durch den Schlitz in das Innere des Korbes eintreten kann. Daß er nicht leicht den Ausgang findet, erklärt sich daraus, daß die meisten Fische, in denen wohl eine Art Bewußtsein, gefangen zu sein, aufdämmert, an den Maschen der Außenwand einen Ausgang suchen und nicht darauf verfallen, sich durch den engen Spalt, durch den sie eingetreten sind, wieder herauszuzwängen. Bei großen Säcken ist die erste Einkehle ziemlich geräumig; kurz dahinter aber folgt eine zweite, die schon enger ist, und manchmal auch noch eine dritte. Die Fische schlüpfen meistens durch alle drei hindurch, bis sie in die hinterste, die sogenannte „Fangkammer“, geraten. Es sind auch vielfach Säcke im Gebrauch, die an jeder Seite einen Eingang haben. Dann ist auch an jedem Ende eine Einkehle angebracht, deren schmale Öffnungen sich nicht gegenüberstehen, sondern aneinander vorbeiführen.

Das wären die Hauptformen, die man nicht selten, auch wenn sie aus Garn oder Draht hergestellt sind, „Reusen“ nennt. Für den Begriff des Sackes pflegen meistens noch die Flügel erforderlich zu sein. Man pflegt nämlich an dem walzenförmigen Hauptkörper noch zwei Netztuche anzubringen, die zueinander etwa im rechten Winkel stehen. Sie sollen gewissermaßen eine Erweiterung der Öffnung darstellen, also den Fisch auf den Sack hinleiten. Nicht selten kommt es auch vor, daß Säcke, die an beiden Seiten offen sind, auch an jeder Seite zwei Flügel besitzen.

Eine andere sehr empfehlenswerte Form verbindet zwei einseitig geöffnete Säcke durch

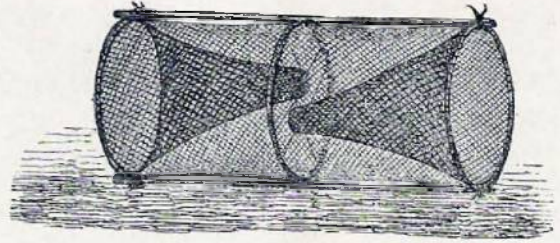
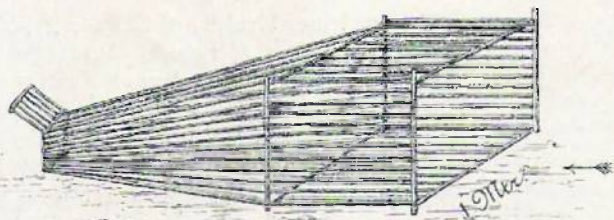


Abb. 167. Vollreuse.

eine mehrere Meter lange Netzwand, „Streich“- oder „Vindertuch“ genannt. Diese Form hat wesentliche Vorzüge vor allen anderen. Sie bedeckt einen größeren Raum, als jeder Flügelsack und hält alle Fische an, die gegen das 6, ja 8 Meter lange Streichtuch anschwimmen.

Die Säcke oder Reusen sind stehende Fangvorrichtungen, aber beweglich, denn sie können jederzeit aufgehoben und aus dem Wasser genommen werden. Sie unterscheiden sich dadurch von den festen Fangvorrichtungen, von denen später die Rede sein wird. Die Variationen dieses Geräts sind kaum zu zählen. Sie werden in Seen und Flüssen ebenso wie im Meere angewendet. An manchen Orten ist es üblich, Köder in die Reusen zu tun, und man muß den Fischern glauben, wenn sie versichern, daß die zu fangenden Fische die größten Anstrengungen machen und nicht eher ruhen, als bis sie in den Sack hineingelangt sind. Wenn es sich um den Fang nahezu laichreifer Fische handelt, dann ist es von großem Vorteil, wenn man in den Sack einen Rogner der betreffenden Fischart setzt. Die Sacksteller auf den großen ostpreussischen Seen, die im Sommer dem Fange der Schleie obliegen, versehen nie, in jedem Sacke einen Rogner zurückzulassen. Die herumstreichenden Mischner bemerken das Ziel ihrer Wünsche in dem Fangerät und schwimmen solange herum, bis sie endlich den Eingang gefunden haben. Immer neue kommen hinzu, bis die Fangkammer vollständig gefüllt ist und die Lehten sich nur noch mit Mühe hineinzwängen könnten.

Zum Aufstellen der Säcke dienen lange dünne Stangen, „Priden“ genannt, mit denen man das Ende des Sackes und die Enden der Flügel am Boden des Gewässers festsetzt. Meistens genügen dazu drei Priden. Es kommen aber auch Variationen vor, in



166. 168. Reuse mit viereckigem Eingang.

denen 6, 7 und noch mehr Pricken verwendet werden. So z. B. stellt man in Dspreuen, um Bander zu fangen, zwei Flugelsacke parallel nebeneinander, so daß zwischen den inneren Flügeln ein freier Raum von etwa 2—3 m bleibt. Von den äußeren Flügeln führt ein Streichtuch, das an 6—7 Pricken aufgestellt wird, in großen Bogen von einem zum andern. Der Bander muß also von der geschlossenen Seite der Säcke in diesen Raum eintreten. Er geht darin vorwart, bis er an das gegenüberstehende Streichtuch gelangt. Dort wendet er sich zur Seite und gelangt, an dem Streichtuch vorwart schwimmend, in den Sack.

Eine andere Form wird zum Fang der Maränen im Kurischen Haff angewandt. Dort werden zwei Flugelsacke in stumpfen Winkel zueinander gestellt und die äußeren Flügel ebenfalls durch ein Streichtuch verbunden. Etwa in 60 m Entfernung ist ein ebensolches zweites Paar Säcke aufgestellt. Man führt aber außerdem noch ein langes Streichtuch in flachem Bogen von dem inneren Flügel des einen Sackpaares zum andern. — Für den Quappenfang in den Mündungen der Memel zieht man vom Ufer bis in die Mitte des Stromes ein Streichtuch von ca. 100 m Länge. An diesem Lindertuch ist eine ganze An-

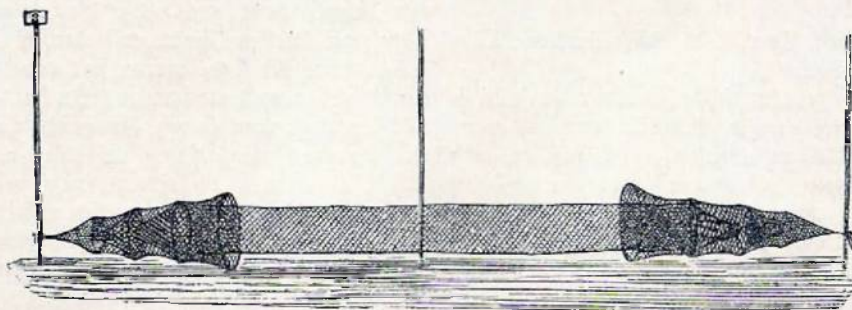
zahl von Säcken so aufgestellt, daß der eine Flügel das Tuch berührt, während an dem andern ein kleiner Zwischenraum von etwa  $\frac{1}{2}$  m offen bleibt. Die aufwart ziehenden Quappen stoßen gegen das Streichtuch, wenden sich seitwart und gelangen so in den Sack. In der Unterweser werden zum Fang des

Maifisches zwei Flugelsacke mit zwei oder drei Einkehlen einander gegenüber aufgestellt. Die äußeren Flügel sind durch ein Streichtuch verbunden. Auf der anderen Seite des Flusses steht ein zweites Paar solcher Säcke. Quer durch den Strom wird aus 3 m langem Weidengestrauch eine Wand gezogen, die am Ufer bis zu den Streichtuchern der Säcke reicht. Sowohl der stromaufwart als der stromabwart ziehende Fisch wird von der Wand aufgehalten und nach dem Ufer zu geleitet, wo er in den Sack geraten muß.

Zum Fang des Hechtes zieht man ein Streichtuch vom Ufer bis etwa 15 m in den Strom hinein, und dort wird der Sack aufgestellt, der mit einem Flügel bis an das Streichtuch reicht.

Die Größenverhältnisse dieser verschiedenen Sackarten variieren zwischen zwei Fuß Höhe bei 4—5 Fuß Länge, und 4 m Höhe bei 8 m Länge.

Die Reusen, unter denen ich alle Säcke ohne Flügel verstehe, gleichviel, ob sie aus Garn oder Weitenruten angefertigt sind, weisen weniger Mannigfaltigkeit in der Form auf. Die einfachste Form ist die Reuse mit einem Eingang, für die May von dem Borne, um nur ein Beispiel zu geben, folgende Namen anführt: Bunge, Butte, Bollreuse, Bolljace, Jude, Trommelreuse,



166. 169. Das kleine Kalplant.

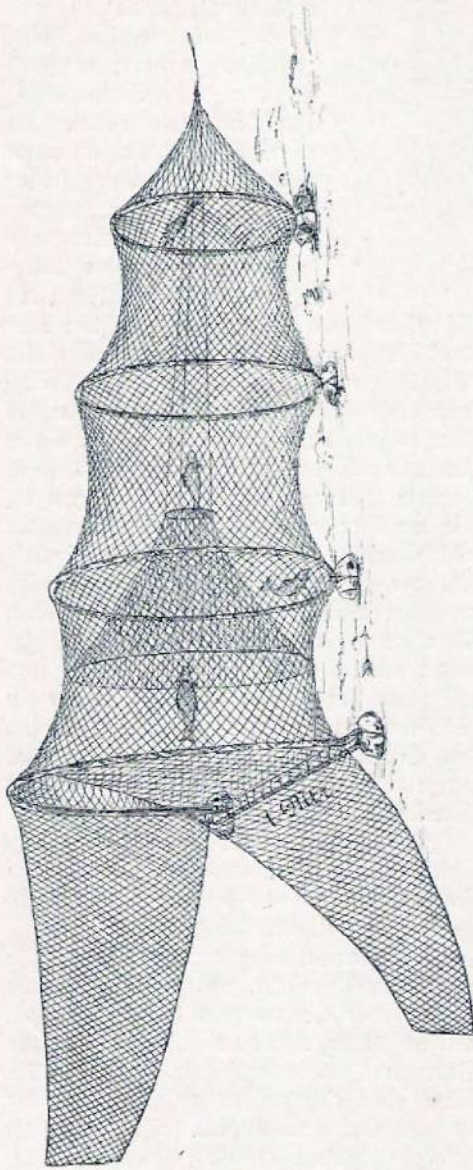


Abb. 170. Regreuse mit einer Kette und Flügeln.

Garnkorb, Beer, Waddluff, Warfluff, Werluff, Wolf.

Die gebräuchlichste Form der Reuse ist die mit zwei Eingängen. Sie enthält, wenn sie aus Garn angefertigt ist, meistens nur drei Reusen, die durch zwei eingelerbte Stöcke aneinander gespannt werden. Die Handhabung der Reuse ist sehr einfach und bequem. Sie läßt sich auf einen sehr kleinen Raum zusammendrücken, die Spannstöcke hat der Fischer neben sich im Rahne liegen.

Will er seine Reusen ausstellen, dann spannt er sie, jede einzeln, durch zwei Spannstöcke, tut einen oder zwei Steine hinein, und versenkt sie im Wasser. Ein Fischer kann bequem 60—80 Reusen am Abend auswerfen und am Morgen ausheben. Es ist gut, wenn er die doppelte Anzahl besitzt, damit die gebrauchten Geräte alle 24 Stunden an der Luft austrocknen können und während dieser Zeit nur die zweite Garnitur benutzt werden kann. Mit solchen Reusen fängt man Bleie, Schleten, Hechte und sogenannte „bunte Fische“, d. h. all das Kleinzeug, was keinen besonderen Namen verdient. Man kann mit Sätzen und Reusen das ganze Jahr hindurch fischen. Natürlich werden, je nach der Jahreszeit, nicht immer dieselben Fischarten gefangen.

Der Stellack ist ein sehr wichtiges Gerät für die Fischer. Er ist in seiner Wirksamkeit weder durch Zugnetz, noch durch Sack- oder Stellnetz zu ersetzen. Seine Wirkung beruht eben auf der Tatsache, daß er eine längere Zeit auf derselben Stelle steht, die von den Fischen bei ihrer Wanderung durchschwommen wird. Die Fischer sind der wohl richtigen Ansicht, daß nur sehr wenig Fische vor allen, die im Laufe dieser Zeit auf den Sack stoßen, davontkommen. Für den Fang des Aales ist der Sack das wichtigste Gerät. Die in den Flüssen abwärts ziehenden weiblichen Aale, die zum Laichgeschäft dem Meere zueilen, können auf keine andere Art, als durch große Stellfäcke gefangen werden. In großen Gewässern, Strömen und seeartigen Erweiterungen von Flußläufen kann man natürlich nicht die ganze Breite des Wasserlaufs verstellen. Es ist auch nicht nötig, da nach den Erfahrungen der Fischer die meisten Aale sich bei ihrer Wanderung mehr am Ufer halten. Man baut deshalb vom Rande nach der Mitte des Gewässers hin dichte Bäume aus Holz, die an einer oder zwei Stellen Öffnungen haben, die mit Säcken verstellt sind, worin sich dann die nachts ziehenden Aale fangen. In kleineren Flüssen muß man jedoch die ganze Breite des Stromes abschließen. Es wäre völlig falsch, wenn man da einen Zwischenraum ließe, durch den die Aale entweichen könnten, denn jeder Aal, der aus dem Süßwasser ins Meer gelangt, ist für uns verloren. Leider taucht hier und dort die von der Behörde erhobene Forderung auf, einen Teil

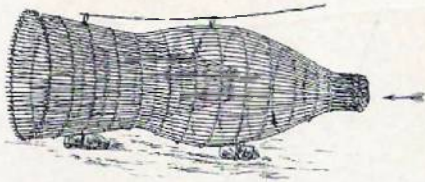


Abb. 171. Korbreuse mit einer Rehle.

des Flusses freizuhalten. Ich stelle hier nicht etwa eine unerwiesene Behauptung auf; dieser Fall ist eingetreten gegenüber den Pächtern des Aalfanges im Pißel bei der Stadt Johannisburg. Der Pißel ist der südliche Abfluß des Spirding und seiner Nebengewässer, ein etwa 15 m breiter und etwa 1 1/2 m tiefer Wasserlauf, der im Sommer noch beträchtlich einschrumpft. Dort haben die Pächter des Aalfanges nur mit Mühe sich der Forderung der preußischen Regierung erwehren können, einen Teil des

wie auch der Fischmeister Hinkelmann in Flensburg bestätigt, sehr viel mehr Männchen, als Weibchen. Alle eilen der Küste entlang dem mehr Salz enthaltenden Wasser entgegen. Dallmer schreibt: „Alle an den schleswig-holsteinischen und dänischen Küsten wandernden Aale marschieren den Beltzen und dem Sunde zu und diese entlang der Nordsee entgegen. An der schwedischen Ostküste gehen die Aale von Nord nach Süd um die Halbinsel Skonen herum, und an der Westküste Schwedens herum wieder von Süd nach Nord. Auch in der Provinz Preußen, und wie ich denke auch in Pommern, marschieren die Herbst-Küstenwandraale von Ost nach West. Diese Wander- richtung ist stets und immer dieselbe, und danach müssen auch die Körbe auf- gestellt werden, so daß der Eingang immer der Wanderrichtung zugekehrt ist. Wollte ein Fischer die Körbe entgegengesetzt auf-

stellen, — er würde nichts fangen. Die Aale wandern nicht in der Tiefe, sondern im flachen Wasser längs der Küste. Bei wärmerer Temperatur dauert die Fangzeit länger, als wenn der Winter sich früh

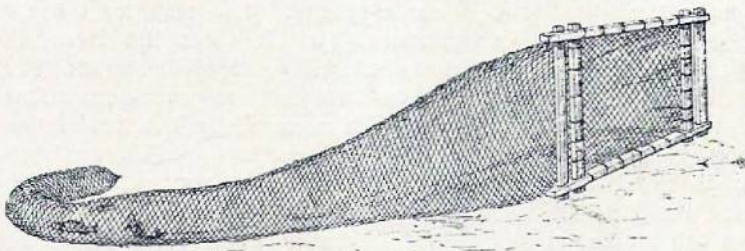


Abb. 172. Satz ohne Eingehle.

Flusses freizulassen. Sie stellen das Wasser am Abend mit einem aus festem Garn gestrickten Sack von bedeutenden Ausmessungen zu. Quer vor dem Sack, etwa in einer Entfernung von 5—6 m wird ein starkes Seil über den Fluß gespannt, an dem dicht nebeneinander, etwa 12—15 aus Weidenruten geflochtene Reusen, besser Körbe genannt, hängen. Es ist merkwürdig, aber als Tatsache unbestreitbar, daß in manchen Nächten der große Sack nur wenig Aale enthält, während die Körbe dicht gefüllt sind. Es müssen also die Aale beim Aufstoßen auf das Hindernis umkehren und dabei in die Körbe geraten.

meldet, und mit dem ersten ordentlichen Nachtfrost, der sich gewöhnlich im November einstellt, sind alle diese Wanderer von den Küsten verschwunden und nicht mehr dem Fischer erreichbar. Ob sie in den Schlid

Über den Zug der Aale in der Ostsee liegen sehr interessante Beobachtungen vor, die Oberfischmeister Dallmer in Schleswig aufgezeichnet hat. Unter diesen Wanderaalen, die im Herbst erscheinen, befinden sich,

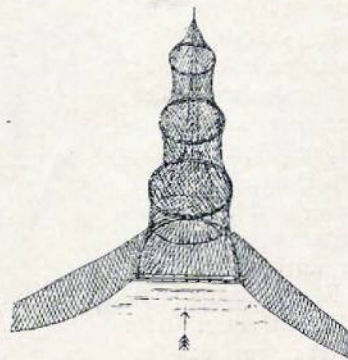


Abb. 173. Satz mit halbkreisförmigem Eingang.

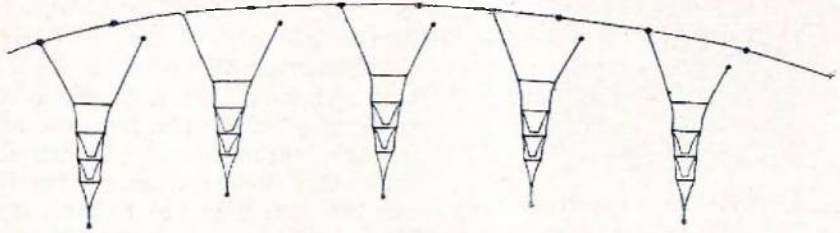


Abb. 174. Die Quappenwarte.

gehen, oder ob sie in größeren Tiefen weiter wandern, — wer kann es sagen?“

Nach dem, was man jetzt von dem Laichen der Aale weiß, ist es anzunehmen, daß sie im Winter nicht weiter wandern, sondern irgendwo in der Tiefe sich ein Winterquartier suchen. Ob man solche Fragen, wie die, ob der Aal auch in der Ostsee oder nur in größeren Meeresstiefen laicht, entscheiden wird, ist sehr fraglich.

Die Körbe zum Fange der Wanderaale sind etwa 7—8 Fuß vom größten Bügel bis zur Spitze lang und etwa 2 Fuß hoch. Diese Ausmessungen zeigen schon, daß sie meistens in sehr flachem Wasser gestellt werden. Am ersten Bügel ist die Maschenweite etwas weiter, in der Fangkammer aber sehr eng, denn die Aale zwingen sich auch durch eine sehr kleine Öffnung hindurch. Jeder Sack hat zwei Kehlen. Die zweite ist sehr eng, so daß der Aal eigentlich nur mit großer Anstrengung in die Fangkammer gelangen kann. Jeder Sack hat zwei Flügel, von denen der eine 6—8, der andere 12—16 Fuß lang ist. Sie werden schräg hintereinander gestellt, so daß der lange Flügel des einen mit dem kurzen Flügel des andern fest verbunden ist. Als und zu stehen an der Verbindungsstelle zwei große Flügel, senkrecht dazu ein dritter Sack mit gleichmäßig langen Flügeln. Er nimmt die Aale auf, die seitwärts ausbiegen wollen. Zwischen dem Strand und dem langen Flügel des ersten Korbes wird noch ein Streichnetz ausgespannt. Um das Wegtreiben der Fangvorrichtung bei stürmischem Wetter zu verhindern, werden sämtliche Körbe mit einem starken Tau verbunden, das am Strande verankert wird.

Nach die Reusen aus Weidenruten werden vorzugsweise zum Fange der Aale benutzt. Das Gerät ist etwa 4 Fuß lang und hat an der vorderen Öffnung einen Durchmesser von 14—18 Zoll. Manchmal besitzt es nur eine Einfhle, meistens aber zwei. Die Fangkammer pflegt sehr oft bauchig erweitert zu sein, um recht viele Fische in sich aufnehmen zu können, was manchmal auch sehr notwendig ist, denn es ist ungläublich, wie gern die Aale namentlich in dunklen schwülen Nächten, diese Körbe annehmen. Das muß wohl damit zusammenhängen, daß der Aal überhaupt solche dunkle höhlenartige Räume liebt. Er wird auch nirgendwo durch einen Köder in den Reusen angelockt; das scheint gar nicht nötig zu sein, denn die Fischer würden sicherlich den Köder anwenden, wenn sie davon sich einen Vorteil versprechen dürften. Diese Korbreusen wendet man sowohl in der See, wie im Unterlauf der großen Ströme, wie in den großen Landseen Norddeutschlands an. Es pflegt ziemlich egal zu sein, wie man sie auswirft, ob mit der Öffnung nach dem Ufer, oder nach der Tiefe: wenn der Aal die Reuse findet, dann kriecht er auch hinein.

Nur eine Ausnahme hinsichtlich des Köders ist zu erwähnen, und zwar an der

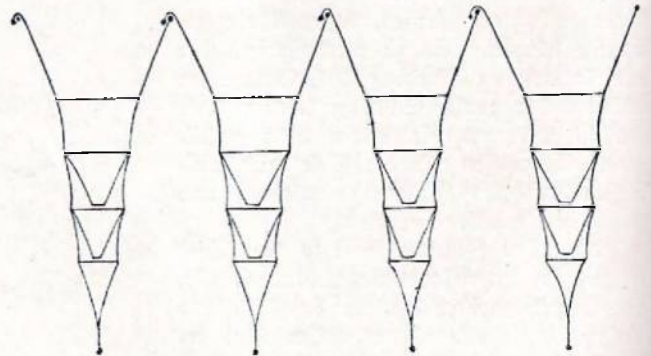
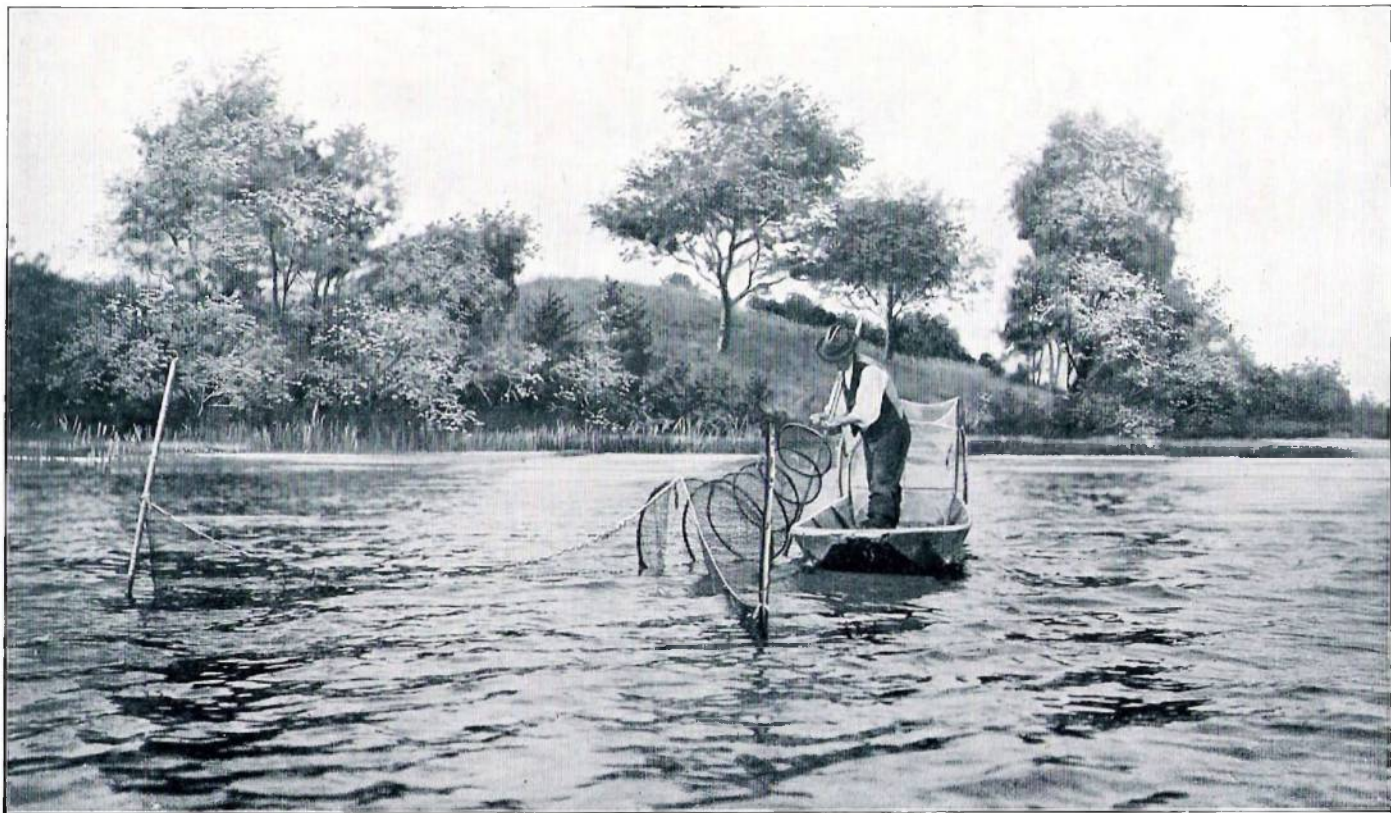
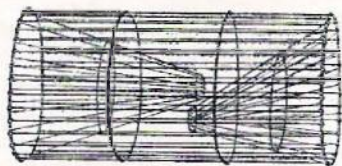


Abb. 175. Die Reusenwarte.



Der Sacksteller.



265. 176. Drahtreufe.

Unterelbe. Dort würde man, wie die Fischer meinen, in den Körben keinen einzigen Aal fangen, wenn man nicht in jedes Fanggerät einige kleine Fische, vor allem Stinte, hineinsetzt.

An der unteren Weser werden ab und zu kleine Stinte als Köder für den Aal gebraucht.

Ganz besonders große Reusen aus Garn, die auf 5 Ringe aufgespannt sind und zwei Eingänge besitzen, werden an der schleswig-holsteinischen Küste zum Fang der Dorsch gebraucht. Der Dorsch erscheint im Herbst und bleibt an der Küste in den Monaten, die ein K enthalten. Die Körbe sind etwa 1½ m hoch und bis zu 5 m lang. Sie werden durch schwere Steine am Grunde des Wassers festgehalten. Von dem größten Reusen ab wird ein oft bis zu 25 m langes Streichtuch in gerader Linie fortgeführt, das durch Schwimmer und Senker im Wasser aufgespannt wird. Zur Sicherung des Geräts pflegt man das Streichtuch noch durch eine längere Leine

und einen schweren Ankerstein zu sichern. Die Öffnungen dieser Reusen sind stets dem Lande zugewandt, denn der Dorsch begibt sich, sowie er auf das Streichtuch stößt, daran entlang der Tiefe zu.

Ganz besonders gestaltete Reusen werden im Frischen Haff, besonders im Tief bei Pillau, zum Fang der Stichlinge verwendet. Diese Geräte sind aus

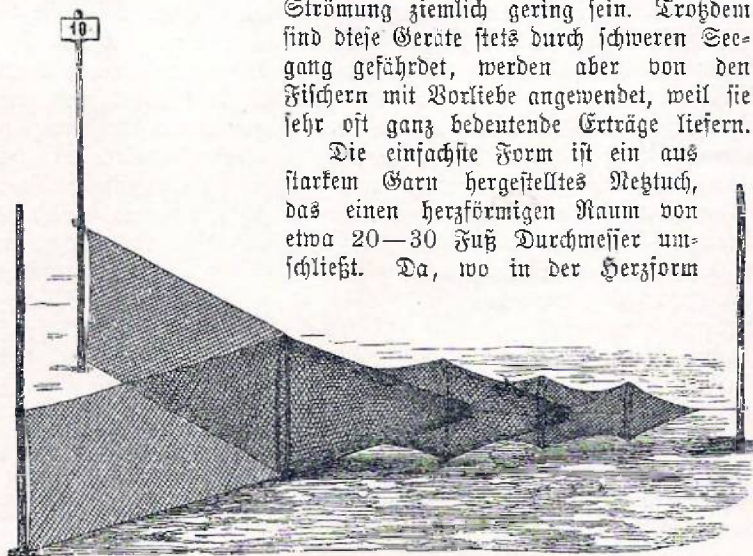
Weidenruten in birnenförmiger Gestalt hergestellt. Die Ruten sind an dem breiten Ende nach innen umgebogen und bilden auf diese sehr einfache Weise die Einfälle. An einem langen starken Tau werden diese Körbe zu hundert und mehr Stück dicht nebeneinander befestigt und so ausgelegt, daß ihre Öffnung sich gegen die Strömung richtet. Die zahllosen Schwärme von Stichlingen, die an der Oberfläche des Wassers einherziehen, füllen die Körbe oft so schnell, daß sie alle halben Stunden geleert werden müssen. Aus den gefangenen Stichlingen wird Tran gepreßt. Die Rückstände werden als Dünger verwendet.

### Das Bundgarn

Der Name ist schwer zu erklären. Er ist vielleicht durch ein amtliches Versehen aus dem Ausdruck „Bunge“ oder „Bunggarn“ entstanden. Man bezeichnet damit eine auf dem Prinzip des Sackes und der Reufe aufgebaute feststehende Fangvorrichtung, die etwa seit 50 Jahren an der Ostseeküste sich eingebürgert hat. Sie unterscheidet sich von den Reusen dadurch, daß sie oben nicht geschlossen, sondern offen ist. Die Vorbedingung für diese Konstruktion ist natürlich, daß die Wände des Geräts über den Wasserspiegel emporragen.

Die Bundgarne sind nur da anzuwenden, wo Ebbe und Flut fehlt; auch muß die Strömung ziemlich gering sein. Trotzdem sind diese Geräte stets durch schweren Secgang gefährdet, werden aber von den Fischern mit Vorliebe angewendet, weil sie sehr oft ganz bedeutende Erträge liefern.

Die einfachste Form ist ein aus starkem Garn hergestelltes Netztuch, das einen herzförmigen Raum von etwa 20—30 Fuß Durchmesser umschließt. Da, wo in der Herzform



265. 177. Der Haffad.

die Einkerbung liegt, läßt das Netz eine schmale Öffnung. Der Boden dieses umschlossenen Raumes ist auch von einem fest aufliegenden Netzgarn bedeckt. Vom Ufer führt zu diesem Fangbeutel ein Streichtuch, das dicht an der offenen Spalte endigt. Das Netztuch der Fangkammer wird durch 8—10 eingeschlagene Pfähle senkrecht im Wasser gehalten. Das Letzgarn oder Streichtuch wird entweder



Abb. 178. Sackstellung an der Fischen Wehrung.

an Pfählen aufgehängt oder durch Schwimmer und Seuter ausgepannt. Diese einfache Form ist nicht sehr praktisch, denn die Fische, die da hineingehen, sind im Stande, ohne große Mühe aus dem umschlossenen Raum wieder zu entweichen.

Deshalb hat man diese Konstruktion vielfach verbessert, statt der einen herzförmigen Kammer zwei hintereinanderliegende vierseitige Fangräume hergestellt, in die richtige Einkerbungen hineinführen, so daß der Fisch daraus nicht mehr entweichen kann. Jetzt wird man wohl selten mehr die unpraktische älteste Form finden.

Am meisten werden in diesen stehenden Geräten Heringe und Dorsche gefangen. Viele Ball Heringe und mehrere tausend Pfund Dorsche in einer Nacht sind, wie Dallmer angibt, nichts seltenes. Oft auch fangen sich zahlreiche Makrelen und Hornfische, häufig Aale und einzelne Lachse darin. Diese reichen Ergebnisse erklären es, daß die Fischer trotz der bedeutenden Kosten einer solchen Anlage — etwa 1500 bis 1800 Mark — die schweren Sabarien, die durch einen Sturm ihnen zugefügt werden, nicht scheuen und sie immer wieder von neuem errichten. Sie arbeiten auch sehr eifrig daran, Ver-

besserungen anzubringen, um die Bundgarne gegen eine schwere See widerstandsfähiger zu machen. Wie Dallmer erzählt, hat anfangs der 80er Jahre ein pommerischer Fischer, der die Bundgarne an der schleswig-holsteinischen Küste kennen lernte, das Gerät nach seiner Heimat verpflanzt und dort ganz bedeutend verbessert. Er fügte gleich bei dem ersten Versuch sehr lange Flügel

hinzü, deren freie Enden so zurückgebogen sind, daß sie dem dagegenschwimmenden Fisch immer wieder den Weg nach dem Eingang zurückweisen. Eine Verbindung dieser Konstruktion mit einer großen Reuse sind die Heringszäune, die in der Schlei aufgestellt werden. Sie sind eigentlich nichts anderes als riesige Flügelreusen, bei denen die Flügel aus Buschzaunwerk hergestellt sind. Das Rechtwerk muß natürlich so eng sein, daß es den Heringen den Durchgang verwehrt. Die Öffnung dieser gewaltigen Flügel beträgt etwa 100 m. Von jedem Flügel gehen nach der Mitte zu kürzere Seitenarme in spitzem Winkel ab, diese verhindern, daß die Fische, wenn sie aus einem Grunde zur Seite abzuweichen, wieder in die Tiefe zurückkehren können. Da, wo die beiden Flügel zusammen stoßen, bilden sie einen längeren schmalen Gang, an dessen Ende ein großer Garnkorb mit zwei Einkerbungen aufgehängt ist. Diese Fangvorrichtung, deren Herstellung viel Mühe und Kosten verursacht,

war früher in der flachen Schlei sehr häufig, als die Heringe dieses Gewässer in gewaltigen Scharen zum Laichen auffuchten. Gegenwärtig sind nur noch wenige im Betrieb.

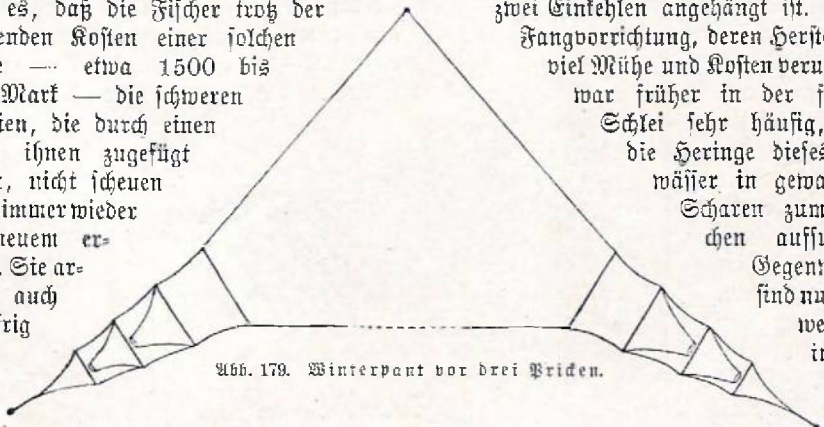


Abb. 179. Winterpant vor drei Fischen.





466. 180. Das Leeren des Hamens.

### Der Steerthamen.

Dieses Gerät, das nur auf der Unterelbe im Gebrauch ist, schließt sich am besten der Beschreibung der Reusen an, wenn es auch nichts weiter darstellt als einen langen Netzack ohne Stinthe. Sie ist unnötig, denn es handelt sich um den Fang von Sprotten und kleinen Heringen, die mit der Strömung in den etwa 15 m langen Beutel gelangen und nicht mehr im Stande sind, gegen eine starke Strömung auch nur eine kurze Strecke aufzuschwimmen. Die Strömung ist also für den Betrieb dieses Gerätes Hauptbedingung.

Es ist schwer, eine bis ins einzelne gehende Beschreibung der Konstruktion dieses Gerätes zu geben. Es besteht, wie schon gesagt, aus einem 15 m langen, aus starkem Garn gestrickten Beutel, dessen Maschen nach dem „Steert“ (Ende) immer enger werden. Die Öffnung wird durch einen viereckigen Rahmen aus starken, etwa 5 bis 6 m langen Bäumen offen gehalten. Von diesem Rahmen gehen 4 Leinen aus, die sich in einer gewissen Entfernung zu einem Tau vereinigen, das am Ende einen starken Anker trägt. Je nachdem die Strömung einwärts oder auswärts gerichtet ist, wird

der Hamen so verankert, daß seine Öffnung gegen die Strömung gerichtet ist. Zu dem Betriebe gehören meistens zwei Steerthamen und ein Ewer, d. h. ein sehr stark gebautes, etwa 14—15 m langes gedecktes Fahrzeug, das an einem Mast Gaffelsegel, Topsegel, Fock und Klüber trägt. Dieses Fahrzeug liegt mitten zwischen den beiden Hamen an denselben Ankern fest, an denen die Hamen hängen. Von Zeit zu Zeit leitet der Fischer das Fahrzeug durch eine Manipulation, die ich in aller Ausführlichkeit hier nicht näher beschreiben kann, auf einen der beiden Hamen zu, hebt ihn hoch und bringt ihn auf das Fahrzeug, wo er entleert wird. Der entleerte Hamen wird wieder in das Wasser herabgelassen. Es ist ein schweres, mühsames Stück Arbeit, das die Fischer der Unterelbe mit dem Steerthamen leisten. Schon das Einholen des gefüllten Hamens erfordert eine ganz bedeutende Kraftanstrengung. Kommt dann noch starke Strömung und stürmischer Wind hinzu, dann haben die Ewer einen bössartigen Seegang zu bestehen, gegen den, wie Dallmer sagt, die wildeste Aufregung der Nordsee fast ein Kinderspiel ist. Nur wenn das Fischen durch zuviel Eis unmöglich gemacht wird, oder wenn die Fischer Marktware

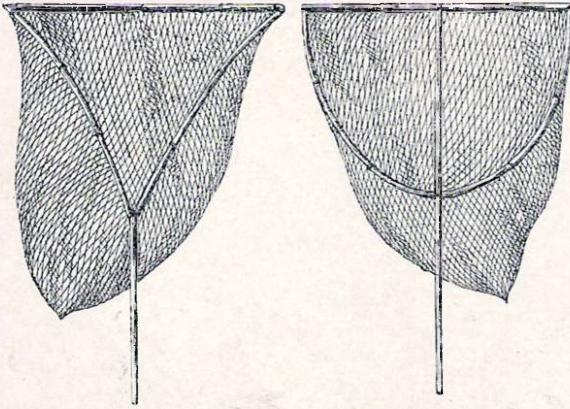


Abb. 181. Bügelhamen.

zum Markt bringen müssen, verlassen sie ihren gefährlichen Posten.

„Wenn es hart widerstrom geht“, schreibt Dallmer, „so fliegt der vor Anker

liegende Ewer wie ein Ball auf den hohen Wellenkamm hinauf, um gleich darauf bei der nächsten See völlig unterzutauchen. Dicht neben ihm geht eine der belebtesten Schifffahrtsstraßen, und wenn auch ein großes Schiff steif seinen Kurs hält, so wird es doch wohl einmal von einer großen See seitwärts geschleudert. Nicht immer kann er seine Laterne in Brand erhalten. Nachts sind Kollisionen leicht möglich. Wehe dem Ewer, den es trifft: er ist sicher verloren. Da drinnen unter

Deck des Ewers aber liegen dabei wohl die Fischer in der Koje und ruhen, unbekümmert um die gewaltigen Bewegungen des Fahr-

zeuges, bis die Arbeit des Aufziehens und Entleerens wieder beginnt. Setzt aber ein richtiger West oder Nordweststurm ein, dann können sie sich nicht mehr halten und müssen froh sein, wenn sie mit Zurücklassung ihrer Geräte Ruyhaven erreichen.“

Dallmer schildert weiter, wie die Fische, wenn sie in Massen gefangen werden, durch den langen Transport und den Druck in gehäuften Zustände völlig minderwertig werden, ehe sie zum Markte kommen. Nach seiner Darstellung ist es oft so, daß nur die besten Sprotten herausgesucht werden und alles übrige als Dünger verwendet wird. Für einen Korb mit 80 Pfund Fischen erhalten dann die Fischer etwa 70—80 Pfennig. Mancher Ewer soll bei einer einzigen Reise manchmal 200 bis 300 Mark für Fische einnehmen, die nur noch als Dünger verwendet werden können.

Da kann man es begreifen, wenn der Betrieb des Steerthamens heftig angefeindet wird. Dallmer, der als Oberfischmeister sich wohl ein Urteil erlauben kann, verteidigt ihn sehr energisch. Er meint, die Überzahl der kleinen Heringe und Sprotten sei so groß, daß ihre Verwendung auch zu Dünger gerechtfertigt erscheint. — Ähnlich hat man überall geurteilt, solange der Fischreichtum noch un-

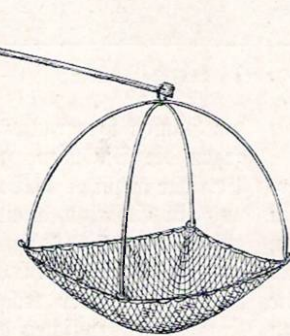


Abb. 182. Kleiner Senkhamen.

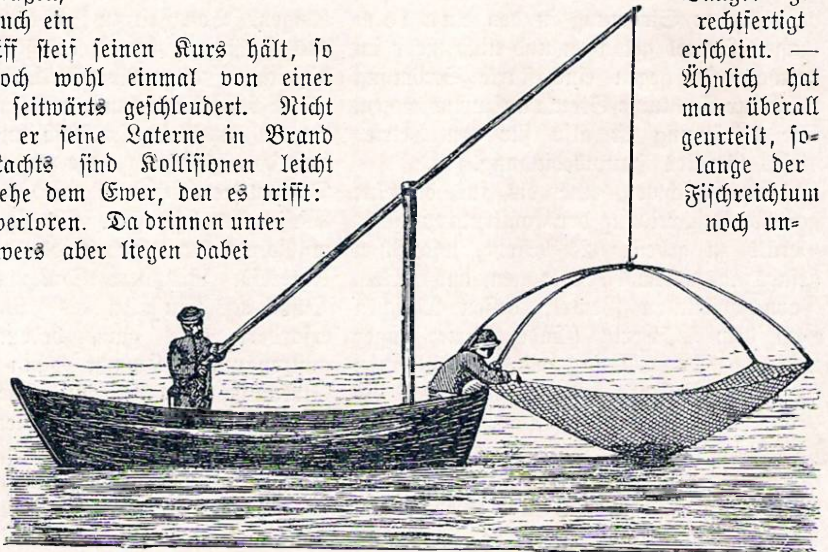


Abb. 183. Großer Senkhamen.



Abb. 184. Zweimandiger Zaucher.

erschöpftlich erschien. Mittlerweile hat aber die Erfahrung gelehrt, daß selbst das Meer nicht unerschöpflich ist. Ich will mir aber an dieser Stelle kein scharfes Urteil erlauben, da ich die Verhältnisse nicht genau genug kenne.

Darin hat jedoch Dallmer Recht, daß ein solch feststehendes Fanggerät lange nicht so schädlich ist, wie etwa die Kurte, der flügellose, gewaltige Sack, der hinter einem schnellfahrenden Fahrzeug über den Boden des Gewässers geschleppt wird und dort nicht nur sämtliche Fische mit sich fortträgt, sondern auch alles, was auf dem Boden des Gewässers an Pflanzen wächst. Diese Kurte wird auch in der Unterelbe stark benutzt, wie Dallmer meint, zum großen Schaden der Elbfischerei. Früher wurden in der Unterelbe zahlreiche Buttgen gefangen, deren Zahl sich in den letzten Jahren in rapider Weise vermindert. Stellnetz, Neusen kann man unmöglich da verwenden, wo mit der Kurte gefischt wird, denn sie werden einfach rücksichtslos weggeschleppt oder zerissen.

Das anderswo „Sack“ genannte Gerät wird auf der Unterelbe mit „Hamen“ bezeichnet. Er hat meistens nicht die runde, sondern eine flach vierseitige Form, ist ohne Flügel und wird durch zwei festgerammte Pfähle in der Strömung festgehalten. Die Einkehle, dort „Noert“ genannt, steht nicht senkrecht, sondern wagerecht.

Auf der Unterelbe muß der Fischer auch mit dem Wechsel von Ebbe und Flut rechnen. Er muß seine stehenden Geräte, namentlich die Hamen, stets rechtzeitig vor dem Wechsel der Tiden aufnehmen. Die Hamen stehen, solange es der Frost erlaubt, das ganze Jahr in der Elbe. Die eigentlichen Süßwasserfische fangen sich selten darin, dafür aber Neunaugen, Quappen, Stinte, und vereinzelt auch Lachse, im Sommer gehen hauptsächlich Aale und



Abb. 185. Kraßhamen.

der Elbutt in die Hamen. Natürlich sind in der Unterelbe auch die Treibnetze, in denen Störe und Lachse gefangen werden, im Gebrauch. Sie werden häufig mit doppelter Ledderung versehen, also wie ein Stannetz konstruiert. Da sie vorzugsweise dem Fange von Stören dienen, so sind die Maschen des Netzes und der Ledderung natürlich ganz unverhältnismäßig groß. Der Fischer befestigt sich mit einem leichten Rahm an dem Treibnetz und hat oft sehr stark zu rudern, um es in der richtigen Strömung zu erhalten. Da er stets Fühlung mit dem Netz hat, merkt er meistens, wenn ein großer Fisch darauf gestoßen ist, und fährt eilends hinzu, um ihn herauszuholen. Ein in den Maschen etwas kleineres Netz wird zum Fange der Aale verwendet.

Ein richtiges, sehr lose eingestelltes Stellnetz von mehr als 100 m Länge wird zum Fange der Plattfische verwendet. Es wird an flachen Uferändern oder Sandbänken bei Eintritt der Flut ausgestellt. Außer diesem kleinen Buttgarn gibt es noch ein großes, das mit doppelter Ledderung versehen ist und nicht nur als Stellnetz, sondern auch als Treibnetz verwendet wird. Für den letzteren Fall werden bis zu 8 solcher Netze zusammengeknotet. Man läßt sie von Anfang April bis gegen Ende November im tiefen Wasser, namentlich da, wo Schlamm- boden vorhanden ist, treiben. Da liegen die Buttgen meistens bis auf Maul und Augen im Schlamm vergraben. Das über den Grund streifende Netz rührt den Schlamm auf, der von der Strömung dem Netz vorangeführt wird. Die Fische werden unruhig,

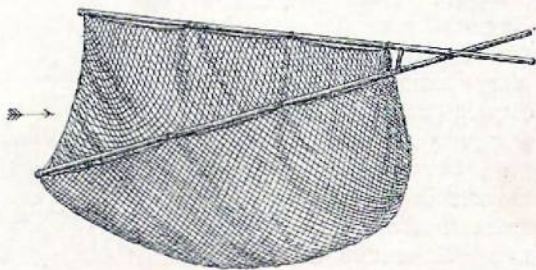


Abb. 186. Echerhamen.

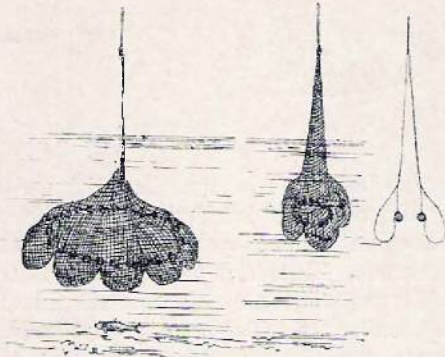


Abb. 187. Das Wurfnetz.

schießen empor und gehen gegen das Netz. Wenn im Winter die Butten sich mehr in den Schlamm einwühlen, dann ist kein Fang mehr zu machen. Dann erweist sich die Kurre, die tief in den Schlamm eindringt, als das beste Fanggerät. Außer den Butten und Schollen werden Brassen, Raape, Schnepel und Mandel im Buttnetz gefangen.

An Zugnetzen sind auf der Elbe nur zwei im Gebrauch, beides einfache Netztücher ohne Sack. Sie heißen dort „Saiben“. Die Fischlaide mit größeren Maschen dient zum Fang aller größeren Fischarten. Die Maschenweite allerdings beträgt nur 3 cm. Das Netz wird in der Weise ausgestellt, daß ein Mann am Ufer die Zugleine des einen Endes festhält und ein anderer mit einem Kahn stromabwärts fährt, wobei er das Netz auswirft. Dann geht der eine stromaufwärts, der andere stromabwärts, bis sie zusammentreffen und das zu einem Beutel gestaltete Netz ans Ufer ziehen.

Das zweite Netz heißt „Stintjaide“ und hat nur 1,6 cm Maschenweite. Leider wird damit nicht nur Stint gefangen, sondern auch ein sehr häßlicher Mißbrauch getrieben. Man fängt nämlich an flachen Stellen, wo nur eine sehr geringe Strömung geht, die in zahllosen Scharen sich dort tummelnde Brut aller Fische weg. Namentlich auf der hannoverschen Seite

wird diese Raubfischerei eifrig betrieben, und zwar zu einem sehr eigenartigen Zwecke: Mit der winzigen Fischbrut mästen die hannoverschen Bauern die Küken, die in Hamburg sehr gesucht sind und teuer bezahlt werden. Die Fischerei-Aufsichtsbeamten können meistens mit ihren tiefgehenden Fahrzeugen nicht in diese flachen Buchten eindringen. Die Raubfischer erkennen das Aufsichtsboot von weitem und flüchten beizeiten. Diesen müßte also durch eine sehr energische Aufsicht von der Landseite her das Handwerk gelegt werden.

### Das Wurfnetz.

Wer das Wurfnetz oder die „Stülpe“ nicht im Betriebe gesehen hat, wird kaum glauben, daß mit diesem einfachen Gerät, das auf den ersten Blick höchst unpraktisch erscheint, wirklich Fische, und manchmal in bedeutender Anzahl, gefangen werden können. Es besteht aus einem kegelförmigen Netztuch, dessen Peripherie mit einer Leine eingefast ist, die bis zu 40 Pfd. Blei trägt. Von dieser Leine nach innen geht noch ein Netztuch 40—50 cm hoch ab, das durch Schnüre mit dem Hauptnetz verbunden ist. Wenn das Wurfnetz ausgebreitet den Grund berührt, dann klappt dieses innere Netztuch, soweit es die Verbindungsschnüre gestatten, nach dem Boden zurück. Wird dann das Netz langsam in die Höhe gehoben, dann bleiben die Fische, die durch Stöße gegen das Netz zu entfliehen suchen, in dem Beutel zurück und werden emporgehoben. An der kegelförmigen Spitze befindet sich noch etne bis

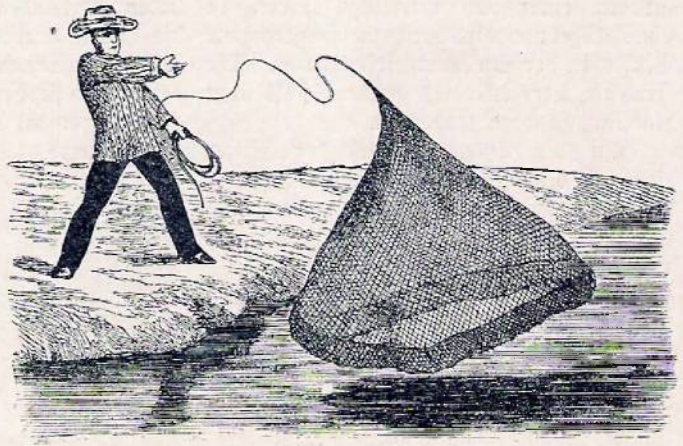


Abb. 188. Handhabung des Wurfnetzes.



Abb. 189. Ausziehen des Stinthamens.

8 m lange Wursteine, die der Fischer nach dem Auswerfen in den Händen behält. In geschlossenem Zustande sieht das Netz wie ein langer dünner Schlauch aus, beim Wurf aber breitet es sich tellerförmig aus und sinkt in dieser Form, durch das schwere Gewicht hinabgerissen, verhältnismäßig schnell auf den Boden des Gewässers hinab.

Der Wurf mit diesem Netz ist nicht ganz leicht. Der Fischer muß eine Bluse tragen, an der auch nicht das geringste Hindernis vorhanden ist, woran das Netz hängen bleiben könnte. Der Fischer befestigt die Leine mit dem Ende um sein rechtes Handgelenk und ergreift die Spitze des Netztuches. Dann schwingt er es ein oder mehrere Male um seinen Kopf und läßt es davonlaufen. Fühlt er, daß das Netz auf dem Boden angelangt ist, dann zieht man die Leine ganz langsam an. Die Folge davon ist, daß das Netz auf

dem Boden infolge des großen Gewichts der unteren Leine sich völlig schließt. Nun wird es langsam und vorsichtig bis zum Wasserspiegel gehoben und dann mit einem scharfen Ruck aufs Trockene befördert.

Man kann mit diesem Netz bis zu einer Wassertiefe von 5 m fischen. Es wird am Rhein und der Mosel und merkwürdiger Weise auch an manchen Stellen in Ostpreußen sehr viel angewendet. Man fängt damit Barben, Karpfen, Hechte, Forellen, Barsche und alle Weißfische. Man kann das Wurfnetz auch vom Ufer aus handhaben, besser jedoch ist es, wenn man vom Kahn aus werfen kann. Der Fischer steht dann im vorderen Teil des Bootes, das von einem zweiten Mann gerudert wird. Max v. d. Borne schildert, daß in der Gegend von Trier und Saarburg 6—8 Kähne zu gleicher Zeit nebeneinander fischen. Die ergiebigsten Fangstellen sind Bachmündungen, ruhige Lämpel und tiefe Kolke. In der Weser ist ein ganz besonders großes Wurfnetz, dessen Peripherie bis 36 m mißt, im Gebrauch. Dieses Netz ist so groß, daß es nicht mehr mit der Hand geworfen werden kann. Man schleppt es am Boot und läßt es davon nach dem Grunde zu fallen, wobei es sich naturgemäß ausbreitet. Ein ähnliches Stülfnetz wird auch in der Elbe und dem Oberrhein angewendet. —

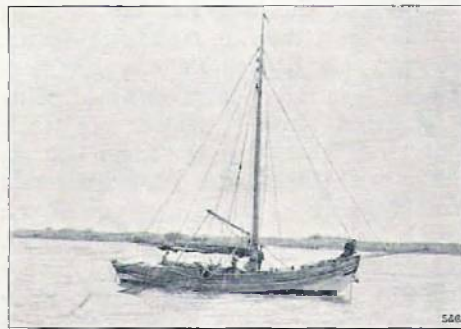
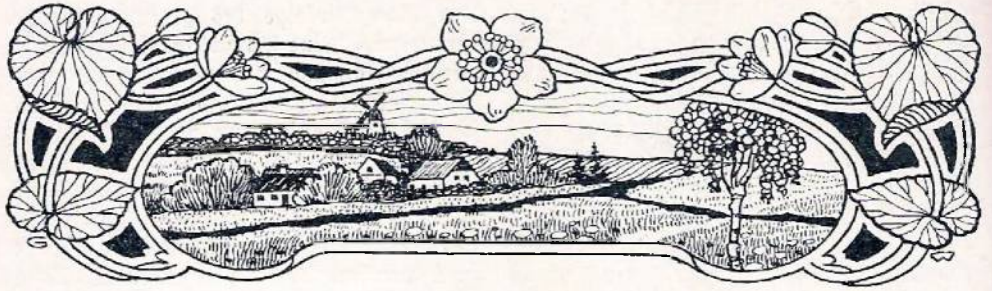


Abb. 190. Einziehen des Stinthamens.





## XX. Das Leben der Binnengewässer.

(Von Professor Dr. Kurt Lampert-Stuttgart freundlichst zur Verfügung gestellt.)

**U**nser Ziel sei heute ein größerer See, wie wir sie ja sowohl im Norden als im Süden unseres Vaterlandes in großer Zahl finden.

In weitem Umkreis ist der See umsäumt von dichten, hohen Pflanzenbeständen, von Röhricht und Schilf, zwischen welchen hindurch uns ein Kanal an das freie Wasser führt. Das gemeine Schilf wechselt ab mit den Typhaarten mit ihren prächtigen Kolben und daneben finden sich andere amphibische Pflanzen, die alle das Wasser lieben, aber sich gewissermaßen nur schüchtern in das feuchte Element hineinvagen; der Igelkolben, der Froschlöffel, der große Hahnenfuß. Einen Schritt weiter in Anpassung an das Wasserleben tun die Wasserpflanzen, die man als schwimmblättrig bezeichnet. Sie sind in dem ausgesprochenen Sinn zwiespältiger Natur. Während der größte Teil der Pflanze untergetaucht ist und sich völlig dem Leben unter Wasser angepaßt hat, schwimmt der obere Teil der Pflanze am Wasserspiegel und auch die Blütenstände ragen darüber hervor. Der amphibische Knöterich, das Laichkraut, die beiden See-rosengattungen, deren weiße und gelbe große Kelche den auffallendsten Schmuck unserer Seen bilden, zählen hierher.

Es ist noch früh am Morgen, wenn wir unsere Fahrt antreten. Im ersten Tageslicht glänzen die Taurospnen in den Spinnweben, die eine Kreuzspinnenart zwischen Schilf ausgespannt hat; tauschwer und mit nassen Flügeln hängen Libellen am

Schilf, eine leichte Beute dem Sammler, der sich in späteren Stunden vergebens abmüht, die im Strahl der Sonne blitzgeschwind hin- und herschießenden Wasserjungfern zu fangen.

Diese breite, durch Pflanzenwuchs ausgezeichnete Uferzone unseres Seebeckens ist die Heimat einer Fülle von Tieren. Alle größeren und kleineren Abteilungen des Tierreichs, soweit sie im Süßwasser überhaupt vorkommen, finden in der Uferzone ihre Repräsentanten. Die Schilfbestände bilden den Wasservögeln bequeme Nistgelegenheit. Tief verborgen im Schilf, nur wenig über den Wasserspiegel erhöht, lagern die kunstlosen Nester der Lachmöve, der Seeschwalbe, des Teichhuhns. Die Pflanzenbestände des Ufers in geringer Tiefe sind auch der einzige Aufenthalt der Burche, der Frösche und Wassersalamander, und von größter Bedeutung ist eine durch reichlichen Pflanzenwuchs ausgezeichnete Uferzone eines großen Sees für die Fische. Vielleicht kann zwar nur ein einziger Fisch, die Groppe, *Gottus gobio*, als ausschließlicher Bewohner der Uferzone angeführt werden, allein auch andere zahlreiche Fische bevölkern im Sommer das Pflanzengewirr des Ufers, wenn sie sich auch nicht streng daran halten, besonders treffen wir hier die karpfenartigen Fische und ihren Verfolger, den Hecht. Von größter Bedeutung ist die Pflanzenzone des Ufers als Laichplatz für die Fische und bald wandeln sie sich zu wahren Kinderstuben um, denn zwischen den zarten fieder-

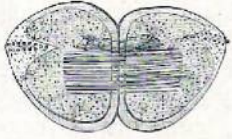


Abb. 191. Embryo von *Anodonta*. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Vosseler. Vergrößerung: 55×1.

artigen Blättern der untergetauchten Pflanzen wimmelt es von unzähligen kleinen Fischen.

Unsere Hauptaufmerksamkeit bei unserer heutigen Exkursion aber soll den

wirbellosen Tieren gelten und fast wissen wir nicht, wo wir mit ihrer Aufzählung und Schilderung anfangen sollen. Da sitzen im Schlamm des Bodens stattliche Muscheln, im langlamen Vorwärtskriechen hie und da ihre Stelle wechselnd. An Steinen und Pfählen hängt klumpenweise die durch ihre merkwürdige Verbreitung bekannt gewordene Niesmuschel des Süßwassers; an den Pflanzen kriechen verschiedene Schnecken, die langgezogenen Schlammuscheln und die in einer Ebene aufgewundenen Posthörnchen; an Holz, das im Wasser liegt, sitzen Napfschnecken fest.

Gewaltig ist die Schar der Insekten. Ein Teil derselben macht sich schon auf der Oberfläche des Wassers bemerkbar. In graziosen Wendungen eilen Wasserläuse hin und her, und auf einer kleinen freien Stelle, die schon von der Sonne beschiene ist, drehen sich in lebhaften Kreisbewegungen die Taumelkäfer, deren stahlblauer Körper im Strahl der Sonne wie Edelstein ausblitzt.

Begnügen wir uns aber nicht mit dem, was wir vom Boote aus zu erspähen vermögen, sondern nehmen das Netz zur Hand, mit ihm zwischen dem Pflanzengewirr hindurchfahrend. Welch bunte Gesellschaft hat sich da gefangen! In der Tiefe des Netzes mühen sich Wasserwanzen und kleine Wasserkäfer ab. Wir hüten uns wohl, die ersteren mit dem Finger anzufassen. Die deutschen Bezeichnungen Wasserkorpion und Wasserbiene sind nicht vertrauenerweckend, und es ist nicht nur wie bei den ersteren eine gewisse Ähnlichkeit der äußeren Form, sondern vor allen Dingen die empfindlichen Stiche, die sie auszuteilen vermögen, sind wohl für diesen Namen maßgebend gewesen. Die gefangenen Wasserkäfer gehören durchweg kleineren Arten an, aber mit ihnen finden sich auch die große stattliche Larve des breiten Gelbrand, gleich dem entwickelten Käfer dem Fischzüchter besonders verhasst. Gehört doch die lang-

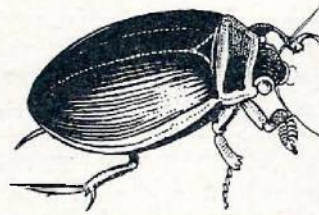


Abb. 192. Breiter Gelbrand.

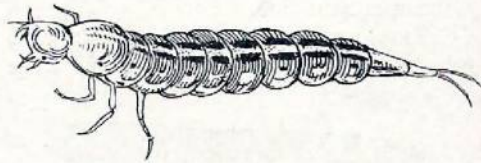


Abb. 193. Larve des breiten Gelbrand.

gestreckte Larve, obwohl sie gar keinen Mund besitzt, wie erst neuere Forschungen näher gezeigt haben, sondern mit ihren zungenförmigen nadelscharfen und hohen Kiefern ihr Beute aussaugt, zu den raubgierigsten Geschöpfen des Süßwassers. Wie viel harmloser ist dagegen der durch seine Größe imponierende schwarze Kolbenwasserkäfer und seine Larve! In Raubgier und Gefräßigkeit konkurrieren mit der Larve der Breitrand die Larven der Libellen und auch von ihnen finden sich einige in

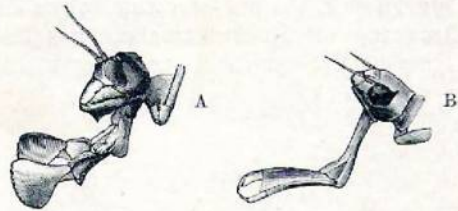


Abb. 194. Kopf zweier Libellenlarven mit ausgeprägtem Fangapparat. A. Helmnaße der Gattung *Cordulia*. B. flache Naße der Gattung *Aeschna*. Vergr.: 2×1. Nach dem Leben gezeichnet von Dr. Vosseler.

unserem Netz und wir können an ihnen die eigenartige Fangrichtung studieren, die als „Naße“ verborgen an der Unterseite der Köpfe liegt, um unter plötzlichem Hervorschnellen in einiger Entfernung das Opfer zu ergreifen.

Unter den größeren Tieren fallen uns noch die Larven der Köcherfliegen, die sogenannten Sprockwürmer auf. Unbehilflich trabbeln sie mit ihren plumpen Gehäusen umher, die zum Teil recht kunstvoll aus Moos, Holzstückchen, Pflanzenteilen oder



Abb. 195. Larvengehäuse des Saprochaeten (Anabolia laevis Zett.). Natürliche Größe. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Kosseler.

auch aus Sandkörnchen, ja selbst aus kleinen Schneckenhäusern oder winzigen Muscheln zusammengesetzt sind.

Auch noch andere Tiere, wenn auch bedeutend kleiner, vermag das bloße Auge



Abb. 196. Larvengehäuse der großen Köcherfliege. Natürliche Größe. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Kosseler.

zu erkennen, besonders wenn wir nach Auslese der größeren Tiere den ganzen Inhalt des Rezes in ein wassergefülltes Glas gebracht haben. Da wirbelt in lebhaftester Bewegung eine grellrote Kugel durchs Wasser; an ihren vier Beinpaaren verrät sie sich als Wassermilbe; ebenfalls durch ihre rote Farbe fallen uns kleine Tiere auf, die wir ihrer Gestalt und ihrer Bewegung nach zu den Würmern zu rechnen geneigt sind, die uns aber eine nähere Betrachtung als Insektenlarve erkennen läßt. Eine andere Insektenlarve dagegen, die

Larve der Büschelmilbe, versteht es, sich fast ganz unseren Blicken zu entziehen. Der Körper ist beinahe völlig durchsichtig; nur ein paar Luftblasen im Innern des Körpers verraten sie, wenn sie in ruckweisen Bewegungen wie ein Schatten an unseren Augen vorbeigleitet.

Das sind schon größere Formen, die sich unseren Blicken bieten. Sehen wir näher zu, so wird das Gewirr immer reicher und kaum vermögen wir in der Erscheinungsfucht das eine oder andere Bild festzuhalten. Da fällt uns ein Tier auf von ein paar Millimeter Länge, ganz an eine Miniaturmuschel erinnernd durch seine zweiflappige Schale; allein aus der Schalenpalte ragen, wie wir mit der Lupe erkennen, in ständiger lebhafter Bewegung borstentragende Gliedmaßen, hervor. Eine Muschel aber hat, wie wir wissen, keine Gliedmaßen, wir haben es mit einem Krebschen zu tun, das der Ähnlichkeit halber den Namen „Muschelkrebsehen“ erhalten hat. Auch die Zahl der anderen in ihrer Größe bereits an unserer Sehgrenze stehenden halbmikroskopischen Tierchen, deren Form wir nach und nach näher zu erkennen vermögen, gehören niederen Krebsen an. Da fährt durch das Wasser ein Tierchen, an dem uns am Vorderende ein großer schwarzer Punkt, das Auge, auffällt; es steckt ebenfalls in einer Schale, allein der Kopf ragt frei hervor und an

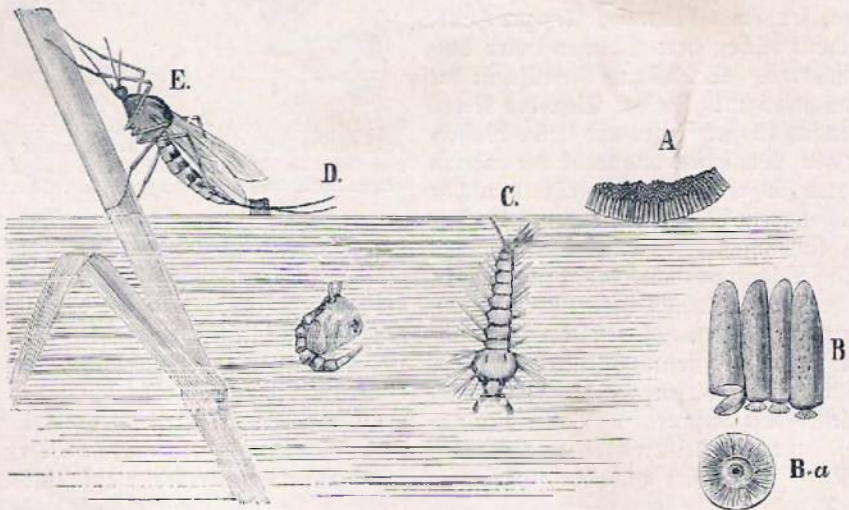


Abb. 197. Geringelte Stechmücke (*Culex annulatus* Fabr.) und ihre Entwicklung. A. Laich. Vergr. 5×1. B. Einzelne Eier. Vergr. 24×1. B.a. Schwimmbecher an deren Unterseite. Vergr. 160×1. C. Larve. D. Puppe. E. Imago, diese drei Figuren Vergr. 8×1. Sämtliche Figuren nach dem Leben gezeichnet von Dr. Kosseler.





Abb. 198. Zweifschwanzige Uferfliege (*Perla birandata* L.) mit Eiballen, von der Seite gesehen. Natürl. Größe. Nach dem Leben gezeichnet von Dr. Boffeler.

diesem stehen zwei starke Ruderarme, die nach oben gerichtet sind, wie halbaufgezogene Signallegraphen; es ist ein Wasserfloh, eine Daphniaart. Unweit davon können wir ein langgestrecktes gegliedertes Tierchen beobachten, das momentan ruhig im Wasser steht, am Kopf zwei Fühler wagerecht hinausstreckt, bald aber in ruckweisen Bewegungen, dazwischen immer wieder kurz pausierend, dahineilt. In ihm präsentiert sich uns ein Hüpfersing, eine Cnopsart. Unser Netz hat nur kriechende und zwischen den Pflanzen schwimmende, kurz frei beweg-

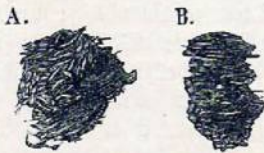


Abb. 199. Larvengehäuse der raufenförmigen Köcherfliege (*Limnophilus rhombirus* L.). Natürliche Größe. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Boffeler.

liche Formen gefangen. Wir dürfen aber auch nicht außer Acht lassen die reichlich in der Uferzone vertretene sitzenden Organismen. Fast alle festen Gegenstände im Wasser, Pfähle, Steine usw. sehen wir besetzt von pflanzlichen Organismen der verschiedensten Art: pralle, grüne Kugeln, in denen wir Algenkolonien erkennen; schleimige Überzüge von Algen und Moosen überkleiden polsterartig die Unterlage; in langen Fäden fluten Algen, die mit dem einen Ende an Steinen und Balken fest-

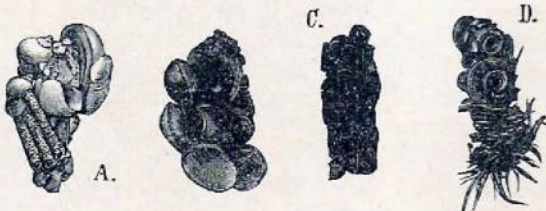


Abb. 200. Larvengehäuse der gelbbörnigen Köcherfliege (*Limnophilus flavicornis* Fabr.). Natürliche Größe. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Boffeler.

Aber auch fest-sitzende, der freien Beweglichkeit ermangelnde Tiere beherbergt die Uferzone. Blicken wir wärend vom Rand des Bootes hinab, so entdecken wir vielleicht am Grund zwischen Schilfstengeln in prächtigen Exemplaren korallenartig verzweigte Stöcke des Süßwasser-schwammes oder sie überziehen in beinahe leuchtendem Grün untergetauchtes Holzwerk. Die Schilfstengel aber sind überzogen von knolligen Anschwellungen, den Kolonien einer Moostierart, während andere Gattungen der gleichen Ordnung mit ihren zierlichen Verzweigungen der Unterseite der Blätter ansitzen. Im Gewirr der Pflanzen entdecken wir ferner die verschiedenen Arten der Süßwasserpolypen.

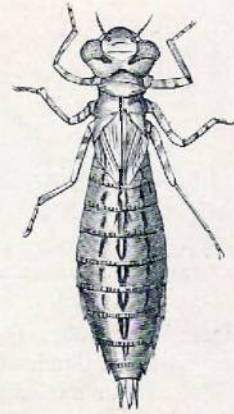


Abb. 201. Barbe der Si-belle (*Anax* sp.). Vergrößerung 1,3×1. Nach dem Leben gezeichnet von Dr. Boffeler.

Aber noch dürfen wir unsere Übersicht über die Organismenschar der Uferzone eines größeren Seebeckens nicht schließen,

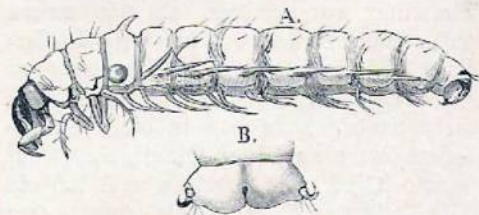


Abb. 202. Larve und Larvengehäuse der großen Köcherfliege (*Phryganea grandis* L.). A. Larve. Vergr. 1 1/2×1. B. Letztes Hinterleibssegment von unten mit Nachschieber. Vergr. 3/4×1. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Boffeler.

denn nehmen wir erst das Mikroskop zur Hand und untersuchen mit Mühe zu Haus den Schlamm, die abgestorbenen Blätter und die Pflanzen, so taucht eine neue Welt vor unseren Blicken auf. Da schwimmen bewimperte Infusorien in drehender Bewegung kreuz und quer das Gesichtsfeld des Mikroskopes durchkreuzend, umher; an

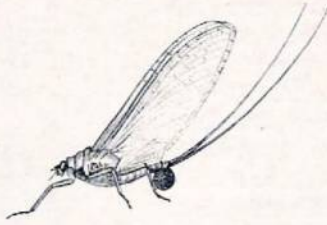


Abb. 203. *Heptagenia* sp. mit Eierpaket. Vergrößerung 3×1. Nach dem Leben gez. von Dr. Hoffler.

einem Wurzelfaden sitzt eine kleine Kolonie der reizenden Glöckentierchen, deren Einzelindividuen in unablässig wechselndem Spiel blitzartig zusammenzucken um dann langsam wieder den forsziehlerförmig gewundenen Stiel zu strecken; als mikroskopische Sonne entdecken wir zwischen Sand und Schlamm-partikelchen ein Sonnentierchen mit seinen feinen Strahlen; schwerfällig kriecht das niederste tierische Lebewesen, eine stattliche Amöbe, fortwährend in langsamen Bewegungen die Form wechselnd, einher. Dazwischen fällt unser Blick überall auf kieselgepanzerte Diatomeen und zierliche Algenfäden und in ungezählte Diatomeen lösen sich bei näherer Untersuchung auch die schlammartigen Überzüge auf, die dick an den Stengeln des Schilfes sitzen.

Langsam haben wir uns in den Uferregionen aufgehoben und schon ist der Vormittag vorgeschritten, als wir unsern Kahn hinauslenken auf die freie Wasserfläche. Hoffen wir auch hier etwas zu fangen? Hier, wo keine Wasserpflanzen mehr wuchern, wo das in die Tiefe gelassene Lot viele Meter abläuft, ehe es auf Grund stößt? Hier und da schnellt sich ein Fisch aus der klaren Flut empor, aber vergebens sucht der spärende Blick ein Lebewesen in dem durchsichtigen Wasser zu entdecken. Jedes Lebens bar erscheint die spiegelnde Flut.

Ein jeder Netzzug belehrt uns eines Besseren. Das einfache Handnetz, mit welchem wir die Pflanzen der Uferzone durchstreift, vertauschen wir mit einem aus feinem Seidenstoff hergestellten Netz, welches wir entweder unserem Kahne nachziehen, oder welches wir senkrecht in die Tiefe hinablassen, um dann beim Aufzug die Wasserschicht vertikal zu durchsichten. Kopfschüttelnd sieht zunächst der Bursche, welcher uns führt, unserem Gebahren zu und versichert, daß wir auf

diese Weise nichts fangen würden. Auf Fische dürfen wir freilich hierbei nicht rechnen; doch wenn wir nach einiger Zeit das Netz wieder hereinziehen, so ist der Rißel gefüllt mit einer bretigen Masse; wir bringen sie in ein Glas mit Wasser und mit Erstaunen sieht unser ungläubiger Thomas, wie in buntem Durcheinander winzige Wesen, die er kaum zu erkennen vermag, lebhaft durcheinanderfahren.

So oft wir auch schon solche Netzzüge gemacht haben, wir selbst blicken jedesmal aufs neue erstaunt auf unsere Ausbeute. Alles was hier vor uns im Glase schwimmt und im dichten Wasser das Wasser milchig färbt oder sich wie ein dicker Brei am Boden absetzt, sind lebende Wesen; da ist keine Verunreinigung durch tote Pflanzenteilchen oder Schlamm, wie wir sie in der Nähe des Ufers stets ins Netz bekommen. Größere Tiere fehlen völlig; wir vermischen die Schnecken, die Wasserkäfer und ihre Larven, die Libellenlarven usw.; keine Milbe zieht durch ihre lebhaft Färbung unsere Aufmerksamkeit auf sich. Alle Lebewesen, die sich im Glase tummeln, stehen für das unbewaffnete Auge an der Grenze der Sichtbarkeit; alle erscheinen farblos, beinahe durchsichtig und bringen nur in ihrer Gesamtheit eine Trübung des Wassers hervor. Eine andere Lebewelt haben wir augenscheinlich vor uns.

Und doch! Betrachten wir unsere Beute mit Zuhilfenahme der Lupe etwas näher, so entdecken wir auch hier Formen, die uns nicht unbekannt sind; wir erkennen die Daphnien wieder mit ihrem großen Auge und ihrer den Leib einschließenden Schale,

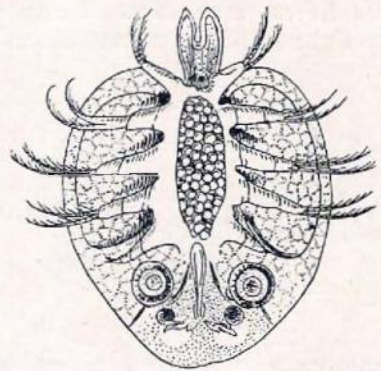


Abb. 205. *Argulus foliaceus* L. (Neb. Krüster.)

Abb. 204.  
Zaunel-  
käfer.



Abb. 206.  
Diaptomus  
coeruleus  
redii's  
Fühler.

wir sehen wieder die Hüpfertlinge, die Cyclopiden mit ihren wagerecht gestreckten Antennen. Damit freilich sind wir am Ende unserer Beobachtung, soweit es sich um mit der Lupe erkennbare Tiere handelt. Mit Hilfe des Mikroskops vermögen wir aber noch eine Reihe völlig mikroskopischer Lebewesen nachzuweisen. Käbertiere, Geißeltierchen und die zierlich mikroskopischen Pflänzchen, die uns als Diatomeen bekannt, durch ihre zierlichen Kieselgehäusen das Entzücken aller Freunde mikroskopischer Studien erregen.

Auch die freie Wasserfläche erweist sich uns als belebt und erfüllt von einer Organismenschar, bei welcher weniger der Artenreichtum als die ungeheure Zahl der Individuen in den Vordergrund tritt; und lassen wir unser Netz hinab in größere Tiefen, so bringt auch von dort noch der Apparat freischwimmende Organismen heraus.

Aber sogar der Grund tiefer Seebecken ist nicht bar organischen Lebens. Die Tiefenflora ist naturgemäß schlecht vertreten. Assimilierende Pflanzen, die für diesen wichtigen Lebensprozeß auf das Sonnenlicht angewiesen sind, müssen fehlen, da das Licht nicht in größere Tiefen eindringt. Den chlorophylllosen Pflanzen dagegen ist kein Hindernis für die Tiefenverbreitung gesetzt, und so finden wir hier farblose Pilze und eine große Rolle spielen wiederum Diatomeen, besonders aber auch Bakterien.

Reicher als die Tiefenflora ist freilich die Tiefenfauna. Eine Anzahl Urtiere, aber auch Würmer, Kruster, Milben, Mollusken und selbst Insektenlarven sind schon aus bedeutenderer Tiefe bekannt geworden. Auch von den Fischen können wir zwei jogleich als hervorragende Speisefische bekannte Arten als typische Grundbewohner größerer Seen bezeichnen. Trische oder Quappe und den mächtigen Weller, von welchem der alte treffliche Geßler bemerkt, „dies scheußlich Tier möcht ein teutscher Walfisch genannt werden.“

So haben wir bei unserer Exkursion in der Verteilung der Lebewesen drei verschiedene Abteilungen kennen gelernt: Die Pflanzen und Tiere der Uferregion, die Pflanzen und Tiere des freien Wassers und die Pflanzen und Tiere der Tiefe. Freilich können wir nur bei großen und tiefen Seen eine solche Trennung erwarten.

Bekanntlich hat in neuester Zeit hauptsächlich die Lebewelt des freien Wassers die Aufmerksamkeit auf sich gezogen und die dajelbst befindliche Organismenschar ist unter den Namen des Plankton in weitesten Kreisen bekannt geworden. Freilich dürfen wir nicht alles, dem wir im freien Wasser begegnen, zum Plankton zählen. Die Botanik

rechnet z. B. Pflanzen, deren Blätter an das Luftleben angepasst sind, wie die Wasserlinsen, nicht zum Plankton, sondern bezeichnet diese als Pleuston oder Schwimmflora, und ebenso kennt die Zoologie eine Schwimmfauna oder Nekton. Im Süßwasser sind es nur Fische, die hierher zählen und als ausschließliche Bewohner des freien Wassers sind dies besonders die Arten des Edelgeschlechtes Coregonus, die Maränen der norddeutschen Seen, die Renken und Saiblinge der bayerischen Seen, die Felchen des Bodensees. Dieser Schwimmflora und Schwimmfauna steht die Schwebeflora und Schwebefauna, das Plankton gegenüber, vor allen Dingen dadurch charakterisiert, daß ihm die aktive Schwimmsfähigkeit nur in bescheidenem Maße zu eigen ist und sie nur im Wasser schweben und von Wind und Strömungen erfasst fast willenlos dahintreiben.

Es ist schon verlockend genug und sicher die erste Aufgabe bei der systematischen Seenforschung, einfach ein Inventar aller sich findenden Organismen anzulegen. Nur ein Beispiel sei uns anzuführen gestattet, als Bezeichnung für die Wichtigkeit einer solch rein systematischen Durchforschung. Apstein war es, der zuerst die Verschieden-

## Spinnetiere und Krebsstiere.

256. 207. *Branchipus ferox* Edw.256. 208. *Gammarus pulex* De Geer.256. 209. *Gammarus fluviatilis* Roes.

artigheit der Zusammensetzung des Plankton in den einzelnen Wasserbecken hervorhob. Er unterschied die Chroococcaceenseen, und die Dinobryenseen, in dem einen Fall überwiegen die zu den Chroococcaceen zusammengefaßten niederen Algen, in dem andern Fall fehlen diese völlig und besonders zahlreich sind die zierlichen Kolonien der genannten Geißeltierchen vertreten. Zugleich aber geht Hand in Hand hiermit auch eine Verschiedenheit in dem sonstigen Reichtum des Plankton. Die Dinobryenseen sind planktonarm und infolge dessen das Wasser viel klarer.

Wir dürfen uns aber nicht auf solche systematische Inventarisierung allein beschränken, sondern die Erforschung eines Sees stellt uns noch weitere, besonders biologische Fragen, und die Lösung dieser ist es ja besonders, die auch für die Praxis des Fischereibetriebes noch nutzbringend zu werden verspricht. Freilich dürfen wir nicht verschweigen, daß wir erst beinahe am Anfang derartiger Untersuchungen stehen.

Hand in Hand damit gehen die Untersuchungen der physikalischen Verhältnisse der Seen, die wir deshalb auch kurz streifen müssen. Besonders möchten wir der Temperatur und Lichtverhältnisse in großen Wasserbecken gedenken. Die sommerliche Erwärmung des Wassers dringt von der Oberfläche aus nicht in gleichem Maße ein, sondern nimmt allmählich ab und ebenso ist die im Winter bis zum Gefrierpunkt erfolgende Abkühlung, wie wir wissen, nicht eine gleichmäßig das ganze Wasserbecken betreffende, so daß auch bei Wasserbecken mit nur mäßiger Tiefe kein völliges Ausfrieren erfolgt. Der Grund liegt in der bekannten physikalischen Eigenschaft des Wassers, welches bei + 4 Grad

Celsius seine größte Dichtigkeit besitzt. Wir wollen hier nicht näher eingehen auf Einzelheiten, z. B. wie die Abnahme der Temperatur erfolgt, auf das Phänomen der sogenannten Sprungschicht, sondern nur daran erinnern, daß im Sommer und Winter verschiedene Wärmeschichtung stattfindet. Im Sommer herrscht die höchste Temperatur an der Oberfläche, um mit der Tiefe zur Temperatur der größten Dichte, 4 Grad Celsius herabzusinken; im Winter ist das Verhältnis umgekehrt; die Oberfläche ist stärker abgekühlt und kann sogar Eis tragen, nach unten nimmt die Temperatur wieder zu, bis sie wiederum die Temperatur der größten Dichte erreicht.

Ähnlich wie beim Eindringen der Wärmestrahlen in tiefere Wasserschichten liegen die Verhältnisse für das Eindringen der Lichtstrahlen, nur daß sich die Frage nach der Belichtung der Tiefe noch komplizierter erweist; denn wir haben hier zu unterscheiden zwischen den sogenannten optisch wirksamen Lichtstrahlen und den chemisch wirksamen, zu denen bekanntlich die violetten und ultravioletten Strahlen des Spektrums gehören. Ferner kommt noch hinzu, daß die Tiefe des Eindringens sehr abhängig ist von der Klarheit des Wassers. Untersuchungen haben z. B. am Bodensee ergeben, daß im Sommer die optisch wirksamen Strahlen im Mittel 9 m tief eindringen, im Winter dagegen über 13 m, denn im Sommer ist das Wasser durch die schwebenden Organismenschar mehr getrübt. Beinahe doppelt so durchsichtig wie der Bodensee ist z. B. der Genfersee und noch klarer scheinen die Alpenseen zu sein. Weit tiefer vermögen, wie uns genial erdachte unterseeische Untersuchungen mittelst der photographischen Platte bewiesen haben, die chemisch wirksamen Strahlen einzudringen. Hierbei ergab sich im Genfersee als größte Tiefe, bei welcher im Juli noch Belichtung der empfindlichen Chlor Silberplatte stattfand, 45 m; im März drangen chemisch wirksame Strahlen bis zu 110 m ein. Bei Anwendung von Brom Silberplatten wurde die „Reaktionsgrenze“ sogar bis 170 herabgedrückt.

Unstreitig sind diese Verschiedenheiten der Wärme- und Belichtungsverhältnisse in einzelnen Tiefen nicht ohne Einfluß auf die daselbst lebenden Organismen, aber

sie können nur zur Geltung kommen in tieferen Seebecken und hier nur im Gebiet des freien Wassers; dagegen machen sie sich nur sehr wenig oder gar nicht bemerkbar in der seichten Uferzone. Hierzu kommt noch, daß bei größerer Tiefe der Wasserdruck zunimmt, und die Verschiedenheit der Wasserbewegung auf der freien Fläche und am Ufer. Die Uferbewohner sind starker Lichtintensität ausgesetzt, die allerdings durch reichen Pflanzentwuchs gemildert werden kann, jedenfalls aber hoher Temperatur im Sommer und minimalem Wasserdruck. Sie müssen ferner starker Beweglichkeit des Wassers gewachsen sein, denn oft branden die Wellen mit großer Gewalt gegen das Ufer. Unebenheiten des Bodens, Steine, Pflanzen usw. bieten allen Lebewesen der Uferzone reichlich Gelegenheit, sich dauernd oder zeitweilig festzusetzen.

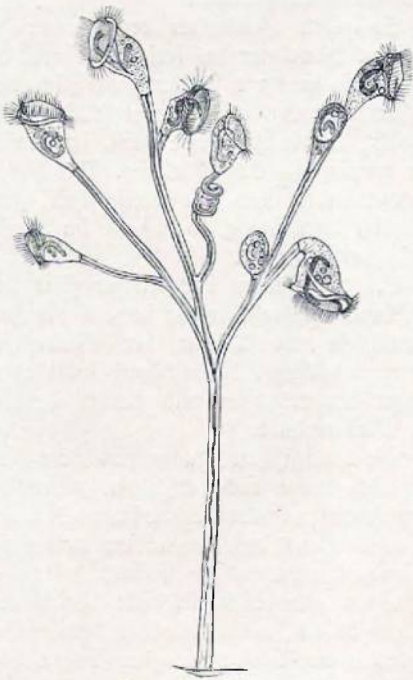
Demgegenüber unterliegt die Lebewelt des freien Wassers wenigstens in größerer Tiefe all den angedeuteten Verschiedenheiten in Licht, Wärme und Wasserdruck. Überall aber, in der Tiefe wie an der Oberfläche, fehlt ihnen jegliche Gelegenheit, sich festzusetzen. Sie sind darauf angewiesen, zeit-

lebens zu schwimmen. Auch ihre Heimat kann unter der Gewalt des Windes in heftige Bewegung versetzt werden; allein sie vermögen sich vor hohem Wellengang durch Untersinken in die Tiefe zu retten und sind in keinem Fall der Gefahr ausgesetzt, von den stürmischen Wogen an feste Gegenstände geschleudert und dadurch geschädigt zu werden, wie die Bewohner der Uferzone.

Auch die Bewohner der Tiefe leben wiederum unter anderen physikalischen Verhältnissen, die vor allen Dingen durch eine große Gleichmäßigkeit ausgezeichnet sind. Geringe Temperatur, Dunkelheit, hoher Wasserdruck und eine große nicht durch die Stürme der Oberfläche gestörte Ruhe sind die Merkmale ihres Aufenthaltsortes.

Es wird uns nicht verwundern, wenn wir diese Verschiedenheiten des Wohnortes in verschiedenartigen Anpassungserscheinungen der am Ufer, im offenen Wasser und in der Tiefe sich findenden Lebewelt zum Ausdruck gebracht sehen.

So sehen wir bei der Lebewelt der Uferzone vielfach Einrichtungen getroffen, die alle bezwecken, daß Pflanzen und Tiere den Wellenbewegungen trotzen können. Leider können wir hier nicht näher darauf eingehen, zu erörtern, in welcher Weise das Prinzip allgemein durchgeführt worden ist. Besonders bei den Pflanzen wäre es von besonderem Interesse, näher auszuführen, in welcher Weise die untergetauchten Pflanzen den großen an die Zugkraft und Elastizität gestellten Forderungen ihres Stengels genügen, denn die stürmenden Wogen zerren die meterlangen Stiele oft tüchtig herum. Selbst bei den amphibischen Pflanzen finden wir höchst zweckmäßige Einrichtungen gegen zu starke Bewegungen; so sind, um nur ein Beispiel zu erwähnen, die Rohrgräser mit Windschirmen ausgestattet und die langen, den Stengel hülsenförmig umschließenden Blattscheiden sind drehbar, so daß die Blätter sich jederzeit in der Richtung der stärkeren Luftbewegung einstellen. Zu erwähnen würde hier ferner sein das große Umformungsvermögen verschiedener Wasserpflanzen, die in der Uferzone leben. So nimmt z. B. der amphibische Rinderrich je nach mehr oder weniger hohem Wasserstand eine Luft- oder Wasserstellung seiner Blätter ein.

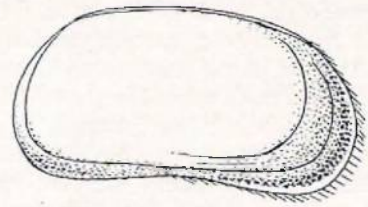


266. 210. *Carchesium polypinum* L.  
Bergr. 120 X L. Gezeichnet von Dr. Rostker.

Auch bei der Tierwelt lassen sich, wenn vielleicht auch nicht in gleich detaillierter Weise ähnliche Anpassungserscheinungen an die äußeren Verhältnisse nachweisen. Die größte Gefahr für die Tiere der Uferfauna besteht darin, von den Wellen ergriffen und auf das Land geworfen zu werden, wo sie dem sicheren Verderben entgegengehen. Wegen diese Möglichkeit ist die Uferfauna auf mancherlei Weise geschützt. Ein nicht unbeträchtlicher Teil der Uferfauna gehört, wie wir sahen, zu den fest-sitzenden Tieren, die freibeweglichen aber verfügen über kräftigen Körperbau und kräftige Bewegungsorgane und vermögen als tüchtige Schwimmer den Wellen zu trotzen. Hierzu kommen noch vielfach Haftorgane, welche ein temporäres Festsitzen ermöglichen. Einen weiteren Schutz bildet gegen die Gefahren äußerer Verletzung eine kräftige Körperbedeckung, wie wir sie in dem starken Chitinpantzer der Kruster und Insekten oder den massiven Kalkschalen der Mollusken kennen. Interessanterweise erstreckt sich das Bestreben durch Festsitzen von dem Schicksal, ans Land gespült zu werden, sich möglichst zu retten, sogar auf die Eiablage. In langen kristallhellen Schnüren setzen die Wasserichnecken ihre Laichklumpen an Blättern der Wasserpflanzen fest; ebenso befestigen die Strudelwürmer ihre Eitokons und von den Lumbri-ciden legen viele ihre Eihüllen ebenfalls an allerlei Fremdkörper ab. Insekten legen ihre Eier an Wasserpflanzen ab oder schieben sie sogar in das Zellgewebe der Blätter und Stiele derselben. Eier, welche frei in das Gewirr der Wasserpflanzen abgelegt werden, wie der Laich der Fische, sind geschützt, indem sie bei Wellenbewegung durch die Pflanzen selbst gehalten werden, so daß sie nicht an das Land geschwemmt werden können.

Ganz anders sind die Anpassungen der Organismen des freien Wassers. Für sie ist eine natürliche Folge ihres ständigen Aufenthalts in offener See, daß das Schwimmen und Schweben in offenem Wasser mit möglichst geringem Aufwand der Körperkräfte stattfindet. Bei den typischen Fischen des freien Wassers, deren wir oben gedachten, sehen wir dieses Prinzip in der charakteristischen Fischgestalt zum Ausdruck gebracht; bei den Planktonorganis-

Niedere Kruster.

Abb. 211. *Candonia candida* Müll.Abb. 212. *Cypridopsis vidua* Müll.

men bestehen nach drei Richtungen hin Anpassungen an die Schwebefähigkeit: Fettproduktion, Gasauscheidung und Vergrößerung der Körperoberfläche; allerdings würde es zu weit führen, dies im Detail zu verfolgen. Wohl aber müssen wir als weitere Anpassung der Färbung der Planktonorganismen gedenken.

So sehen wir unter den Fischen die typischen Bewohner des freien Wassers, die Korygonen in ihrer Färbung trefflich dem Wasser angepaßt, während der Rücken stahlblau ist, ist die Unterseite weiß, im Wasser eine vorzügliche Schutzfärbung. Die Planktonorganismen sind alle völlig hell, zum Teil fast durchsichtig, so daß sie im Wasser völlig verschwinden.

Bei den Tieren der Tiefsee fällt uns als Anpassungserscheinung speziell die Zerbrechlichkeit und Dünne der Molluskenschalen ins Auge, hauptsächlich im Gegensatz zu den kräftigen und starken Schalen der Uferbewohner.

Die biologischen Fragen sind aber hiermit noch lange nicht erschöpft. Eine der interessantesten Erörterungen ist das Studium des Verhaltens der Organismenwelt eines größeren Seebeckens im Winter.

Wenn eine dicke Eisdecke Teich und Weiher bedeckt, wenn selbst in den großen Seebecken auf den aufgeregten Wogen Eisschollen treiben, dann mögen wir leicht zu der Vermutung neigen, daß alles Leben

in den kalten Fluten erstarben sei und ein Rundblick auf den See und seine Ufer scheint uns dies zu bestätigen. Verschwunden sind die Wasserpflanzen, die auf der Oberfläche schwammen oder unterseeische Wälder und Wiesen bildeten; abgestorben das Röhricht der Uferzone. Keine Libellen und Schilfkäfer fliegen umher, kein Frosch flüchtet mit plumpsendem Sprung in das Wasser, tot und müde erscheint uns dieses.

Und doch ist auch mitten im Winter das Leben nicht völlig erloschen. Verschieden ist der Weg, auf welchem die Natur die Erhaltung der Arten über die rauhe Jahreszeit hindurchführt und eine große Anzahl von Arten sind allerdings für mehrere Monate aus dem Inventar der Lebewelt eines Wasserbeckens zu streichen. Vergebens suchen wir nach Moostieren und Schwämmen; verschwunden ist die Mehrzahl der Daphnien; es fehlt eine ganze Anzahl Nadeltiere. Bei all diesen Betrieben stirbt das Individuum ab, vorher aber entwickelt es charakteristische Fortpflanzungsprodukte, sogenannte Dauerkeime, die im nächsten Frühjahr, wenn die Existenzbedingungen wieder günstiger geworden sind, auskeimen.

Andere Bewohner der Wasserbecken hinwiederum überstehen zwar individuell den Winter, allein kaum kommen sie uns zu Gesicht. Der tiefe Schlamm bietet ihnen ein schützendes Heim und einen sicheren

Zufluchtsort, denn die Gefahr des Ausfrierens wird nur sehr leichte Tümpel treffen. In ihm verfrachten sich Amphibien und zahlreiche Insekten und deren Larven und bekanntermaßen flüchten sich hierher auch die Fische zu ihrer Überwinterung, wenigstens in seichten Teichen. Gehen im Winter größere Fischbestände zu Grunde, wie z. B. 1890/91, so ist wohl in den allermeisten Fällen die Ursache solcher Katastrophen der mangelnde Sauerstoff, so daß die Tiere tatsächlich ersticken.

Für eine nicht unbeträchtliche Anzahl der Wasserbewohner ist jedoch die Zeit des Winters nicht die Zeit einer Todesruhe; wenn wir im dicksten Eis Löcher schlagen oder eine Rinne treiben und winterliche Untersuchungen anstellen, wie sie z. B. Zimhof an hochalpinen Seen durchgeführt hat, so können wir eine ganze Anzahl von Tieren erbeuten, die sich im eiskalten Wasser fröhlich ihres Daseins freuen, und manche erreichen geradezu in dieser kalten Jahreszeit den Höhepunkt ihrer Entwicklung.

Eng zusammenhängend mit den Temperaturschwankungen im Laufe des Jahres ist bei vielen Tieren der Entwicklungsgang, z. B. bei den Krebsen in der eigenartigen Abwechslung von sogenannten Sommer- und Winteriern.

Was in der Entwicklungsgeschichte vieler Organismen größerer Seebecken die winterliche Zeit bedeutet, nämlich eine Hemmung, ist für kleinere Wasserbecken häufig die

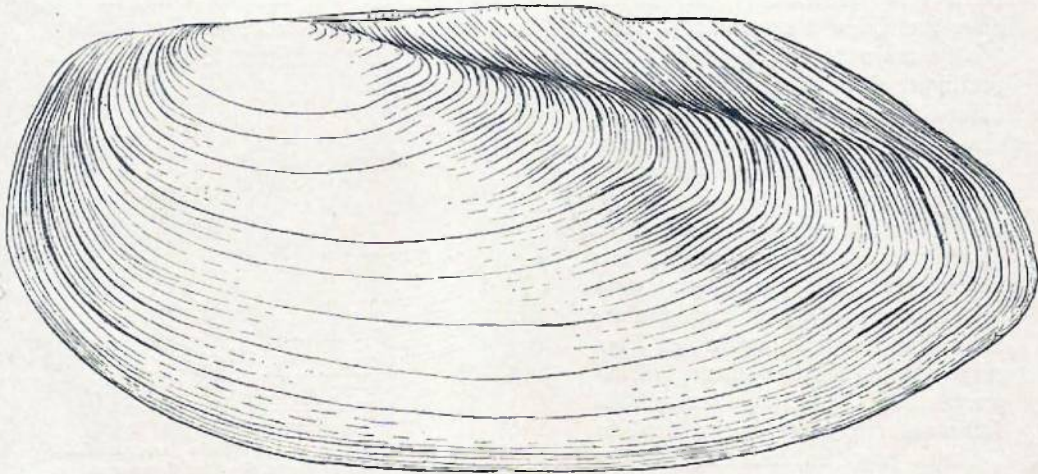
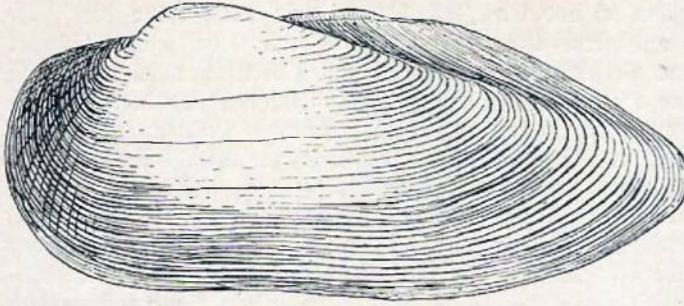


Abb. 213. Große Zeichmuschel (*Anodonta mutabilis* Cless. var. *cellensis*). Fundort: Aedersee. Natürliche Größe. Nach der Natur gezeichnet von Dr. Vossler.



266. 214. Die Wafermuschel (*Unio pictorum* L.). Natürliche Größe.  
Nach der Natur gezeichnet von Dr. Boffeler.

intensivste Sommerzeit, die manche Lämbe zum Austrocknen bringt. Das tierische Leben in ihnen würde der Vernichtung anheimfallen, wenn die Natur nicht hier ähnliche Vorkehrungen treffen würde, wie zur Winterszeit bei den Bewohnern der größeren Wasserbecken.

Diese interessanten Erscheinungen, mehr im Detail zu verfolgen, zählt zu den besonders lohnenden Aufgaben biologischer Forschung.

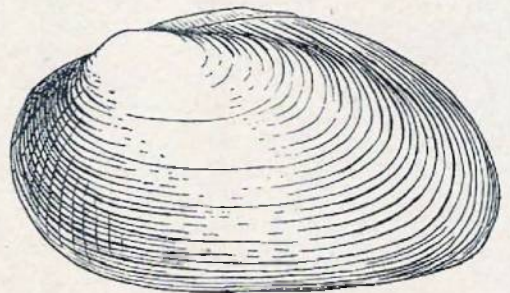
Als das Endziel aber aller derartigen Studien müssen wir trachten, einen Einblick zu gewinnen in die gegenseitigen Beziehungen aller, der pflanzlichen und tierischen Bewohner unserer Gewässer, der stehenden sowohl wie der stehenden, der kleinen natürlichen oder künstlichen angelegten Teiche, wie der großen Seebecken, und in der Erörterung und Lösung dieser Fragen haben wir es zu gleicher Zeit mit dem Berührungspunkt rein theoretischer Forschungen und ihrer praktischen Verwertung zu tun.

Bekanntermaßen ist eine Hauptfrage praktischer Seenkunde die Frage der Produktionsfähigkeit, der Fruchtbarkeit eines Sees. Woher bezieht ein See seine Nahrungsquellen, die er seinen Organismen bietet, ist die erste Frage, die sich uns aufdrängt. Zum Teil fließen ja einem Wasserbecken auch von außen Nahrungsstoffe zu, aber größtenteils können wir sagen, herrscht unter natürlichen Verhältnissen in den Seen ein Ausgleich zwischen Nahrungsproduzenten und Nahrungsconsumenten. Als Nahrungsproduzenten haben sämtliche Pflanzen zu gelten, welche assimilieren und ihnen stehen alle übrigen Geschöpfe

als Nahrungsconsumenten gegenüber. Allgemein bekannt ist es ja, wie die so lange unbeachtet gebliebenen niedere Fauna plötzlich eine große Bedeutung erhalten hat als Nahrung zahlreicher Fische. Für den praktischen Fischzüchter ist daher die Frage der Bonittierung eines Gewässers von großer Wichtigkeit

geworden. In der Praxis hat sich die Möglichkeit der Bonittierung jedenfalls durchaus nicht als so leicht erwiesen, wie dies theoretisch gedacht wurde. Denn die Fragen sind zu mannigfaltig und die Verhältnisse zu kompliziert und vielfach noch zu wenig aufgeklärt.

Unleugbar ist überhaupt, wie schon früher angedeutet, daß auf dem Gebiet der biologischen Forschung wir tatsächlich noch am Anfang stehen. Die Details hier zu erforschen, wird die künftige Aufgabe der Wissenschaft sein. Es wird in der letzten Zeit viel gearbeitet, und ich glaube, wir dürfen in dieser Beziehung hoffnungsfreudig in die Zukunft sehen, wenn wir sehen, wie namentlich die biologischen Anstalten unter der mächtigen Förderung der Fischereiverwaltung sich der Lösung dieser Probleme mit immer mehr Eifer zuwenden, so daß, wenn nicht gerade sehr bald, so doch in absehbarer Zeit der Tag kommen wird, wo die interessanten Probleme heranreifen zu Ruhe und frommen praktischer Betätigung des Fischereiwesens.



265. 215. Kleine Teichmuschel (*Unio batavus* Lk.).  
Fundort: Nagold. Natürliche Größe. Nach der Natur gezeichnet  
von Dr. Boffeler.



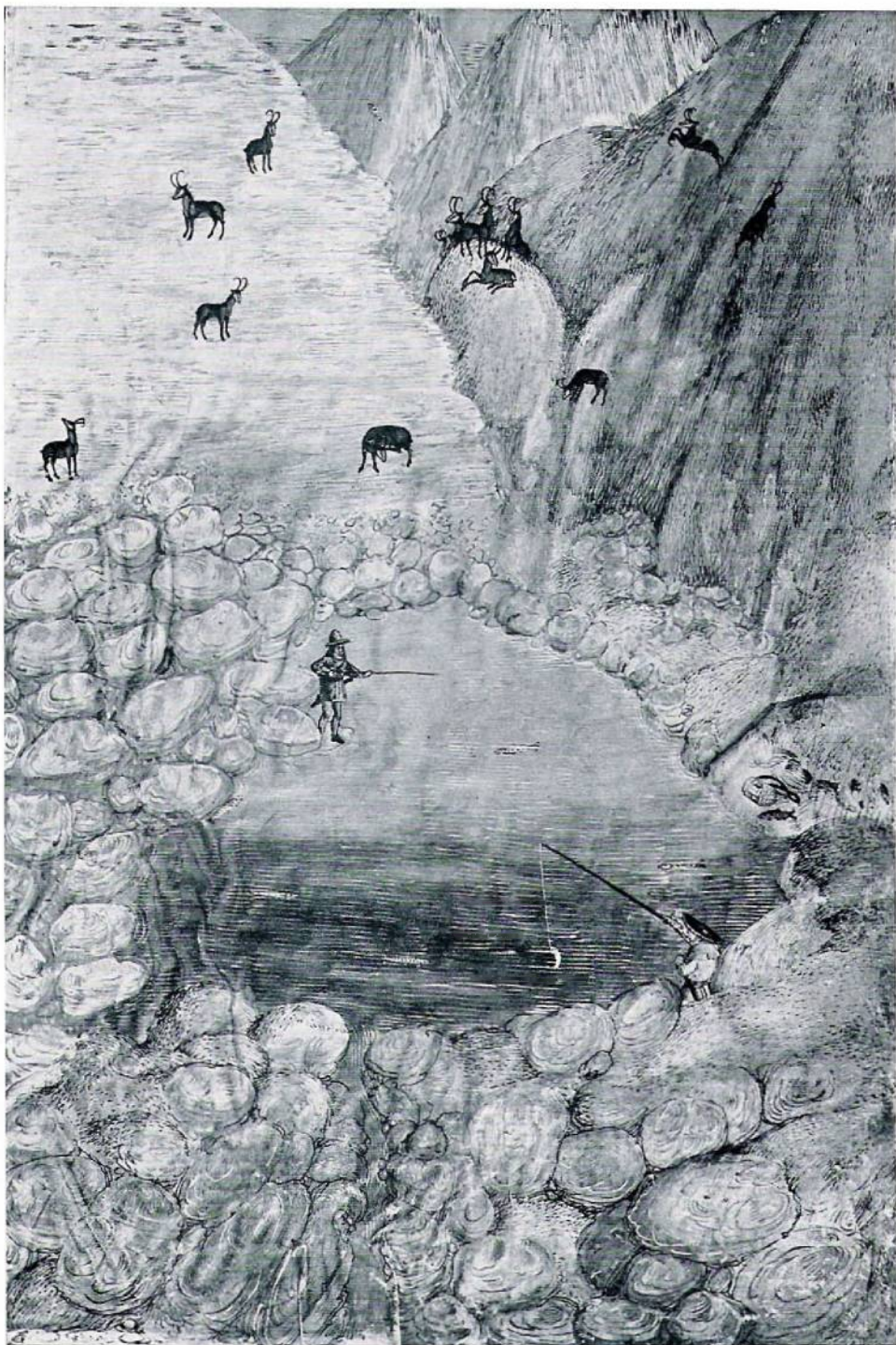
II. Teil

# **Der Angelsport**

Mit einem Anhang:

Die Fischkochkunst

---



### Angeln im Gebirgsflusse.

(Aus dem Fischereibuch Kaiser Maximilians I. in der k. k. Hofbibliothek Wien.)

## Inhaltsübersicht.

	Seite
I. Der Angelsport . . . . .	1
Die Ausrüstung des Anglers . . . . .	5
Die Angelgeräte . . . . .	7
Das Vorfach . . . . .	15
Der Angelhaken . . . . .	17
Grundangelsei . . . . .	20
Die Köder für die Grundangelsei . . . . .	22
Fliegenfischerei auf Forellen und Äschen . . . . .	30
II. Die Spinnfischerei . . . . .	49
III. Die Angelsei auf den Friedfisch. Blei und Karpfen . . . . .	62
Der Fang der Barbe mit der Grundangel . . . . .	68
Der Fang des Döbels . . . . .	70
Der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch . . . . .	74
Ual und Wels . . . . .	76
Barsch, Zander, Hecht . . . . .	80
Der Zander . . . . .	82
Der Hecht . . . . .	83
Der Lachs . . . . .	90
Die Angelfischerei im Meere . . . . .	95
IV. Etwas von der Fischerei . . . . .	97

# Namen- und Sachregister.

Die Ziffern bedeuten die Seitenzahlen.

## A.

Aal 76.  
Aalschwanzföder 55.  
Abstreifen des Fisches 100.  
Adlerfisch 38.  
Aische mit Paprika 47.  
d'Alken 32.  
Angler-Bund, Deutscher 3.  
Angelhaken 18, 19.  
Angler-Zeitung, Deutsche 2.  
Auhauen 46.  
Aurwinder 84.  
Austernfisch 105.

## B.

Bajonettverschluss 10.  
Bambusrute 9.  
Barbe 68.  
Barbenföder 70.  
Bärenraupe 36.  
Barsch 80.  
Bartsch 97.  
Befestigung des Hafens 18.  
Berliner Spinner 10.  
Blei 62.  
Büschhoff 32.  
Borne 32.  
Bratflunder 105.  
Brehm, Dr. 2.

## C.

Cozonvulle 42.

## D.

Delphinspinner 56.  
Döbel 70.  
Doppelhaken 20.

## E.

Eilgut, Fische als 112.  
Ekrise 26.

Eugersing 24.  
Erbisen, gefochte 24.  
Erdbeer 43.

## F.

Fischerei-Correspondenz 4.  
Fischerei-Zeitung, Deutsche 4.  
Fischbonillon 109.  
Fischkasten 46.  
Fischkocherei 97.  
Fisch-Krite 104.  
Fischrechen 27.  
Fischsuppen 106.  
Fischsuppe (weiße) 109.  
Fischsuppe (braune) 109.  
Fischsalat 110.  
Fischhälze 111.  
Flottchen 22, 23.  
Forelle (blau) 47.  
Forelle (gepickt) 47.  
Forellenbarich 74.  
Forellenfischerei 41, 42.  
Flunder 96.  
Formaldehyd 26.  
Formalinlösung 26.

## G.

Garneelen 96.  
Gäse 94.  
Goldbarich 105.  
Goldschwanz 23.  
Greifswinkel 18.  
Grundangelei 20.  
Gründling 26.  
Gummihosen 45.  
Gummifragen 5.

## H.

Hatenslöjer 46.  
Hanschnur 15.

Hajekente 10.  
Happel 13.  
Hautfliegler 36.  
Hecht 80, 83.  
Heilbut 105.  
Hildebrands Nachfolger (Wien-land) 11.  
Horrocks, John 2.

## I.

Iuchtenrieel 6.  
Iunkfäfer 24.

## K.

Kablan 105.  
Kablian (gedämpft) 107.  
Käfer 34.  
Kächer 50.  
Karpfen 62.  
Karausche 26.  
Köder 23.  
Köderfische 25.  
Korrespondenzblatt für Fischzüchter 4.  
Kuhmilchfliege 36.  
Kurrehahn 105.  
Krabben 96.

## L.

Lachs 90.  
Lachsfliege 31.  
Laudungshaken 51.  
Löffelspinner 56.

## M.

Maden 24.  
Maifliege 31, 39.  
Maifäfer 24.  
March brown 38.  
Märzfliege (braune) 38.  
Matrele 96.

Marisol 6, 14.  
 Mayonnaise 48, 110.  
 Meeraal 96.  
 Merrem-Berlin 11.  
 Meerrettig 106.  
 Mehlwürmer 24.  
 Meerangeli 95.  
 Motte (weiße) 36.  
 Müller-Danzig 11.

**N.**

Nereiden 96.  
 Netzflügler 38.  
 Neunauge 26.  
 Niesmitteln 104.

**P.**

Parr 94.  
 Petermann 105.  
 Pierdeegel 24.  
 Phantastfliegen 34, 92.  
 Planrizsch, Wien 11.  
 Pierer 96.  
 Pollack 96.

**Q.**

Querder, der, Neunauge 26.

**R.**

Ragout von Fischen 111.  
 Regenwurm 23.  
 Remouladenauce 110.  
 Robida, Dr. 6.  
 Ronalds 32.  
 Rollen 13.  
 Rotzunge 105, 109.  
 Rotwurm 23.  
 Ruckack 6.  
 Rute 8.

**S.**

Saison des Unglers 5.  
 Schellfisch 105.  
 Schellfisch auf ungar. Art 107.  
 Schlampeißler 26.  
 Schlangerringe 12.  
 Schweißfliege 36.  
 Schnappangel 85.  
 Schmand 102.  
 Scholle 96.  
 Schuppen der Fische 98.  
 Schlüsselbein 108.  
 Schwaben 24.  
 Schwarzbarsch 74.  
 Schweinevesper 98.  
 Schwimmer 22, 23.  
 Seeaal 105.  
 Seebarsch 96.  
 Seejischnahrung 105.  
 Seelachs, Seehecht 105.  
 Seezunge 105.  
 Seefisch, gespickt 108.  
 Seidenschnur 15.  
 Seidenwurmdarm 15.  
 Sellerie 106.  
 Senfblei 51.  
 Senfnek 25.  
 Spinner 52.  
 Spinnfischerei 49.  
 Spreewaldauce 104.  
 Springer 43.  
 Staphyliniden 34.  
 Steinsutt 105.  
 Steinbeißer 26.  
 Stork, München 11.  
 Strecker 43.  
 Suzeränepañete 104.

System, schottisches 32.  
 System, entomologisches 32.

**T.**

Tarbut 105.  
 Tartareauce 110.  
 Taucher-Apothefe 7.  
 Tauwurm 23.  
 Teig 24.  
 Tobiasfisch 96.  
 Tonkinochr 10.  
 Triangel 20.  
 Trollangel 55.

**U.**

Uferfliege 39.  
 Uklei 26.  
 Unterfangnes 50.

**V.**

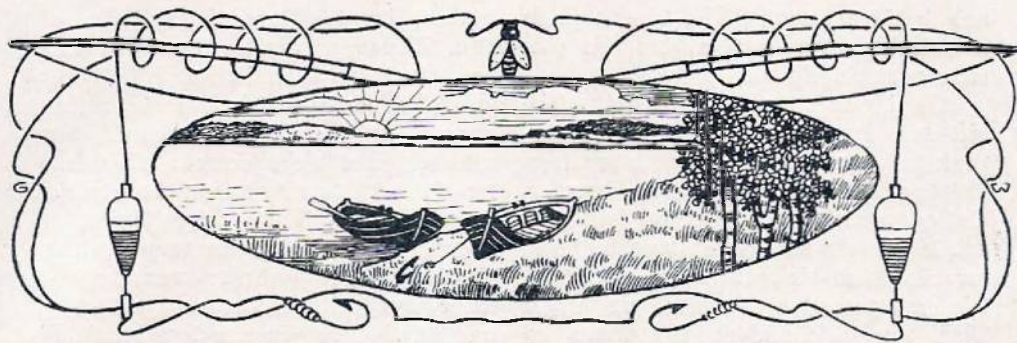
Vorjach 15.

**W.**

Walton, Jaak 2.  
 Wasserhase 102.  
 Wasserwanze 36.  
 Wels 76.  
 Weffenberg, Peter 6, 20.  
 Wieland (Hildebrands Nachfolger) 11.  
 Wirbel 16.  
 Wurf mit der Rute 15.

**Z.**

Zander 80, 82.  
 Ziegenpeck 9.  
 Zinnfisch 27.  
 Zopf 60.



## I. Der Angelsport.

Dieses Thema ist sicherlich das schwierigste von allen, die ich in meinem Buche behandle, denn obwohl die Fischweid mit der Angel, historisch betrachtet, mindestens ebenso alt ist, wie das Waidwerk, das wir jetzt Jagd nennen, hat sie doch zu allen Zeiten als ein minderwertiges Vergnügen gegolten. Kleine und große Geister haben ihren Witz an den Anglern ausgelassen, und wie ich zugeben will, manchmal nicht ohne Berechtigung. Es ist wirklich kein erfreulicher Anblick, einen Stippangler zu beobachten, der stundenlang stumpfsinnig im Kahne sitzt und darauf wartet, daß ihm ein fingerlanger Barsch oder eine Blöge an die Angel beißt. Ganz besonders wenig Sympathie genießen die Angler bei den Fischern, von denen manche mit Raubanglern böse Erfahrungen gemacht haben mögen. Das große Publikum verhält sich den Anglern gegenüber teils gleichgültig, teils ablehnend. Es dürfte daher nicht leicht sein, diese Stimmung zu besiegen, aber der Versuch muß gemacht werden, denn es handelt sich jetzt um einen Sport, der mindestens ebenso hoch eingeschätzt zu werden verdient, wie alle anderen.

Wenn man es als notwendig betrachtet, der zunehmenden Nervosität und all den anderen Schädigungen entgegenzutreten, die unser modernes Kulturleben dem menschlichen Körper zufügt, dann muß man dem Angelsport eine ganz hervorragende Rolle in diesem Kampfe zuteilen. Er wirkt nicht nur auf den Körper, sondern auch auf den Geist, erzieht zu Ausdauer, Energie und

Entschlossenheit und schafft eine Menge reiner Freuden, die nicht nur durch den Fang eines Fisches, sondern ebenso sehr durch den sinnigen Naturgenuß ausgelöst werden. Dem Sportangler ist nicht der Fang der Endzweck. Weitans höher steht ihm die Entwicklung der Kunst, mit der er auch über einen starken Fisch Herr wird.

Obwohl ich auch ein leidenschaftlicher Jäger bin, kann ich beim besten Willen im Waidwerk, wie es jetzt betrieben wird, keine so anregenden Momente finden, wie sie der Angler empfängt, wenn er einen starken Fisch an der Angel hat und nun mit ihm einen regelrechten Kampf durchführen muß, um seiner habhaft zu werden. Der Jäger beschleicht sein Wild oder lauert ihm auf, oder läßt es sich zutreiben und im geeigneten Moment entseidet er aus seiner Schrottspritze oder seiner Büchse das tödliche Geschoss, das dem ungleichen Kampfe mit einem Male ein Ende macht. Beim Waidwerk besteht also der Hauptgenuß in der Erwartung des Moments, mit dem das Vergnügen, mag der Schuß getroffen haben oder nicht, beendet ist. Man kann es oft ganz getrost mit dem Verfahren des Stippanglers vergleichen, der gespannt auf den Biß lauert und dann mit einem Ruck den meistens kleineren Fisch aus dem Wasser zieht, — oder auch nicht.

Für die höhere Art des Angelns beginnt aber in dem Moment, in dem der Fisch anbeißt, erst die rechte Lust, nämlich ein aufregender Kampf, der manchmal je nach der Größe der Beute eine Stunde

und darüber dauert. Wer einmal solche Minuten durchgemacht hat, der läßt nicht mehr vom Angelsport.

Es ist aber wohl angebracht, gleich hier den Sportanglern eine kleine Standpauke zu halten und sie namentlich vor Überschätzung einzelner Fangarten zu warnen. Das gilt vornehmlich für die Forellenfischerei und die Angelei mit dem Spinner, bei denen der Wurf und die Handhabung der Rolle, wie gern zugegeben sein mag, ein großes Maß von Geschicklichkeit und Kunst erfordert. Sie dürfen aber nicht vergessen, daß auch der Fang mit der festen Angel eine Kunst ist, die gelernt sein will und oftmals hochinteressante Momente zeitigt. Es wäre der aller schlimmste Fehler, wenn sich die Forellen- und Lachsangler von ihren Sportgenossen, die noch nicht auf so hoher Stufe stehen, hochmütig absondern wollten. Nein, der Knorr soll den Knubben hübsch vertragen, denn alle Angler verfolgen doch dasselbe Ziel: ihren Sport zu heben und in Aufnahme zu bringen.

In Deutschland steckt die Sportangelei noch in den Kinderschuhen. Die Vorbilder auf diesem Gebiet sind die Engländer. Schon im Jahre 1653 schrieb Isaac Walton sein berühmtes Buch: „Der vollendete Angler“, das geradezu als Klassisch betrachtet werden kann. In Deutschland hat die Fliegenfischerei auf Forelle und Lachs erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts begonnen. Auch hier waren es die Engländer, die dem unpraktischen Deutschen als Vehrmeister dienten. Ich erinnere mich noch sehr gut der Zeit, in der die Witzblätter sich über die Engländer lustig machten, die mit der Angelfrute in der Hand einen Bach oder See absuchten. Wenn die erfahrenen Sportleute, wie die Witzblätter glauben machen wollten, manchmal nichts fingen, so lag es nur daran, daß die deutschen Gewässer in einer geradezu grenlichen Weise von unverständigen Fischern ausgeraubt waren. Der Sport hätte sich also viel richtiger gegen die Unvernunft der Deutschen richten müssen, die ihr Nationaleigentum zerstört hatten, anstatt gegen die Fremdlinge, die uns den Weg weisen wollten, wie man es wiedergewinnen könnte.

Das größte Verdienst in dieser Richtung hat sich der Engländer John Horrocks er-

worben, der 30 Jahre Deutschland nach allen Richtungen mit der Angelfrute durchstreifte und sich dann im Jahre 1874 entschloß, den Deutschen die Zustände in ihren Fischwassern aufrichtig darzulegen. Von dem Erscheinen dieses Buches: „Die Kunst der Fliegenfischerei“ datiert der deutsche Angelsport mit Recht seine Entstehung. Aber noch drei Jahrzehnte vergingen, ehe die Kunst soweit verbreitet war, daß sich einige beherzte Männer daran wagen konnten, eine Anzahl von Sportanglern behufs gemeinsamen Vorgehens zu sammeln. Den äußeren Anstoß dazu gab die vom Deutschen Fischerei-Verein eingesetzte Kommission, die einen Abänderungsentwurf zu dem preussischen Fischereigesetz ausarbeiten sollte. Die Berichte der Kommission ließen keinen Zweifel darüber, daß die Mehrzahl der Fischereisachverständigen keine Ahnung von dem Wert der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Sportangelei hatte. Im Gegenteil, die Mehrzahl der Kommissionsmitglieder war von einer so starken Antipathie gegen jede Art von Angelei erfüllt, daß sie beabsichtigte, den Sport durch entsprechende gesetzliche Bestimmungen vollständig zu unterdrücken. Diese Gefahr wurde rechtzeitig erkannt. Dr. Brehm, der Sohn des berühmten Naturforschers, nahm die Sache in die Hand und setzte sich zunächst mit einer ganzen Anzahl ihm persönlich bekannter Sportangler in Verbindung.

Am 31. Mai der Jahres 1900 erfolgte dann die Gründung des „Deutschen Anglerbundes“, der sich unter außerordentlichen Schwierigkeiten ein eigenes Organ schuf, die „Deutsche Anglerzeitung“, die am 15. Oktober desselben Jahres mit ihrer ersten Nummer ins Leben trat. In ihrem ersten Artikel heißt es: „In den letzten 30 Jahren hat sich der deutsche Sport in jeder Richtung mächtig entwickelt, sei es als Jagd, Turnen, Radfahren, Salonrudern, Pferderennen, Schwimmen, Tennis- oder Fußballsport. Abseits vom Wege blühte jedoch im deutschen Sportleben ein bescheidenes Reilchen, das wegen der blendenden Pracht der Rosen, Tulpen und Lilien von der großen Masse unentdeckt blieb. Es war der Angelsport . . . . . Noch immer steht einer der schönsten, anregendsten und gesündesten Sports — unser Angelsport — wenig geachtet, vielfach verspottet und von

Nichtkennern mitleidig und höhnisch belächelt, beiseite, gewissermaßen ein Aschenbrödel. Wir, die wir Angler sind, wissen, wie wenig berechtigt eine solche Auffassung unserer Liebhaberei ist. Wir alle kennen den wohlthätigen Einfluß unseres angeblich langweiligen, Geduld erschöpfenden Treibens auf Körper und Gemüt. In den Tagen schwerer Arbeit freuen wir uns auf die köstlichen Stunden, die uns hinausführen aus der dumpfen Stadt- und Stubenluft ans Wasser zu nervenstärkendem Naturgenuß, der es uns ermöglicht, wieder fröhlich und neugestärkt, den Kampf ums Dasein fortzusetzen. Ist es da nicht traurig, daß wir unsern edeln Sport mit seiner reichen, von Laien so wenig geahnten Vielseitigkeit im Vaterlande mißachtet sehen, während wir wissen, welche ehrenvollen Ansehens er sich bei anderen Nationen unter hoch und niedrig erfreut. Gerade unser Vaterland besitzt vor anderen Ländern eine unermessliche Fülle stolzer Ströme, malerischer Flüsse, waldbunrauschter Seen, wildromantischer und lieblicher

Bäche, und gesegneten Fischreichtums dürfen wir an vielen Orten noch immer uns rühmen. Reich wäre er an anderen Stellen wieder herbeizuführen, wenn sachkundige Liebhaberei dieses Ziel erstrebte. Muß unser Volk denn erst durch die in unseren Gebirgsbächen fischenden Engländer darauf hingewiesen werden, welcher Jungbrunnen der Daseinsfreude noch fast unentdeckt, fast allenthalben sprudelt?"

In der konstituierenden Versammlung wurde mit Recht auch darauf hingewiesen, wie z. B. der Radfahrersport durch eine weitverbreitete Organisation sich erst seine

Existenzberechtigung habe erkämpfen müssen; diesem Beispiel müßten die Sportangler folgen.

Der „Deutsche Anglerbund“ wurde gegründet. An seine Spitze trat Dr. Brehm, der seitdem in unermüdlicher Weise die junge Vereinigung leitet. Sie hat in der kurzen Zeit ihres Bestehens manche Kinderkrankheit überstehen müssen, ist aber neugestärkt daraus hervorgegangen und befindet sich augenscheinlich jetzt auf dem besten Wege, der zum Ziele führt. Mit Recht



Abb. 1. Dr. Gustav Brehm,  
Präsident des deutschen Anglerbundes.

stellt der Bund die volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte in den Vordergrund. Wenn er die Sportangler um seine Fahne versammeln will, dann muß er auch für ertragreiche Fischwässer sorgen, also die Bevölkerung der ausgeraubten Gewässer, soweit es in seinen Kräften steht, befördern. Die Angler müssen dahin gebracht werden, sich zu kleinen Verbänden zusammenzuschließen, die imstande sind, selbst ein Fischwasser zu kaufen oder zu pachten. Bis jetzt sind die Angler an den meisten Stellen nur geduldet. Sie sind auf das mehr oder

weniger große Wohlwollen der Fischereipächter angewiesen und werden durch zahlreiche Polizeiverordnungen eingeschränkt, die vielleicht gewissenlosen Raubanglern gegenüber berechtigt sind, nicht aber dem Sportangler.

Es ist nicht leicht, die Angler unter einen Hut zu bringen; es macht sich da vielfach, wie bei den guten Deutschen ja üblich, Eigenbrödelei breit, ja sogar die alten Gegensätze zwischen Nord und Süd spielen noch immer eine große Rolle. Trotzdem erreichte der Bund bereits im ersten Jahre die Zahl von 1000 Mitgliedern, aber die



hundertfache Zahl steht noch abseits. Sie hat noch nicht den Gedanken erfaßt, daß nur der Zusammenschluß zu gemeinsamem Opfer und gemeinsamem Streiten auch dem einzelnen Vorteil bringt. Mit der Gründung eines Fachblattes hatte der Bund seine liebe Not. Die Blätter der Fischerei-Interessenten verhielten sich zunächst, wie nicht anders zu erwarten war, völlig ablehnend. Nur die „Fischerei-Korrespondenz“ in Dresden begrüßte die Gründung des Bundes mit Freuden, und auch in dem „Korrespondenzblatt für Fischzüchter“ erschienen ein freundlich gehaltener Artikel.

Es bedurfte aber der ganzen Energie des Bundesvorstandes, um das Blatt über die ersten Jahre seines Bestehens hinüberzubringen. Auch heute noch ist sie nicht in sicherem Fahrwasser. Sie hat noch mit manchem Hindernis zu kämpfen, aber sie muß und wird alle Fährnisse glücklich bestehen, denn mit ihr steht und fällt der Bund.

Sollte es mir in den nun folgenden Schilderungen gelingen, dem Angelsport unter den Lesern meines Buches ein freundliches Interesse zu erwecken, dann richte ich schon jetzt an sie die Bitte, sich dem Bunde anzuschließen. Die Opfer für die Organi-



Abb. 2. Angelsei in Nordamerika.

Man hatte zunächst die „Deutsche Fischerei-Zeitung“ in Stettin als Organ in Aussicht genommen, die bereit war, ein selbständiges Organ für Sportangler zu schaffen. Nach langen Verhandlungen kam man aber zu der Einsicht, daß dieser Weg ungangbar war. Da sprang im September des Jahres 1900 der General-Sekretär des Bundes, Karl Paeske, in die Lücke und übernahm die für den Anfang undankbare Aufgabe, eine Anglerzeitung herauszugeben.

Man hatte zunächst die „Deutsche Fischerei-Zeitung“ in Stettin als Organ in Aussicht genommen, die bereit war, ein selbständiges Organ für Sportangler zu schaffen. Nach langen Verhandlungen kam man aber zu der Einsicht, daß dieser Weg ungangbar war. Da sprang im September des Jahres 1900 der General-Sekretär des Bundes, Karl Paeske, in die Lücke und übernahm die für den Anfang undankbare Aufgabe, eine Anglerzeitung herauszugeben.

Und nun frisch auf zur fröhlichen Fischmaid!

## Die Ausrüstung des Anglers.

„Dämmernder Schatten  
 „Deckt noch die Welt,  
 „Rings nur von matten  
 „Sternen erhellt,  
 „Wölbt sich des Himmels  
 „Dunkle Pracht,  
 „Und noch ist nirgends  
 „Das Leben erwacht.  
 „Taufrische Kühle  
 „Siegt auf der Flur,  
 „Schlummernd noch atmet  
 „Leis die Natur.  
 „Einen doch weiß ich,  
 „Der schon erwacht,  
 „Der aus den Federn  
 „Hurtig sich macht:  
 „Das ist der Angler, usw.

Um nun gegen alle Unbill der Witterung geschützt zu sein, muß der Angler seine Kleidung entsprechend einrichten. Er muß sich dagegen schützen, daß der Wind ihn durchkältet, wenn er stundenlang in der Rahne sitzt. Er muß sich gegen Regen verwahren und muß auch seine Füße zweckmäßig einhüllen. Deshalb ist zunächst eine Kleidung zu empfehlen, die genügend wärmt, ohne die Bewegungsfreiheit einzunengen. Für kühle Tage wird man also recht dickes wollenes Unterzeug wählen, einen Sweater dazufügen, der mit seinem Kragen auch den Hals schützt, und darüber einen kurzen



Abb. 3. Der Pariser Angler. Von M. Leloir.

Ja, der Angler ist ein Frühaufsteher. Er kennt das Sprichwort: „Morgensunde hat Gold im Munde“, und darum beeilt er sich, dieses Gold für sein Herz und sein Gemüt auszumünzen. Für den richtigen Angler gibt es kein schlechtes Wetter. Ob die Sonne scheint, oder der Wind weht; er weiß am Wasser und spottet der Weichlinge, die daheim am Ofen hocken. Der Angler, sofern er nicht ganz einseitig ist, kennt auch keine Saison, er angelt sowohl im Sommer, wie im Winter. Denn mancher Sport, wie z. B. der Fang des Huchens, ist nur in den Herbst- und Wintermonaten möglich.

Nock ziehen, der, wenn irgend möglich, keine Knöpfe besitzen darf, sondern vermitteltst Haken geschlossen sein muß. Zum Schutz gegen Regen verzieht man sich praktischerweise mit einem Gummitragen, wie ihn die Radfahrer schon lange anwenden. Ein langer Mantel ist beim Angeln ebensowenig anzuziehen, wie ein modischer Rock mit langen Schößen. Stulpen und steife Kragen sind natürlich völlig überflüssig, denn der Angler vermeidet ebenso ängstlich wie der Jäger, sturberhaft gekleidet zu sein. Für ihn kommt es nur darauf an, daß ihn die Kleidung gegen die Witterungseinflüsse schützt und ihm die Bewegungsfreiheit nicht einengt.

Über das beste Schuhzeug sind sich die Angler noch nicht einig. Der österreicherische Hauptmann Peter Wessenberg, der vor kurzem ein sehr instruktives Büchlein über den Angelsport geschrieben hat, verwirft die langen Stiefel und empfiehlt feste wollene Strümpfe, die bis übers Knie reichen, und für den Sommer lederne Gamaschen ohne Vorfuß, um die Waden gegen Dornen und andere stechende Gewächse zu schützen. Konsequenterweise spricht er sich deshalb auch gegen die Gewohnheit vieler Fliegenfischer aus, die im Wasser den Bach entlang waten. Wer das tut und sich nicht scheut, stundenlang mit nassen Füßen herumzugehen, der muß natürlich für ein zweites Paar Socken und einen trockenen Schuh sorgen.

Ein zweiter Praktiker, Dr. J. Kobida in Laibach, der dem Fange des Fuchens eine sehr lesenswerte Monographie gewidmet hat, ist anderer Ansicht. Er verlangt vom Schuhwerk, daß es den Fuß in erster Linie vor Nässe schützt, und empfiehlt deshalb die hohen Jagdstiefel. Er hat nur das eine Bedenken dagegen, daß sie meistens zu schwer sind. Ich stimme mit ihm in der Empfehlung des Stiefels überein, nicht aber darin, daß sie zu schwer wären. Allerdings, wenn man die Kolosse im Auge hat, deren sich die Fischer bedienen, dann kann man wohl zu einem solchen Urteil kommen. Aber weshalb gibt es denn die vorzüglichen russischen Fuchten, die so leicht sind, daß man ihr Gewicht kaum am Fuße empfindet? Ich besitze selbst ein Paar mit einer Schaftlänge von 85 cm, das kaum 3 Pfund wiegt. Sie leisten mir bereits 6 Jahre auf meinen zahlreichen Jagd- und Angelfahrten die besten Dienste und sind noch heute wasserdicht, wiederlegen also die immer und immer wieder auftauchende Behauptung, daß es wasserdichte Stiefel, wenn man von Gummi absteht, überhaupt nicht gibt.

Allerdings ist dabei notwendig, daß man sich die Stiefel nicht aus einer Fabrik kauft. Man muß die Fuchtschäfte sich selbst besorgen und sie dann einem richtigen Handwerksmeister anvertrauen, der eine Ehre darin setzt, sie nach allen Regeln seiner Kunst anzufertigen. Und es gibt noch solche Meister! Die mit langen Schäften versehenen Stiefel besitzen so viele

Vorteile gegenüber dem anderen Schuhzeug, daß man auf ihre Aufzählung verzichten kann. Sie erfordern freilich eine sehr sorgfältige Behandlung. Vor allem müssen sie dauernd unter Fett gehalten werden. Das Wasser laugt das in dem Leder enthaltene Fett bald aus, dann werden die Stiefel beim Trocknen hart und brüchig, und an den Nähten erscheinen bald die kleinen winzigen Öffnungen, die man mit dem Auge nicht entdecken kann, die aber das Wasser findet. Nun wird meistens in Fachblättern empfohlen — auch Kobida tut es — die Stiefel nach dem Gebrauch erst vollständig trocknen zu lassen und sie dann erst von neuem mit Fett einzureiben. Das ist nach meiner Erfahrung der allerbeste Weg, jeden wasserdichten Stiefel undicht zu machen. Nein! Solange der Stiefel noch feucht ist, muß er aufs neue mit Fett versehen werden. Wenn ich irgend kann, stopfe ich die Stiefel nach jedesmaligem Gebrauch mit Heu aus, lasse die Masse oberflächlich verdunsten und salbe sie dann sehr eindringlich ein. Es kommt natürlich auch viel auf die Art des Fettes an. Denn manche im Handel angepriesenen Sorten enthalten starke Bestandteile von Säure, die das Leder angreifen. Manche haben auch die unangenehme Eigenschaft, nur an der Oberfläche zu haften, weil sie nicht die Fähigkeit besitzen, in das Leder selbst einzudringen. Alle diese Uebelstände vermeidet das Marsöl, das ich allen Freunden des Angelsports aus meiner Erfahrung auf das beste empfehlen kann. Es ist zwar etwas teuer, aber es erfüllt auch seinen Zweck.

Ein sehr wichtiges Ausrüstungsstück des Anglers ist der Rucksack. In Süddeutschland ist er ja allgemein im Gebrauch, in Norddeutschland erregt der Angler, der einen Rucksack auf dem Rücken trägt, vielfach noch die Heiterkeit des Publikums. Wer noch nie einen Rucksack benutzt hat, kann sich gar nicht vor-



Abb. 4. Rucksack mit wasserdichter Segel-  
leinwandbe.



Abb. 5. Rucksack aus Jägerleinen.

stellen, wie bequem sich dieses Stück auf dem Rücken trägt und wieviel es faßt. Eine spekulative Industrie hat allerlei verschmitzte Verbesserungen des Rucksacks erdacht und ihn gar zu einem Wasserbehälter ausgestaltet, in dem man die gefangenen Fische lebend erhalten kann. Wer es, wie ich, verachtet, den Fisch lebend nach Hause zu transportieren, und jede Beute auf der Stelle tötet und nach den Umständen gleich zweckmäßig behandelt, der wird bei der alten guten Form bleiben, die innen mit Wachstuch ausgekleidet und mit mehreren Taschen versehen ist. Dann kann man alle anderen Taschen, die unter verschiedenen Titeln sich an den Leib des Anglers hängen wollen, ruhig entbehren.

Für weite Ausflüge ist es gut, sich mit Proviant zu versehen, namentlich wenn man in eine Gegend vordringt, in der man nicht sicher ist, eine anständige, wenn auch einfache Verpflegung zu finden. Jedoch vermeide man solche Konserven, die das Durstgefühl reizen, denn so paradox es klingt: der Angler leidet sehr oft, besonders im Sommer, unter dem großen Durst, weil das Wasser, an oder auf dem er sich aufhält, nicht genießbar ist. — Herr Weissenberg empfiehlt sogar, eine kleine Taschenapotheke, die 16 verschiedene Gegenstände enthält, mit sich zu schleppen. Das ist doch meines Erachtens der Aus-

druck einer zu großen Vorsicht, die man vielleicht auch Angstlichkeit nennen könnte. Es ist ja möglich, daß man sich durch den Haken einmal verletzt. Mir ist es selbst passiert, daß mir der Stachel einer Barschlasse in den rechten Daumen eindrang und eine sehr heftige Entzündung verursachte, die erst durch Eingreifen des Arztes gehoben werden konnte. Aber dagegen hätte auch keine Taschenapotheke geholfen. Wenn man vorsichtig sein will, dann genügt ein Fläschchen mit einer antiseptischen Lösung. — Starke Personen, die bei reichlicher Bewegung sich an den Füßen oder an einer anderen Stelle wundlaufen, tun gut, etwas Lanolin oder Talg mitzunehmen.

Ich hatte anfangs noch die Absicht, den Angler vor dem biederem Alkohol zu warnen, halte es jetzt aber für überflüssig. Wer ab und zu „Einen abbeißt“, würde sich ärgeren, wenn ich ihm Moral predigen wollte, meine Freunde würden mir sogar Inkonsequenz vorwerfen können und der Enthaltjame könnte schon daran Anstoß nehmen, daß ich überhaupt von „Schnaps“ spreche . . . Also lieber nicht!

### Die Anglergeräte.

Die Waffe des Anglers besteht aus drei Hauptteilen: der Rute, der Schnur und dem Haken. Je nach dem Zweck ist die Schnur an der Rute festgebunden oder



Abb. 6. Bootangler auf dem Dämmersee.

beweglich. Im letzteren Falle wird sie nicht um den Stoc gewunden und daran festgebunden, sondern durch Ringe von der Spitze bis zu einer am Griffende befestigten Haspel oder Rolle geführt, auf der sie aufgewickelt ist. Diese Einrichtung bezweckt, dem Angler weite Würfe zu ermöglichen, wie sie z. B. bei der Fischerei mit dem Spinner nötig sind. Ein geschickter Angler wirft den Köder mit gutem Winde bis zu 50 m, ja noch darüber. Ist die Schnur mit der Rute fest verbunden, dann darf sie die Länge des Stoces höchstens um einen Fuß überschreiten, da man sonst bei der Biegsamkeit der Rute Schwierigkeiten beim Fange eines großen Fisches zu überwinden hat. Man versäume auch nie bei der festen Schnur, sie bis über die Hälfte des Stoces umzuwickeln, so daß, falls er einmal brechen sollte, der Fisch nicht verloren geht oder gar mit der ganzen Schnur davonschwimmt.

Wenn man die illustrierten Kataloge der Angelhändler durchblättert, wird einem Laien sicherlich die Tatsache auffallen, daß fast nur Ruten, die aus 2, 3 und 4 Teilen zusammengesetzt sind, angepriesen werden. Man muß also auf den Gedanken kommen, daß die Teilung der Rute in mehrere Stücke dem Zwecke, dem sie dienen soll, förderlich ist. Das ist ein grundlegender Terrium, gegen den ich hier aufs schärfste Einspruch erheben muß. Das Zerschneiden der Rute, deren Zusammenfügung dann eine genaue Präzisionsarbeit erfordert, ist nur ein Verlegenheitsprodukt für die großstädtischen Angler, die sich auf ihren Ausflügen nicht mit einer 3—4 m langen Rute schleppen können. Es ist eine Erfindung der Engländer, die ja schon im 18. Jahrhundert so leidenschaftliche Angler waren, daß sie ihr „Zeug“ überall hin mitnahmen; deshalb konstruierten sie die zusammensteckbaren Ruten. Mit der Zeit haben wir uns beinahe daran gewöhnt, zu glauben, als wäre diese Zusammenlegung eine durchaus notwendige Sache. Das ist nicht der Fall. Das Naturgemäße ist auch hier das Wichtigste, und ein frischer, gut federnder Bambus ist mehr wert, als die teuerste englische Rute, bei der man die größte Mühe und Sorgfalt angewendet hat, um ihr auch nur annähernd die Festigkeit und Elastizität zu verleihen, die

dem unzertheilten Stocke von selbst innewohnt.

Ich betone diese Sache mit voller Absicht hier so scharf, weil sie gewissermaßen das Symbol für einen Zwiespalt zwischen den Anglern ist. Manche von denen, die mit der künstlichen Fliege der Forelle und dem Lachs nachstellen, ja sogar die Spezialisten für den Spinner halten sich für etwas Besseres und Feineres als die, deren Kunst sich nur auf den Fang von Bleien, Barschen, Döbeln und Hechten erstreckt. Es gibt unter diesen letzteren allerdings auch Leute, die da sagen, die ganze Fliegen Spinnererei ist eine Spielerei, von müßigen Stadtherren erfunden, die sich mit jeder anderen Art von Angelei nicht vergleichen kann. Sie meinen, daß man mindestens ebensoviel Geschicklichkeit beim Fang eines Döbels oder eines Hechtes entwickeln muß, wie bei dem einer Forelle. Ja, es gibt sogar manche, die den Kampf des Anglers gegen einen starken Fisch, der mit Hilfe der Rolle durchgeführt wird, für eine geringere Kunst ansehen, als den mit einer feststehenden Schnur erfolgten Fang. Ich kenne wenigstens einen Herrn, der alljährlich, mit fester Rute und fester Schnur eine ganz bedeutende Anzahl starker Hechte fängt und auf die „Kinkerlitzen“ der Fliegenfischer mit einer geradezu unermesslichen Verachtung herabsieht. Die Herren vom Anglerbunde werden ganz genau wissen, wen ich meine.

Ich selbst habe einige Jahrzehnte mit fester Schnur geangelt und dabei so bedeutende Erfolge erzielt, daß ich die Rolle für das letzte Drittel meines Lebens zu entbehren gedachte. Es ist anders gekommen. Ich habe die Kunst des Spinnens bei einem ausgezeichneten Meister kennen und schätzen gelernt und bin deshalb wohl im stande, mich über die beiden Richtungen zu stellen. Den Fliegenfishern gebe ich zu bedenken, daß auch die Angelei ohne Rolle ein großes Maß von Geschicklichkeit und Erfahrung erfordert und daß sie mit einseitiger Bewertung der Forelle und des Lachses in denselben Fehler verfallen, wie der deutsche Fischerei-Verein, der in den ersten Jahrzehnten sich nur um die Lachsarten bekümmerte. Sie mögen auch bedenken, daß der Reichthum Norddeutschland an stehenden Wässern naturgemäß Fang-

arten hervorgebracht hat, die der Natur des Gewässers am besten entsprechen, und wenn der Bund wirklich alle Angler um seine Fahnen scharen will, dann muß er diesen Verhältnissen durchaus Rechnung tragen. Den norddeutschen Anglern aber möchte ich zu bedenken geben, daß sie unrecht daran tun, ihren Sportgenossen, die mit der künstlichen Fliege fischen, vorzuhaltten, daß ein Bauernjunge mit einer Bohnenstange, einer selbstgedrehten Schnur und einem Regenwurm manchmal eben-

Lejer willen, die durch neuere Angelbücher leicht in den Glauben versetzt werden könnten, alle Angelei außer der Fliegenfischerei sei minderwertig. Ich wenigstens halte es für den größten Vorzug des Angelsports, daß er auch von den Minderbemittelten ausgeübt werden kann, und deshalb möchte ich noch einmal davor warnen, von den künstlichen Angelstöcken soviel Aufhebens zu machen. Wer nicht 200—300 Mark für seine Angelgeräte ausgeben kann, braucht deshalb nicht auf



Abb. 7. Angleridyll an der Havel.

soviel oder noch mehr Forellen fängt, als der mit dem teuersten Zeug ausgerüstete Sportangler. Das ist ja eben das Wesen des Sportes, daß er die Kunst an Stelle der rohen Gewalt setzt, daß er durch Vervollkommnung der Fanggeräte die primitiven Methoden durch bessere ersetzt. Daß der Sportangler sich dabei manchmal selbst Schwierigkeiten schafft, zu deren Überwindung ein hohes Maß von Geistesgegenwart und Geschicklichkeit erforderlich ist, das erhöht ihm nur den Reiz seines Sportes.

Diese kleine Auseinandersetzung konnte ich nicht umgehen, schon um der zahlreichen

die Ausübung des Sportes zu verzichten. Ich habe es selbst erprobt, daß eine einfache Bambusrute, mit Laufringen und einer Rolle versehen, den höchsten Anforderungen, die man an eine gute Rute stellen kann, entspricht. Wer einigermaßen Handgeschicklichkeit besitzt, kann sich also die Rute völlig sportsmäßig selbst herstellen; sie wird ihm dann nicht mehr wie 2—3 Mark kosten. Auf meinen Rat hat sich die Berliner Angelgeräte-Manufaktur von Ziegenspeck bewogen gefühlt, eine billige Rute zu konstruieren, die etwa 6—7 Mark kostet, so daß die ganze Ausrüstung mit Schnur,

Hafen und Rolle nicht über 20 Mark zu stehen kommt. Sie hat auf der Jubiläumsausstellung des Brandenburgischen Fischereivereins unter dem Namen „Berliner Spinner nach Fritz Stowronnek“ allgemeine Anerkennung gefunden. Wer mit Glücksgütern gesegnet ist, mag die teuerste Rute kaufen, die er bekommen kann, aber sie nicht aus England beziehen, denn die deutsche Industrie ist jetzt bereits der englischen wenn nicht schon überlegen, so doch ebenbürtig. Während früher England sehr stark nach Deutschland exportierte, gehen jetzt bereits große Posten von Angelgeräten den umgekehrten Weg. Das ist ein sehr erfreulicher Triumph der deutschen Industrie.

. . . . In früheren Zeiten, als man das Bambusrohr und das Lontinrohr noch nicht kannte, bediente sich der Grundangler — ich will mit diesem Namen alle diejenigen Angler bezeichnen, die mit fester Schnur angeln — meistens der Haselrute, und es gibt auch noch heute Gegenden, in denen die heranwachsende Jugend kein besseres Material für den Angelstock findet. Da möchte ich ihnen den Rat geben, schon im Winter, ehe der Saft steigt, die Ruten zu schneiden und sie dann in einem trockenen Raum aufzubewahren. Sie dürfen aber nicht geschält werden, weil sie sonst leicht brüchig werden. Für die längeren Stangen, die man zum Hechtfang braucht, steckt man den Stock aus zwei Teilen zusammen. Zu dem unteren nimmt man eine leichte glattgeschabte Fichtenstange, zu der Spitze ein Haselreis. Die Enden, die zusammengefügt werden sollen, müssen sehr gleichmäßig in sanft geneigter Fläche abgeschrägt sein und dann mit einer dünnen, aber festen Schnur sorgfältig aneinander gewickelt werden. Selbstverständlich verdient ein Bambusstock, wie er jetzt auch in den kleinsten Städten für billiges Geld zu kaufen ist, den Vorzug. Er ist nicht nur elastisch, sondern auch so steif, daß er dem Zug des Fisches einen energischen Widerstand entgegensetzt.

Bei der aus mehreren Teilen bestehenden künstlichen Rute macht die feste und doch leicht zu lösende Verbindung der einzelnen Teile wenig Schwierigkeiten. Man kann von Schraubengewinden, Bajonettverschlüssen und ähnlichen komplizierten Sachen absehen und die Enden nur mit einer Metallhülse versehen, in die der nächste dünnere

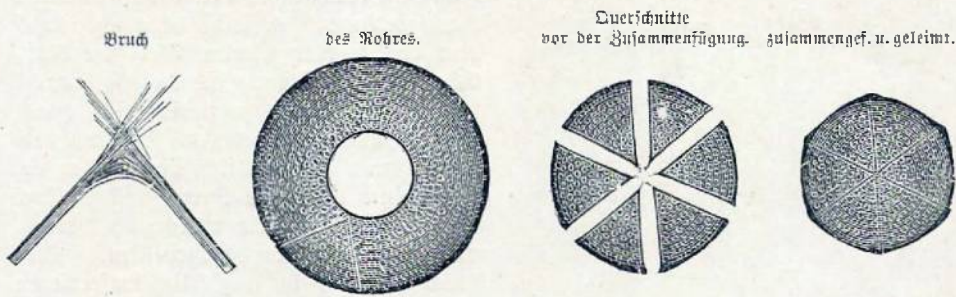


Abb. 8. Grundangelrute aus Lontinrohr, stehenden Ringen und Haselreineinrichtung, 3,80 m lang. Preis M. 5.—.

Abb. 9. Grundangelrute aus Pfefferrohr, stehenden Ringen und Messingabfenverbindung, 3,20 m lang. Preis M. 4.40.

Teil ganz exakt hineinpaßt. Aus wieviel Teilen eine Angel bestehen darf, darüber sind sich die Praktiker und auch Theoretiker noch nicht einig; der eine empfiehlt 4 Teile, der andere 3 oder sogar nur 2. Wenn man bedenkt, daß die starren Verbindungsstellen die natürliche Biegsamkeit der Rute, die sich auf die ganze Länge gleichmäßig erstrecken soll, unterbrechen, dann wird man denen recht geben, die die Rute aus so wenig Teilen wie irgend möglich herstellen wollen. Bis zu einem gewissen Grade hat man ja durch Verwendung geeigneter Hölzer diesen Übelstand überwunden. Man ver-

Abb. 10. Das Spließen der Bambusröhre.



wendet jetzt folgende Holzarten: 1. Hickory, das Holz der weißen nordamerikanischen Wallnuß, 2. ein sehr zähes und elastisches westindisches Holz, Greenheart genannt, 3. das Eisenholz aus Nordamerika, das sich leicht in lange Splitter teilen läßt. von den einheimischen Hölzern wird namentlich die Esche zu dem untersten Teil der Ruten verarbeitet.

Aus dem Bestreben, der Rute bei großer Leichtigkeit die größtmögliche Widerstandsfähigkeit zu verleihen, entstanden die gesplißten Ruten. Man schnitt aus einem stärkeren Bambus, dessen Stärke ja nur in seiner kieselharten Oberhaut liegt, sechs dreieckige dünne Stäbe, die so genau gearbeitet werden mußten, daß sie sich durch einen im Wasser nicht löslichen Leim zu einem Ganzen verbinden ließen. Eine englische Firma brachte dann noch im Zentrum des Stoces eine dünne Stahlrute an. Neuerdings fertigt man sehr brauchbare Ruten ganz aus dünnen Stahlrohren an, die sich durch leichtes Gewicht und große Stabilität auszeichnen und auch nicht zu teuer sind. Zur Bequemlichkeit meiner Leser nenne ich ihnen hier als gute Bezugsquellen für alle Angelgeräte die Firmen: Fröh Ziegenspek-Berlin, C. B. Merrem-Berlin, H. Hildebrands Nachfolger (Jakob Wieland)-München, H. Stork-München, Gust. Müller-Danzig und Karl Plawisch-Wien.

Jede Rute, mit der man mit laufender Schnur angeln will, muß eine Anzahl von Ringen besitzen, in denen die Schnur am Stoc entlang geführt wird. Man hat lange herumprobiert, bis man die beste Form dafür fand, den sogenannten Schlangenring, der aus einer halben Spirale besteht. Bei ganz teuren Ruten sind die Ringe mit Achat oder Glas ausgekleidet, um die Abnutzung der Schnur auf ein Minimum zu

reduzieren. Auf die zahllosen Unterscheidungen, die teilweise mehr auf dem Bedürfnis der Industrie als der Angler beruhen, gehe ich nicht ein. Wer als Anfänger sich eine Rute verschaffen will, kann sich getrost unter Darlegung der näheren Verhältnisse und des Preises, den er anlegen will, an einen Fabrikanten wenden, der ihm gern seinen illustrierten Katalog zusenden und die in Betracht kommenden Ruten darin bezeichnen wird.

Für die Wurfangelei ist die Rolle ein sehr wesentlicher Bestandteil der Angel. Sie muß sehr leicht laufen und sich im Augenblick hemmen lassen, um das lästige Überlaufen der Schnur verhindern zu können. Der Anfänger wird auch bei der besten Rolle diesen Uebelstand nicht vermeiden können, passiert es doch selbst dem geübtesten Angler, daß er den richtigen Moment des Hemmens verpaßt. Dann schnurrt die Rolle weiter ab, und die Schnur verheddert sich dicht bei der Hand um Rolle und Ringe. Dann bleibt nichts übrig, als



Abb. 11.

Amerikanische Bristol-Stahlgerie zum Aufeinanderstecken, 4teilig, 240 g schwer, 2,95 m lang. Nr. 32.—





Abb. 12. Einbringe aus Messing für Rutenspitzen.

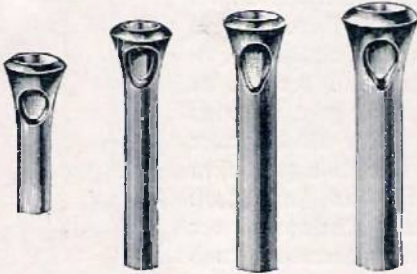


Abb. 13. Einbringe aus massivem Messing, hohl ausgebohrt.

geduldig die verwirre Schnur auseinanderzuziehen und durch eine Hemmung mit der linken Hand, die den Griff des Stockes umfaßt hat, den zubiel abgelaufenen Teil recht fest aufzuwickeln. Ja, es ist sogar dem vorsichtigen Angler zu raten, daß er manchmal, ehe er einen neuen Wurf tut, die Schnur von der Rolle abzieht, um sie recht fest und gleichmäßig wieder aufzuwickeln. Die einfachsten Rollen sind natürlich die besten. Doch hüte man sich vor den billigen Fabrikaten. Sie weisen den Fehler auf, in den die deutsche Industrie bei billigeren Sorten noch immer verfällt: sie sind über alle Maßen loddrig gearbeitet und versagen den Dienst nach dem ersten Wurf! Ich kenne Spinnangler, die jede

Hemmung verschmähen und sich dazu nur ihrer Hand bedienen; ich selbst habe schon nach dem dritten oder vierten Wurf die künstliche Hemmvorrichtung nie mehr gebraucht. Die Industrie hat natürlich eine ganze Anzahl von verschiedenen Systemen erfunden und hergestellt. Sie werden im allgemeinen wohl alle ihren Zweck erfüllen. Nur vor einer Sorte möchte ich warnen, vor der aus Holz hergestellten. Man kann es noch so sorgfältig konservieren, einmal kommt doch der Moment, wo sie infolge der Ausdehnung des Materials durch die Nässe verjagen. Schon besser sind die Rollen aus Hartgummi; sie haben nur den schwerwiegenden Fehler, daß sie bei teurem Preise etwas plump und auch leichter zerbrechlich sind. Am besten haben sich bisher noch die Rollen aus Metall bewährt, namentlich die aus Aluminium hergestellten, die bei geringem Gewicht nicht rosten oder Grünspan ansetzen. Eine ganz verschmigte Verbesserung sind die sogenannten Wenderollen, die sich vor dem Wurf senkrecht zur Linie des Stockes stellen lassen, so daß die Schnur sich ohne Drehung der Rolle abhaspelt. Zu diesem Zwecke erhält die eine Seitenwand der Rolle eine glockenförmige Gestalt. Kobida

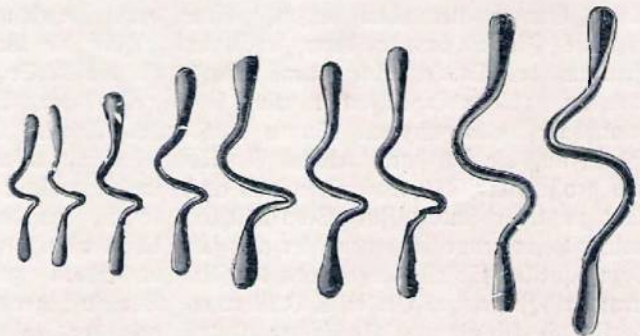


Abb. 14. Stehringe aus Messing, zum Aufbinden an Angelruten.

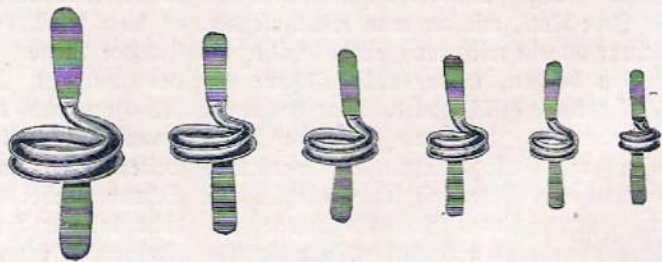


Abb. 15. Schlangerringe aus Messing, zum Aufbinden auf Angelruten.

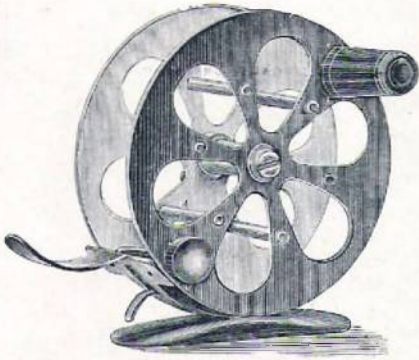


Abb. 16. Leichtlaufende Ankerrolle.

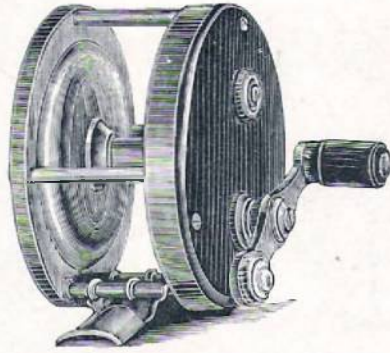


Abb. 19. Wickelrolle mit Gummibanden, Multiplikator und Schwunghurzel.

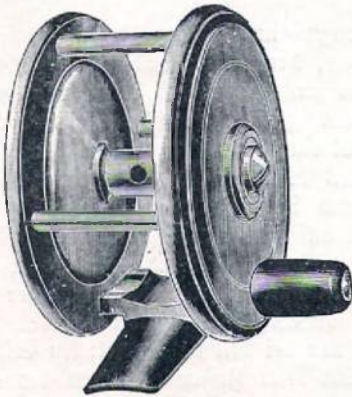


Abb. 17. Revolving-Rolle.

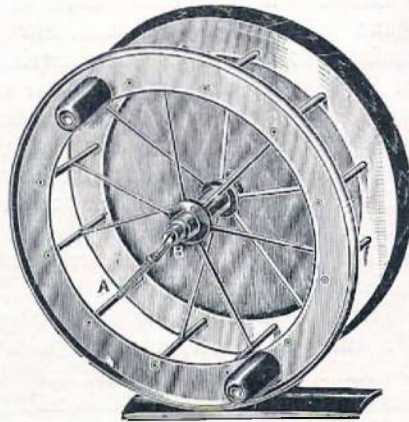


Abb. 20. Coxons Lufterolle (leichtlaufende Rolle).

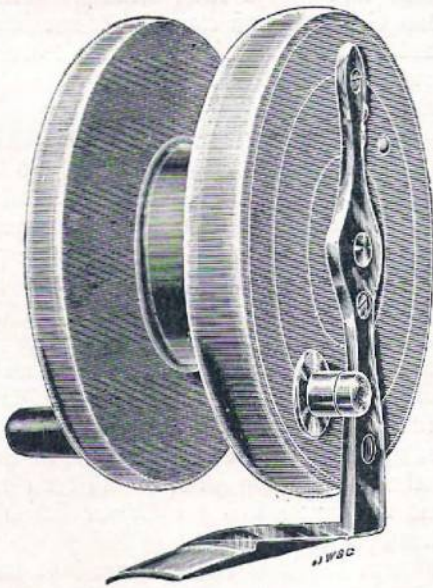


Abb. 18. Nottingham-Spindel für Flug- und Spinnfischerei.

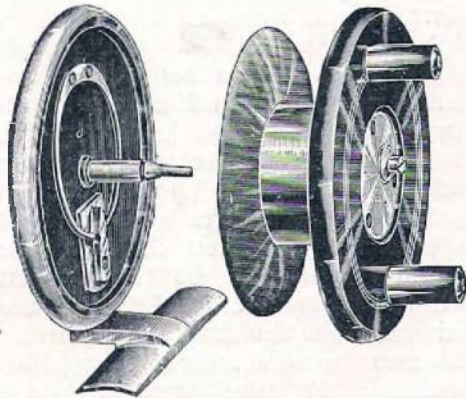


Abb. 21. Imperial-Rolle (Scheibe herausnehmbar).

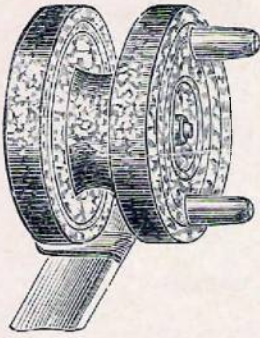


Abb. 22. Nottingham-Holzrolle für Flug- und Spinn-Angelreie.

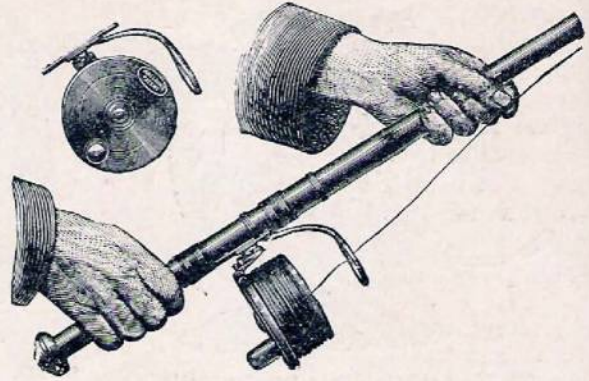


Abb. 23. Malloch's Patent-Wenderolle.

rühmt dieser Form nach, daß sie ganz außerordentlich weite Würfe ermöglicht.

Ebenso wichtig wie der Stock ist die Schnur. Früher kannte man nur die Schnüre aus Rosshaar. Sie vereinigten eine Kette von Borzigen in sich, die noch immer nicht von den modernen Schnüren erreicht worden sind. Ich meine natürlich nicht die aus einzelnen Gelenken zusammengeknüpften Schnüre, sondern die durch eine besondere Art der Herstellung, das sogenannte „Köpfen“, knotenlos verlaufenden Schnüre. Sie verheddern sich nicht, sind sehr elastisch, werden aber merkwürdigerweise durch den Wechsel von Trockenheit und Nässe sehr stark angegriffen. Sie lassen auch hinsichtlich der Gleichmäßigkeit ihrer Haltbarkeit manches zu wünschen übrig. Man kann sie heute als einen überwundenen Standpunkt betrachten, denn die Industrie fertigt jetzt aus Hanf oder Seide ganz ausgezeichnete Leinen, die bei sorgfältiger Behandlung jahrelang halten, ohne an ihrer Festigkeit wesentliche Einbuße zu erleiden.

Zum Konservieren der Schnüre verwendet man Firniß, Leinöl und eine Wachskomposition. Die Praxis hat aber gezeigt, daß die auf diese Weise behandelten Schnüre bald brüchig werden. Ich habe schon seit Jahren zum Konservieren der Schnüre das schon einmal an anderer Stelle genannte Marsöl verwendet. Es hat sich ganz ausgezeichnet bewährt. Die Schnüre bleiben bei jahrelangem Gebrauch völlig geschmeidig und werden vom Wasser gar nicht angegriffen. Neuerdings ist meine Praxis von einem Sportgenossen in der „Deutschen Angler-

Zeitung“ in vollem Umfange bekräftigt worden, der mit Leinöl sehr schlechte Erfahrungen machte und dann auch zu dem Marsöl griff. Er fügte seinem kleinen Artikel eine Probe bei, die im Jahre 1901 etwa 3 Wochen und 1902 etwa 14 Tage dauernd in fließendem Wasser als Legeangel auf Hechte verwendet worden ist und trotzdem an Stärke und Fettgehalt nichts verloren hat; unpräparierte Schnüre rissen nach solchem Gebrauch wie Zunder. Man muß nur bei den stark gefetteten Schnüren Vorsicht beim Zusammenknöten beobachten, da sich die gewöhnlichen Knoten leicht bei starkem Zug lösen. Aber dieser kleine Übelstand läßt sich ja leicht vermeiden. Nach dem Gebrauch muß man die Schnur jedesmal sorgfältig ausspannen und trocknen, sonst verstockt sie trotz der besten Konservierungsmittel.

Die Streiffrage, ob Schnüre aus Seide oder Hanf besser sind, will ich auf sich beruhen lassen. Sie sind beide gut. Man hüte sich nur, die hohlgesponnenen Schnüre zu kaufen, und verwende stets nur die geblüppelten. Bei diesen fehlt auch die dem Angler oft so widerwärtige Tendenz, sich zu drehen und zu verschürzen. Das ist ein kleiner Fingerzeig auch für die Grundangler, die es sich meistens nicht erklären können, weswegen der Schwimmer regelmäßig gleich nach dem Auswerfen in eine drehende Bewegung gerät, so daß der obere und der untere Teil der Schnur sich miteinander verwickeln.

Von der Industrie sind neuerdings ganz besonders empfohlene sogenannte „Taperleinen“ in den Handel gebracht worden,



Abb. 24. Gedrehte graue Hanfschnüre.



Abb. 25. Geflöppelte Hanfschnur.



Abb. 26. Geflöppelte Hanfschnur in Ia Ausführung.

die sich dadurch auszeichnen sollen, daß sie sich gegen das Ende hin etwas verjüngen. Diese „Verbesserung“ wird von allen Brautfisern übereinstimmend als völlig belanglos bezeichnet. Dagegen ist die von John Horrocks aufgestellte Behauptung, daß die Schwere und Stärke der Schnüre in einem ganz bestimmten Verhältnis zur Angelrute stehen muß, durchaus zu beachten. Eine zu schwere Leine am leichten Stoc läßt sich nicht gut werfen. Sie wird stets mit übermäßigem Geräusch ins Wasser fallen und die Fische verschrecken. Außerdem greift sie die Rute stark an und strapaziert sie in einem Monat mehr, als das richtige Fischen es im Jahre tut. Der Grundangler muß auf diesen Punkt ebenfalls achtgeben. Bei seiner Kunst kommt es ja wesentlich darauf an, daß die Leine, die nicht durch die Rolle, sondern nur durch die Elastizität des Stoces unterstützt wird, stark genug ist, um auch einen starken Fisch auszuhalten. Aber zu schwer darf sie nicht sein, sonst kommt meistens der Anstich zu spät und das ganze Angeln ist vergebens.

### Das Vorfach.

Zur Verbindung der Schnur mit dem Haken muß noch ein Zwischenglied eingeschoben werden, das einen doppelten

Zweck hat: einerseits soll es dünner wie die Schnur sein, um von den Fischen weniger leicht bemerkt zu werden, und andererseits soll es verhindern, daß Raubfische mit ihren Zähnen die Schnur über dem Haken durchschneiden und ungefährdet entkommen. Früher nahm man für die leichte Angelrut ein starkes Pferdehaar, jetzt bedient man sich allgemein des sogenannten Seidenwürmdarms. Man gewinnt ihn auf folgende Weise: Man nimmt die größten Seidenwürmer die man bekommen kann, in dem Moment, in dem sie anfangen zu spinnen. Das erkennt man dadurch, daß sie nicht mehr fressen und ihnen ein feiner seidener Faden aus dem Maul hängt. Diese Würmer legt man in starken Essig und bedeckt sie damit 12—15 Stunden lang. Beim Herausnehmen

bricht man sie auf und findet in ihnen zwei durchsichtige Därme von gelblich-grüner Farbe in der Stärke eines Strohhalmes.

Sie lassen sich bei vorsichtiger Behandlung mit den Händen bis zu 20, ja 40 cm lang ausstrecken, und werden nun auf ein Brettchen gespannt, in das man ihre Enden einsteckt. In getrocknetem Zustande besitzen diese Schnurstücke eine ganz bedeutende Festigkeit, doch sind sie spröde und brechen bei einem Versuch sie zu biegen, wie Glas. Diesem Übelstande hilft man jedoch dadurch ab, daß man sie eine kurze Zeit, etwa eine halbe Stunde, ins Wasser legt. Man kauft diese Fäden einzeln oder in größeren Bündeln und stellt sich dann durch Zusammenknuten eine  $\frac{1}{2}$  bis 1 m lange Schnur her, die an einem Ende mit der Leine, an dem anderen Ende mit dem Haken verbunden wird.

Der Anfänger tut gut, sich ein Vorfach in der gewünschten Länge fertig beim Fabrikanten zu kaufen. Er darf es aber nicht verjäumen, die Kunst der Selbstanfertigung zu lernen. Das Vorfach läßt sich am besten mit der Leine durch einen kleinen Wirbel verbinden, bei dem man darauf zu achten hat, daß er sich spielend leicht dreht und nicht verrostet. Nach dem Fischen wird das Vorfach von der Leine getrennt und in einer Hülle verwahrt, in der es vor der Einwirkung des Lichtes ge-



Abb. 27. Die Herstellung des Seidenwurmdarmes in einer spanischen Fabrik.

einer Anzahl mit Draht überspannener Seidenfäden besteht, sondern den neuerdings in den Handel gebrachten „Herkules-Draht“, der aus mehreren ungemein feinen Drähten besteht, die sorgfältig zusammengesponnen sind. Dieses Vorfach ist sehr billig. Seine Widerstandskraft ist

schützt ist. Völlig falsch ist es, den Seidenwurm auf ein Brettchen aufzuwickeln, denn es bricht an den Stellen, an denen es längere Zeit in gebogenem Zustande verharren mußte. Für die leichte Angelei ist das Vor-



Abb. 28.

Vernickelte Stahlwirbel mit Federhaken.



Abb. 29.

Vernickelte Stahlwirbel mit Karabinerhaken.



Abb. 30.

Vernickelte Stahlwirbel mit Federspange.



Abb. 31.

Vernickelte Stahlwirbel mit Spiralfspange.

fach nicht zu entbehren und auch nicht gut durch ein anderes Material zu ersetzen. Für die Angelei auf schwerere Fische, namentlich auf Raubfische, hat die Industrie bereits ein Vorfach von noch größerer Vollkommenheit konstruiert, das jeder Anforderung gerecht wird. Ich meine nicht den Gimp, der aus

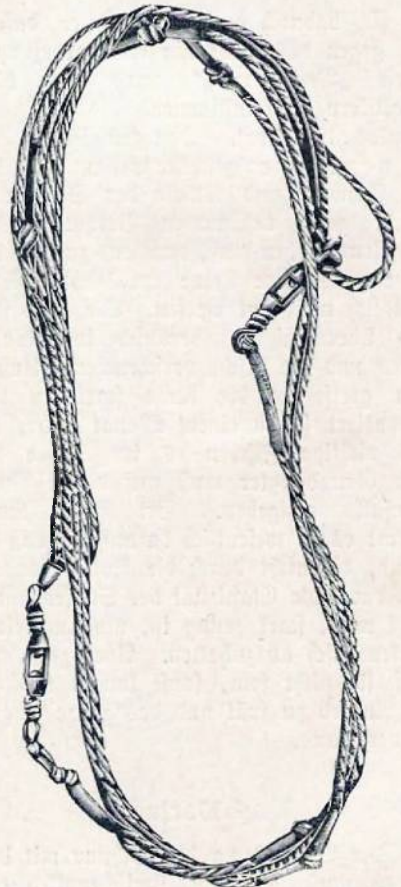


Abb. 32. Vorfach aus dreifach gedrehtem Seidenwurmarm mit zwei Wirbeln und Schlaufen.

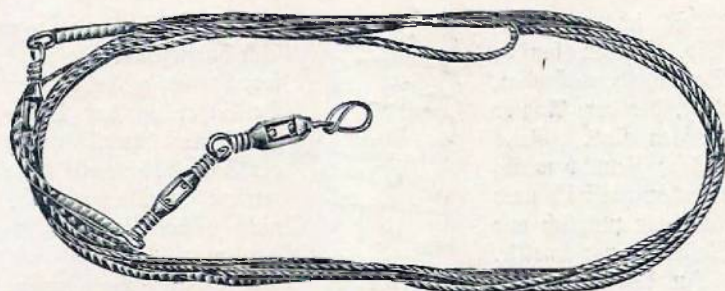


Abb. 33. Vorfach aus gebrehtem Metalldraht.

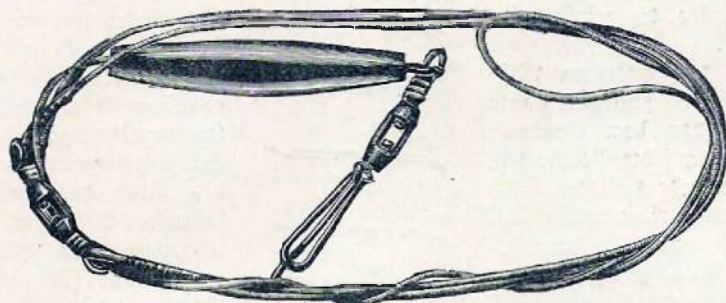


Abb. 34. Gimp- oder Gitarresaiten-Vorfach.

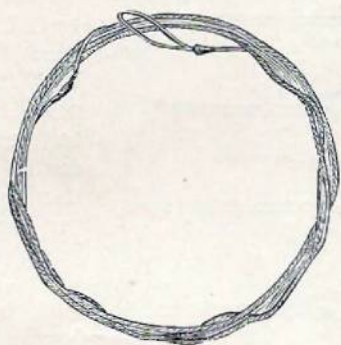


Abb. 35.

Einfaches Vorfach aus Seidenwurmbaum.

nahezu unbegrenzt, seine Elastizität genügend, um bei jeder Art von Fischfang verwendet werden zu können. Die Fabrikantin dieser ingeniosen Erfindung ist die Firma Hildebrand Nachfolger in München.

### Der Angelhaken.

Der Laie kann sich wohl im allgemeinen schwer eine Vorstellung davon machen, wie wichtig dieses kleine Instrument für den Erfolg des Angelns ist. Von seiner Güte und Widerstandskraft hängt in erster Linie der Ausgang des Kampfes mit einem schweren

Fisch ab. In früheren Zeiten ließ das deutsche Fabrikat alles zu wünschen übrig. Ich besinne mich ganz deutlich einiger Vorfälle, die sich mir unauslöschlich im Gedächtnis eingepägt haben. Es war etwa Mitte der 70er Jahre, als ich bei einem strebsamen Kaufmanne der nächsten Stadt die ersten Bambusruten entdeckte. Sofort erstand ich mir eine Stange von mehr als 5 m Länge und zog nun am Nachmittage desselben Tages hinaus zu einem

prächtigen kleinen Waldsee, auf dem ich damals meine Fischwaide ansübte. Bald hatte ich mir mit dem Senknetz einige Köderfische gefangen und fuhr im leichten Kahn auf den See hinaus. Der Wind stand so, daß er meinen Kahn langsam das Ufer entlang trieb. Der Fisch biß gut. Es dauerte gar nicht lange, da hatte ich 5 oder 6 Mittelhechte im Kahn. Mindestens doppelt so oft hatte ich beim Anhaken den Fisch verfehlt, wahrscheinlich, weil ich in zu primitiver Art den Köderfisch auf den einen Schenkel des Hakens aufgesteckt hatte. Von meinen Köderfischen war nur noch eine mehr als handlange Blöke zurückgeblieben. Ich steckte sie auf und warf die Angel aus. Der Fisch schlug dicht vor dem Rohrdicht auf dem Wasser. Im nächsten Augenblick geriet das Rohr in eine gewaltige Bewegung und 2 Sekunden später war die Hälfte der Schnur im Wasser verschwunden, so daß sich die Rute stark bog. Ich mußte sofort, daß ein ganz besonders starker Hecht angebißen haben mußte, und begann schon innerlich zu frohlocken, denn auf mein Gerät glaubte ich mich völlig verlassen zu können. Zweit-, dreimal gab der Fisch dem Zuge der Rute nach und kam hoch. Ich erblickte einen

Kopf, nach dessen Größe ich den Fisch auf mehr als 20 Pfd. schätzen mußte, selbst wenn man die Tatsache berücksichtigt, daß diejenigen Exemplare, die dem Angler entgehen, stets die größten sind. Beim vierten Male kam der Fisch ziemlich willig aus der Tiefe empor. Schon griff ich nach dem Kästchen, als die Schnur plötzlich wie ein Pfeil aus dem Wasser emporschnellte. Der Fisch war fort. In der ersten Bestürzung konnte ich mir diesen Ausgang gar nicht erklären, bis ich den Haken untersuchte und die eine Spitze, die gefaßt hatte, glatt abgebrochen sah.

Ich konnte noch von mehreren Mißerfolgen berichten, die mich schließlich dahin brachten, die Haken vor dem Gebrauch etwas zu glühen, selbst auf die Gefahr hin, daß sie bei einem besonders starken Fisch zum Verbiegen neigten. Durch den Rat eines guten Freundes wurde ich dazu gebracht, mir englische Haken zu verschreiben, aber völlig zuverlässig waren sie auch nicht. Es kam, namentlich bei den kleineren Sorten, sehr oft vor, daß sie brachen. Es waren also unter jedem Duzend einige minderwertige darunter.

Es kommt aber nicht nur auf die Stärke, sondern auch auf die Form des Hakens sehr viel an. Man unterscheidet an jedem Haken den Schenkel, die Krümmung und die Spitze mit dem Widerhaken oder Bart. Zieht man nun eine Linie von der Spitze nach dem Ende des Schenkels und eine zweite in der Richtung, in der die Spitze verläuft, so erhält man bei den meisten Haken einen Winkel, den man den schädlichen oder Greifwinkel nennt. Er gibt den sichersten Anhalt für die Beurteilung des Hakens. Ohne weitere Auseinandersetzung muß es jedem einleuchten, daß der Haken um so leichter eindringt, je kleiner dieser Winkel ist, je mehr die Spitze in der Richtung sich bewegt, die ihr beim Anhieb durch die Schnur gegeben wird. Steht die Spitze, wie man es bei vielen minderwertigen Fabrikaten beobachten kann, parallel zum Schenkel oder liegen beide nicht in einer Ebene, dann ist ihre Bewegung nicht ein Stechen, sondern mehr ein Schneiden, und diese Bewegung setzt sich bei dem Widerstande des Fisches fort. Der Haken reißt dem Fisch ein längliches Loch ins Maul, aus dem bei einer heftigen Bewegung sogar der Wider-

haken herausschlüpfen kann. Der vorzüglichste Haken ist somit derjenige, bei dem die Verlängerung der Spitze genau auf den Endpunkt der Schenkel hinweist. Eine weitere Krümmung ist nicht nötig, sie wäre sogar vom Übel.

Je vorzüglicher das Material des Hakens ist, desto kleiner kann man ihn wählen. Dieses Moment ist sehr wichtig, denn im allgemeinen wird noch immer mit zu großen Haken geangelt, die dem Fisch das Erlassen des Rückens erschweren. Das gilt vornehmlich für die Grundangelei.

Es kommt nicht selten vor, daß die äußerste feine Spitze des Hakens abbricht, ohne daß man es merkt, so daß man hinterher mehrere Fische verpaßt, die man mit unverkehrtem Haken ohne Zweifel gefangen hätte. Deshalb soll man nie versäumen, beim Lösen eines Fisches genau



Abb. 36.  
Blanc Kirbb-  
Angelhaken.

darauf zu sehen, ob der Haken heil geblieben ist.

Von allergrößter Wichtigkeit ist die Befestigung des Hakens an der Schnur. Von den Fabrikanten wird mit Vorliebe die Methode des Umdrehens angewendet. Sie besteht darin, daß man das Vorfach an den Schenkel des Hakens anlegt und dann durch einen feinen Seidenfaden fest-

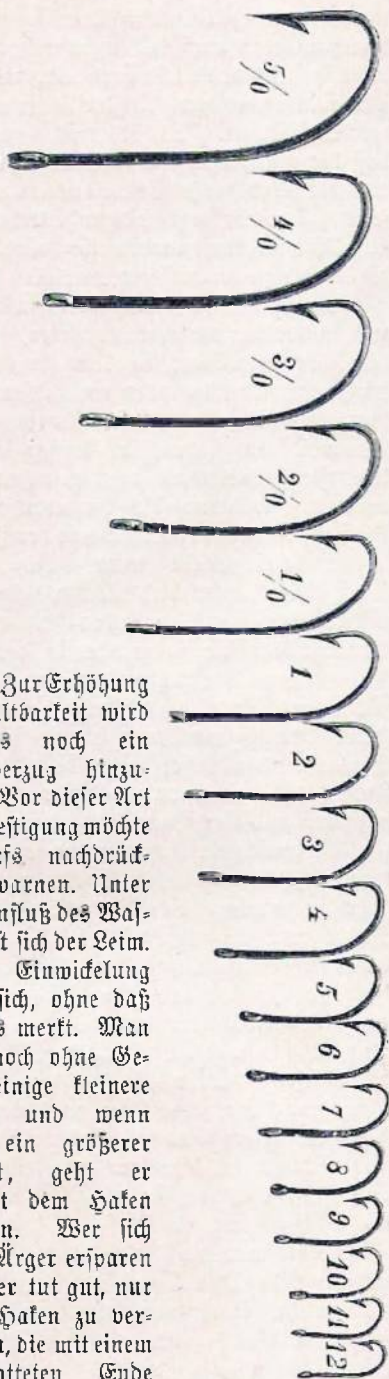


Abb. 37. Emaillierte  
Dimerid-Angelhaken  
mit Ring.

Man bildet zunächst eine einfache Schlinge und zieht dann das kurze Ende des Vorfaches noch zweimal, also im ganzen dreimal, durch die Schlinge. Nun zieht man sie langsam zusammen, so daß sich 3 Ösen bilden, durch die man den Schenkel des Hakens mit dem abgeplatteten Ende voran hindurchsteckt. Bei einiger Übung wird es bald gelingen, diese Ösen so zu drehen, daß das kurze Ende des Vorfaches nach dem Zurückziehen glatt am Schenkel anliegt. Man tut gut, es noch mit einem ganz dünnen grünseidenen Faden festzuwickeln. Diese Befestigungsart hat außerdem den

Vorteil, daß der Haken eine starre Verbindung mit dem Vorfach erhält, wodurch er gezwungen wird, genau dem Zuge der Schnur zu folgen. Vor der kleinen Erhöhung, die durch den Knoten entsteht, braucht man sich nicht zu scheuen; der Fisch kehrt sich nicht daran. Deshalb sind auch die mit einer Öse versehenen Haken durchaus zu empfehlen. Neuerdings werden sogar Haken mit einem Doppelöhr in den Handel gebracht, die besonders praktisch sind, weil sie sich sehr leicht am Vorfach befestigen lassen. Man zieht es durch ein Öhr nach abwärts hindurch, legt eine einfache Schlinge um den Haken und führt nun das Ende des Vorfaches durch das zweite Öhr nach oben zurück, wo es mit dem langen

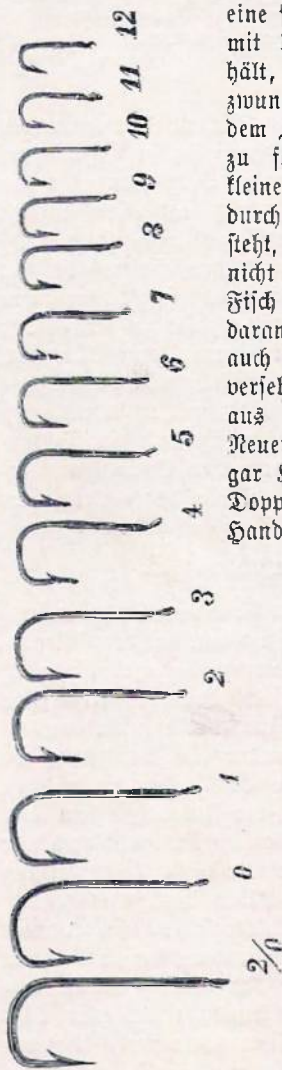


Abb. 38. Blaue Guckbent-  
Angelhaken.

wickelt. Zur Erhöhung der Haltbarkeit wird meistens noch ein Leimüberzug hinzugegeben. Vor dieser Art der Befestigung möchte ich aufs nachdrücklichste warnen. Unter dem Einfluß des Wassers löst sich der Leim. Die Einwickelung lockert sich, ohne daß man es merkt. Man fängt noch ohne Gefahr einige kleinere Fische, und wenn dann ein größerer anbeißt, geht er mit samt dem Haken verloren. Wer sich diesen Ärger ersparen will, der tut gut, nur solche Haken zu verwenden, die mit einem abgeplatteten Ende oder einer Öse versehen sind und durch einen unauflösllichen Knoten mit dem Vorfach verbunden sind.

Diesen Knoten muß jeder Angler knüpfen können. Er ist sehr leicht zu erlernen:



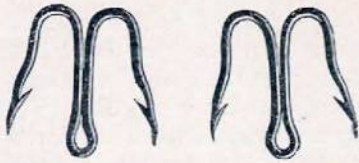


Abb. 39. Flieg-Doppelhaken mit Ring.



Abb. 40. Einfacher Doppelhaken.



Abb. 41. Dreifacher Haken.

Ende durch einen Seidenfaden gebunden wird. Ebenso einfach ist die Befestigung des Hakens mit einem Ohr: man zieht das Vorfach hindurch und legt eine einfache Schlinge um den Schenkel des Hakens.

Über die Farbe des Hakens ist nur soviel zu sagen, daß man sich davor hüten muß, gelbe, glänzende Haken zu verwenden; am besten sind die blauen oder schwarzen.

Die übrigen Gerätschaften des Anglers bedürfen keiner so ausführlichen Betrachtung. Sie werden an der Stelle, wo sie hingehören, mit einer kurzen Erläuterung erwähnt werden. Ich gehe daher gleich über zur

### Grundangelei.

„Wenn auch die Grundangelei bei weitem nicht jenes Interesse bietet, das dem Fliegenfischen in so hohem Grade eigen ist, so ist es doch mitunter selbst dem eingefleischtesten Anhänger der Fliegenrute nicht unlieb, auch in der Grundangelei wenigstens soweit bewandert zu sein, daß er sie in jenen Fällen, wo für seine Flugangel kein Feld der Tätigkeit vorhanden ist, wenn auch nur als ‚Lückenbüßer‘ und in Ermangelung eines Besseren ausüben kann.“

Unter diesem kleinlichen Gesichtspunkt betrachtet Peter Wessenberg, dessen Büchlein ich sonst wegen der klaren Darstellung hochschätze, die Grundangelei. Er steckt mitten drin in einem Vorurteil, das mir um so unbegreiflicher ist, als er bei der Darstellung dieses Kapitels zeigt, daß er

die Grundangelei nicht nur sehr genau kennt, sondern auch leidenschaftlich betreibt. Man gesteht das nicht gern ein, weil man als minderwertiger Angler angesehen zu werden fürchtet. Es ist aber hohe Zeit, daß die unberechtigte Überhebung einerseits und die allzu große Bescheidenheit andererseits von einer gegenseitigen Wertschätzung abgelöst wird, sonst werden alle Bestrebungen, die Angler zu organisieren, erfolglos bleiben.

Man unterscheidet in der Grundangelei zwei wesentlich verschiedene Arten, je nachdem das Gewässer, in dem sie ausgeübt wird, ein stehendes oder ein fließendes ist. Nach den bisherigen Anschauungen gilt die Fischwaide in stehendem Wasser als die leichteste. Sie wird von manchen direkt verachtet, während die Grundangelei im Fluß oder Strom von manchem der Fliegenangelei gleichgestellt wird. Ich möchte selbst diesen Unterschied nicht als berechtigt anerkennen, sonst erhalten die schönen Anglerlieder, die so freuherzig den edeln Naturgenuß als einen wesentlichen Bestandteil ihres Sportes schüßern, einen sehr starken Betgeschmack von Heuchelei. Stellt man aber den Erfolg und den Wert des Fisches als den Hauptfaktor für die Wertschätzung und Berechnung auf, dann dürften die Fliegenfischer, trotzdem sie einen sehr teuren Fisch angeln, sehr tief rangieren. Wer in wenigen Stunden einen Zentner Hechte mit der festen Angel fängt und darunter ein paar Kerle von 20 Pfund, der hat alle Ursache, auf seine Fischwaide stolz zu sein. Auch wer an einem Tage ein Duzend schwerer Karpfen oder Bleie aus der Tiefe heraufholt, wird den Fliegenfischer nicht um seine Freuden beneiden.

Der Leser wird es daher begreiflich finden, wenn ich die Grundangelei im See und Fluß mit der Gründlichkeit behandle, die ihr zukommt.

„Lebt man auf dem Lande und in nächster Nähe des Gewässers, in welchem man fischt, kann man mit Bambusruten angeln, die aus einem einzigen Stück hergestellt sind, auf welches man einfach Ringe und Rolleneinrichtung angebracht hat. Solche einteiligen Ruten haben den besten Schwung und die größte Festigkeit, sind auch am allerbilligsten und verdienten überhaupt jederzeit, selbst zur Fliegenfischerei, vor allen an-

dern den Vorzug, wären sie nicht für weitere Expeditionen zu unbequem zu transportieren."

Ich konnte mir den kleinen Triumph nicht verjagen, diese Stelle aus „Wessenberg“ hierher zu setzen. Ich habe sie erst nachträglich entdeckt und freue mich, daß das Urteil eines so kompetenten Fliegenfischers mit meinem übereinstimmt. Den unbequemen Transport kann man sich leicht ersparen, wenn man nicht gerade ein Rundreise-Angler ist, der jeden Tag an einem

die man fangen will; je kleiner der Fisch, desto dünner und zierlicher kann die Rute sein, namentlich wenn man vom Kahn aus angelt. Für die Größe jedoch gibt es kein bestimmtes Maß. Nur soll man über 5 m nicht hinausgehen, sonst wird die Handhabung einer solchen Stange zur Menschenquälerei.

Über die Schnur ist schon vorher gesprochen worden, ebenso über den Haken. Für die Grundangelei kommt nun nach der „Schwimmer“, „Floß“ oder „Flottchen“



Abb. 12. Grundangelei.

anderen Gewässer seine Kunst ausüben will, sondern einige Wochen an einem und demselben Orte stillsitzt. Dann läßt man sich vom Händler die Stöcke per Post oder per Bahn dorthin senden, und gibt sie bei der Abreise dem Wirte bis zum nächsten Besuche in Verwahrung. So kenne ich Leute, die auf mindestens 8 bis 10 Stellen Deutschlands eine reiche Auswahl von Angelstöcken liegen haben, die ihnen lange nicht soviel gekostet haben, als ein einzige Angelrute.

Die Länge und Stärke der Angel richtet sich natürlich nach der Größe der Fischart,

in Betracht. Es dient dazu, den Haken mit dem Köder in einer gewissen Höhe des Wassers zu halten. Will man ganz kleine Köderfische, kleine Döbel, Plöge oder Klotaugen fangen, dann bedient man sich des liegenden Schwimmers, und zwar aus dem Grunde, weil er den Zug der Schnur beim Anhauen nicht hemmt. Kleine Fische müssen in einem ganz bestimmten Moment sehr schnell angehauen werden, sonst haben sie meistens die Köder wieder aus dem Maul gespuckt.

Der im Wasser senkrecht stehende Schwimmer wird durch Beschwerung des

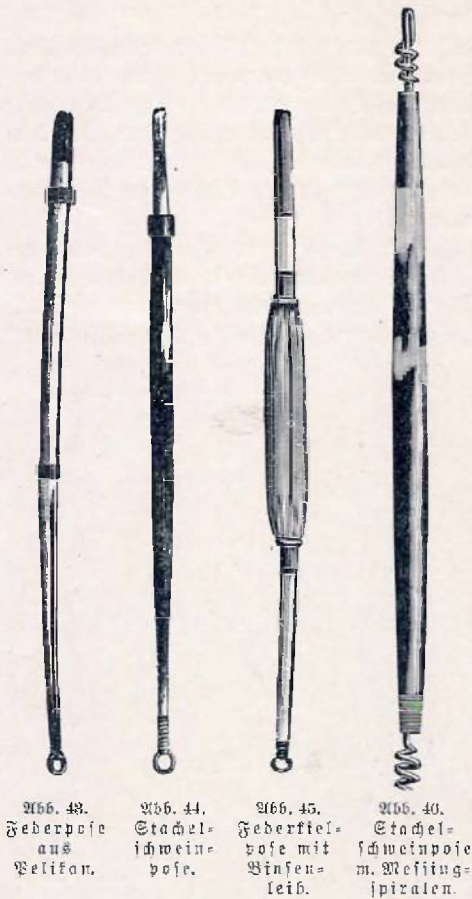


Abb. 38.  
Federpöse  
aus  
Kellian.

Abb. 44.  
Stachel-  
schwein-  
pöse.

Abb. 45.  
Federpöse mit  
Bleispi-  
elb.

Abb. 40.  
Stachel-  
schwein-  
pöse mit  
m. Messing-  
spiralen.

unteren Teiles der Schnur in diese Stellung gebracht. Man unterscheidet darin die verschiedensten Arten und Formen. Am besten und einfachsten sind die aus einer starken Federpöse gefertigten. Sie sind aber nicht sehr dauerhaft, namentlich reißt die aus Draht gefertigte untere Lese sehr leicht ab. Der Gummiring am oberen Ende wird bei starkem Antrieb sehr leicht von der Schnur durchgeschnitten, so daß die Vorteile beinahe gänzlich durch die Nachteile aufgewogen werden.

Da es nun sehr unbequem wäre, den Schwimmer an die Schnur festzuwickeln, so hat man sich nach anderen Konstruktionen umgesehen und ein Floß konstruiert, das an beiden Enden eine dünne Spirale zum Eindrehen der Schnur besitzt. Diese Konstruktion bietet den sehr großen Vorteil, daß man das Floß jederzeit an eine andere Stelle versetzen oder ganz von der Schnur entfernen kann. Für die leichtere Angelei,

für eine starke Strömung kann ein Schwimmer aus Aluminium empfohlen werden, der zwar 80 Pfennig kostet, aber dafür eine Reihe von Vorzügen besitzt. Er besteht aus zwei Teilen und ist durch gespaltene Schrot im Innern beschwert. Das Floß kann auseinandergenommen und die Belastung durch Zugabe oder Wegnahme von Blei beliebig der Strömung entsprechend reguliert werden. Er ist besonders für überaus starke Strömung geeignet.

Sehr eindringlich möchte ich vor der Birnenform warnen. Sie ist für kleine Angeln absolut ungeeignet, sogar für größere Barsche, Bleie und Karpfen. Sie ist nur zu verwenden für die Hechtangelei, namentlich mit lebendigem Köder, da das Floß stark genug sein muß, um nicht von dem kleinen Fisch unter Wasser gezogen zu werden. Bei der Hechtangelei versieht man den oberen Teil der Schnur bis beinahe zur Stange mit kleinen Korken, den sogenannten „Kondukteuren“, die den Zweck haben, das Versinken der Schnur im Wasser zu verhindern. Hängt die Schnur mit einem tiefen Bogen ins Wasser hinab, dann leistet sie beim Antrieb so starken Widerstand, daß der Haken dem Fisch nicht genügend tief ins Maul dringt. In manchen Fällen ist die Behinderung so groß, daß der Antrieb zu spät kommt. Ich kann die Verwendung der kleinen „Kondukteure“ auch für alle anderen Arten, bei denen man mit feiner Schnur auf schwere Fische angelt, empfehlen.

### Die Köder für die Grundangelei

weisen eine nahezu unbeschränkte Mannigfaltigkeit auf. Als ersten nenne ich den Regenwurm.

Er ist sozusagen der Universalköder für jede Art von Fisch. Er wird ebenso gern von den kleinen Weißfischen wie vom Blei und Karpfen, vom Barsch, Aal, Zander, ja sogar vom Hecht genommen, und wenn manchmal ein Angler einen heftigen Biß hat und beim Anhauen einen heftigen Ruck verspürt, aber die Schnur leer heranzieht, dann kann er sicher sein, daß ihm der Hecht den Wurm mit samt dem Haken abgebissen hat. Kleinere Hechte bis zu



Abb. 47.

Lackierte Korkschwimmer.



Abb. 48.

1½ und 2 Pfund habe ich sehr oft an der mit dem Regenwurm beföhderten Barschangel gefangen und festgestellt, daß sie namentlich an heißen Sommertagen bei stillem Wasser sehr gern an diesen Köder gehen.

Von den Regenwürmern ist der größte der sogenannte „Taufwurm“, den man nach starkem Regen in Gärten und auf den Wiesen bei Laternenschein sammeln kann. Bei trockenem Wetter muß man zum Fang der Taufwürmer sehr früh aufstehen und sie, wie ihr Name ja andeutet, in dem Tau, der gegen Morgen sich auf die Blumen herabsenkt, suchen.

Es wird dem Leser interessant sein, zu erfahren, daß in Australien, am Kap der guten Hoffnung, auf Ceylon und Java Riesentwürmer von 2 m Länge und 2—3 cm Dicke leben, die stark nach Kreosot riechen. In den Gängen, die sie in den Boden graben, leben kleine Landkrabben.

Der Körper des Regenwurms besteht aus zahlreichen Ringen. Auf dem ersten Drittel bemerkt man einen meist heller gefärbten Ring, der die Drüsen enthält, die bei der Begattung eine wichtige Rolle spielen. Die Regenwürmer sind Zwitter, die sich wechselseitig befruchten. Ihre Eier legen sie wie die Blutegel in Kokons ab, die Embryonen nähren sich von dem Eiweiß, mit dem sie umgeben sind.

Man hat früher die Regenwürmer als sehr schädliche Tiere betrachtet, neuerdings hat man ihre Bedeutung im Haushalte der Natur wesentlich anders eingeschätzt. Man hält sie für äußerst nützlich, da sie den Boden lockern und den Wurzeln das Abwärtswachsen erleichtern. Bekannt ist, welche Rolle der Regenwurm in den Betrachtungen Darwins spielt.

Nach diesem kleinen Seitensprung kehren wir wieder zur Betrachtung des Regenwurms als Köder zurück. Die zweite, für den Fang kleinerer Fische besonders empfehlenswerte Sorte, ist der Rotwurm. Er lebt unter vermoderndem Laub oder verrottetem Dünger. Man kann sich gewissermaßen eine für nicht zu großen Bedarf ausreichende Zucht anlegen, indem man an mehreren Stellen des Gartens niedrige Haufen von Laub und Dung anhäuft, unter denen man im Zeitraum von wenigen Tagen immer wieder neue Sammlungen von Würmern findet.

Der Goldschwanz ist ein kleiner, rot und gelb gestreifter Wurm, der bei der Berührung einen gelben klebrigen Saft absondert. Er gilt als besonders guter Wurm.

Da der Fisch sehr neugierig ist und ebenso wie jedes andere Tier durch eine Bewegung angelockt wird, so ist es natürlich erforderlich, daß der Wurm im Wasser eine große Beweglichkeit entwickelt. Darum eignen sich die großen bläulichen oder gelblichen aus dem Lehmacker gegrabenen Würmer sehr wenig zum Angeln. Sie werden aber munter und lebendiger, wenn man sie einige Tage in feuchtem Moos

verpackt stehen läßt. Damit erreicht man auch noch einen anderen Zweck. Die Würmer reinigen sich sowohl innerlich wie äußerlich, so daß man sich an ihnen nicht beim Aufstecken die Hand beschmutzt.

Den vorzüglichsten Regenwurm, den ich kennen gelernt habe, fand ich in der verrotteten Schicht von Wasserpflanzen und Rohrstümpfen, die der See an den Buchten aufhäuft, in die der Südwest längere Zeit die Wellen hineinwirft. Das waren fingerlange, ziemlich dicke Würmer von einer so blizschnellen Behendigkeit, daß man sehr geschickt sein mußte, um sie zu fangen. Sie sind so beweglich am Haken, daß ich selbst an Tagen, an denen nach praktischer Erfahrung wenig Aussicht auf Erfolg ist, ganz ansehnliche Resultate erzielte. In feuchtem Moos lassen sich die Würmer sehr lange aufbewahren. Man muß nur von Zeit zu Zeit die abgestorbenen entfernen und ab und zu auch einige Splößel Milch auf das Moos gießen. Wie man den Wurm aufzustecken hat, darüber sind die Meinungen geteilt. In den meisten Gegenden steckt man den kleinen Exemplaren die Hafenspitze in das dickere Ende. Bei größeren ist es vielfach üblich, den Haken erst bei den oben erwähnten Ringen einzusetzen, ihn einen Zoll weiter heranzuführen und dann erst wieder einzustecken, so daß der Wurm ein Knäuel darstellt, dessen lebhaftes Windungen die Eier des Fisches reizen.

Ein guter Köder für jede Art von Fisch sind auch die gelblichen bis zu 30 mm langen Holzwaden, die man unter der Rinde des geschlagenen Holzes findet, nachdem es einige Zeit auf dem Boden gelegen hat. Ihr gleich kommt die Larve einer Fliegenart, der Phryganeen, die man vom Winter bis etwa in den Juni hinein in Seen, sanft fließenden Gewässern und Gräben in bedeutender Anzahl findet. Sie ist wohl unter dem Namen Holz- oder Sprockwurm allgemein bekannt, denn sie baut sich je nach dem Boden, auf dem sie lebt, eine röhrenförmige Wohnung, die bald aus winzigen Sandkörnern, bald aus Muschelresten oder Holzstückchen zusammengeklebt ist.

Diese drei Köder haben noch eine ganz besondere Bedeutung, denn sie sind für die Forelle geradezu unfehlbar. Der Angler,

der sich vergeblich bemüht hat, eine Forelle mit einer künstlichen Fliege zu berücken, wird dasselbe Tier sofort beim nächsten Wurf erbeuten, wenn er anstatt der künstlichen Fliege einen mit dem Regenwurm besetzten Haken an die Angel setzt. Die Eingeborenen, die den Wert des Sportangelns noch nicht erfaßt haben und noch nichts von künstlichen Ruten, Rolle und künstlicher Fliege wissen, nehmen eine einfache Stange, eine einfache Schnur mit starkem Haken, stecken einen Regenwurm auf und fangen mit diesem Apparat die herrlichsten Forellen ohne große Mühe. Natürlich ist das nicht „waidmännisch“, wie der Jäger sagen würde, der es z. B. auch verschmäht, den Fuchs mit dem unfehlbaren Strychnin ums Dasein zu bringen, und sich lieber mit allerlei Fallen abplagt, bei denen er viel Sorgfalt und Kunst entfalten muß, um den schlauen Rotfuch zu fangen.

Auch die Fleischwaden werden der Forelle gefährlich. Sie werden sogar mit Vorliebe von den Äschen genommen, dem einzigen Fisch, der dem Regenwurm keinen Geschmack abgewinnen kann. Auch auf Bleie, Döbel, Barben, Häslinge und all das kleine Gesindel sind sie mit gutem Erfolg zu verwenden. In dem Kapitel „Forellenzucht“ findet der Leser die Anleitung, wie man sich selbst diesen Köder erzeugen kann. Hier ist nur noch hinzuzufügen, daß man die mit den Eiern der Fliegen besetzten Fleischstücke in einen großen Topf tut, der mit Gartenerde etwas gefüllt ist. Wenn die Waden sich dann zu voller Größe entwickelt haben, bringt man sie in einen Topf mit Weizenschalenklete, damit sie sich reinigen.

Überhaupt kann man fast jedes Insekt als Köder verwenden. Die Heupferdchen, namentlich die grünen, mittelgroßen, werden von allen Fischen, abgesehen vom Hecht und Barsch, mit heißem Begehre genommen. Ebenso bewähren sich die Küchenfliegen, Matkäfer, Junikäfer und die großen Fliegen, die sogenannten „Brummer“. Die Pferdeegel und Engerlinge, nackte Schnecken sind mit gleichem Erfolge zu verwenden. Der Vollständigkeit wegen muß ich hier noch folgende Köder anführen: Mehlwürmer, Teig, Gehirn vom Rinde und Schaf, frisches Rindfleisch, Schweizerkäse und gekochte Erbsen. Die letzteren

sind sehr schwer so herzurichten, daß sie beim Aufstecken auf den Haken nicht plagen und doch weich genug sind, damit der Haken beim Anhaken schnell genug durchdringt. Jetzt haben die Hausfrauen es leichter: sie kaufen ihrem angelnden Eheherren eine Konservenbüchse mit grünen Erbsen, die sich in einem geradezu idealen Zustande befinden: sie sind zäh und weich. Kleine Frösche werden vom Döbel gerne genommen, große Frösche vom Hecht.

Für die Raubfische verwendet man mit dem besten Erfolge lebende oder tote Fische

ein sehr feinmaschiges Zugnetz von kleinen Dimensionen, auch Stachneze mit einer Maschenweite von 8—10 mm werden dazu verwendet, sind aber nicht so gut, weil der mit dem Kopf in die Maschen eindringende Fisch beim Herausnehmen mehr oder minder beschädigt wird. Wer sich nicht auf den Fischer verlassen will, tut gut, sich ein Sentnetz oder eine kleine Reuse anzuschaffen. Die Industrie bringt jetzt schon solche Geräte zum Verkauf, die sich durch Zusammenklappen der Bügel leicht transportabel gestalten lassen. Das Sentnetz muß einen



Abb. 49. Grundangellei bei Neapel.

als Köder. Es sind neuerdings Bestrebungen hervorgetreten, die Verwendung von lebenden Köderfischen als Tierquälerei zu betrachten und zu verbieten. Das ist eine jammerlapvige Sentimentalität, die von den Fischern und Anglern in gemeinsamer Abwehr sehr scharf zurückgewiesen werden muß.

Die Köderfische fängt man sich mit einer sehr leichten Angel, doch das ist ein mühseliges Geschäft und nur für Ausnahmefälle anzuwenden. Meistens wird man ja einen Fischer zur Hand haben, der selbst für seinen Bedarf eine Menge von Köderfischen fängt. Er besitzt dazu meistens

Durchmesser von einem halben Meter und darüber besitzen. Es besteht aus einem eisernen Reifen, über den ein ganz dichtes Netz gespannt ist, das nach der Mitte sich trichterförmig verjüngt und dort mit einer Bleifugel beschwert ist.

Man fährt mit dem Kahn an eine Stelle des Ufers, wo die kleinen Gesellen sich tummeln, senkt das Netz leise hinein und wirft eine Handvoll Brotkrumen auf die Oberfläche. In kurzer Frist wird sich eine ganze Anzahl Aalelei, Plöge, Kottaugen u. a. darüber sammeln. Dann hebt man mit scharfem Zug das Netz an der dreiteiligen Schnur empor und hat manch-

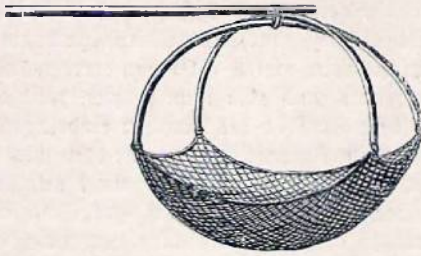


Abb. 50. Einfaches Sentneg.

mal mit einem Zuge ein Schock und mehr Fische gefangen. Wenn man eine engmaschige kleine Reuse verwenden will, so stellt man sie am besten zwischen dichtes Kraut an einem kleinen freien Platz und lockt die Fische durch Brotstückchen oder auch ein paar Würmer herbei.

Als einen der besten Köder für Hecht und Barsch möchte ich die kleinen Karauschen empfehlen, die man fast überall in unzähliger Menge in den Dorflöchern oder Dorsteichen fängt. Sie sind sehr zählebig und sterben auch in stark durchwärmtem Wasser nicht ab. Der Ukelei wird zwar von jedem Raubfisch sehr gern genommen, ist aber so anfällig, daß er sich nur schwer einige Stunden lebend erhalten läßt. Das Gleiche gilt von dem Gründling und der Elritze. Das gilt natürlich nur für die Fälle, in denen der Angler seine Köderfische in einer kleinen Blechwanne aufbewahren muß. Wer auf dem See oder im Fluß mit Hilfe eines Rahnes angelt, ist viel besser daran. Er hat meistens im Rahn einen kleinen, wasserdicht abgeschlossenen Raum, der durch mehrere Löcher im Boden oder an der Seite aus dem Gewässer fortwährend frisch gefüllt wird. In solch einem „Spül“, wie dieser Wasserbehälter an manchen Orten genannt wird, halten sich die Köderfische tage-, ja wochenlang, ohne an ihrer Munterkeit etwas einzubüßen.

Die zähesten Köderfische sind die Steinbeißer, die Schlammpeitzler und



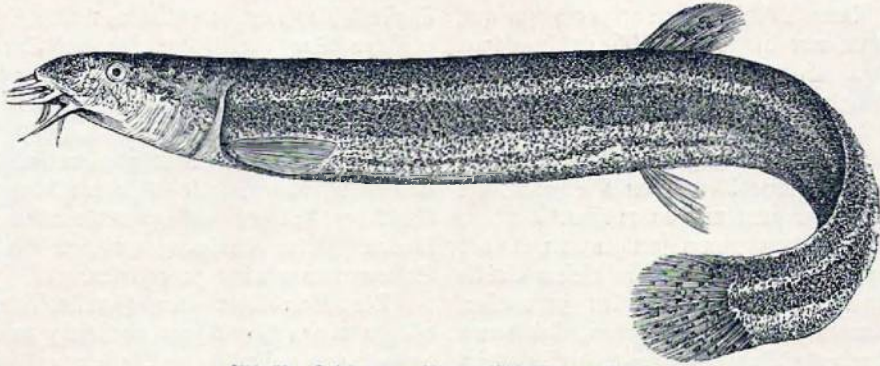
Abb. 51. Drahtreuse für kleinere Fische.

die Querder der Neunauge. Alle drei Arten eignen sich für alle Gewässer mit weichem Untergrund. Die Querder der Neunauge findet man in dem feuchten Messtreifen der Flüsse an manchen Stellen in solcher Menge, daß durch einen Stich des Spatens 10 bis 15 herausgeholt werden. An den Flüssen sind diese Querder meistens sehr leicht zu erhalten, da sie den Anwohnern bekannt sind.

Bei der Anwendung des Spinners verwendet man nur tote Köderfische, die man zu ihrer Konservierung in eine Formalinlösung legt. Sie werden durch diese Behandlung sogar verbessert, weil das Formalin sie zäher macht. Sie behalten außerdem ihre natürliche Farbe jahrelang, so daß man sich mit einem größeren Vorrat versehen kann. Kann man sich die Köderfische selbst fangen; um so besser. Man betäubt sie durch einen Schlag auf den Kopf und legt sie in ein mit Wasser gefülltes, hermetisch verschließbares Glas, dem man je nach der Größe 40—50 Tropfen Formaldehyd zusetzt. Die Fische sind in wenigen Minuten tot, sträuben aber beim Absterben ihre Flossen, was ihnen ein lebendiges Ansehen verleiht.

Merkwürdigerweise behaupten alte erfahrene Spinnangler, die ihre Kunst in verschiedenen Gegenden Deutschlands erprobt haben, daß Köder, die aus einem anderen See stammen, mit größerer Vorliebe genommen werden, als die einheimischen Fische. Ich kann darüber kein Urteil fällen und gebe diese Behauptung wieder mit dem Bemerken, daß sie sich sogar in mehreren Lehrbüchern findet. Zu erklären ist dies nicht; man müßte denn dem Raubfisch ein ganz gewöhnliches Maß von Neugier und außerdem ein besonderes Unterscheidungsvermögen beilegen. Gerade diese Eigenschaft scheint ihm aber doch völlig abzugehen, denn sonst würde er sich nicht von den plumpen Nachahmungen der Köderfische aus Metall oder anderen Stoffen täuschen lassen.

Wer sich über die verschiedenen Anködersysteme und die unendliche Mannigfaltigkeit der künstlichen Köder unterrichten will, tut gut, einen illustrierten Katalog der großen Handlungen zu studieren. Da wird er die wunderbarsten Phantastengebilde erblicken, die auch nicht die geringste

Abb. 52. Schlammpeitzger (*Cobitis fossilis* L.).Abb. 53. Bachneunauge (*Petromyzon planeri* Bl.).

Ähnlichkeit mit einem Fisch besitzen. Manchen hat die Industrie konstruiert, mit einem schönen Namen versehen und es dann vertrauensvoll dem Publikum überlassen, die Brauchbarkeit in der Praxis zu erproben; manche haben sich bewährt, d. h. ein Angler hat damit einen Fisch gefangen, ein Beweis dafür, daß für den Raubfisch nur die schnelle Bewegung und das Blitzen des Köders im Wasser Wirkung hat. Dadurch kommt man zu dem Schluß, daß die einfachste Form auch die beste ist. Und die Praxis gibt mir Recht, denn mit keinem anderen Gerät sind wohl schon so viele große und schwere Raubfische gefangen worden, als mit dem einfachen Löffelspinner, den man hinter einem schnellfahrenden Kahn an einer längeren Schnur herschleift.

Das Seitenstück dazu sind die Tibberangeln, mit denen im Winter Hecht und Barsch gefangen werden. Sie bestehen auch nur aus einem länglichen Stück Zinn, worin ein Haken eingelassen ist. Gerade bei diesem Gerät, das ich sehr genau kenne und sehr viel angewandt habe, kann ich es beurteilen, wieviel die Industrie sündigt. So z. B. hat sie in dem mißverstandenen Bestreben, den Köder „natürlich“ erscheinen zu lassen, kleine Zinnfische konstruiert, die einem kleinen Fische täuschend ähnlich sehen. Sie haben nur die eine schlechte Eigenschaft: sie werden von jedem Raubfisch verschmäht, denn sie ähneln in ihrer kleinen Gestalt entweder

dem Bitterling oder dem Stichling, die freiwillig von keinem Raubfisch genommen werden. Ich habe mich nicht die Mühe verdrießen lassen, solch ein Industrieerzeugnis darauf hin zu erproben. Ich angelte mit einem selbstverfertigten Zinnfisch von 10 cm Länge, 1,2 cm Breite und 4 mm Durchmesser, dessen Form dem Ukelei gleich. Nachdem ich aus einer Wuhne 6 mittelgroße Barsche von etwa je  $\frac{1}{2}$  Pfd. gefangen hatte, hatte ich den kleinen, verfilberten, geschuppten Fisch von 6 cm Länge an die Schnur und — versuchte vergeblich, einen Fisch damit zu fangen. Als Probe aufs Exempel wechselte ich wieder um, hatte meinen Fisch an die Schnur und hatte nach wenigen Augenblicken wieder einen Barsch daran.

Bei diesem Angeln kommt es nicht ganz selten vor, daß man einen Fisch von außen mit dem Haken anhaut und ihn so auf unfreiwillige Weise an die frische Luft befördert. Das ist nicht zu vermeiden und auch nicht zu tadeln. Dagegen muß ich den Fischrechen mit einem starken Wort belegen: er dient nur zur Naszfischerei. Dies Gerät besteht aus einer Guitarresaiten von 1,40 m Länge, die dicht bei dicht mit 11 dreifachen großen Haken und dem nötigen Blei versehen ist. Sie wird in Wasserlöchern angewendet, in denen man eine größere Menge Fische vermutet. Beim schnellen Durchziehen hakt man einen oder mehrere der Fische an. Wer das tut, für den ist



der Name „Kaubfischer“ noch zu gut, er kann nur als „Kassischer“ bezeichnet werden. Es wäre sehr wünschenswert, wenn der Anglerbund in dieser Richtung vorgehen und den Begriff „waidmännisch“ auch auf die Angerei übertragen wollte. Es gibt eben eine ganze Reihe von Methoden, die durchaus verpönt werden müssen.

Unter den mannigfaltigen Arten des Spinners möchte ich, ohne in diesem Punkte ein maßgebendes Urtheil fällen zu wollen, denjenigen den Vorzug geben, bei denen die drehende Bewegung des Köderfisches im Wasser durch ein kleines am Kopfende angebrachtes Flügelpaar hervorgebracht wird. Auch lege ich Gewicht darauf, daß die Hakensysteme, die auf der Mitte des Fisches und am Schwanzende befestigt werden, stets in inniger Verbindung mit dem Köder bleiben. Ich spinne in der letzten Zeit mit einem echt englischen Gerät, das mir ein hervorragender Spornigewisse geschenkt hat. Es enthält zwei in einem Scharnier bewegliche Klammern, die den Fisch sehr gut festhalten. Dagegen hätten die beiden seitlichen Hakensysteme sehr schlecht im Köder. Nach jedem Wurfe müssen sie neu befestigt werden, wodurch der Fischleib bald so durchlöchert wird, daß er nicht mehr zu brauchen ist.

Das folgende Kapitel über die künstlichen Fliegen dürfte in allen Anglerkreisen und darüber hinaus ein sehr berechtigtes Aufsehen hervorrufen. Es ist von Dr. Brehm, dem Präsidenten des Deutschen Anglerbundes, geschrieben, der im Auftrage des Anglerbundes die künstlichen Fliegen, die in den Handel gebracht werden, einer genauen Untersuchung unterzogen hat. Dabei ist er zu dem überraschenden Resultat gekommen, daß die Unterscheidung zwischen dem sogenannten entomologischen und dem schottischen System durchaus unberechtigt ist. Zur Erläuterung für den mit den Sachausdrücken nicht vertrauten Leser bemerke ich, daß unter den Forellenfischern seit alter Zeit her eine starke Meinungsverschiedenheit darüber herrscht, ob die künstliche Fliege einem natürlichen Vorbilde entsprechen muß oder ein freies Produkt der Phantasie sein darf.

Die Anhänger des ersteren Systems waren theoretisch genötigt, mindestens 30 bis 40 verschiedene Sorten von Fliegen auf ihren Angelfahrten mitzunehmen und

ängstlich die Frage zu erwägen, welche Sorte für den Tag oder sogar für die Stunde am geeignetsten wäre. Die Anhänger des schottischen Systems verwarfen die Ansicht, daß die Fliegen möglichst genaue Nachahmungen der Natur sein müßten, vollständig und behaupteten, mit 6 oder 7 Arten künstlicher Fliegen völlig auskommen zu können. Eine Einigung zwischen beiden Systemen war nicht zu erzielen.

Die Lehrbücher der Forellenfischer pflegen diesen Punkt sehr vorsichtig zu behandeln und auf mühsame Weise zu erklären, daß man sowohl mit der einen, wie der anderen Art von Fliegen Erfolge erzielt. Wessenberg z. B. hilft sich auf folgende Weise. Er sagt: „In manchen noch gar nicht oder wenig besuchten Gewässern nehmen die Fische jede ihnen zugeworfene Fliege gierig an, in anderen oft besuchten Flüssen werden sie wählerischer und vorsichtiger. Böse Erfahrung hat sie hier gelehrt, genauer hinzusehen, bevor sie nach etwas schnappen. Nur auf diese Weise läßt es sich erklären, warum man in gewissen Gegenden mit dem einfachen und bequemen schottischen System vollkommenes Auslangen findet, während man an anderen mit allem Raffinement zu Werke gehen muß, um auch nur annähernd die gleichen Erfolge zu erzielen.“

John Horrocks steht auf demselben Standpunkt, obwohl er ein strenger Anhänger des entomologischen Systems ist und eine genaue Nachahmung des natürlichen Insekts für unumgänglich nötig hält. Dieses System beruht auf der Arbeit eines Engländer's Cotton, der die Fliegen für das Werk Isaac Walton's bearbeitete. Was werden diese alten Klassiker und ihre Nachbeter nun zu der überraschenden Entdeckung Brehm's sagen, daß die Fliegen des entomologischen Systems durchaus nicht eine genaue Nachbildung der Natur, sondern ebensolche Phantasieprodukte sind, wie die sogenannten schottischen Fliegen? Durch mehr als zwei Jahrhunderte hindurch hat eben einer vom andern die vermeintliche Tatsache übernommen, ohne sie zu prüfen. Dagegen Dr. Brehm hat in mühsamer Arbeit den Vergleich mit der Natur bis in alle Einzelheiten durchgeführt und die Resultate seiner Forschungen mir als erstem zur Verfügung gestellt. Ich spreche ihm dafür

an dieser Stelle meinen wärmsten Dank aus, dem sich gewiß jeder Leser gern anschließen wird, denn von dieser Publikation her wird eine neue Epoche der Fliegenfischerei datieren, da die Industrie keine Minute zögern wird, nun die wirklichen Nachahmungen der Natur mit der minutösesten Sorgfalt herzustellen und in

den Handel zu bringen. Ob damit der alte Streit über die beiden Systeme beendet sein wird, will ich dahingestellt sein lassen. Man wird zunächst die Erfahrungen abzuwarten haben, die mit den wirklich genauen Nachahmungen der Natur erzielt werden. Und nun gebe ich meinem Freunde Dr. Brehm das Wort:

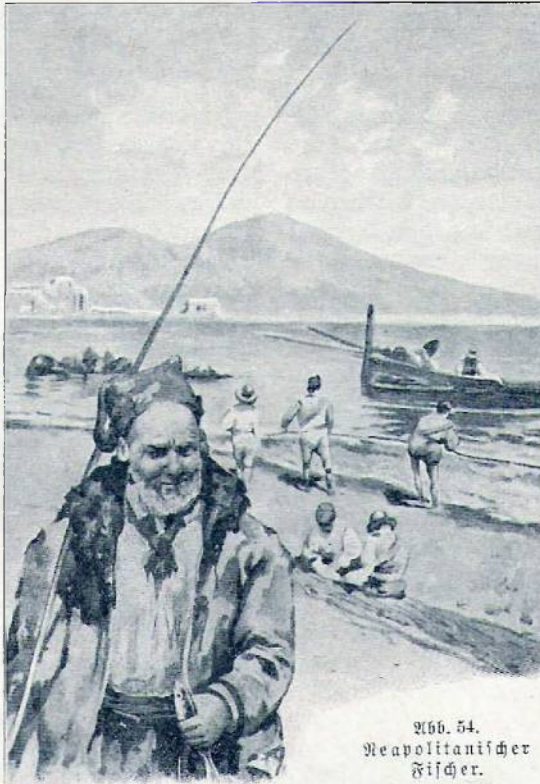
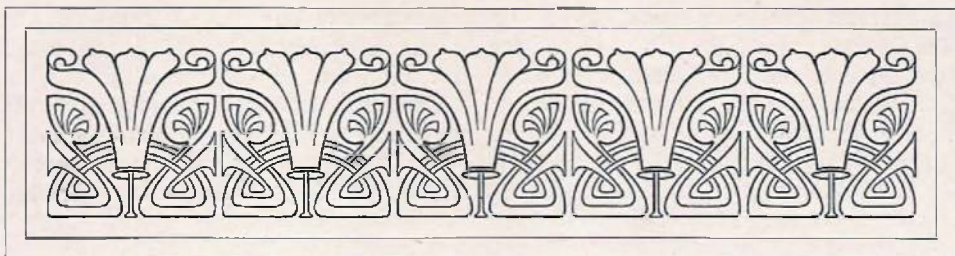


Abb. 54.  
Neapolitanischer  
Fischer.



## „Fliegenfischerei“ auf Forellen und Äschen.

Wer sich nie selbst versucht in der edlen Fliegenfischerei, der wird es nicht verstehen können, daß der Fliegenfischer sie unbedingt allen anderen Methoden des Angelns weitaus voranstellt und in heftiger Begeisterung für sie allein nur sich erwärmen will. Und doch ist es mit Recht so! Wohl mag die Spinnfischerei noch größere Ansprüche an den ganzen Mann zu stellen imstande sein, wohl mag der Fang eines Riesenhuchens das Erhabenste sein, was der Anglerport auf dem europäischen Festlande zu bieten vermag, aber wie wenigen wird es geboten, im Winter an ein gutes Suchenwasser eilen zu können, während in den Sommermonaten für jeden, der nur ernstlich will und nicht gar zu sehr mit dem Pfennig rechnen muß, ein Forellenwasser erreichbar und damit die Fliegenfischerei zugänglich ist. Noch gibt es ja in Hülle und Fülle liebenswürdige Fischwasserbesitzer, die auf freundliche Bitte hin und gegen Ablieferung oder ortszübliche Bezahlung der gefangenen Forellen gern ohne sonstige Forderungen sich als Gastfreunde dem Angler erweisen. Und bald wird der Angler, welcher bis dahin nur die Grundangelerei kannte, mit Wonne empfinden, daß ein

ganz wunderbarer Reiz in der Fliegenfischerei liegt, läßt er sich nur durch die ersten Schwierigkeiten nicht gleich entmutigen. Denn gelernt will diese Angelei sein mit Geduld und zäher Ausdauer, ist sie doch eine Kunst in der vollsten Bedeutung des Wortes, und nur langsam, nur ganz allmählich kommt man heraus aus den Lehrlings- und Gesellenjahren zur untersten Stufe der Meisterschaft. Und ehe man dann weiter steigt und ein vollendeter Meister wird, da sind wohl längst Haare und Bart weiß geworden! Ja — auslernen wird auch ein Meister niemals, wenn er ehrlich ist in seiner Kritik gegen sich selbst! Aber schön ist es, so am rauschenden Gebirgsbach dahinzuwandeln in freier Bewegung, — nicht an den Fleck gebannt, wie der Grundangler, — den Fuß auf blumige Wiesen oder felsiges Ufer zu setzen, und selbst manchesmal nur im Flußbette

mühsam sich vorwärts kämpfen zu können! Wie beglückt es, dem Sange der Vögel, dem Säuseln des Waldes, dem Schwirren und Zirpen der Insekten zu lauschen, die gurgelnden Weisen des Wasserfallschwalles zu vernehmen und dabei in kunstreicher Schwingung die lange



Abb. 55. Fliegenfischer in der Enns.

Schnur ums Haupt kreisen und auf dem Wasser die Fliegen tanzen zu lassen! Und welch köstliche Beute, „das Kind der klaren Welle, die schön geprenkelte Forelle“, wenn sie schimmernd zu des Anglers Füßen im Grase liegt! Oder die silberfarbene, herr-

Haupt schütteln mag und sich jagen: „Das lerne ich nie, da fange ich lieber gar nicht erst an“. Und ähnlich mag es demjenigen ergehen, der im Katalog eines Händlers oder bei diesem selbst die Anzahl von künstlichen Fliegen\*) erblickt, unter denen er nun seine Auswahl treffen soll, zumal er deren zweckmäßige Verwendung nach Lage des Gewässers, Jahreszeit und Witterungsverhältnissen doch in allen Details als Aufgabe sich gesetzt sieht. Dieft er dann gar vom „entomologischen“ und vom „schottischen System“, hört er



Abb. 57. Laich- u. Hechtfliege.



Abb. 56.

Maisfliegen mit und ohne Korkleib.

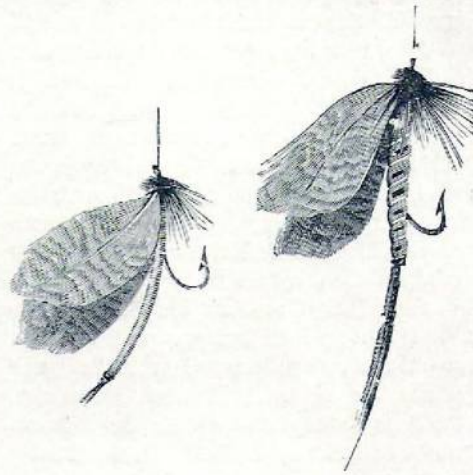


Abb. 58. Große Mai-fliege, Leib aus Gummi.

Abb. 59. Große Mai-fliege, Leib aus Kork.

liche Äsche, — wie stolz macht sie ihren Erbeuter! Wem da das Herz nicht aufgeht wie in seligen Jugendzeiten, der muß ein Murrkopf geworden sein durch und durch! Der lasse alle Hoffnung, noch einmal froh zu werden!

Doch nicht allein die Kunst des Wurfes, nicht die gute Ausrüstung in Bezug auf Rute, Rolle, Schnur und Vorfach allein macht den vollkommenen Flugangler! Auch manches Wissen gehört zu der edlen Kunst, ja, — wenn man in die Angelnbücher guckt als strebsamer Jünger, der Rat und Lehre einzuholen sich redlich befließigt, — sogar soviel Wissen, daß mancher entmutigt das

jeden Fliegenfischer, mit dem er sich unterhält, andere Fliegen, als die „einzig

\*) „Fliege“ heißt in der Anglersprache jede künstliche Nachbildung eines Insekts, einerlei, welcher Ordnung der Insekten ihr natürliches Vorbild angehören möge. Nur die Larven gehen unter dem Namen „Palmer“.



Abb. 60. Große Maisfliege, Leib aus Stroh.

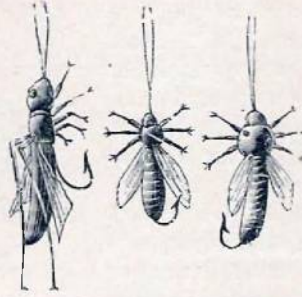


Abb. 61. Künstliche Heuschrecke.      Abb. 62. Künstliche Stubenfliege.      Abb. 63. Künstliche Wasserfliege.

wahren“ und in Frage kommenden preisen, zum Teil unter heraufschender Aussprache ihrer englischen Namen, — wer will es ihm verdenken, wenn er da kopfjucken wird?!

Diesen verängstigten Anfängern möchte ich Rat zu schaffen versuchen, indem ich sie auffordere, mit mir einzutreten in eine Kritik der beiden Systeme, und damit in eine Kritik der künstlichen Fliegen, — und es scheint mir hohe Zeit zu sein dazu, daß auch die alten Fliegenfischer und unsere Autoren sich einmal dazu herbeilassen! Der vielen verhasste Satz „Wissen ist seliger denn Glauben, durch Kritik zur Wahrheit!“ möge uns ermutigen, zu prüfen, was denn an den Angaben unserer Schriftsteller und Fabrikanten „Wissen“ ist, was „Glauben“, das heißt, was durch eigene Beobachtung und Vergleichung erhärtet, was gläubig übernommen, was, — selbstverständlich in bestem Glauben an die Unübertrefflichkeit, das nehme ich ohne weiteres an, — einfach abgeschrieben und nachgebetet worden ist.

Doch ich bin dem Anfänger zunächst erst eine kurze Definition der beiden Systeme des Flugangels schuldig.

Das „englische oder entomologische“ System verlangt, daß der Fliegenfischer die am Wasser vorkommenden Insekten, ihre Lebensweise, ihre Schwärmzeiten usw. genau kenne und als künstliche Fliegen nur getreue Nachbildungen der natürlichen Insekten in möglichst großer Artenzahl, entsprechend Jahreszeit, Witterungsverhältnissen und örtlicher Lage des Angelwassers, verwende. Es behauptet, daß die englischen Fliegen solche getreuen Nachbildungen seien.

Das „schottische System“ beschränkt sich auf wenige sogenannte allgemeine oder

Phantasiestiegen, welche je nach Größe und Farbe den jeweiligen Verhältnissen entsprechend ausgewählt werden, und behauptet, es komme vor allem darauf an, diese Insekten derartig durch den Wurf auf dem Wasser darzubieten, daß sie möglichst nach Art eines natürlichen Insekts auffallen, und so den Fisch sicher machen, er habe es mit einer natürlichen Beute zu tun.

Diese letztere Anforderung stellt übrigens auch das englische System neben dem Anspruch auf entomologische Richtigkeit der verwendeten Fliegen.

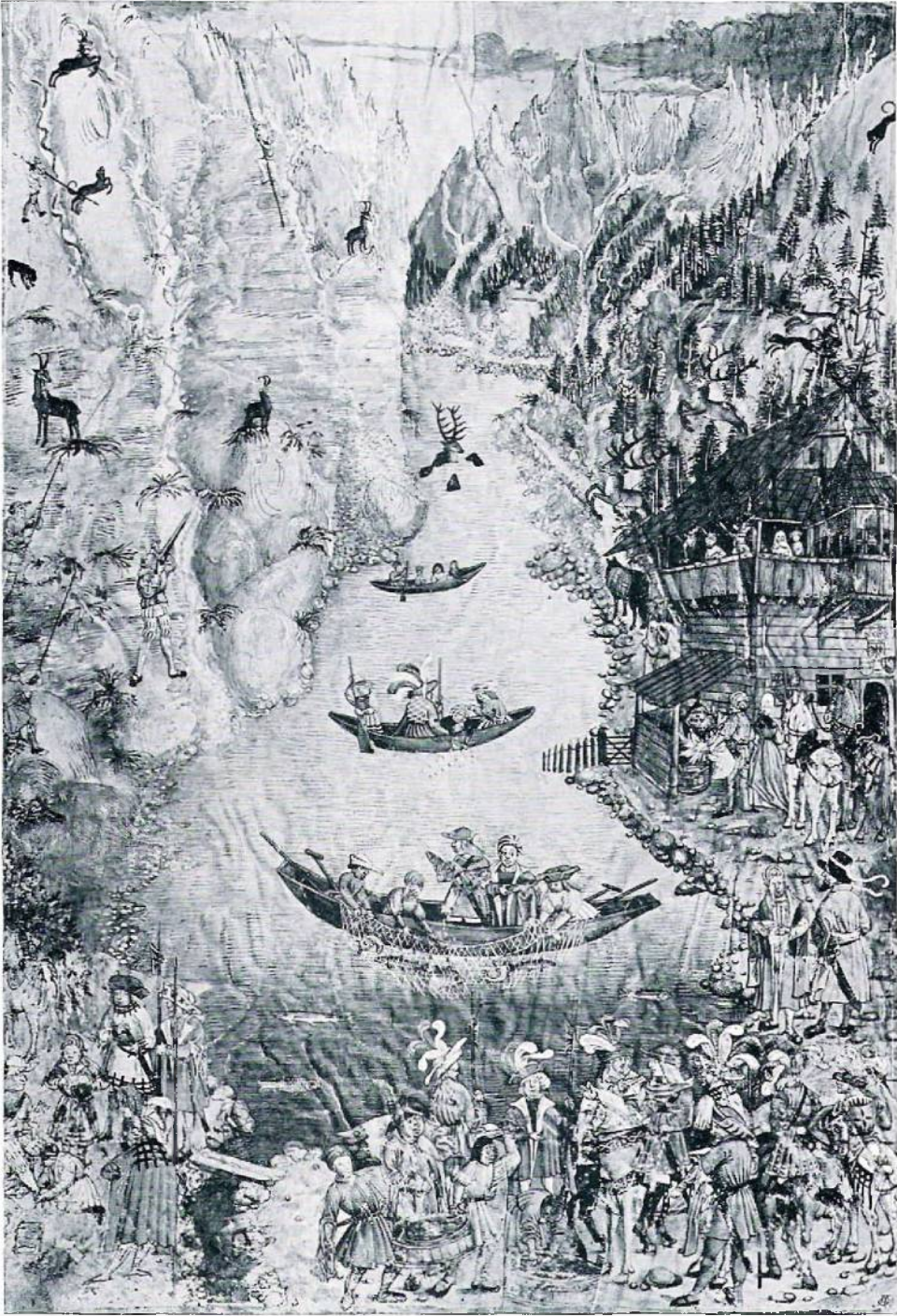
Welches System hat nun die größere Berechtigung? —

Der „Deutsche Anglerbund“ hat es sich auf meine Anregung hin angelegen sein lassen, eine Sammlung der für die gangbarsten künstlichen Fliegen vorbildlichen natürlichen Insekten zu beschaffen: durch die Munizipenz zweier Berliner Großhändler sind ihm die notwendigen Typen der bei den maßgebenden Autoren erwähnten künstlichen Fliegen als Geschenk gestiftet worden, einzelne weitere Typen und Vergleichsexemplare sind künstlich von außerhalb durch den Bund erworben worden. Dieses Material liegt vor mir. An Literatur liegt daneben:

- d'Aigue, Handbuch der feinen Angelfischerei (1862),
  - Horrocks, die Kunst der Fliegenfischerei (1874),
  - v. d. Borne, Illustriertes Handbuch der Angelfischerei (1875),
  - v. d. Borne, Taschenbuch der Angelfischerei (1892),
  - Bischoff, Anleitung zur Angelfischerei, Wessentberg, Der Angelsport.
  - Storf, der Angelsport; und von Engländern:
  - Davy's Salmonia (1840),
  - Ronalds, Fly-fishers Entomology, X. Auflage (1901),
  - Halford, Dry-fly-Entomology (1902)
- sowie außerdem noch manches andere.

Nun wollen wir vergleichen!

Maßgebend für die deutsche Flugfischerei ist zweifellos das klassische Buch von Horrocks, dem stets das unbestreitbare Verdienst dankbar zugemessen werden muß, die zwar aus Deutschland stammende, aber in Vergessenheit geratene, dann erst in England, und dort schon längst hochentwickelte Kunst



Fischfang mit dem Beutelnetz.

(Aus dem Fischereibuch Kaiser Maximilians I. in der k. k. Hofbibliothek Wien.)

der Fliegenfischeret uns Deutschen wieder zugänglich gemacht und zuerst mundgerecht geschildert zu haben. Von Geburt Engländer, nach seinem Wesen und seinen eigenen Worten „fast selbst ein Deutscher geworden“, hat er in deutscher Sprache in liebenswürdig-bescheidener Form das „Evangelium von der künstlichen Fliege“ gepredigt. Die von ihm aus Ronalds übernommene Liste von 47 angeblich nach natürlichen Vorbildern gefertigten künstlichen Fliegen, welcher er noch 7 Phantastiefiegen zufügt, ist von allen späteren Autoren entweder stark benutzt, oder — stellenweise sogar mit den Druckfehlern, — einfach nachgeschrieben worden. Horrocks steht absolut auf dem Boden des Ronalds'schen entomologischen Systems, — trotzdem aber glaubt er einiger Phantastiefiegen nicht entraten zu können. Das gibt zu denken! Mehr noch aber gibt es zu denken, wenn man die bei beiden Autoren abgebildeten Fliegen mit den von ihnen aufgeführten natürlichen Vorbildern wirklich vergleicht. Man muß da sehr bald zu der Ansicht gelangen, daß Horrocks leider nicht in der Lage gewesen sein dürfte, diesen Vergleich auch seinerseits vorzunehmen. Vergleicht man nun auch nur seine Abbildungen mit denen bei Ronalds, so findet man ebenfalls erhebliche Abweichungen, vergleicht man aber nun vollends die heute im Handel kursierenden, angeblich nach beiden Autoren gefertigten künstlichen Fliegen mit ihren Abbildungen bei beiden und mit den Abbildungen der natürlichen Insekten bei Ronalds, und alle dann mit den präparierten wirklichen Insekten an der Nadel in den Insektenkästen des Deutschen Anglerbundes, dann ruft man alsbald aus: „Herr Du meine Güte!“ oder etwas ähnliches. In der Theorie ist ja zweifellos das entomologische System das einzig richtige, das ideale, das würdigste, in praxi aber sieht es damit windig aus! Und wenn der wackere Stewart, der seinerzeit das „schottische System“ so tapfer gegen Ronalds, Ephemera, Francis Francis und

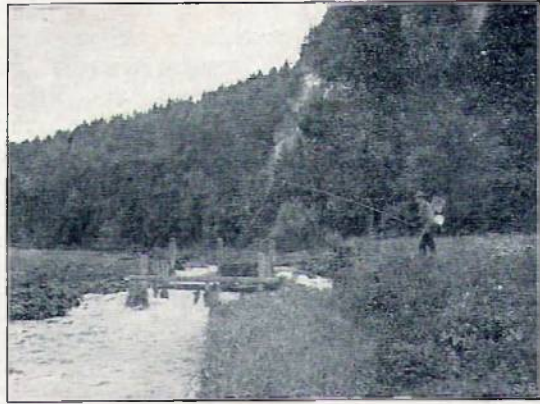


Abb. 64. Vernissfischer an der Wisent.

Davys Ausführungen verteidigte, diese Vergleiche im gleichen Umfange hätte anstellen können, so würde er seine Gegner widerlegt haben, von ganz wenigen Fliegen höchstens abgesehen, und auch da nur bei mildesten Ansprüchen an die Ähnlichkeit! Hieran ändert auch das neueste, in der Theorie ganz vor treffliche Buch von Halford nichts, der ebenfalls streng auf dem entomologischen System steht. Man vergleiche nur seine Abbildungen der künstlichen mit den natürlichen Insekten!

Selbst im nassen, gewissermaßen „ertrunkenen“ Zustande wird die Ähnlichkeit der meisten Kunstfliegen mit den natürlichen Insekten in gleicher Verfassung nicht soviel größer, daß dadurch das System gerettet werden könnte! Will man also das entomologische System auch fernerhin hochhalten, so müssen uns die Fabrikanten zunächst für alle, bei Horrocks und Ronalds oder Halford aufgeführten Insekten so gute Nachbildungen liefern, wie dies z. B. die „Maifliege mit

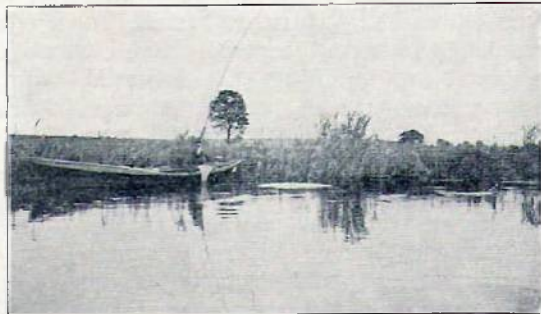


Abb. 65. Grundangelei an der Obersee.

Korkfließ und Gazeflügel“ oder die „Patent-Steinfliege“, beides Produkte neuester Zeit, im wesentlichen sind. Unter den bis jetzt vorliegenden Verhältnissen muß man notgedrungen konstatieren, daß beinahe alle zu unserer Zeit im Handel befindlichen künstlichen Fliegen reine **Phantastikwerke** sind! Damit ist dann aber auch die durchschlagende Berechtigung des soviel einfacheren und weniger umfangreichen schottischen Systems erwiesen, damit sind für den ungeübten Fliegenfischer die größten Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt!

Diese meine Behauptung mag manchem Ohre erfreulich, vielen Autoritätsgetreuen aber unwahrscheinlich klingen, — ich kann dieselbe indessen an der Hand meines Materials belegen, und auch meine Erfahrungen im Gelände decken sich vielfach mit ihr. Auch mir ist es schwer geworden, mich von dem Glauben an das entomologische System frei zu machen, dem ich im Vertrauen auf das höhere Wissen und die umfangreichere Erfahrung unserer maßgebenden Schriftsteller bisher getreulich anhing; aber was man mit Augen sieht, ist doch wohl mehr wert, als die schönsten Ausführungen auf dem Papier! Ich will nur hoffen, daß ich den Zorn der Herren Fabrikanten nicht allzusehr herausfordere, die uns bisher jedes Jahr mit Duzenden neuer Fliegen beschenken, für welche der liebe Gott bis dahin das natürliche Vorbild zu schaffen noch verjäumt hat. Aber ich meine, daß deren Tätigkeit verdienstvoller sein wird, wenn sie uns wenige, tadellos nachgebildete und dann auch sicher brauchbare Fliegen an die Hand geben, als wenn sie uns mit vielfach unbrauchbaren und überflüssigen „gefederten Haken“ verwirren. Einfachheit eines Systems ist für die Ausbreitung eines solchen schließlich immer vorteilhafter als künstliche Kompliziertheit. Und so werden die Fliegenfischer sich hoffentlich mehrern, wenn ihnen die Schwierigkeiten vermindert werden, und damit werden dann auch die Herren Fabrikanten wieder auf ihre Rechnung kommen.

Ich gehe nun im folgenden zunächst die Ronalds-Horrocksche Liste, entomologisch gruppiert, kritisch durch, um die Beweise für meine obigen Ausführungen zu erbringen. Es wird das eine trockene Schilderung

sein, aber um der „Angelwissenschaft“ und Wahrheit halber ist sie notwendig.

Da die Möglichkeit vorlag, daß ein einzelner Fabrikant statt der von mir verlangten künstlichen Fliegentypen versehentlich eine andere geliefert haben konnte, so bezog ich als Stichproben auf das Geratewohl für einzelne Typen von vier Fabrikanten, je ein Stück derselben Art. Ich bezeichne diese Fabrikanten, um jeder Mißdeutung vorzubeugen, als  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ , bei der Erwähnung der mir von ihnen übermittelten Typen. Außerdem bezog ich noch eine Reihe „Patentfliegen“ und einige nur bei Bischoff aufgeführte Kunstfliegen.

Ich möchte hier gleich betonen, daß die gelieferten Fliegen zumeist Fabrikate aus dem englischen Großhandel, nicht ursprünglich deutsche Ware, sind.

Nun zur Ronalds'schen Liste und unserem

Kasten Nr. 1.\*)

Die Insekten bilden in der systematischen Zoologie die V. Klasse des Tierreiches. Von deren

### I. Ordnung, Coleoptera L., Käfer,

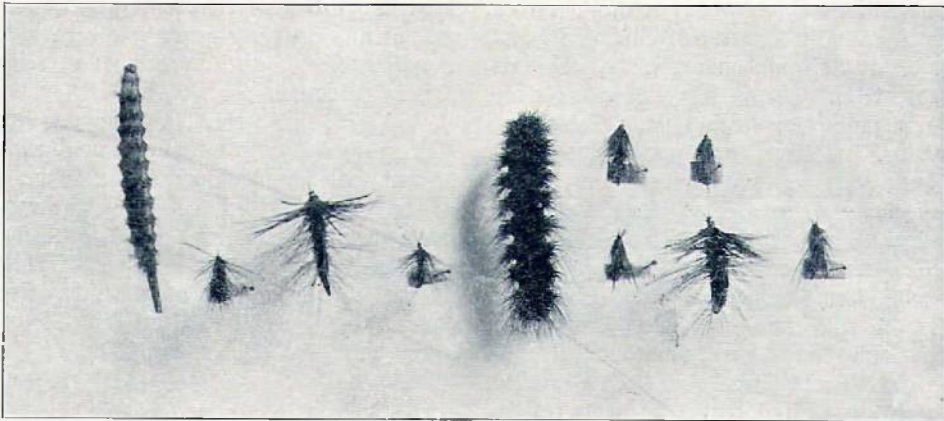
werden bei Ronalds als Vorbilder künstlicher Fliegen unter den Nummern 7, 26 und 30 drei Vertreter aufgeführt.

1. (Ronalds und Horrocks, Nr. 7.) Peacock-Fly (Little Chap). Nachbildung von „*Quedius haemorrhous*“ aus der Familie der Staphyliniden (Trauben- oder Raubkäfer). Gleich hier finden sich Fehler, zunächst darin, daß dieser Käfer mit den Schreibweisen „haemorrhous“ in Horrocks und „haemarrhous“ in von d. Borne's Taschenbuch übergegangen, und daß in der Abbildung des natürlichen Insekts bei Ronalds ein *Staphylinus* durchaus nicht zu erkennen ist. Über ein „*Quedius haemorrhous*“ existiert überhaupt nicht in der entomologischen Fachliteratur! (laut Katalogen von Gemminger & Harold, von Heyden, Reitter und Weise und dem Staphylinidenwerk von Ganglbauer). Da Ronalds entomologisch anscheinend auf Stephens fußt,

\*) Beide Kästen waren ausgestellt in der Jubiläumsausstellung des Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg in Berlin vom 16. Mai bis 7. Juni d. J. Die daselbst gleichfalls ausgestellten Originalfliegen des verstorbenen M. v. d. Borne konnten übrigens meine Kritik nur bestätigen.



Nr. 6. The brown Palmer. Abb. 66. Nr. 7. The black and red Palmer.



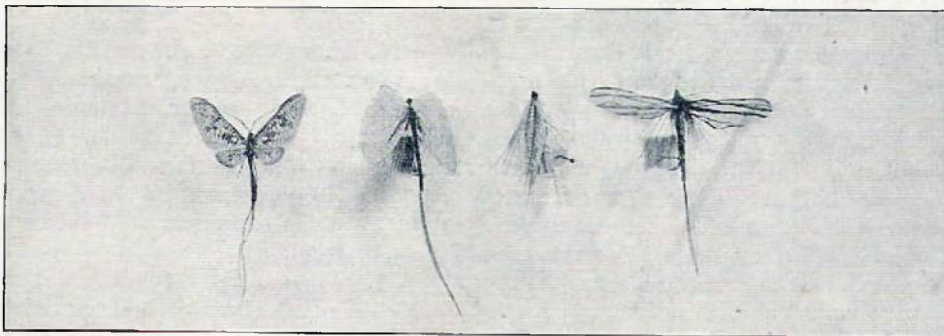
Raupe von  $\alpha$   $\beta$   $\gamma$  Raupe von  $\delta_1$   $\delta_2$   $\gamma$   
 Spilosoma  $\alpha$   $\beta$   $\gamma$   
 lubricipeda Aretia  $\alpha$   $\beta$   $\gamma$   
 caja

welcher unseren *Quedius fulgidus* für England als *Quedius „haemopterus“* auführt, dürfte dieser gemeint sein. Die Abbildung seiner künstlichen Nachbildung zeigt bei Ronalds braunen Leib und graue Flügel, bei Horrocks schwarzen Leib und leicht rötlich-gelbe Flügel, bei Ronalds sind die Hachelhaare lichtbraun, bei Horrocks rötlich-pensee. *Quedius fulgidus* wird entomologisch von Calver wie folgt beschrieben: „Schwarz, glänzend, Fühler und Beine pechbraun, Flügeldecken schwarz oder ziegelrot, fein und nicht sehr dicht punktiert, dünn und feingrau behaart, Halschild an den Seiten erweitert. Länge 6—11 mm.“ Nun die Typen der Fabrikanten: Keine Spur einer Ähnlichkeit weder mit dem Original, noch mit beiden Abbildungen.

$\alpha$  und  $\gamma$  von gleicher Größe,  $\delta$  doppelt so dicker Leib, dieser bei allen grünblau glänzend, anscheinend aus Pfauenfeder gebildet, Flügel bei allen dreien gleich groß, aus grauen, spitz zugeschnittenen Federn, aufrecht gestellt. Kritik: Ein reines Phantasieprodukt, das auch dem großen noch zum Vergleiche zugezogenen *Staphylinus caesareus* in Bezug auf *Typica* in nichts ähnelt. Aber nach Horrocks „an einem heißen, schwülen Tag im Frühjahr die beste Fliege“, und dieselbe Angabe noch länger ausgeführt bei Ronalds, der übrigens am Schluß ihrer Beschreibung angibt, daß er sie aus Arundo, „Practical Fly-Fishing“ übernommen habe.

Ich will nun nicht für jede einzelne Fliege in gleich langatmiger Weise alles

Abb. 67. Nr. 40. May fly.



Ephemera vulgata Imago  $\beta$   $\alpha$   $\gamma$  (Patentfliege)

sagen, was sich darüber ausführen ließe, sondern im nachfolgenden nur kurz vorgehen.

2. (Kon. und Horr. 26, Bischoff Fig. 13, v. d. Borne, Handbuch Nr. 31, Taschenbuch 101). Fern fly oder soldier. Farnkrautfliege, Weichkäfer. *Telephorus lividus*. Keine irgendwie ausreichende Ähnlichkeit.  $\alpha$  orangegelber Leib, graue Flügel,  $\gamma$  schwefelgelber Leib, weißliche Flügel,  $\delta$  roter Leib mit Goldfaden, nur gelbe Hechelhaare. Ergo: Phantasiereprodukt.

3. (Kon. und Horr. Nr. 30, Bischoff Fig. 31, Wessenberg Nr. 11, v. d. Borne, Handbuch Nr. 30, Taschenbuch Nr. 7.) Marlow Buzz (Hazel Fly, Coch-a-Bondu, Shorn fly). *Phyllopertha horticola*. (Molophilidae.) Brackkäfer.  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$  gleichmäßig, blaugrünlich-glänzender Leib, wie oben bei Nr. 1, braune Hechelhaare. Keine ausreichende Ähnlichkeit, auch nicht im nassen Zustande, wobei die Hechelhaare zusammenkleben, aber doch nicht die braunen Flügeldecken des Käfers vortäuschen können. Phantasiereprodukt.

## II. Ordnung. Lepidoptera L. Schmetterlinge.

4. Weiße Motte. (Nicht bei Kon. und Horr., aber bei von dem Borne, Bischoff und Wessenberg aufgeführt.) *Pterophorus* (*Alucita*) *pentadactylus*. Nachbildung  $\delta$  nicht schlecht, aber für die Kritik des Ronalds'schen Systems nicht in Betracht kommend, weil dort nicht aufgeführt.

5. (Kon. und Horrocks Nr. 45 usw.) The red Palmer. Junge Raupe von *Arctia caja*. Bärenraupe.  $\alpha$  und  $\delta$  gleich, grünlich-glänzender Leib, wie bei Nr. 1, braune Hechelhaare am Kopf,  $\gamma$  roter Leib aus Wolle mit Goldfaden, braune Hechelhaare.  $\alpha, \gamma, \delta$  viel zu klein, höchstens ein Fünftel der Größe der jungen, natürlichen Raupe, die gleichmäßig gelblich-braun und langhaarig ist. Trozdem unter Bezug auf sie ausdrücklich so verlangt, entspricht einigermaßen der Horrocks'schen Abbildung und damit allenfalls nur der Raupe  $\beta$  mit Doppelhaken, hat aber grünlich-glänzenden Leib. Der landläufige, allgemein gebrauchte „red Palmer“ ist keine Nachbildung einer Raupe, also reines Phantasiereprodukt.

6. (Kon. und Horr. Nr. 46.) The brown Palmer. Raupe von *Spilosoma*

*lubricipeda*. Bärenraupe.  $\alpha$  viel zu klein,  $\beta$  mit Doppelhaken wie oben, größer, aber nicht ähnlich genug,  $\gamma$  genau wie bei Nr. 5.  $\alpha$  und  $\gamma$ , die allgemein gebrauchten, reine Phantasiereprodukte.

7. (Kon. und Horr. Nr. 47 usw.) The black and red Palmer. Raupe von *Arctia caja* (ausgewachsen). Bärenraupe.  $\alpha$  wie  $\alpha$  bei Nr. 5,  $\beta$  wie  $\beta$  bei 5 nur mit schwarzen und gelben Hechelhaaren,  $\gamma$  und  $\delta$ , grünlich-glänzender Leib mit schwarzen Hechelhaaren,  $\delta_2$  schwarzer Leib mit schwarzen Haaren.  $\alpha, \gamma, \delta$  viel zu klein, reine Phantasiereprodukte.  $\beta$  allenfalls ähnlich.

## III. Ordnung. Hymenoptera L. Hautflügler, Aderflügler, Humen.

8. (Kon. und Horr. Nr. 5.) The great dark drone. (Saw fly.) *Dolerus niger*. Keine Ähnlichkeit. Phantasiereprodukt.

9. (Kon. und Horr. Nr. 24.) Yellow Sally. *Tenthredo viridis* (*scalaris*). Keine Ähnlichkeit. Phantasiereprodukt.

10. Wasp. *Vespa germanica*, Wespe. Nicht bei R. und H., aber bei den anderen. Keine Ähnlichkeit. Reines Phantasiereprodukt.

11. (R. und H. Nr. 36 usw.) The red Ant. *Myrmica* (*Formica*) *rufa* (nicht „*rubra*“!)  $\alpha, \delta_1$  und die chinesischen Fliegen  $\delta_2$  und  $\delta_3$  keine Ähnlichkeit,  $\alpha$  und  $\delta_1$  viel zu groß. Phantasiereprodukt.

12. Black ant. (Bischoff usw., nicht bei R. und H.) *Lasius* (*Formica*) *niger*. Nur  $\delta$ , keine Spur einer Ähnlichkeit, viel zu groß. Phantasiereprod.

13. (R. und H. 39.) Orange fly. *Pachymerus calcitrator*.  $\alpha$  zu groß, nicht ähnlich. Phant.

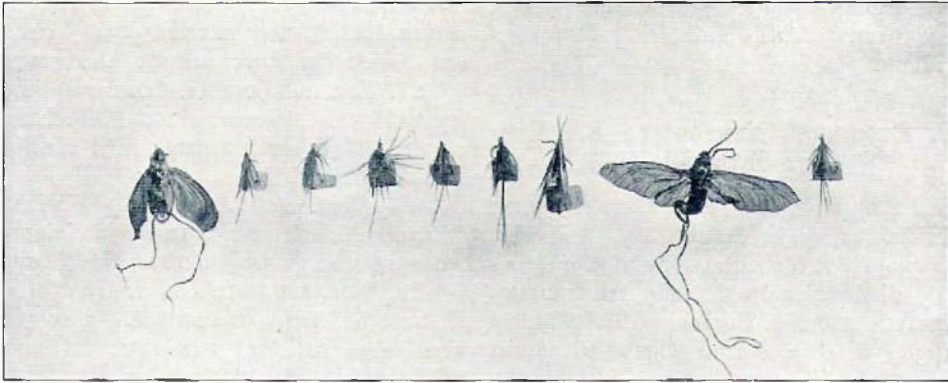
## IV. Ordnung. Diptera, L. Fliegen.

14. (R. und H. 6. usw.) The cowdung fly. *Scatophaga stercoraria*, Kuhmistfliege.  $\alpha$  nicht genügend ähnlich. Leib zu dünn. Flügelzwechnitt falsch, Flügel bei ihr und allen folgenden Dipterenbildungen viel zu undurchsichtig im Gegensatz zu den glasig durchscheinenden Dipterenflügeln. Phant.

15. (R. und H. 41 usw.) Blue bottle (House) fly. *Sarcophaga striata* und *Musca vomitoria*. Haus- und Schmeißfliege.  $\alpha$  nicht ähnlich. Phant.

Nr. 30. March brown. Abb. 68.

Nr. 31. Great red spinner.



Palingenia longicaudata Subimago

α

β

β

γ

δ

β-α

Palingenia longicaudata Imago

α

16. (N. und S. 10 usw.) The golden dun midge. Chironomus plumosus. α. Phant.

17. (N. und S. 13 usw.) The Gravel Bed (Spider fly). Anisomera aequalis in der Sammlung statt obscura als Vorbild. α. Der ganze Typus nicht ähnlich. Phant.

18. (N. und S. 18 usw.) Hawthorn Fly. Bibio Marci. α nicht ähnlich genug. Phant.

19. (N. und S. 20 usw.) Black gnat. Ramphomyia anthracina in der Sammlung statt aethiops. α zu groß, schwache Ähnlichkeit.

20. (N. und S. 21 usw.) Oak Fly. Leptis scolopacea. α und δ verschieden, in Größe und Farbe nicht entsprechend. Phantasiereprodukt. Diese Fliege dürfte gut und charakteristisch nachzubilden sein und verdiente dies auch bei ihrer Häufigkeit.

In unserer Sammlung sind aus Gründen der Raumverteilung nun hier die Hemiptera und Homoptera eingefügt worden, trotzdem sie entomologisch erst später rangieren müßten. Ich begutachte deshalb zunächst die Vertreter dieser beiden Ordnungen.

**VII. Ordnung. Hemiptera L. (Rhynchota F.) Halbflyger, Schnabelferse.**

Nur eine Spezies in Betracht zu ziehen:

21. (Kon. und Horr. 4 usw.) Water Cricket. Vela rivulorum. Wasserwanze. α, γ, δ übereinstimmend, zu groß, keine Ähnlichkeit. Phantasiereprodukt.

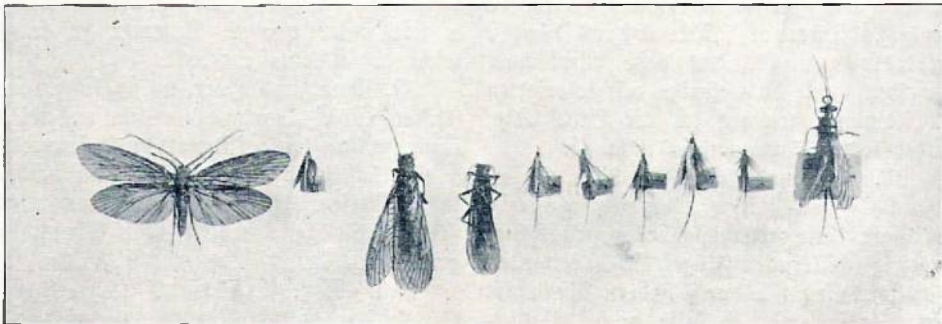
**Unterordnung. Homoptera Latr. Gleichflügler, Cicaden.**

22. (Kon. und Horr. 35a und b.) Wren Tail, Frog-Hopper, Pale Brown

Nr. 32. Grannom.

Abb. 69.

Nr. 35. Stone fly.



Limnophilus striatus α

Perla bicaudata α

β

γ

δ<sub>1</sub>

δ<sub>2</sub>

β (Patentfliege)

Bent-Hopper. *Ptyelus* (*Cercopis*) *spumarius* und *Amblycephalus* (*Tettigonia*) *viridis*. Singzirpe, *a* keine Ähnlichkeit. Phantastieprodukt.

### V. Ordnung. Neuroptera L. Netz- oder Gitterflügler.

23. (Kon. und Horr. 1, v. d. Borne, Taschenbuch pag. 80 B. 3.) Red fly. *Taeniopteryx nebulosus* (*Nomura nebulosa*), nicht „*Nemoura*“, wie bei Ronalds, Horrocks und v. d. Borne). Aflerfrühlingsfliege. *a*, *β*, *γ*, *δ* keine Ähnlichkeit, *β* viel zu groß. *β*<sub>1</sub> „Patent-Red-fly“ einigermaßen ähnlich, hat aber nur zwei Gezefflügel, während das natürliche Insekt vier Flügel hat, auch ist der Körper viel zu hell-gelblich-rot. Für das Ronalds'sche System kommt die Patentfliege nicht in Betracht, weil neuestes Erzeugnis; die übrigen Phantastieprodukte.

24. (Kon. und Horrocks 2.) Blue Dun. *Potamanthus rufescens*, Subimago. Nicht *Potomanthus*, wie bei Bischoff pag. 45. (Abgeleitet von *ποταμός*.) Das natürliche Insekt war bisher für uns nicht zu beschaffen, ebensowenig die anderen, meist nur auf England beschränkten *Potamanthus*-Arten und einige andere. Für Ronalds und Horrocks Nr. 3, Red spinner, *Potamanthus rufescens* Imago, ergibt Vergleich von *a*, *γ*, *δ*<sub>1</sub> und *δ*<sub>2</sub> so große Verschiedenheiten, daß man zumal nach Vergleichung dieser vier mit der Abbildung des natürlichen Insekts bei Ronalds nicht unrecht handeln wird, wenn man auch hier Phantastieprodukte annimmt. Dasselbe dürfte gelten von Ronalds und Horrocks Nr. 22 Turkey Brown (*Potamanthus roseus* Subimago), und N. und S. Nr. 23. Little dark spinner (*Potamanthus roseus* Imago). Tümpel, „Die Geradflügler Mitteleuropas“, das beste Werk über dieselben, und das einzige mit kolorierten Abbildungen, welches ich zur Hand habe, bildet leider *Potamanthus* nicht ab.

25. (Kon. und Horr. Nr. 34.) Gold-Eyed-Gauze-Wing. *Chrysopa vulgaris*. Perlhaft. Die zarten, glashellen, grünlichen, prächtig schillernden Flügel dieses reizenden Insekts lassen sich durch Federn überhaupt nicht darstellen. *a* also nicht ähnlich. Phant.

26. (Kon. und Horr. 27. Alder fly. *Sialis lutaria*. Wasserflorfliege. *a* einigermaßen ähnlich, aber nur mit zwei Flügeln, das Insekt hat vier beinahe gleichgroße.

27. (Kon. und Horr. 37.) SilverHorns, *Myrtacides* (*Leptocerus*) *niger*. Silberhorn. *a* viel zu groß und plump, nicht ähnlich, Phantastieprodukt.

28. (Kon. und Horr. 44.) Willow (Shamrock) fly. *Nemura fuliginosa* (*variegata*). *a* zu groß, nicht ähnlich. Phant.

29. (Kon. und Horr. 15.) Yellow dun. *Baëtis binoculatus* (*flavescens*). Hier gilt vice versa dasselbe, wie unter 24 ausgeführt. Ein Vergleich mit der Abbildung auf Tafel XIII bei Tümpel, sowie ein Vergleich der Abbildung von Ronalds mit der Tümpel'schen und des Kunstinsekts mit beiden, ergibt wieder eine Niederlage für Ronalds und für *a*. Phant.

### Kasten Nr. 2.

30. (Kon. und Horr. Nr. 8.) March brown. *Palingenia* (*Baëtis*) *longicaudata*, Subimago. Braune Märzfliege. O Jeker!!!! Diese berühmteste und gangbarste aller Kunstfliegen neben ihrem Original zu betrachten, gewährt Vergnügen! Das verhältnismäßig riesige natürliche Insekt und daneben das, was als seine plastische Nachbildung gilt! Keine Spur auch nur der leisesten Ähnlichkeit zwischen dieser hervorragenden „Fliege“ und ihrem Original! *a*, *β*, *β*<sub>1</sub>, *γ*, *δ* und eine in England nach einem an der Wisent in Oberfranken allgemein gebrauchtem Vorbilde von *β* gefertigte Nachbildung, durch *a* bezogen (signiert *β*-*ze*), zeigen obendrein untereinander ganz erhebliche Verschiedenheit. Reinstes Phantastieprodukt.

31. (Kon. und Horr. 9.) Great red spinner, *Palingenia longicaudata*. Imago, *a* wie unter voriger Nummer zu kennzeichnen. Phantastieprodukt.

32. (Kon. und Horr. 14.) Grannom (Green Tail). *Limnophilus striatus*. Nicht *Limnophilus*, wie bei Ronalds und Horrocks! *a* ein künstlicher Zwerg neben dem natürlichen Riesen. Armer *Limnophilus*, was ist aus dir geworden? — Ein Phantastieprodukt.

33. (Kon. und Horr. 11.) Sand fly. *Limnophilus* (*flavus*) *atomarius*. *a* wie bei 32, viel zu klein. Phant.

34. (Kon. und Horr. 40.) Cinnamom fly. Linnophilus (stigmaticus) rhombicus. *a* wie bei 32 gekennzeichnet, Phant.

35. (Kon. und Horr. Nr. 12.) Stone fly. *Perla bicaudata* und *marginata*, Uferfliege, Steinfliege. Für *a*, *β*, *γ*, *δ*<sub>1</sub> und *δ*<sub>2</sub> gilt mutatis mutandis dasselbe, was für March brown. Auch diese berühmte Fliege ist reinstes Phantasieprodukt, und es ist fast als ein schlechter Scherz aufzufassen, wenn man in ihr eine Nachbildung des hervorragend charakteristischen, natürlichen Insekts sehen soll. Aber es gibt eine nicht für Ronalds usw. in Betracht kommende treffliche Nachbildung in Gestalt der neuen „Patent-Steinfliege“ (*β*). Diese kann für ihre Geschwister indessen nicht mehr das System retten, auch wäre sie mir an der Flugangel zu gewichtig.

36. (Kon. und Horr. Nr. 16.) Iron blue dun. *Cloëon dipterum* Subimago. Das natürliche Insekt fehlt uns noch. *a* dürfte ihm nach Vergleichen mit der nächstfolgenden Nummer aber ebensowenig entsprechen, wie alle früheren Kunstfliegen ihren Originalen.

37. (Kon. und Horr. Nr. 17.) Jenny spinner. *Cloëon dipterum* Imago. Nicht diptera, wie bei beiden Autoren und v. d. Borne. Wessenberg führt Iron blue dun als *Cloëon diptera* auf ohne Angabe, ob Imago oder Subimago. *a* natürlich keine Ähnlichkeit, Phantasieprodukt. Für die Flügelnachbildung gilt übrigens dasselbe, was von *Chrysopa vulgaris* gesagt wurde.

38. (Kon. und Horr. Nr. 19.) Little Yellow May dun (Silk fly). *Cloëon striatum* nicht *striata*, wie bei beiden und Wessenberg. Insekt fehlt uns. *a* keine Ähnlichkeit mit der Tümpelischen Beschreibung. Phant.

39. (Kon. und Horr. Nr. 25.) Sky blue. *Cloëon caliciforme* (*Leptophlebia submarginata*) Imago. Subimago fehlt uns. Nicht *caliciformis* wie bei unseren Autoren. *a* keine Ähnlichkeit. Phant.

40. (Kon. und Horr. Nr. 28a.) Green drake (May fly). Subimago. Maifliege. *Ephemera vulgata* subimago. *a* und *β* zu gelb, letztere hat guten Korkeis, sonst keine Ähnlichkeit! Falscher Zuschnitt der Flügel, speziell bei *β*, dasselbe auch bei „*β* grau“ unter Nr. 41. *α*<sub>1</sub> mit rotem Asterring, *α*<sub>2</sub> mit Goldfaden sind sämtlich

sehr schlechte Nachbildungen und Phantasieprodukte. *γ*, Patent-Maifliege, ist gut, hat aber nur zwei Gazeelügel, anstatt der nötigen vier. 28b. *Ephemera vulgata* Imago unterliegt denselben Ausstellungen in ihren einzelnen Nachbildungen, man nehme vor allen auch 28b. *a* in Betrachtung.

41. (Kon. und Horr. Nr. 31.) Darke Mackerel. *Ephemera danica* Imago und Subimago sind vertreten. *a* keine Ähnlichkeit. Phantasieprodukt.

42. (Kon. und Horr. Nr. 29.) Orange dun. *Heptagenia* (*Baëtis*) *sulphurea*. Natürliches Insekt fehlt uns. Vergleich von *a* mit der Beschreibung bei Tümpel ergibt Phantasieprodukt.

43. (Kon. und Horr. Nr. 38.) August dun. *Heptagenia* (*Baëtis*) *fluminum*. *a* nicht ähnlich, Flügel viel zu dunkel und opak. Phantasieprodukt.

44. (Kon. und Horr. Nr. 32.) Pale evening dun. (*Baëtis*) *Cloëon pumilus*. Nicht *pumila*, wie bei unseren Autoren! Insekt fehlt uns. Vergleich von *a* mit Beschreibung bei Tümpel ergibt: Phantasieprodukt.

45. (Kon. und Horr. Nr. 33.) July dun (Merlin). *Baëtis obscurus*, nicht *obscura* (*Cloëon simile*).

46. (Kon. und Horr. Nr. 42.) Whirling blue dun, *Cloëon ochraceum* (*Centroptilum luteolum*) Subimago (nicht *ochracea*, wie bei unseren Autoren!) und

47. (Kon. und Horr. Nr. 43.) Little pale blue dun. *Cloëon fuscatum* (*Leptophlebia cineta*) Subimago (nicht *fuscata*, wie unsere Autoren!) — Die natürlichen Insekten waren bisher nicht aufzutreiben. Vergleiche mit Tümpel ergeben für *a* in allen drei Fällen: Phantasieprodukt.

Damit wäre das Ronalds-Horrod'sche System durchgeprüft! Puh! Das war eine Arbeit, wie die im Augiasstall! Was ist übrig geblieben? — — — Viel, sehr viel Phantasie! Aber es lebe die Kritik! Das System fällt, — die Forellen aber lehnen sich glücklicherweise an kein System, ebensowenig wie der Bachs, dem man doch nie andere als Phantasiefliegen anzubieten für nötig gehalten hat. Warum ihnen mit anderem Maße messen, wie diesem. Sie haben auch nicht Entomologie nach wissenschaftlichen Grundsätzen erlernt, sondern lassen sich nur von gastronomischen Rück-

sichten leiten! Und wenn ich auch annehmen will, daß manche Fliege im Laufe der Zeit durch Nachbilden der den Fabrikanten vorliegenden Modelle infolge kleiner Zufälligkeiten allmählich ein anderes Aussehen bekommen haben mag, wie die ursprünglich von Ronalds begutachteten Modelle, — es werden sich wirklich treue Nachbildungen eben doch fast niemals erreichen lassen!

Um unseren 2. Kasten noch schnell bis zu Ende durchzusprechen, sei kurz erwähnt, daß derselbe unter *Orthoptera*, *Helmterfe*, noch *Meconema varium*, *Stenobothrus lineatus* und *pratorum* als Vorbilder der recht gut nachgebildeten, bei Bischoff aufgeführten künstlichen Heuschrecken von  $\beta$  enthält, die als jänglich bewährt sind, sowie eine Reihe Phantasiestiegen nach Bischoff und die sieben von Horrocks aufgeführten und sehr gelobten Phantasiestiegen, welche auch bei anderen Autoren in gutem Ansehen stehen.

Was ergibt sich nun also als der langen Rede kurzer Sinn? Für mich nichts anderes als: Fort aus der Fliegenfischerei mit dem entomologischen und allen gekünsteltesten Systemen! Fort mit dem System von Ronalds und Horrocks! Fort mit der Unzahl künstlicher Fliegen aus der Tasche des Flugfischers, und fort mit der Anfertigung so zahlloser verschiedener Modelle in den Fabriken, sowie mit deren Vertriebe in den Handlungen! Ihr Herren Fabrikanten, schafft uns, soweit überhaupt angängig, wenige, gute und möglichst treue Nachbilder natürlicher „Hauptinsekten“ neben den schon vorhandenen Patentfliegen, und dazu eine kleine Reihe guter Phantasiestiegen in je zwei verschiedenen Größen nach etwa folgender Farbenskala:

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. gelblichweiß, | 5. schwarzbraun, |
| 2. gelbbraun,    | 6. graubraun,    |
| 3. gelbgrün,     | 7. rotorange,    |
| 4. rötlichbraun, | 8. schwarz,      |

und dazu vielleicht noch eine bläuliche Abart von 3. und 8. Schon Leon Bucel hat eine ähnliche Möglichkeit, wenn auch in viel weitergehenden Anforderungen, vorgezeichnet (siehe Deutsche Fischerei-Zeitung 1884, 38). Er arbeitete mit vorzüglichen entomologischen Kenntnissen, war aber viel zu sehr voreingenommen, um sich von einem „entomologischen System“ gänzlich emanzipieren zu können. Zudem, ich will ihn, um ihm

Prioritätsrechte zu wahren, gern ehrend erwähnen, denn daß es schlecht um das System stände, hat auch er empfunden, nur wollte er ein anderes entomologisches System substituieren. Übrigens kamen mir seine Ausführungen erst zu Gesicht, als ich die Vorarbeiten zu diesem Aufsatz längst abgeschlossen und mein Fazit gezogen hatte.

Doch zurück zu obigen Grundfarben. Werden zu den in diesen Farben gehaltenen Leibern der Kunstfliegen je eine Varietät mit hellen oder Gazeflügeln und eine mit dunklen Flügeln, z. B. aus Rebhuhnsedern geschafften, und bei einzelnen noch etwas bunter, oder Goldfaden um den Leib hinzugenommen, so wird der Angler aus diesem geringen Vorrat fast immer eine Fliege herausfinden können, die den jeweilig am Wasser schwärmenden ähnlich genug ist, um erfolgreich verwendet werden zu können. Zu ängstlich braucht man dabei nicht zu sein, der Fisch sieht nach der Ansicht auch anderer Kenner mehr auf die Farbe des Leibes, als auf die der Flügel. Wird die Fliege gut geworfen, so steigt der Fisch auch danach, selbst wenn sie unwahrscheinlich ausflieht! Wie wäre es sonst zu erklären, daß unansehnlich gewordene, zerrupfte Fliegen so gern genommen werden? Also macht nur eure Augen auf am Wasser, verehrte Fischwaidgenossen, beobachtet, vergleicht und wählt geschickt aus! Das macht's! Aber beschwert euer Gedächtnis nicht mit tausend fremdsprachlichen Fliegenamen und befreit euch von Systemen! Durch Beobachtung der Natur zur Wahrheit, zur Einfachheit! — Die Wahrheit ist immer einfach! —

Alzulange schier habe ich mich mit den theoretischen Grundlagen der Flugfischerei aufgehalten, aber es schien mir geboten, da ich nur im Voraufgegangenen einiges neue bringen konnte und in manchem mich nützlich zu machen glaubte. Nun wird es Zeit noch der Praxis einige Worte zu widmen, denn „grün ist des Lebens goldner Baum“ nach Feststellung der alten Exzellenz in Weimar im Gegensatz zur „grauen Theorie“. Nun aber kann und muß ich mich möglichst bescheiden, fehlt es doch nicht an trefflichen älteren, neueren und neuesten Werken, welche diese Seite unserer Sportsabart in mustergültiger Weise beschreiben.



Abb. 70. Berufsfischer an der Wisent.

Ich stimme unseren Autoren bei, wenn sie behaupten, daß keine Seite unseres Sports sauberer, zierlicher und humaner sei, die Fischwässer mehr zu schonen ermögliche und die Geistesgegenwart und schnelle Entschlußfähigkeit des Anglers, wie seine körperliche Gewandtheit und Ausdauer mehr fördere, als die Flugangelei. Ein kurzer Versuch muß hier jeden Zweifel widerlegen. Das feinste Angelgerät, die besten Ruten sind für diesen edlen Sport eben gerade gut genug, und wer solche Geräte mit roher Gewalt gegen den an absolutem Gewicht zu ihnen durchaus im Mißverhältnis stehenden Fisch verwenden wollte, ohne in ihrer kunstgemäßen Führung einen Triumph menschlicher Intelligenz über die Tücken und die Kraft eines nach Freiheit strebenden Tieres zu suchen, welches sich in einem dem Angler feindslichen Elemente heimlich und sicher bewegt, der lasse die Hände überhaupt von der Fliegenfischerei!

Denn wie stark ist so ein Edel-fisch, auch wenn er nur ein Pfund wiegt! Man beobachte ihn nur, wie er in der wildesten Strömung fast unbeweglich auf einem Fleck sich hält, indem er lässig nur leicht mit der Schwanzflosse wedelt! Welcher menschliche Schwimmer könnte gegen solchen Strom ankommen? Aber dieser Fisch ist auch gleichsam nur ein einziger langer Vollmuskel, der dem stärksten Muskel unseres Oberchenkels an Masse fast gleich, an Energie ebenbürtig, ja über-

legen ist. Da heißt es also durch zarte „Führung“, durch weisen Gebrauch der Rolle im Verein mit dem elastischen, stets nachgebenden und doch immer vorhandenen Widerstand der Rute, mit Schnurlassen und Einholen in kunstvollem „Drill“ den Gefangenen stromab leiten, bis er atemlos geworden („asphyktisch“ im eigentlichen Sinne des Mediziners, da das beim Drill stromabwärts ihm von hintenher in die Riemen dringende Wasser ihn an freier Atmung hindert), sich ruhig in sein Schicksal ergibt und sich über das Unterfangnetz zur Aushebung, dem „Vanden“, führen läßt. \*)

Dazu ist eifige Ruhe, alles erwägende Überlegung, blitzschnelles Entschließen, kluges Beachten jedes Umstandes erforderlich, — kurz, geistige Regsamkeit in umfassendster Bedeutung, und das in weit höherem Maße, als jemals bei der Jagd. Und da dieses „Hangen und Bängen in schwebender Weisheit“ sich nicht in Sekundenbruchteile zusammen-

\*) Forellen werden stets mit dem Netz aufgehoben, um sie und das feine Gerät zu schonen. Die Forelle muß absolut lebensfähig und gesund bleiben können, wenn sie an der Fänge gefangen ist; dies ist auch der Fall, wenn der Haken nicht unglücklicherweise die Zunge schwer verletzt hat. In die Riemen gerät die Fliege fast nie, sonst wäre eine solche Verletzung auch bedenklich. Eine zu kleine Forelle setzt man nach dem Loshaken zum Weiterwachsen wieder in das Wasser ein. Das Herauswerfen der Fische mit der Angel ist überhaupt wenig sportgerecht.

Abb. 71. Dr. Brehm drückt eine starke Forelle.  
(An der Wisent.)

drängt, wie bei dieser, da der Drill eines guten Fisches oft Viertelstunden erfordert, so dehnt sich der köstliche Rauch des dem „Jagdfieber“ gleichen „Fischfiebers“ auch dementsprechend aus, und gerade das macht alle Fischer so verriessen auf ihre Liebhaberei, daß sie oftmals dem Heiligen Hubertus trotz aller früheren Liebe Waslet sagen und sich nur ausschließlich noch zu Sankt Petrus bekennen.

Doch wie weit schweife ich ab von dem, was ich sagen wollte! Übe Nachsicht, freundlicher Leser!

Welche Rute ich Dir empfehle? Eine recht elegante, nicht zu billige, sehr leichte, nicht zu schmiegsame, die sich in drei Teile zerlegen und in einem soliden Futteral mitführen läßt. Ich stimme Wessenberg bei, wenn er an den englischen Fliegenruten tadelt, daß sie meist zu weich sind. Ich selbst besitze ein ganzes Arsenal von Fliegenruten, darunter eine prachtvolle englische für feineres Geld, aber sie

ist mir zu schwer und dabei zu weich, um sie ständig zu benutzen. Eine von Stork in München bezogene Stahlrute mit unsteckbarem Handgriff ist bei Verwendung der kurzen Spitze als leichte Spinnrute mit Rolle vor der Hand vorzüglich, als Fliegenrute ungeeignet ist sie mir zu weich und zart.

Entzückt ist mein Herz von einer jüngst mir von lieber Seite geschenkter Hildebrand-Wielandscher (München) gespließter Rute, die an Leichtigkeit, Eleganz und Brauchbarkeit jeder englischen ebenbürtig ist, doch habe ich über sie noch nicht persönliche Er-

fahrungen im Gelände sammeln können. Von anderer sehr autoritativer Seite wird dieselbe Rute seit fünfzehn Jahren geführt und bedingungslos gelobt. Äußerst zufrieden bin ich stets mit einer Wholecane-Rute im Preise von etwa 22 Mk. gewesen, die ich von Ziegenpeck-Berlin bezogen habe. Sie ist nicht schwer, — und das ist wesentlich, denn der Arm ermüdet wirklich auch so schon unglaublich, wenn man den ganzen Tag eine Rute schwingt, —

sie besitzt Steifigkeit bei genügender Elastizität und sie wirft die Schnur ausgezeichnet. Nur muß man sich öfters eine neue Spitze leisten, da die meinigen wenigstens sich mit der Zeit leicht etwas verzogen und an Güte nachließen. Aber für den Anfänger und selbst für Fortgeschrittene erscheint mir diese Rute besonderer Empfehlung würdig.

Ob der Handgriff einfach hölzern oder mit Kork, Rohr oder Celloidin umkleidet sein soll, ist „Gefühlsache“, zu deren

Entscheidung man seine Taftnerven befragen muß. 3 m Länge ist meiner Ansicht nach zweckmäßig, jedenfalls gehe man nicht weit darüber hinaus. Ich empfehle „Schlangerringe“, alle anderen haben ihre Schattenseiten.

Als Rolle rate ich für unseren Zweck nur noch die Coxorolle zu wählen. Sie ist ideal und trotz ihres scheinbar zarten Baues jeder Strapaze gewachsen. Zwar ist sie etwas größer, als die gewöhnlich benutzten, das behindert aber nicht, und um so schneller nimmt sie die Schnur auf.



Abb. 72. Fischzüchter Franz Bösl-Wagram mit einem an der Angel gefangenen Duchen.





Abb. 73. Fliegenfischer an der Wiseni.

Dabei liegt die Schnur zugänglich frei, und die Schnurwinde läßt sich mit einem Griff vom Halteboden abnehmen, wenn einmal „Verfäzung“ vorkommt. Freilich ist sie teuer, aber teure Sachen erweisen sich im Gebrauch meistens als billig.

Ich schwöre auf den „Erdspeer“, der am Ende des Handteiles angeschraubt wird, trotzdem die meisten Autoren nicht viel von ihm wissen wollen. Mich hat er nie behindert, jedenfalls habe ich mich sehr schnell an ihn gewöhnt. Nur darf der Rockärmel nicht zu lang auf die Hand herabfallen und nicht zu weit am Handgelenk sich öffnen, damit sich der Speer darin nicht verfängt. Eventuell richte man den Ärmel mit Druckknöpfen so vor, daß er sich am Handgelenk fest anschließend zusammennehmen läßt, das hat gleich den Vorteil, daß es nicht hineinregnen kann. Und könnte man dem Erdspeer noch so viel böses nachsagen, — der eine Vorzug entscheidet, daß die Rute aufrecht neben einem im Grase steht, wenn man sie nur aus der Hand fallen läßt. Sie kann also nicht im Grase zertreten oder sonstwie beschädigt werden und man hat gleich beide Hände frei, um die Schnur zu ordnen, oder sich mit einem gefangenen Fische abgeben zu können. Wem einmal durch die nur zu oft vorhandenen, „mit Recht so beliebten“ Zuschauer eine feine Spitze aus Versehen abgetreten worden ist, weiß was das bedeutet.

Als Schnur hat sich mir eine feine Storfische Fliegenschnur aus geklöppelter Seide Jahre lang trefflich bewährt, und ich kann sie nur wärmstens empfehlen. Die glatten amerikanischen Patentschnüre habe ich bisher noch nicht zu versuchen das Bedürfnis empfunden, glaube aber, daß sie gut sind, da andere Autoren sie so sehr loben. Sie sollen sich viel leichter werfen lassen, dürften sich aber erheblich schneller abnutzen, als geklöppelte.

Das „Vorfach“ sei nicht zu lang, — damit hat Wessenberg wieder unbedingt recht, und seine Ausführungen decken sich durchaus

mit meinen Erfahrungen. Früher habe ich aus theoretischen Erwägungen und unseren Autoren ein gläubiger Schüler stets nur mindestens  $2\frac{1}{2}$  m lange Vorfächer benützt, gut werfen aber habe ich erst gelernt, als ich kürzere nahm.  $1\frac{1}{2}$  m dürfte fast immer reichlich genug sein, selbst wenn man mit drei Fliegen fischt.

Daß die am Ende des Vorfaches angegemachte Fliege der „Strecker“, die weiter oben angeknüpften die „Springer“ heißen, sei hier erwähnt. Ich fische meist mit drei Fliegen, der erste Springer oder Hüpfen wird, seitlich vom Vorfach absteigend, etwa  $\frac{3}{4}$  bis 1 m vom Strecker entfernt, weiter oberhalb an einem Knoten des Vorfaches angeschleift, oder in einen auseinandergezogenen „Fischerknoten“ mit einem Endknoten seines „Vorschlags“ hineingeknüpft, der zweite Springer kommt noch etwa 40 cm weiter hinauf.



Abb. 74. Fliegenfischer in der Sieg.

Beim Hinüberziehen des Vorfaches über den Wasserpiegel, — denn die Fliegen werden wie schon oben einmal erwähnt nach Art natürlicher Insekten auf das Wasser geworfen, nicht in dieses versenkt, — hüpfen die Springer in der That so natürlich, daß es ein lustiger Anblick ist, und daß man sie oft nicht von natürlichen Fliegen unterscheiden kann, wenn deren viele auf dem Wasser sind, und wenn man nicht sehr genau hinsieht.

Gute Augen gehören überhaupt zur Fliegenfischerei, wenn auch mancher Fliegenfischer durch feines Gefühl einigermaßen ersetzt, was ihm an Sehschärfe mangelt. Ich empfehle im Gegensatz zu anderen auch dem Anfänger sofort mit drei Fliegen zu angeln, wenn anders das Wasser nicht zu schmal ist. Ob er gleich lange brauchen wird, ehe er gleichzeitig übersehen kann, was an seinen drei Fliegen vorgeht, so ist das doch kein Unglück, es kommen ihm eben einmal ein, auch wohl einmal zwei Fische noch los, — gönne er ihnen das Leben! Er will ja hoffentlich das Wasser nicht austräuben, — die wachsen weiter und geben später einen guten Fang ihm oder einem anderen Sportgenossen, dem Petri Huld von Herzen gönnt sei. Er aber wird bei gleichzeitiger Verwendung von drei verschiedenen Fliegen schneller herausbekommen, welche Art für den betreffenden Tag am besten fängisch wirkt.

Nun wäre der Wurf zu beschreiben. Da schlüpfte ich am liebsten mit Grazie darüber hinweg! Man halte sich jedenfalls auch an die Schilderung von Ephemera (Pseudonym für Edw. Fitzgibbon) in Horrocks, lang genug ist sie, und gut auch, und man beachte sehr, was Wessensberg dazu ergänzend sagt. Dieser hat sich ein großes Verdienst damit erworben, daß er auf die notwendige Pause zwischen den beiden Wurftempis besonders hinweist, die von keinem Autor in ihrer Bedeutung bis dahin genug hervorgehoben worden ist, und die jeder einzelne erst in praxi nach langen trüben Erfahrungen selbstständig erfassen lernen mußte, wenn er nicht das Glück hatte, die persönliche Anleitung eines älteren Anglers zu genießen. Man schwinde die Rute zunächst mit soviel abgezogener Schnur, daß diese etwa einen Meter länger herabhängt, als die Rute an Länge besitzt, so, daß das Vorfach mit den Fliegen möglichst zart, leicht und

gestreckt auf das Wasser fällt. Dabei halte man sich vom Ufer soweit ab, als möglich und trete später bei längerer Schnur immer noch etwas mehr zurück. Liegt das Vorfach, welches man zweckmäßigerweise schon vorher gut eingeweicht hat, gestreckt auf dem Wasser, so ziehe man die Rute im Handgelenk, wie beim Glacé-Fechten aber bei leicht gebeugtem Arm so über Kopf und Schulter an, als wollte man eine steile Hochterz oder Hochquart „nach Tempo“ schlagen\*) und lasse beim Anziehen die Schnur frei nach hinten in die Luft fliegen; nun mache man die oben erwähnte kleine Pause, damit die Schnur sich erst vollständig nach hinten strecken kann, und schlage dann eine feine leichte „schwippende“ Hochquart oder Hochterz nach vorn, aber ohne die Hand zu hoch zu werfen. Die Rutenspitze muß dabei einen hufeisenförmigen Bogen beschreiben und darf nicht zu tief nach dem Wasserpiegel hinabschnellen. So wird die Schnur nach vorn gestreckt auf das Wasser fallen, und man Sorge, daß möglichst nur das Vorfach den Wasserpiegel trifft, daß jedenfalls nur ein Teil der Schnur erst ganz zuletzt recht leicht nachfällt.

Ehe man jetzt von neuem zurückschwingt, ziehe man schnell von der Rolle etwa  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  m weitere Schnur ab, so daß sich die Schnur nach hinten um soviel länger ausrollen kann, und führe in einzelnen Hieben unter Wiederholung des Abziehens schließlich seine Würse bis an das andere Ufer hinüber. Dann wandere man weiter, mit langer Schnur, diese ständig um sich schwingend und jeden Meter des Flusses mit etwa drei Würfen bedenkend.

Aber keine Gewalt! Immer elegant und zierlich! Keine „Reulenschläge!“ Man suche festzustellen, wie wenig Kraft allerhöchstens zum Wurf nötig ist, dann wird man anständig werfen. Reckenhaftes Gebahren verdirbt alles! Das Vorfach läßt man gestreckt von der Strömung nach unten treiben, so daß der einen Bogen abschwimmende Strecker fast das eigene Ufer erreicht hat, ehe man die Schnur wieder zurückschwingt, auch kann man es

\*) Als altem Korpsburschen liegt mir ein fechterlicher Vergleich am nächsten. Wer nicht fechten kann, wird sicher einen darin erfahrenen Freund finden, der ihm die betreffende Hieb-  
führung zeigen kann.

durch Heben der Ruten Spitze und eventuelles Zurücktreten unter leicht schwenkenden Bewegungen des Handteils der Rute quer über den Fluß ziehen, damit die Fliegen tanzen, — das sogen. „Hätscheln“ der Fliegen. Immer aber muß die Schnur gespannt sein, damit man sofort den „Anhieb“ setzen kann.

Ob man stromauf oder stromab fischen soll, ist eine heikumstrittene Frage, aber eben auch eine richtige „Doktorfrage“. Man soll beides üben, damit man beides kann! Einmal wird man, von örtlichen Verhältnissen gezwungen, es so machen müssen, das andere mal so. Wenn ich von K., wo ich zuletzt wohnte, nach dem stromab gelegenen B. weiterreise und mein nächstes Nachtlager in dem in der Mitte belegenen Y. zu suchen gedenke, dann laufe ich nicht erst nach Y., fische mich nach K. herauf und kehre dann abends totmüde nach Y. zurück. Ich wandere einfach angelnd von K. stromabwärts fort. Finde ich eine besonders schöne Stelle unterwegs, dann fische ich vielleicht am anderen Tage noch einmal bis zu ihr hinauf und dann wieder nach Y. hinunter!

Maßgebende Engländer sind fast alle für Stromauf-Fischen. Ich habe es deshalb viel getrieben, wo ich Standquartier hatte, glaube auch, daß jene mit ihrer Behauptung recht haben, man werde von den Fischen weniger bemerkt und störe das Wasser weniger.

Etwas schwerer mag es fallen, dabei die Schnur gestreckt zu halten, — man muß die Ruten Spitze zu dem Behufe stetig mehr anheben, — als wenn man stromab fischt. Man merke auch nicht genau in der Längsrichtung stromaufwärts, sondern mehr diagonal. Watet man im Wasser, was ich gern tue, so ist es sicher besser, von unten zu kommen, auch schon weil einem

dann das Waten leichter fällt, und weil aufgewirbelter Sand nicht den Fischen entgegenreibt und sie vorher scheu macht. Man wirft dann abwechselnd schräg nach rechts und nach links vorwärts.

Ich wate stets nach dem Vorbilde meines alten Angelfreundes Stork nur mit Nagelschuhen (am besten Bergschuhe mit „Hufstollen“, — meine sind von Heinrich Schwaiger in München), dicken schottischen Strümpfen und Bodentniehose bekleidet. Dabei führe ich einen kräftigen Bergstock zum Tasten und Stützen, der oben eine Lederschlinge etwas unter seinem Kopfe befestigt trägt, ähnlich denen an den Kavallerie-lanzen, damit ich ihn am Arm hängen lassen kann, wenn ich die Hände frei haben muß. Auch kann man das Handgelenk darin stützen, indem man es, diese Schlinge nach unten an den Stock heranziehend, fest hineinlegt und so den Stock packt. Diese kleine „Erfindung“ machte ich seinerzeit an der wilden Nummer, und sie bewährte sich Stork und mir aus-



Abb. 75. Fliegenfischer an der Büttlach (Oberstaufen).

gezeichnet. Der Bergstock kann oben das Landungsnetz an einem Gewinde tragen, wenn man es selbst führen muß. Ein den Rescher unterstützender Begleiter ist nicht immer vorhanden, und wenn nicht kaltblütig und sehr geschickt, der Schrecken größter. Sich selbst verzeiht man aus allgemein menschlicher Gepflogenheit wohl einmal einen „verpackten“ Fisch, dem Begleiter nie!

Freilich wird man bei unserer Art des Watens naß bis auf die Haut, aber das trocknet wieder auf dem Heimwege, und durch die Haut dringt das Wasser wirklich nicht, das kann ich aus eigener reichlicher Erfahrung versichern.

Gummihosen mögen ja sehr schön sein und werden von Engländern viel angewandt, aber das eklige Gefühl der behemmtten Ausdünstung in Gummikleidung

ist viel widerwärtiger, als das Wasser an der Haut! Man fühlt bei dem Reiben des Wasserschwalls und bei der starken Anstrengung auch merkwürdig wenig die Kälte des Wassers, im Gegenteil, es erfrischt köstlich im Gegensatz zu dem Brennen der Füße, welches bei schwerer Wanderung im Sommer einen oft belästigt.

Wasserstiefel sind in Bergwassern ganz unmöglich, sie gehen am ersten Tage an den Sohlen entzwei, außerdem schöpft man häufig Wasser und dann hat man denselben Effekt, als wenn man keine an hätte. Für Lungen schwache und Rheumatiker dürfte solches Verhalten ja nun nicht gerade empfehlenswert sein. Aber die sollen das Fliegenfischen besser überhaupt sein lassen, — dazu gehört ein kräftiger, abgehärteter Mensch! Ich habe mich nie dabei erkältet, trotz oft viele Stunden hindurch fortgesetzten Watens und trotz eisigkalter Septemberabende, an denen ich naß den Heimweg antrat; und mein alter Angelfreund strotzt von zäher Gesundheit und Leistungsfähigkeit, ob er gleich schon zweiundfiebzig Jahre auf dem Buckel hat und diese Art „Fußbäder“ schon seit seiner Jugend gebraucht. Dabei habe ich übrigens in Berlin, wo ich leider nicht waten kann, oft genug einen Schnupfen und meinen alten Raucherhusten. —

Ja, das Rauchen! Könnte ich nur die kurze englische Pfeife vertragen, — sie ist zum Fliegenfischen das einzig richtige. Die Zigarren gehen einem dabei immerzu aus und durch die nassen Finger verderben die Streichhölzer. Aber jetzt nehme ich ein Luntenfeuerzeug mit drehbarem Feuerstein mit, das hilft oft famos aus.

Man steinige mich übrigens bitte nicht in meiner Eigenschaft als Arzt wegen meiner obigen Empfehlung des Watens! Was ich sagte, habe ich außerberuflich als Fischer gesagt — o, wäre ich doch von Beruf ein Fliegenfischer! — und außerdem bin ich Frauenarzt, da gehen mich die Erkältungskrankheiten nicht viel an.

Nun noch ein paar Worte über das „Anhauen“. Beim Fliegenfischen muß es blitzschnell erfolgen, sowie „ein Biß“ bemerkbar wird, sonst kommt man zu spät, besonders bei Äschen. Da werden nun schöne Regeln gegeben: Wenn man den Fisch steigen sieht, oder einen kleinen Kringle, hervorgerufen durch den aufsteigenden Fisch

im Wasser bemerkt, oder wenn man den blitzenden goldigen Schein des Fisches wahrnimmt, dann soll man anhauen. Ja Kruchen! Wenn das nur immer so zu sehen wäre, besonders wo der Fluß sehr wild und wellig bewegt ist, oder gar in weißem Gischt strudelt.

Ich angle mit Auge und Gefühl. Sobald ich etwas nicht Geheueres in der Hand fühle, oder an meinen Fliegen wahrnehme, haue ich leicht an, — Gewalt ist auch hier vom Übel! — und wenn ich dabei auch einmal einen nicht erforderlich gewesenem Antrieß vergeblich mache, — meistens stimmt's! Das ist eben Ahnungs- und Gefühlssache. Übrigens angelt sich's für den Anfänger auf bewegtem Wasser leichter mit der Fliege, als auf spiegelklarem. Die Fische können da die Fliege weniger genau prüfen und die Schnur, sowie etwaige Fehler des Wurfs weniger wahrnehmen. Daß man, wenn man einen Fisch an irgend einer Stelle nach natürlichen Insekten aufgehen sieht, seine Fliege möglichst hurtig und elegant an diese Stelle werfen muß, worauf sein Loß meist besiegelt ist, möchte ich auch noch erwähnen. Zum Aushafen der Fliegen aus dem Maul des Fisches benutze ich eine kleine medizinische „Kornzange“, die man bei jedem Instrumentenmacher erhält. Ich empfehle sie dringend als besten „Hakenlöser“.

Wenn ich meine Forellen nicht lebend in den Fischkasten bringen muß, wozu ein Regel-tragender Begleiter erwünscht und beinahe unentbehrlich ist, so stecke ich sie mit einem Genickfänger im Genick oder vor der Schwanzflosse durch die Wirbelsäule ab. Sie sind dann augenblicklich ohne Quälerei getötet. Manche fassen ihnen auch ins Maul, Daumen an den Gaumen angelegt, und knicken den Kopf nach hinten, wodurch das Genick bricht. Auch dieser Griff tötet momentan, die Fische sehen aber häßlich aus mit den aufgesperrten Münlern und verrenkten Köpfen. Auch pflichte ich anderen Autoren bei, die das Ausbluten aus der Netzfängerwunde für vorteilhaft zur längeren Wahrung der Beute vor Verderbnis ansehen.

Äschen muß man immer töten, denn sie gehen im Regel nach wenigen Minuten und im Fischkasten sehr bald ein. Den getöteten Fisch schlage ich in Pergament oder „fettreiches Butterbrotpapier“ ein, wie man es überall zu kaufen bekommt und von

dem ich stets eine Rolle im Fischkorbe mitführe. Ich bin ein Freund des Fischkorbes, wenn er sauber gehalten ist, — sonst duftet er bald sehr übel. Im Rucksack habe ich einen großen Planellappen, wie Stork dies empfiehlt. Hiernach werden die Fische eingerollt, wenn ich sie so transportieren muß. Auch dies Verfahren ist sehr zu empfehlen; es hält die Fische selbst bei Hitze lange frisch. Verschicken lassen sich Forellen sehr gut in Sägespänen, natürlich als „Eilpaket“. Sie halten sich darin vorzüglich. Auch trockenes Stroh ist gut, aber nicht so gut. Bei großer Hitze und weitem Wege nehme man sie aus, schneide die Kiemen heraus und lege etwas Holzwole in sie ein. Der Schnitt zum Eröffnen der Bauchhöhle wird vom After aus nach den Kiemen zu geführt. Stets untersuche man den Mageninhalt! Man lernt dabei viel und erhält wertvolle Fingerzeige für die zu wählenden Fliegen.

Zum Punkte Wetter meine ich: Wenn die Forellen Appetit haben, beißten sie bei jedem Wetter, am besten natür-

lich, wenn überhaupt Insekten schwärmen, also wenn es nicht zu kalt ist, und der Tag schon etwas über die frühesten Morgenstunden hinaus ist, sowie gegen Abend. Südwestwind, leichte Bewölkung, warmer Strichregen sind immer günstig.

Wenn ich nun noch betone, daß man Forellen nicht im Winter essen soll, weil sie da schlecht sind — trotz aller feinen Gastereien in Berlin W. — und daß man die Forelle und Äsche beim Kochen nicht durch zu viel Gewürz verhungern darf, so glaube ich nach Angabe einiger Kochrezepte schon über Gebühr alles gesagt zu haben, was mir der mir zugemessene Raum gestattet.

a) Forelle blau. Der Fisch darf von dem Augenblicke an, wo er geangelt worden ist, bis unmittelbar vor dem Kochen nicht

wieder mit Wasser in Berührung kommen, mag er auch bei der Landung etwas schmutzig geworden sein. Er wird ausgenommen, schnell abgewaschen (nicht gewässert wie ein Hering!), kurz und leicht mit heißem Essig gebläut, und in kochendem Wasser zu schnellem Kochen angelegt. Dazu kommt reichlich Butter, Salz, 1 Scheibe Zwiebel, ganz wenig Pfefferkörner (höchstens 3 auf  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Pfund Fisch!), und auf die ganze Portion höchstens  $\frac{1}{2}$  Vorbeerblatt, und auch dieses erst zuletzt. Weiteres ist vom Übel. Nur ganz kurze Zeit „nachziehen“ lassen! Heiß servieren. Rohe frische Stückchen Butter auf die Gabel nehmen zu jedem Bissen, — keine zerlassene Butter, das ist Sünde wider den Geist Brillat-

Savarins! Aufträufeln von etwas Zitronensaft sei gestattet.

b) Forelle, unter Umständen leicht gepickt, mit ganz wenig Paprika, und dem nötigen Salz in Butter, eventuell mit etwas saurer Sahne gebraten, oder, auch vorzüglich, in Schmalz gesotten — delizios!

Kann man im Freien ein großes Holzfeuer machen und reichlich heiße Äsche auf diese Weise erhalten, so lege man die mit Salz und Paprika leicht gewürzte Forelle in ein sehr dick mit Butter ausgestrichenes Blatt Schreibpapier und packe darum mehrere Hüllen nasses dickes Packpapier, wovon man zu diesem edlen Zweck einige Vorräte im Rucksack bei sich führen möge. Nun versenke man die Forelle hoffnungsvoll in die heiße Äsche, hole sie nach etwa zehn Minuten heraus und verpeise im Freien etwas, das in solcher Röstlichkeit eben nur ein Fliegenfischer verdient! Selbst Döbel schmecken so recht gut, besonders wenn man diese noch mit etwas gehackter Zwiebel füllt.

c) Äsche, gepickt, mit Paprika in saurer Sahne gebraten — ein Göttermahl!



266. 76. Anglerfrühstück an der wilden Ämmer.



Abb. 77. Perriheil.

d) Mayonnaise von Forellen und Nischen! Heiliger Lucullus bitt' für uns, trotzdem du dich zu Jupiter bekanntest!

Es ist immer gut, wenn der Angler eine Mayonnaise einrühren kann, wo gutes Öl vorhanden ist, und wenn er etwas vom Kochen versteht. Ein wenig Paprika führe er stets mit sich! Variatio delectat auch in der Zubereitung von Fischen, wenn man sie auf einer Anglerfahrt täglich essen muß, weil man sonst nichts Gescheides kriegt. Wie bald heißt es sonst statt „toujours perdrix“, „toujours truite!“ Deshalb halte man mich doch nicht für zu materiell, wie man solche Verleumdung uns Ärzten so

gern anhängt! Na, wenn Symphonien für das Ohr und Kunstwerke für das Auge ihre Berechtigung haben, warum dann nicht auch die Freuden der Zunge, kunstgerecht gesteigert, preisen dürfen?! Sie bleiben uns, wenn wir nicht an Magentrebs leiden, oder reis für Karlsbad sind, im Leben am längsten treu und erreichbar!

Noch eins! Führe stets ein kleines silbernes Gabelbesteck auf Anglerfahrten bei dir, damit du dich nicht mit einer Stahlgabel an deinen Fischen versündigst.

Doch nun, edler Jünger, nimm deine Fliegenrute und fische! Dazu wünsche ich dir von Herzen „Gute Fischwaid!“



Abb. 78. Fliegenfischer an der Saale.



Abb. 79. Das Prüfen der Angel.

## II. Die Spinnfischerei.

Die älteren Schriftsteller haben mit dieser Bezeichnung alle Arten von Angelei belegt, bei denen der Köder vermitteltst beweglicher Schnur herausgeworfen und dann mit Hilfe der Rolle eingeholt wurde. Man hat also die Forellenfischerei mit der künstlichen Fliege auch unter den Obertitel „Spinnfischerei“ gebracht. In neuerer Zeit hat sich die Forellenfischerei hochmütig als feinsten Sport emanzipiert und eigenmächtig an die Spitze gestellt. Für das Kapitel „Spinnfischerei“ im neueren Sinne ist aber noch gerade genug übrig geblieben, um es sehr interessant erscheinen zu lassen. Wenn man von dem Lachs absteht, der in Deutschland wohl sehr wenig mit der Angel gefangen werden dürfte und deshalb bei der Fliegenfischerei so nebenbei erwähnt wird, ist der Spinner das Gerät, das die beste Fischwaide liefert, denn man

fängt damit große Hechte, Barsche, und vor allem den mächtigen Huchen, den Lachs der Donau. Wer sich speziell über die Einzelheiten der Huchengelei informieren will, dem empfehle ich ein ganz vorzügliches Büchlein: „Der Huchen und sein Fang mit der Angel von Dr. F. Kobida, Laibach, 1902. Dr. Kobida ist Sportangler mit Leib und Seele und schöpft aus einem reichen Schatz von Erfahrungen, die er mit kritischem Auge gesichtet hat.

Beim Spinnen braucht man außer der Angel noch einige Geräte, die man nicht gut entbehren kann, so z. B. einen Kächer, auch Landungsnetz genannt, um die großen Fische aus dem Wasser in den Kahn zu heben. Das scheint ein ganz einfacher Vorgang zu sein, ist es aber nicht, denn schon oft hat eine ungeschickte Handhabung des Kächers noch im letzten Augenblick den



Abb. 80. Käsch mit Stahl-  
Hammer zum Einhängen.

Erfolg eines längeren Kampfes mit einem großen Fisch ins Gegenteil verkehrt. Der Fisch mag noch so müde sein: im letzten Augenblick versucht er noch immer den heftigen Schlag, der ihm möglicherweise die Freiheit bringen könnte. Durch ungeschickte Handhabung des Käschers macht man ihn vollends wild. Es ist nun das Unangenehme, daß der Spinnfischer eigentlich nie allein Rute wie Käscher bedienen kann, sondern sich für den letzten wichtigen Moment der Unterstützung eines Gehilfen bedienen muß. In diesem, mag er auch nie eine Angelrute in der Hand gehabt haben, pflegt regelmäßig die Jagdpassion in dem Augenblicke zu entstehen, wo der Fisch angehauen ist und mit Energie zur Tiefe schießt. Diese Passion entwickelt sich zu einem heftigen Jagdfieber, wenn man den Fisch durch energisches Drillen müde gemacht hat und allmählich auf den Kahn zubringt. Dann helfen meistens alle Ermahnungen nicht: der Gehilfe fährt erregt mit dem Käscher ins Wasser, stößt womöglich heftig den Fisch in die Seite, ein heftiger Schlag, ein Knistern und Knastern, — der Haken ist entzwei, der Fisch ist zum Teufel!

John Horrocks schildert einen Vorfall dieser Art mit folgenden Worten: „Ich war einmal in dieser Lage und verlor dadurch eine prachtvolle Forelle von 3—4 kg nach 30 Minuten langem Kampfe. Ich konnte mich weder zur Rechten noch zur Linken bewegen. Der Fisch lag ermattet auf der Oberfläche des reißenden Stromes, meine Angelrute bog sich mehr und mehr, die Spannung des Seidendarmes war ungeheuer. Ich wand die Leine nach und nach auf, der Fisch lag mir zu Füßen im Wasser, als, o Schrecken, mein Begleiter, ein dummer Junge, ihn mit dem Netz verfehlte ... ein paar gewaltige Zuckungen ... und der größte Fisch, den ich je in der Flut je an der Angel gehabt hatte, riß sich

los und war für mich verloren. Mein Fischzeug war in bester Ordnung: Leine, Wurfseil, Seidendarm, Fliege — alles

neu. Neben mir stand der Sünder mit offenem Munde und lachte. Ich aber konnte vor Entrüstung lange nicht sprechen“.

Bei mir hat sich die Entrüstung in einem ähnlichen Falle sehr viel drastischer geäußert und wohl auch viel wirksamer. Es ist in der Tat nicht so schwer, einen Fisch mit dem Käscher auszuheben. Man muß nur rechtzeitig das Gerät ins Wasser bringen und vorsichtig die Höhlung über den Fisch streifen. Selbstverständlich darf der Käscher auch nicht zu klein sein, was vielfach mit dem Beutel der Fall ist, so daß der Fisch nicht bis über die Hälfte in das Netz hineingeht. Ruht er aber erst mit seinem Schwerpunkt im Netz, dann kann man getrost sein, daß er nicht mehr entringen wird. Von dem Handel werden dem Angler ganz raffiniert konstruierte Landungsnetze dargeboten, die sich vollständig schließen lassen, so daß sie beim Transport einen ganz geringen Raum einnehmen.

Manche Angler ziehen dem Netz einen spitzen Haken vor, der allerdings auch seine Vorzüge hat. Wenn man von einem hohen, steilen Ufer angelt, wird es oft nicht möglich sein, den angehaltenen Fisch mit dem Käscher zu unterfangen. Da ist ein Haken viel bequemer und praktischer. Er ist auch bequemer mitzuführen, wenn die Spitze sich abschrauben und im Fischkorb aufbewahren läßt, bis man sie gebraucht. Die Industrie hat sogar Luxus-Instrumente angefertigt, die nach der Konstruktion des Messers einen Landungshaken, ein sichelartiges Messer und

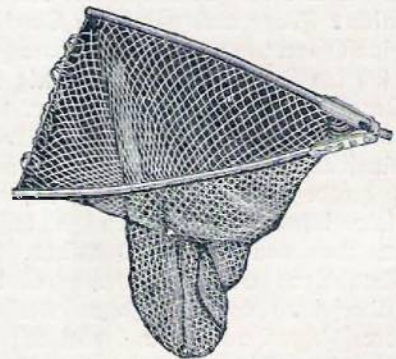


Abb. 81. Dreieckiger, zerlegbarer Käsch (offen).





Abb. 82. Landungshaken.



Abb. 83. Landungshaken mit gekrümmter Spitze.

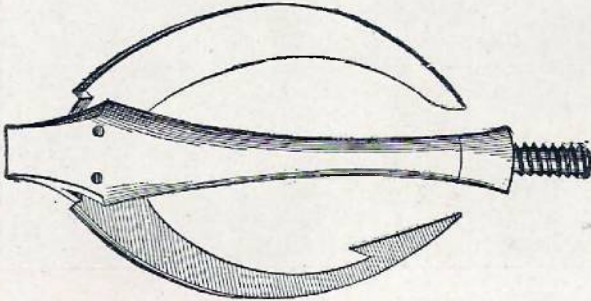


Abb. 84. Landungshaken in Verbindung mit Messer und Schraubenzieher.



Abb. 85. Köfenadeln zum Auslösen des Safens.



Abb. 86. Patent-Senkbleie.



Abb. 87. Längliche Senkbleie mit Spiralen zum Eindrehen.

man den eingedrungenen Haken aus dem Maule der Fische entfernt. Er besteht aus einem Stück Draht, das an dem einen Ende eingeflecht ist. Mancher führt auch noch eine Zange mit, mit der das Maul der Raubfische auseinandergesperrt werden kann. Es gibt sogar kleine Instrumente, mit denen man durch ein Schraubengewinde den Rachen jedes gefangenen Hechtes auseinandersperrt. Ich halte das einfachste für das beste und benütze dazu ein zugespitztes zweifinger breites Brettchen, das seinen Zweck vollkommen erfüllt. Es wird dem Fisch flach ins Maul geschoben und dann hochkant gestellt.

Ein unentbehrlicher Bestandteil der Angel ist das Bleigewicht, das vor dem Vorfach seinen Platz findet. Es besteht, da es beim Einholen schnell durch die Flut gezogen werden muß, aus einem Stück Blei in länglicher Form, das an beiden Enden zugespitzt ist. Zur Befestigung an der Schnur trägt es entweder zwei Spiralen, in die man die Schnur einwickelt, oder zwei Einschnitte, deren Zweck jeder einigermaßen praktisch veranlagte

Mensch sofort erkennen wird. Man tut gut, stets einige solcher Bleistücke von verschiedenem Gewicht bei sich zu führen, um sie erforderlichen Falls gegeneinander auszuwechseln. Es ist nämlich nicht gleichgültig, wie hoch oder wie tief man fischt. An manchen Tagen steht der Raubfisch ganz hoch

eine scharfe lange Spitze erhalten. Solch ein Instrument mag ja ganz praktisch sein, es bringt aber den Besitzer unzweifelhaft in einen ähnlichen Ruf, wie die tadellos neue Equipierung dem Sonntagsjäger. Dagegen halte ich es nicht für überflüssig, einen Safenlöser mit sich zu führen, mit dem

an der Oberfläche und wählt seine Beute unter den kleinen Fischen, die nach den Mücken haschen, oder er folgt den größeren Fischen, die am Grunde entlang wandern. Im ersteren Falle sieht man den Räuber öfter ausschlagen, wie ein Hagelschauer prasseln die kleinen Weißfische aus dem

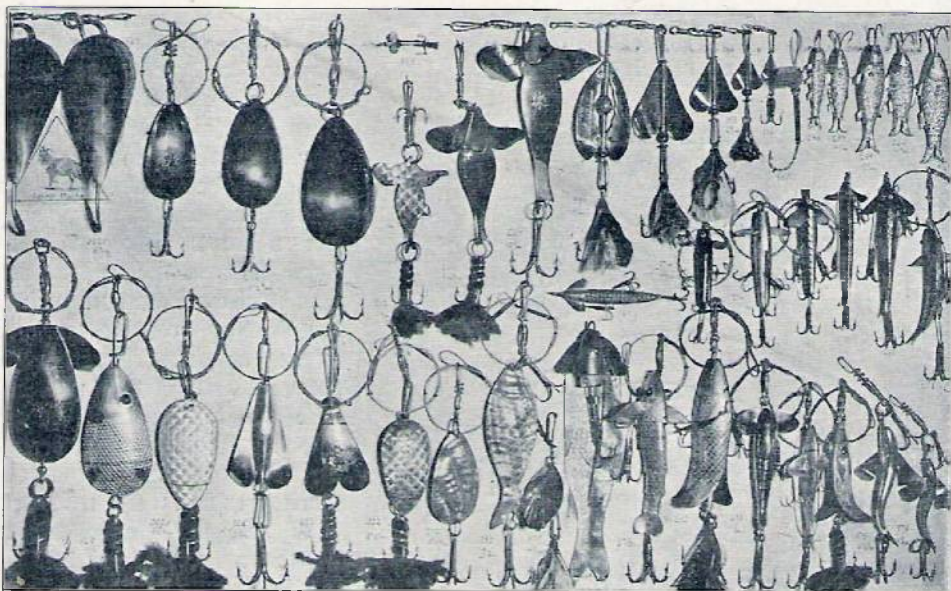


Abb. 88. Spinner.

Wasser hervor, und derjenige Fisch, der von den Räuber direkt verfolgt wird, eilt in fußlangen Sähen teils unter, teils über dem Wasser dahin, 8—10—12mal greift der Hecht zu, bis er seine Beute endlich erwischt. Sehr oft mag er wohl auch vergeblich zustoßen, denn mir ist es oft vorgekommen, daß ich den jagenden Hecht im nächsten Augenblick, nachdem ich meinen Köderfisch in die Gegend ausgeworfen hatte, am Haken hatte. Je nachdem nun der Hecht in größerer oder geringerer Tiefe raubt, wählt man ein größeres oder kleineres Bleistück zur Beschwerung des Hakensystems. Manche bringen das Bleigewicht an zwei Wirbeln zwischen Schnur und Vorfach an. Das mag sehr vorsichtig sein, ist aber wohl in den meisten Fällen überflüssig. Dagegen muß der Spinnfischer über die Beschaffenheit des Wassers und den darin befindlichen Pflanzenwuchs ziemlich informiert sein, denn in einem Wasser, in dem viel Kraut ist, läßt sich der Spinner nicht verwenden; er bleibt alle Augenblicke hängen und der Wurf ist vergeblich gewesen. Deshalb ist nach meiner Ansicht der Spinner hauptsächlich im Frühjahr, ehe

das Kraut hochgekommen, und im Herbst, wenn es wieder herabgesunken ist, zu gebrauchen.

Ich will hier an dieser Stelle noch einige besonders einfache Hakensysteme dem Leser zur praktischen Anleitung beschreiben. Das einfachste ist das durch einen einzigen Haken gekrümmte Fischchen. Der Haken muß so groß sein, wie etwa  $\frac{2}{3}$  des Köderfisches. Auf dem Vorfach muß sich eine Perle oder Bleikorn, das sich hin- und herschieben läßt, befinden. Dann zieht man vermittelt einer Ködernadel das Vorfach

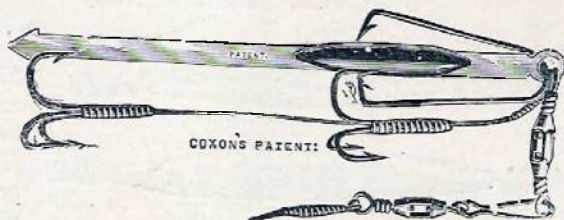


Abb. 89. Coxon-Spinner für tote Köderfische auf Forellen, Hechte, Guchen.

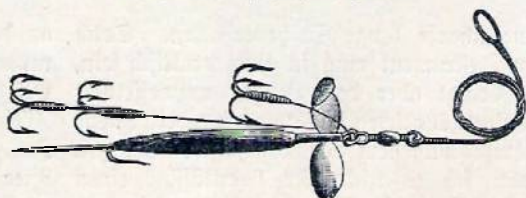


Abb. 90. Chapman-Spinner.



Abb. 91. Einholen der Schnur  
mit der Haspel.

samt dem Haken von der Schwanzseite durch den Fisch zum Maul heraus, schiebt die Perle abwärts bis ins Maul des Fisches, und näht dieses mit einigen Stichen sorgfältig zu. Nun stellt man das Schwanzende seitlich und windet es mit einem Seidenfaden an dem Haken fest. Der auf diese Weise gekrümmte Fisch bewegt sich, wie Nobida z. B. versichert, sehr natürlich im Wasser, während ich das Gegenteil behauptete. Die Vorteile und Nachteile wiegt der zitierte Fachmann mit folgenden Worten ab: „Vorteile dieser Abderungsart sind Einfachheit und Billigkeit, ferner, daß ein Suchen, der schlecht gebissen, eher geneigt ist, den Angriff zu wiederholen, weil er sich nicht so leicht an dem einzigen Haken verletz, ihn auch schwerer bemerkt. — Nachteile: der Schwanz bedeckt zu sehr die Hakenspitze, so daß seitliche Schnapper nicht greifen, infolgedessen häufiger Fehlbiße; überdies befreien sich die Fische recht oft, da ein großer Haken am Knochen eher abgleitet, als ein kleiner und ferner ein Abkommen von einem Haken immer leichter ist, als von mehreren.“ Nach meiner Ansicht überwiegen also die Nachteile die

Vorteile so sehr und das Anbringen des Fischchens an dem Haken ist so kompliziert, daß jeder Angler wohl auf dieses „einfache“ System verzichten wird. Unter diesem selben



Abb. 92. Spinnangler mit angemachtem Formalin-  
töderfisch.

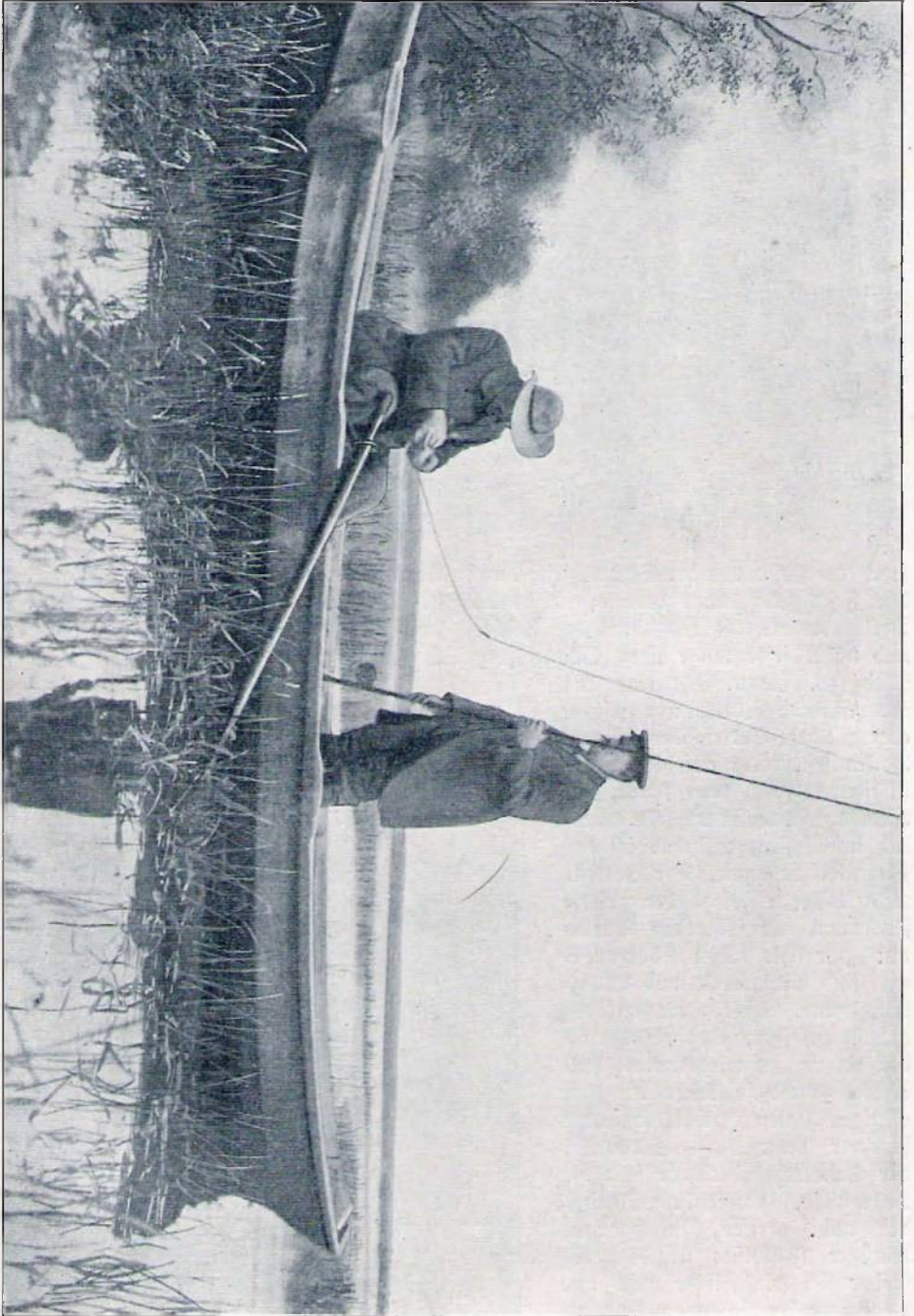


Abb. 38. Zusammenstellen der Spinnangel.

Gesichtspunkte sehe ich das sogenannte besserung ist schon die Hinzufügung eines Laibacher „Doppelhakensystem“ an, das von dreifachen Hakens, eines sogenannten „Tri- dem ersteren sich nur durch einen zweiten angels“, von dem Dr. Kobida versichert, Haken unterscheidet. Eine wesentliche Ver- daß er damit stets schöne Erfolge erzielt

hat. Das ist leicht zu begreifen, denn der Triangel hängt an einem Vorfach 3 bis 5 cm über den Fisch hinaus und erwischt auch den Sucher, der nicht sehr energisch zugegriffen hat.

Ich muß hier noch einmal zurückgreifen, um Pennells „Aalschwanz-Köder“ zu erwähnen. Er besteht auch aus einem einzigen großen Haken, auf den ein Stück des Schwanzes eines Aales gezogen wird. Das obere Endstück wird mit einer Bleilötlive, einem glockenförmigen Bleistück, das durch ein Loch auf dem Vorfach aufsitzt, bedeckt. Einen Mal von 30—35 cm Länge

ziemlich stark geglähten Messingdraht, klopft die Spitze breit und bohrt eine LÖse aus. Dann umgibt man den obersten Teil 2 bis 3 cm lang und ca. 6—8 mm dick mit einem spindelförmigen Blei. Man kann es sich direkt aus einer länglichen Kugel — diese Form wird ja bei den modernen Geschossen überall verwandt — leicht dadurch herstellen, daß man die Kugel bis zur Hälfte der Länge nach einschneidet und sie dann auf dem Draht zusammenbiegt. Für einen längeren Gebrauch ist diese Befestigungsart weniger zu empfehlen, als das Begießen des Drahtes mit geschmolzenem Blei. Man



Abb. 94. Güter Wurf.

legt man 2—3 Wochen lang vor dem Gebrauch in Salz, damit die Haut bläulich und zart wird, und wässert ihn dann vor dem Gebrauch 10 bis 15 Stunden aus. Nach der Versicherung von May v. d. Borne ist dieser Köder für die Seefischerei sehr geeignet. Er wird von Hechten und Aachsen gern genommen. Man kann ihn lange aufbewahren, was bei solchen Ködern stets von Vorteil ist. Von demselben Praktiker stammt ein Hakensystem, das sich sehr gut bewährt hat und außerdem den nicht gering zu veranschlagenden Vorteil besitzt, daß es sich jeder einigermaßen geschickte Mensch selbst anfertigen kann. Man nimmt einen

versieht zu diesem Zwecke den Metalldraht mit einer Umhüllung von starkem Papier, schmilzt eine Kugel in einem Blechlöffel und gießt vorsichtig die geschmolzene Masse in die Form. Durch Bearbeitung mit Messer und Feile gibt man ihr dann die spindelförmige Form. An der Öse des Drahtes wird einerseits nun das Vorfach und andererseits ein Hakensystem von zwei Triangeln befestigt. Dem Draht selbst gibt



Abb. 95. Troll- oder Schindangel.



Abb. 96.  
Löffelspinner.



Abb. 97. Englischer  
Löffelspinner.



Abb. 98.  
Englischer  
Flügel-  
spinner.

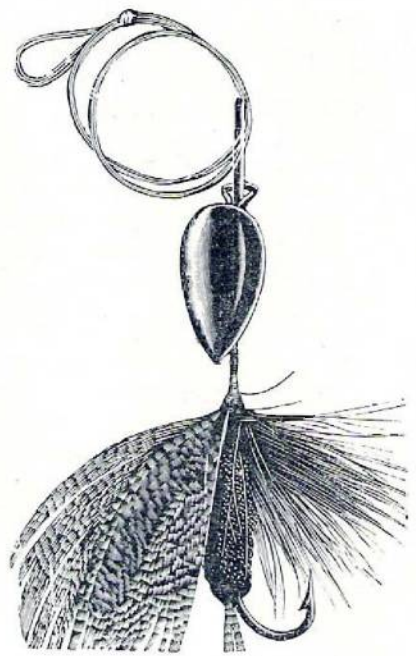


Abb. 101. Neuer Nickelspinner.

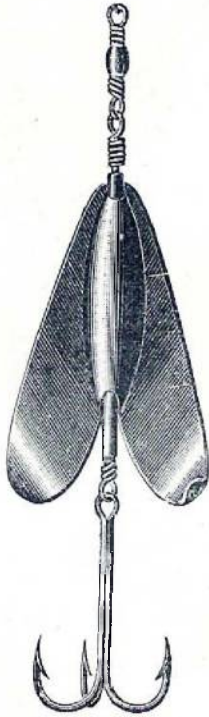


Abb. 99. Englischer  
Flügel-  
spinner.



Abb. 100. Delphin-  
Spinner.

man durch Biegen eine leichte Krümmung, spitzt ihn am Ende zu und führt ihn in den Köderfisch ein, wodurch dieser von selbst eine leichte Krümmung, die zum Spinnen ja erforderlich ist, erhält. Die in 5—6 cm Abstand hintereinander auf ein Vorfach

montierten Triangel werden mit je einem ihrer Haken in der Mitte und am Schwanzende des Fischchens angehaft. Diese Konstruktion hat den großen Vorteil, daß der Fisch sich in einem Augenblick an der Angel anbringen läßt.

Eine ganze Reihe von anderen Hakensystemen, die von den verschiedenen Autoren aufgeführt werden, stellen sich nur als Modifikationen dieser Grundform dar. Das Borneische System hat die Industrie natürlich sofort aufgenommen, man kann es sich also fertig im Laden kaufen. Wenn es auf einige Markt mehr oder weniger nicht ankommt, mag sich noch mit einem oder zwei Spinnern versehen, bei denen der Köderfisch aus Metall oder Hartgummi besteht. Sie haben natürlich den Vorzug einer ziemlich unbegrenzten Dauerhaftigkeit und sind, wenn man sie unter seinen Geräten mitführt, für alle Fälle stets zur Hand. Sie tun manchmal, wenn der Fisch gut beißt, genau dieselben Dienste, wie ein natürlicher Fisch. Nicht unerwähnt wollen wir den Haug-Spinner lassen, der in 5 Größen für kleine bis zum größten Raubfisch passend, erhältlich ist.

Nun haben wir alle Geräte durchmustert, jetzt wollen wir einmal den ersten Wurf ver-

suchen. Schon das Auswerfen der kurzen Angel mit fester Schnur ist nicht immer ganz leicht, besonders wenn man bei starkem Winde eine bestimmte Stelle dicht am Rohr oder gar mitten darin erreichen will. Eine Vorschrift, wie man das machen soll, läßt sich nicht geben, das kann man nur durch lange Übung erfassen.

Noch weit- aus schwerer ist der Wurf mit dem Spinner. Robida empfiehlt dem Anfänger, sich mit seinem Gerät auf einem freien Platz, etwa einer Wiese, aufzustellen, und nun den Wurf zu üben. Er sagt: „Der Anfänger hänge vorerst ein Bleistück an die Schnur und übe sich auf einem geräumigen Plage oder einer Wiese im Werfen. Er sei bestrebt, mit dem Blei jeden bezeichneten Ort genau zu treffen,



Abb. 102. Schwere Spinner auf große Fische.

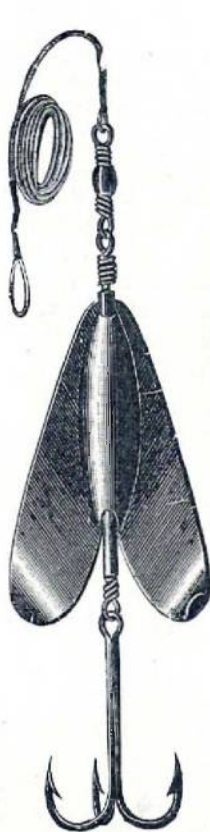


Abb. 104. Großer See- und Meerspinner.



Abb. 105. Ganz schwerer Spinner für große Seen und das Meer.

Robida empfiehlt dem Anfänger, sich mit seinem Gerät auf einem freien Platz, etwa einer Wiese, aufzustellen, und nun den Wurf zu üben. Er sagt: „Der Anfänger hänge vorerst ein Bleistück an die Schnur und übe sich auf einem geräumigen Plage oder einer Wiese im Werfen. Er sei bestrebt, mit dem Blei jeden bezeichneten Ort genau zu treffen, übe sich bei aufgesuchten Hindernissen, indem er unter Bäumen oder zwischen Sträuchern stehend die Wiese mit Schnur und Wurfblet in allen Richtungen, in allen möglichen Stellungen, von links und rechts, bei steiler und horizontaler Haltung der Rute zu bestreichen trachtet. Erst dann, wenn er den Wurf auf fester Erde vollends beherrscht, mag er an den Strom gehen. Er wird noch manches zu lernen

haben, und vom guten Wurf allein hängt noch lange nicht der Erfolg ab, wenn jener gewiß auch nicht zu unterschätzen ist. Bei einiger Übung, Geschicklichkeit und Handsamkeit des Spinnzeuges gelangen Würfe bis zu 30 m Weite und darüber ganz unschwer.“

Von anderen wird diese Vorübung auf dem festen Lande völlig verworfen. Man wirft ein, daß die Belastung der Schnur mit dem ganzen Spinner und dem Vorfach die Belastung wesentlich ändert. Ich halte diesen Einwand nicht für sehr begründet, denn wer es gelernt hat, mit leichterm Gewicht einen weiten Wurf zu tun, wird daselbe bald auch bei der Praxis ausführen können. Man faßt die Rute mit der linken Hand unterhalb der Rolle, mit der rechten etwa 20 cm oberhalb, und bringt nun den Stock mit einem kurzen Schwung von links nach rechts, so daß das herabhängende Ende der Schnur, das mit dem Spinnzeug zu-



Abb. 103. Leichter Spinner. (In 5 Größen erhältlich.)

fammen nicht länger als  $1\frac{1}{2}$  m über die Spitze herausragen darf, sich in der Luft völlig ausstreckt. Zu dem Augenblick, in dem man den Zug der davonfliegenden Schnur nach rückwärts spürt, muß man den Wurf nach vorn tun. Anfänger werden stets in der Kraftanwendung des Guten etwas zu viel tun. Man schädigt dadurch leicht das ganze Gerät. Man begnüge sich daher bei den ersten Malen mit einem leichten Schwung, den man allmählich verstärkt. Man wird bald herausgefunden haben, wieviel Kraft man zu einem guten

Sache der Übung, die sich nicht durch Belehrung geben läßt. Am leichtesten wird man die Kunst erlernen, wenn man einem erfahrenen Spinnangler sich anschließt und aus seinem Beispiel die kleinen Kunstgriffe erlernen kann. Ich möchte noch die Mahnung hinzufügen, recht vorsichtig beim Werfen zu sein, namentlich, wenn man zu Zweien in einem Rahne angeht. Dann muß der Werfende sich stets so stellen, daß er das Hakenystem nie über seinen Begleiter dahinsausen läßt, namentlich bei dem Ausholen nach rückwärts kann sehr leicht ein Unglück



166. 106. Der Hecht wehrt sich.

Wurf bedarf. Eine ganz besondere Aufmerksamkeit muß dem Augenblicke gewidmet werden, wenn der Spinner aufs Wasser fällt. Dann hat die Rolle noch das Bestreben, weiter zu laufen; sie läßt mehr Schnur ablaufen, als nötig ist. Diese verheddert sich und wird nach der verkehrten Seite von der Rolle wieder aufgewunden, so daß man erst mit vieler Mühe sie wieder entwirren kann. Man muß also die Rolle in diesem Augenblick in ihrem Laufe hemmen. Das geschieht bei den teuren Rollen durch eine Feder, die man durch die linke Hand auslöst. Bei den einfacheren Rollen ohne Hemmung genügt ein Berühren der Rolle mit der rechten oder linken Hand. Das ist aber

geschehen, indem man nicht den Hecht, sondern seinen Begleiter fängt.

Das Wiedereinholen der Schnur ist mindestens ebenso wichtig, als das Auswerfen. Hierbei stehen sich die Ansichten der Praktiker ganz schroff gegenüber. Kobida empfiehlt, die Schnur ruckweise einzuholen und dabei die Rutenspitze fortwährend wellenartig zu heben und zu senken. Mein Lehrmeister, der sowohl Huchen, wie Lachs, wie Hecht auf dem Spinner fängt, schreibt das Gegenteil vor. Er verlangt, daß man die Rute ganz still mit der Spitze zum Wasserpiegel senkt, festhält, und die Rolle so gleichmäßig aufwindet, daß der Fisch in stetiger Bewegung durch



das Wasser fährt. Er meint — und ich gebe ihm darin Recht — daß durch das ruckweise Anholen sehr leicht ein Raubfisch verschreckt werden kann, der bereits auf dem Sprung gewesen ist, den Köder zu fassen und nun bei dem plötzlichen Anhalten genau erkennt, um was es sich handelt. Wenn man als Grundangler hundertmal erfahren hat, daß die kleinste Hakenspitze, die aus dem Köder hervorsteht, den Fisch vom Weißen zurückreckt, wird man diese Ansicht als berechtigt anerkennen. Die Raubfische, so gierig sie auch sein mögen, haben sicherlich soviel Intelligenz,

Bündel vereinigt, das oben durch die schon beschriebene Bleikappe zusammengefaßt wird. Dann folgt nach oben das Worfach. Über die Ausführung dieser Fangmethode und ihren Wert äußert sich der Autor folgendermaßen: „Der Wurf wird ebenso ausgeführt, die Angelschnur ruckweise eingezogen, wobei die Rutenspitze unbedingt stets gehoben und gesenkt werden muß. Während nun bei der Spinnfischerei darauf Acht zu geben ist, daß das Fischchen gut spinnt, ist hier das Hauptaugenmerk darauf zu richten, daß der Zopf in steter Bewegung gehalten, schöne Wellenberge und

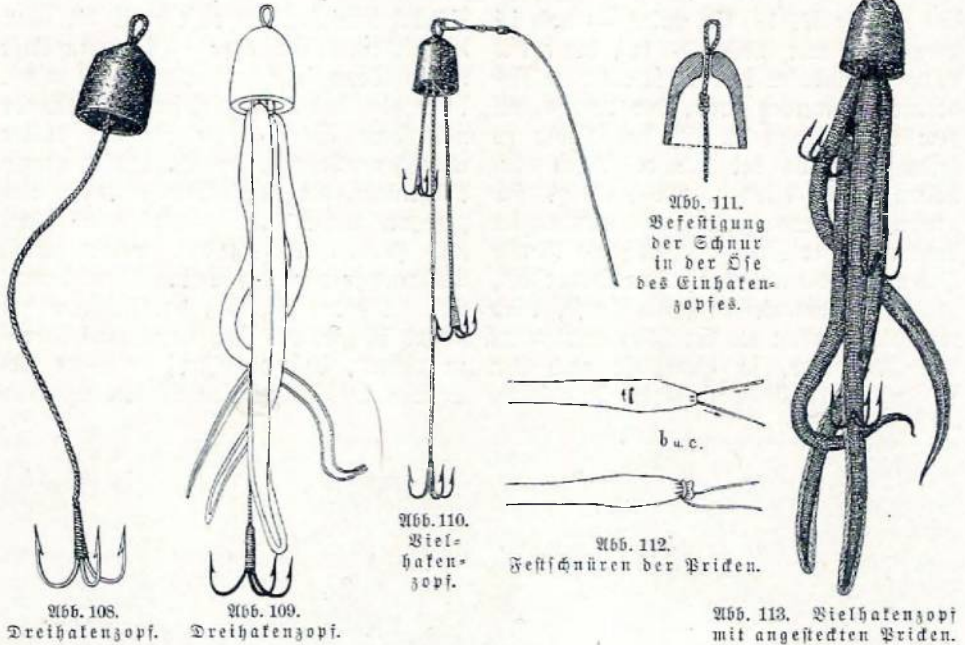


Abb. 107. Der letzte Schlag.

daß ihnen die am Fisch herabhängenden Hakensysteme unheimlich erscheinen. Da aber Dr. Kobida als ein sehr sachverständiger und glücklicher Angler bekannt ist, so wird man diese Frage wohl vorläufig unentschieden lassen müssen.

Einen ganz eigenartigen, aber sehr wirksamen Köder beschreibt Dr. Kobida unter dem Namen „Zopf“. Er stellt ihn aus 5 bis 6 Sandpricken, das sind die Querder des Bachneumauges, her. Die kleinen Fische werden durch starke Seidenfäden an dem Hakensystem von 1, 2 auch 3 Triangeln befestigt, einzelne von ihnen auch auf die Haken gesteckt und dann zu einem

Täler beschreibt, wobei die Neunaugen wie lebhaft sich windende, kleine Schlangen erscheinen müssen. Diese Methode eignet sich ganz ausgezeichnet zum Befischen ruhiger, tiefer Dümpel, also besonders im Winter, aber auch in Strömungen leistet sie Vorzügliches. Dabei sind die Neunaugen ein ungemein widerstandsfähiger Köder, mit dem man, ohne sie viel zu schädigen, den ganzen Tag über werfen kann. Der Zopf wirkt als ausgesprochener Reizköder und ist durch die Lebendigkeit seiner Bewegung weit eher befähigt, einen Fisch zu täuschen, als irgend ein anderer Kunstkörper. Daß es vor allem auf diese



beiden Punkte ankommt, nicht das Neunauge als solches das Ausschlaggebende ist, beweist am besten die Tatsache, daß man für den Pridenzopf Ersatzmittel findet, wie mir dies meine Versuche zur Genüge bewiesen haben. Man kann nämlich statt der Neunaugen auch entsprechend lange Hühnerdarmsstücke, Waschleder, Lederstreifen und dergleichen nehmen. Ich bin übrigens fest überzeugt, daß, wenn es gelänge, aus feinstem und weichstem Gummi Imitationen herzustellen, die an Größe, Gestalt, Biegsamkeit, Geschmeidigkeit usw. den Priden nach Möglichkeit gleichen würden, wir auf letztere vollkommen verzichten könnten. Möge diese Bemerkung dazu beitragen, daß die Fischindustrien diese Lücke auszufüllen versuchen würde.“ Der Wunsch des Herrn Nobida wird sicherlich bei der Industrie bald Beachtung finden.

Der Spinner ist dasjenige Instrument, das für den von der aufreibenden Arbeit müde gemachten Großstädter die allergrößte Bedeutung hat. Es ist so ziemlich zu jeder Jahreszeit anzuwenden. Es erfordert die Anwendung einer ziemlichen Kraft und stellt an die Ausdauer des Anglers recht hohe Anforderungen. Wer zum ersten Male eine Stunde lang geworfen und die Rolle gedreht hat, wird jeden Muskel seines Oberkörpers fühlen.

Das ist es ja eben, was diesen Sport so wertvoll macht. Die Grundangelei, so viele Vorzüge und Annehmlichkeiten sie auch bietet, ist für Menschen von sitzender Lebensweise nicht empfehlenswert. Anstatt ihm Bewegung zu verschaffen, fesselt sie ihn an einen Platz, auf dem er ruhig still sitzen muß. Wird die Angelei zu Rahn betrieben und erhebliche Strecken Weges darin zurückgelegt, dann ist ja das Rudern sehr heilsam. Die Spinnfischerei dagegen beseitigt auch diesen Uebelstand und nötigt den Angler, seinen Körper ordentlich durchzuarbeiten. Ein richtiger Spinnfischer wird sich auch gegen das Wetter abhärten müssen, denn gerade an den rauhesten und schlechtesten Tagen beißt der Raubfisch am besten. Der Huchen wird ja hauptsächlich in den Monaten vom Oktober bis März gefangen, und auch der Hecht beißt im Winter bei offenem Wasser viel besser, als im Sommer. So hat der richtige Angler keine eigentliche Saison, — das ganze Jahr ist für ihn Saison. Hat ihm das Eis Strom und See geschlossen, dann fügt er seiner Ausrüstung ein kleines Handbeil hinzu, tut die Schlittschuhe in den Rucksack, wenn nicht gerade tiefer Schnee ihre Anwendung verbietet, und eilt hinaus in die freie Natur, um mit dem Blindfisch den Barsch und den Hecht unter dem Eise zu erbeuten. —

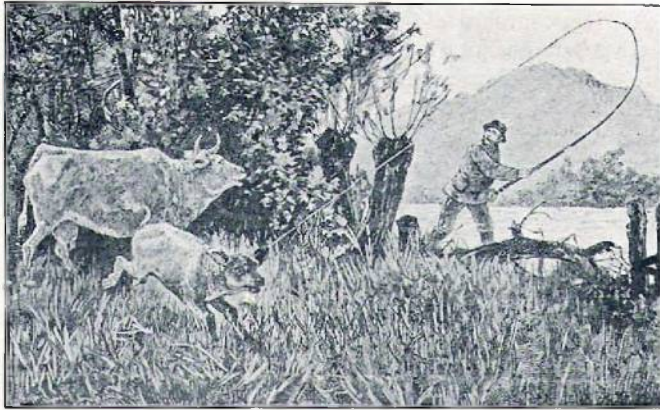


Abb. 114. Ein zu fähner Schwung.

### III. Die Angelei auf den Friedfisch.

Es gibt eine ganze Reihe von Leuten, namentlich an den Seen, denen es Spaß macht, mit der Angel die kleinen Friedfische: Plöke, Rotaugen, Gieestern zu erbeuten. Das harmlose Vergnügen stellt wohl die unterste Stufe des Angelsports dar, denn es erhebt keine großen Anforderungen an die Entschlossenheit oder Geschicklichkeit des Menschen. Trotzdem ist es eine, wenn auch kleine Kunst: man muß den Köder je nach der Jahreszeit richtig wählen, und an Tagen, an denen die Fische keinen Appetit zu haben scheinen, damit wechseln, bis man den richtigen gefunden hat. So kommt es vor, daß man sogar den Universalköder, den Regenwurm, vergeblich verwendet. Die kleinen Fischchen, die sofort gierig herbeischleßen, stoßen den Wurm von allen Seiten mit der Schnauze an, als ob sie ihn verjagen wollten, aber aus Anbeißen denkt nicht ein einziges.

Ich erkläre mir diesen Vorgang dadurch, daß die Fische an dem Tage von der Natur ein Futter dargereicht erhalten, das ihnen besonders gut mundet und nach dem sie speziell lüftern sind. Dann muß man sich umsehen, ob man nicht auf den Sträuchern am Ufer oder auf dem Rohr ein Käferlein sitzen oder in der Luft herumswirren sieht; in den meisten Fällen wird man den von den Fischen verlangten Köder gefunden

haben. Für andere Tage nehmen die eingefleischten Stippangler am liebsten einen zähen Teig, den sie sich in der Morgenfrühe vom Bäcker holen und durch Hineinkneten von Zucker und Anisöl den Fischen schmackhaft zu machen suchen. Ich bin ein entschiedener Gegner aller Fischwitterungen, mögen sie nun angeblich von Zigeunern oder einem verschmitzten Fabrikanten herkommen, aber der Zusatz von Anisöl zu Teig ist entschieden zu empfehlen.

Die Angel muß für den Fang der kleinen Weißfische sehr leicht gebaut sein. Die Rute, die etwa  $2\frac{1}{2}$ —3 m lang sein kann, muß sehr gut federn. Statt der Seidenschnur nehme man besser eine solche aus geföbertem Pferdehaar, weil sie nach meiner Ansicht den Ruck des Anhiebes schneller vermittelt und sich bei einem unbedachten Ziehen oder Wurf nicht so leicht verheddert, wie eine dünne Seidenschnur. Das Flottchen muß so klein und leicht sein, daß es das dünne Vorfach und den winzigen Haken gerade noch trägt.

Am besten heißt von den drei Fischarten das Rotauge. Es stürzt förmlich auf den Haken los und ergreift ohne Anhalten den Köder und faust mit ihm davon. Die Plöke ist schon bedächtiger. Die ganz kleinen Exemplare gnibbeln gern am Köder oder suchen ihn vom Haken herunterzuziehen,

als wenn sie die ihnen drohende Gefahr ahnten. Größere Blöße beißen gut und fassen fest zu, so daß der Schwimmer mit einem Ruck unter dem Wasser verschwindet. — Am schlimmsten sind die kleinen Giestern, für deren Beißen der Ostpreuße einen sehr treffenden Ausdruck hat: sie „maddern“, d. h. der Schwimmer gerät in eine zitternde, zuckende Bewegung, aus der man nicht erkennen kann, ob es Zeit ist, den Fisch anzuhauen. Ist die Giestern eine Hand lang und darüber, dann heißt sie meistens kurz und energisch zu, so daß man sich mit dem Anhauen beeilen muß. Die ganz großen Giestern, die von den meisten Anglern mit großer Vorliebe als kleine Bleie bezeichnet und gegessen werden, steigen nach dem Anbiß mit dem Köder von dem Grunde auf, so daß sich der Schwimmer immer umlegt. Für gewöhnlich allerdings tut man gut, nicht mit einem bleibeschwerten Flottchen zu angeln, obwohl es dem Anfänger besser den Biß anzeigt.

### Blei und Karpfen.

Eine gute Fischwaid bietet der Karpfen und der Blei, die ich gemeinsam behandeln kann, da sie sich in den allermeisten Fällen ganz gleich verhalten. Wo sich der Karpfen in halber Gefangenschaft befindet, in Teichen oder Stadtgräben, wie z. B. in Breslau, ist er ein dreister Gefelle, der sich sofort an die Oberfläche begibt, wenn er einen Menschen in der Nähe erblickt, den er bis dahin nicht als seinen Feind, sondern als seinen Wohlthäter kennen gelernt hat. Hierig schnappen sie nach den zugeworfenen Stückchen Weißbrot, und in wenigen Augenblicken findet sich eine ganze Schar von Genossen ein, die sich mit schnellen Schwanzschlägen an der Oberfläche tummeln.

Ganz anders benimmt sich der Karpfen wenn er in Freiheit ist. Dann ist er ein scheuer und vorsichtiger Fisch, der die ihm drohende Gefahr erkennt und sogar dem Netz des Fischers ausweicht. Ich habe es selbst gesehen, wie aus einem Zuge mit der Wate dicht am Ufer die Karpfen die Oberflamme übersprangen, ja, einzelne trug der Luftsprung mitten zwischen den Fischern hindurch über den Kahn bis beinahe aufs Ufer. Der Sprung erreichte mindestens 1 m Höhe und 5 m Länge. Ehe ich dieses

kleine Erlebnis hatte, hielt ich den Karpfen für einen plumpen schwerfälligen Fisch, und hätte ich seine Energie und den Luftsprung nicht mit eigenen Augen gesehen, dann traute ich ihm beides heute noch nicht zu.

Der Blei ist ebenso scheu wie der Karpfen. Deshalb gebe ich schon hier jedem Angler, der diesen beiden Fischarten nachstellen will, als ersten Rat mit, daß jedes unnötige Geräusch vermieden werden muß, wenn man Erfolg haben will. Ein Klappern eines schlecht gelegten Ruders, ein Anstoßen der Angelrute an den Kahnrand genügt, um die Fische zu verschrecken. Deshalb tut man gut, im Kahn stets allein zu angeln oder höchstens einen erprobten Freund mitzunehmen, auf dessen Geschicklichkeit und Ruhe man sich verlassen kann.

Der Brassen zieht den ganzen Sommer hindurch in großen Gesellschaften an der Scharfante, d. h. da, wo das seichte Ufer zur Tiefe abfällt, umher und sucht dort auf dem Grunde seine Nahrung. Dabei kommt ihm die eigentümliche Stellung seines Mauls zu statten, das er mit Hilfe einiger Quersalten nach vorn und unten vorstülpen kann. Wer sich aufs Beobachten versteht, wird nicht selten die Anwesenheit des Brassen und des Karpfen aus den großen Luftblasen erkennen können, die vom Grunde des Wassers zur Oberfläche aufsteigen. Bei ganz stillem und klarem Wasser merkt man seine Anwesenheit auch dadurch, daß sich das Wasser an der Stelle zu trüben beginnt und daß kleine losgerissene Blättchen der Wasserpflanzen aufschwimmen.

Es ist sehr viel wert, wenn man einzelne solcher Stellen, an denen der Karpfen

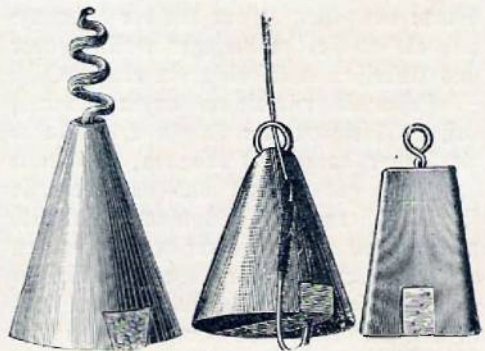


Abb. 115. Grundjüher.

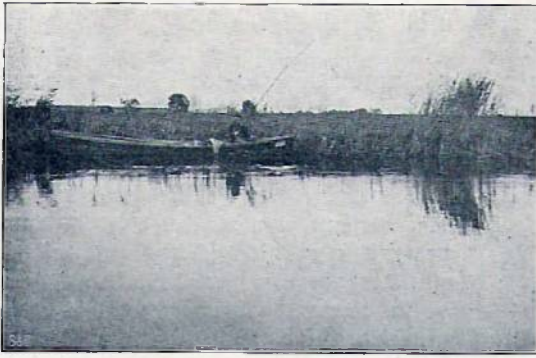


Abb. 116. Blei im Drill (Oberjorec).

ziemlich regelmäßig zu erscheinen pflegt, auskundschaftet. Dort rüstet man sich die Angelstelle zu. Am bequemsten ist es ja im Fluß, wo man vom Ufer aus angeln kann. Zur See muß man dazu einen Kahn haben, der an der Stelle, wo man angeln will, befestigt werden muß. Das kann nun durch einen Anker, wozu am besten ein großer, mit einem Strick fest umschlossener Stein von 30, 40 Pfund Gewicht verwendet wird, oder durch in den Grund gebohrte Stangen geschehen. Wollte man nun auf der Fangstelle erscheinen und die Befestigung des Kahnes auf diese Weise vornehmen, dann würde man vergeblich auf einen Biß warten, weil die Brassen oder Karpfen bei der ersten Bewegung ausrücken. Deshalb ist es nötig, daß man die Stangen vorher im Grunde befestigt, etwa 4—5 m von der Stelle, wo man die Brassen ansetzt.

Lebt man auf dem Lande oder hält man sich einige Wochen an einer Stelle zum Angeln auf, dann richtet man sich an mehreren Orten solche Angelstellen für den Kahn ein. Nun kommt es ferner darauf an, den Fisch erst an diese Stellen zu gewöhnen. Dazu dient der Grundköder, den man mit freigebiger Hand auswirft. v. d. Boerne verlangt 1500 Taupwürmer dazu, die man 20 Stunden vor dem Angeln auswerfen soll. Das wäre eine arge Verschwendung, namentlich für solche Leute, die den Köder mit schwerem Gelde bezahlen müssen. Man kann den Zweck viel billiger und besser durch andere Dinge erreichen. Man nimmt einen Klumpen Lehm und knetet in ihn einige Pfund Kartoffeln und gekochte Erbsen hinein und

verteilt ihn brockenweise auf die Angelstelle; auch Stücke Teig, reichlich mit Anisöl getränkt, tun gute Dienste. Beim Angeln selbst kann man ab und zu einige zerschnittene Würmer auswerfen.

Eine Methode, die ich bereits erprobt habe und sehr lebhaft empfehlen kann, besteht darin, daß man einen Beutel aus einem grobmaschigen Netz mit dem beschriebenen Köder, oder nur mit Kartoffeln gefüllt, in das Wasser hineinhängt, so daß er beinahe den Grund berührt. In stehendem Wasser braucht man nur an der Schnur, die den Beutel hält, oben einen starken Schwimmer, etwa ein Stück Borke, anzubringen; in Flüssen muß man eine starke Stange dazu nehmen, die ins Ufer gestoßen wird und weit genug über das Wasser hinausragt. Der Blei, auch der Karpfen, läßt sich auf diese Weise für mehrere Stunden an die Fangstelle fesseln. Der ausgehängte Köder reizt seine Fressgier und bietet ihm gleichzeitig so viele Schwierigkeiten, daß er nur mit Mühe einige Bissen aus den Netzmaschen herausholen kann. Die Anwesenheit der Fische kann man an den Bewegungen des Schwimmers sofort erkennen. Wenn man gegen Abend sich die Angelstellen angelegt und mit Grundködern besetzt hat, kann man am nächsten Morgen schon mit ziemlicher Sicherheit darauf rechnen, an einem oder dem anderen Orte die Brassen anzutreffen.

Auf die Konstruktion der Angel muß man besondere Sorgfalt verwenden, denn der Blei und noch mehr der Karpfen leisten ganz erheblichen Widerstand, namentlich ein Karpfen von 4, 5 Pfund liegt wie ein Stein im Wasser und geht oft mit so energischen Vorwärtswegungen davon, daß die Angel schon sehr stark sein muß, um ihn auszuhalten. Deshalb wird von manchen Lehrbüchern die Anwendung einer mit Ringen und Rolle versehenen Rute empfohlen. Sie mag manchen Vorteil auch für diese Art der Angelei bieten. Ich habe sie noch nicht erprobt und bin noch stets mit einer festen Angel ausgekommen. Die Rute muß allerdings bei einer Länge von etwa 5 m recht steif sein und gut federn. Die Schnur beginnt man bereits am unteren Drittel des Stockes aufzuwickeln

und bringt sie in kleinen Windungen bis zur Spitze, wo sie durch eine Doppelschlinge befestigt wird. Das ist eine Vorsichtsmaßregel, um den Fisch nicht zu verletzen, wenn der Stoc infolge einer zu hastigen Bewegung etwa brechen sollte. Zur Schnur nimmt man beste Seidenschnur von starker Widerstandskraft, als Vorfach einen einfachen, aber starken Gutfaden und einen Haken von etwa 12—15 mm Durchmesser im Bogen.

Das Floß wird von den meisten Anglern sehr lang genommen; solche von 25—30 cm sind gar keine Seltenheit. Ich halte einen Schwimmer von dieser Größe zum mindestens für überflüssig, wenn nicht sogar als ein direktes Hindernis für den wirklichen Erfolg, denn ein solches Floß unterbricht als starre Masse den Zug der Schnur und verlangsamt die Schnelligkeit des Anhebens. Ich verwende einen kleinen birnenförmigen Schwimmer von etwa 10 cm Länge, der eben gerade noch hinreicht, den Haken mit dem Köder über dem Grunde schwimmend zu erhalten.

Die meisten Lehrbücher geben die Vorschrift, daß der Köder für Blei und Karpfen auf dem Grunde liegen muß. Das ist jedenfalls nicht unbedingt nötig. Der große Blei mit seiner Stülp Schnauze allerdings nimmt den Köder ebenso leicht und gern vom Boden auf; der Karpfen dagegen muß sich dazu steil mit dem Kopf nach unten stellen, was er wohl ohne Schwierigkeit tut. Aber besser dürfte es jedenfalls sein, wenn man die Sache den Fischen leichter macht und den Köder etwa 1 bis 2 Zoll über dem Boden hängen läßt. Man darf aber nicht etwa mit einem Senkblei die Tiefe ausmessen wollen, wenn man zu angeln anfängt: nein, das muß man am Tage vorher, wenn man den Köder austreut, tun, und sich die Angeln danach einstellen. Wer nicht ein sehr großer Meister in dieser Kunst ist, der vermeide es, mehr als zwei Angeln auszuwerfen, denn wenn das Glück gut ist, kann man an mehreren Angeln gleichzeitig einen Biß haben. Dann geht oft nicht nur ein sehr starker Fisch verloren, sondern auch seine Genossen auf dem Grunde werden mißtrauisch und machen sich auf und davon.

Wenn man vom Kahn aus angelt, muß man sich mit der allergrößten Vorsicht

an die Angelstelle begeben. Ich pflege mich im Sommer Strümpfe und Schuhe auszuziehen und mit bloßen Füßen im Kahn zu sitzen, eine Maßregel, die nebenbei gesagt, auch aus sanitären Gründen sehr zu empfehlen ist. Die Riemen werden schon 100 m vor der Anlegestelle sorgfältig im Kahn verstaut, der Kästchen wird so hingelegt, daß er nicht schorren und rücken kann, aber bequem zur Hand liegt. Die Angeln werden aufgerollt und auf die Haken ein kleines Stückchen Kork gesteckt. Das ist ein kleiner, aber sehr wichtiger Handgriff, da die Schnüre und Haken eine unerklärliche Neigung zeigen, irgendwo im Kahn sich festzuhalten, wodurch man manchmal viel Ärger hat.

Man tut auch gut, in den unteren Teil des Stoces einen kleinen Schlit zu schneiden, in dem man die Schnur festklemmen kann. Die Würmerbüchse und die Behälter mit Erbsen oder Teig werden am Boden des Kahnes aufgestellt, damit sie nicht etwa von einer Bank fallen und durch das Geräusch die Fische verjagen. Dann nimmt man ein leichtes Handruder zur Hand und treibt den Kahn langsam, ohne das Ruder auf den Grund zu stoßen, an die Angelstelle. Man muß sich dabei hüten, daß der Kahn nicht heftig an die Stangen anstößt, denn schon diese Erschütterung genügt in der Regel, den scheuen Fisch in die Flucht zu jagen.

Hat man den Kahn leise angelegt, dann nimmt man die Angel, besteckt sie mit Köder und wirft sie aus. Wenn der Wind nicht zu stark ist und einem nicht gerade entgegenweht, dann braucht Rute und Schnur nicht wie eine Peitsche durch die Luft zu sausen, damit nicht der Schwimmer mit klatschendem Geräusch auf das Wasser fällt. Eine sehr leichte und empfehlenswerte Art des Auswerfens ist die, daß man die Schnur dicht über dem Köder mit der linken Hand faßt, die Rute in die Richtung bringt, nach der der Wurf erfolgen soll, und nun durch leichtes Anheben der Spitze die Schnur vorwärts scheidert. Sie wird dann leicht wie ein Hauch aufs Wasser fallen. Hat man sich in dieser Weise benommen, dann kann man sicher bald auf einen Biß rechnen, wenn der Fisch die Futterstelle angenommen hat. Geschieht dies nicht, dann ist die Frage, ob man geduldig sitzen bleiben oder

den Fijch an einer anderen Stelle fuchen foll. Ich habe stets das letztere vorgezogen, denn ich halte es überhaupt für falsch bei der Grundangerei, auf einer Stelle fizen zu bleiben. Wie der Jäger auf dem Birschgange fein Wild auffucht und bejchleicht,

und kleinen Köderfifcherei zu berüden gedachte. Mein Vater war mit von der Fahrt. Beim Morgengrauen segelten wir hinaus auf den See, der aufgehenden Sonne entgegen. Ein leichter Wind kränfelte die Oberfläche des Waffers, fo daß ich während der Fahrt die Angeln in stand setzen konnte. Unser Ziel war ein Scharberg im See, der durch zwei Bojen für die Dampfer kenntlich gemacht wird. Etwa hundert Schritt davor holte ich das Segel herunter, wickelte es um den kleinen Maft und verftaute beides im Rahm. Nach wenigen Minuten hatten wir den Kahn an der einen Boje feftgelegt; der fchalende



106. 117. Auch ein Angelfport.

fo muß der Angler fein Glück an mehreren Stellen erproben . . . . es kommt doch manchmal vor, daß es einen anlacht.

So erinnere ich mich eines Tages vor mehreren Jahren, als ich zur Fijchmaid nach Ostpreußen gefahren war. Ich wollte an dem Tage die großen Barsche finden und fangen, die ich mit großen Lawwürmern

Wind trieb ihn wohl etwas hin und her, aber diesen Uebelstand mußte man in den Kauf nehmen, um nicht durch das Hineinstoßen einer Stange die Fijche zu verschrecken.

Kaum hatte ich die erste Angel ausgeworfen, als der Schwimmer auch schon zur Tiefe schoß. Ich haute an, ein Barsch von etwas mehr wie Handlänge, also etwa von der Größe, von der 4 aufs Pfund



Abb. 118. Schiefes Gerät.

gehen, war gefangen. Mein Vater holte bald darauf den zweiten, dritten, vierten heraus. Nach einer halben Stunde hatten wir ein hübsches Gericht Fische gefangen. Nun machte ich den Vorschlag, weiter zu fahren. Mein Vater sah mich erstaunt an und rief mir das alte majurische Sprichwort ins Gedächtnis, das etwa so lautet: „Wer das Brot aufgibt, um Kuchen zu suchen, der verliert das Brot, findet aber keinen Kuchen“. Ich lachte und antwortete, daß wir diese Sorte von Barschen auch nach 2 Stunden, wenn wir vergeblich suchen sollten, hier wiederfinden würden.

Daraufhin gab sich mein Vater zufrieden. Ich steckte den Mast wieder ein und spannte das Segel, um nach einer kleinen unbewohnten Insel zu fahren, die nur von den Schafen und ein paar Kühen der Bauern im Sommer bevölkert wird. An der Südseite der Insel fällt die Scharfante dicht vom Ufer steil ab. Es war nicht unmöglich, daß wir dort die großen Barsche fanden. Vorsichtig schob ich den Kahn dicht am Ufer in dem spärlichen Röhricht vorwärts und mußerte die glatt wie ein Spiegel daliegende Oberfläche des Sees. Dicht vor mir stiegen in diesem Augenblick einige große Blasen auf. Ich sah deutlich, daß das Wasser an dieser Stelle getrübt war. Mit einem kurzen Ruck brachte ich den Kahn zum Stehen, den wir nicht weiter zu befestigen brauchten. Ich raunte meinem Vater zu, nach meiner Meinung hätten wir die Brassen vor uns. Ich will hinzufügen, daß es meine Lieblings-Angelstelle

war, an der ich regelmäßig anfutterte und infolgedessen jederzeit Fische antraf.

Aus Erfahrung wußte ich genau die Tiefe, die Schwimmer wurden eingestellt und die Angel, mit einem Wurm besteckt, langsam in die Tiefe gesenkt. Es dauerte gar nicht lange, da kam der erste Biß. Das Flottchen hob sich aus dem Wasser, legte sich auf die Seite und begann langsam abzuschwimmen. Wir hatten wirklich die Brassen vor uns und holten während der nächsten halben Stunde ein Duzend größerer und kleinerer Fische heraus. Dann waren sie plötzlich verschwunden, obwohl ich ihnen reichlich Kartoffeln als Grundföder ausgeworfen hatte. Der Schwarm mag wohl so groß gewesen sein, daß er die wenigen Brocken in kurzer Zeit verzehrt hatte. Nach einer Weile suchten wir sie wieder aufzufinden, aber vergeblich. Dafür fanden wir an einem anderen Punkte der Insel die großen Barsche, so daß mein Vater an dem einen Tage zweimal davon überzeugt wurde, daß es doch manchmal gelingt, den Kuchen zu finden.

Wer das Vergnügen des Schlages nicht so hoch einschätzt, daß er ihn auch mal für eine fröhliche Fischweid opfern kann, dem sei geraten, auch manchmal in der Nacht auf Bleie zu angeln. Die Fischer in manchen Flüssen betrachten es sogar als die einzig rationelle Art und Weise, den scheuen Fisch zu erbeuten. Sie füttern gegen Abend reichlich an und begeben sich zeitig an Ort und Stelle. In hellen Sommernächten genügt das Licht der Sterne oder des Mondes. Doch tut man gut, nur mit höchstens zwei Angeln zu fischen und jeden Stoc in einer Hand zu halten, damit man im Notfalle den Zug des anbeißenenden Fisches spürt. Man kann auch ohne Furcht, den Fisch damit zu verschrecken, eine Handlaterne mit sich führen.

Ein alter lieber Freund von mir betreibt den Brassenfang den ganzen Sommer über mit Vorliebe nur des Nachts. Er hat sich in einem kleinen See unweit von Berlin ein wirkliches Dorado für seinen Sport geschaffen. Mit ziemlich Kosten hat er das kleine Gewässer mit Malen und Bleien so stark bevölkert, daß er nie ohne reiche Beute nach Hause kommt. Mitten im See auf einer Tiefe von etwa 5—6 m hat er sich auf starken Pfählen ein kleines



Blochhaus errichten lassen, das aus zwei Gemächern besteht. Ringsum ist ein Gang aus zwei Bohlen hergestellt, und mit einem meterhohen Geländer versehen. Überall sind Borrichtungen angebracht, um die Angelfische in wagerechter Stellung befestigen zu können. Rings um das Blochhaus wird sehr reichlich angefüttert. Gegen Abend begibt sich der glückliche Besitzer mit einem oder zwei guten Freunden an Ort und Stelle, die Angeln werden ausgelegt, und dann setzt sich die kleine Gesellschaft beim trauten Schein einer Lampe zu einem Dauerstat nieder, der von Zeit zu Zeit unterbrochen

zubrachte. Er stellte mit Vorliebe den Brassen nach, die er, ohne sie anzufördern, zu jeder Zeit fand. Im Hochsommer, wenn die Sonne vom wolkenlosen Himmel schien und dabei ein ziemlich stammer Wind wehte, war er schon beim ersten Hahnen-schrei auf dem See. Er fuhr regelmäßig zu einer Landzunge, die sich weit in das große Wasser hineinzieht und eine ziemliche Anhöhe trägt. Dort oben saß er stundenlang und musterte mit scharfen Augen die Wasserfläche. Er wartete auf die Brassen, die an solchen Tagen aus der Tiefe an die Oberfläche steigen und in



Abb. 119. Frühstückspause.

wird, um die Angeln zu untersuchen. Manchmal beißen die Fische so gut, daß aus dem Stat nichts wird. Nach Mitternacht pflegt der Gastgeber eigenhändig einen großen Fisch zu braten oder sein berühmtes Angelgulasch zu bereiten, das mit einem kräftigen Schluck Bier heruntergespült wird. Gegen Morgen ist der Fang beendet, und fröhlich ziehen die Angler nach der nahen Stadt, um noch einige Stunden Schlaf zu erhaschen und sich für ihr Tagewerk neu zu stärken.

Eine von dieser Art der Angelei ganz abweichende Methode habe ich in meiner Jugend von einem erfahrenen Praktiker kennen gelernt, der damals, anfangs der 70er Jahre in der ganzen Gegend wegen seiner Erfolge bekannt und berühmt war. Es war ein alter pensionierter Steuerbruder, der seine ganze Zeit auf dem See

lustigen Getümmel dahinziehen, wobei sie sich spielend auf die Seite legen und das Wasser mit einem kräftigen Schlage des Schwanzes meterhoch in die Höhe werfen. Wer das einmal gesehen hat, erkennt den Zug der Brassen sofort wieder. Der alte Herr wartete dann solange, bis er genau erkennen konnte, wo die Fische an den Rand kommen würden. Dann bestieg er seinen Kahn, in dem stets 6 bis 7 leichte Angeln lagen, und fuhr dem Schwarm der Brassen entgegen. Gewöhnlich schob er sich vom Ufer aus ins Rohr so hinein, daß nur die Spitze des Rahnes nach der Tiefe zu hervorlugte. Sowie die Fische in seiner Nähe angelangt waren, warf er

3 bis 4 Angeln aus, die nicht tiefer, als wie etwa 1 Fuß gestellt waren.

Er mochte mich gut leiden, und eines Tages, als ich mit meiner langen Stange am Ufer dahergewandert kam, forderte er mich auf, ihm Gesellschaft zu leisten, zeigte mir die spielenden Brassien und nahm mich sogar in seinen Kahn mit. Es war vielleicht das Wunderbarste, was ich je erlebt habe: in wenigen Augenblicken hatte er fast an jeder Angel einen Biß. Mit der größten Schnelligkeit haute er an und brachte den Fisch, der meistens keinen Versuch des Widerstandes machte, sondern flach wie ein Brett auf dem Wasser liegend herangeschwommen kam, an den Kahn, bog sich etwas vor, faßte das Vorfach und hob daran den Fisch heraus. Noch ehe er ihn vom Hafen nahm, hatte er ihn zwischen die Beine geklemmt und mit einem haarscharfen Messer durch einen Schnitt hinter den Kopf getötet.

War der Schwarm der Brassien vorüber, dann fingen die großen Plöße an zu beißen, die sich als Nachzügler ihren vornehmeren Genossen anzuschließen pflegen. Sowie der erste Plöß an der Angel erschien, stieß der alte Herr einen greulichen Fluch aus, womit er diese unschuldigen Geschöpfe in die tiefste Hölle verwünschte, und zog seine Angeln ein. Dann wartete er einige Minuten, bis er den Kahn aus dem Rohr auf die Tiefe hinausjohob, um den Brassien in einem weiten Bogen voranzufahren und sie an der nächsten Stelle wieder zu erwarten. So begleitete er die längst dem Ufer dahinziehenden Fische manchmal um den halben See herum und stets erhaschte er, während sie vorüberzogen, 3, 4, ja auch mehr Stück, und darunter auch manch gewichtiges Exemplar von 8 bis 10 Pfund.

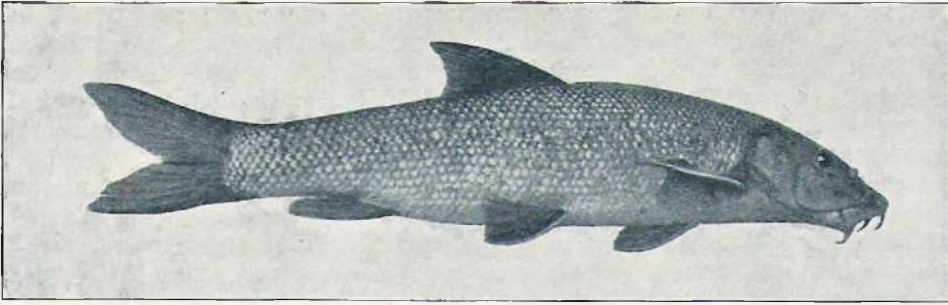
Wie in meinem Leben habe ich später von einem Menschen solch erstaunliche Resultate erzielen sehen. Aber oft habe ich mir die von ihm empfangenen Lehren zu Nütze gemacht und beim Angeln im Sommer eifrigst auf die Fläche des Sees hinausgehährt. Nicht selten gelang es mir die Bleie zu erblicken, und sie beim Herannahen zu empfangen. — Von den Karpfen habe ich etwas ähnliches nur einmal beobachtet, als ich eines Tages auf einem sehr fischreichen See der Mark Branden-

burg angelte. Es war ein kalter unfreundlicher Tag mit starkem Wind, und vergeblich hatte ich mit allen Arten von Ködern etwas zu fangen versucht. Plötzlich wurde das Wasser etwa 10 Meter von mir lebendig, 3, 4 große Karpfen schnellten sich mit gewaltigem Schwung aus dem Wasser empor, tanzten um meine Angeln wohl eine Viertelstunde lang und ließen sich gar nicht stören, wenn ich die Angeln aus hob, um sie mit einem neuen Köder zu versehen. Aber nicht ein einziger Biß an, obwohl ich die Überzeugung hatte, daß mindestens einige Hundert zwischen meinen ausgelegten Angeln herumspielten. Ohne Beute fuhr ich in der Mittagszeit nach Hause, aber die Beobachtung der großen Fische hatte mich dafür reichlich entschädigt. Vergeblich habe ich mir den Kopf zerbrochen, was die Karpfen zu diesem lustigen Umhertummeln im Wasser veranlaßt haben mag. Der Mensch kennt ja leider noch so ungeheuer wenig die Lebensgewohnheiten der Schuppenträger, und die Fischer, die aus langjährigen Beobachtungen vielleicht etwas mehr zu sagen hätten, als andere Menschen, sind schweigsame Gesellen, die den Mund nicht gern aufstun. —

### Der Fang der Barbe mit der Grundangel.

Die Barbe ist ein Friedfisch, der vorzugsweise die Flüsse bewohnt und sich nur ausnahmsweise in einem See aufhält. — Die Angaben über die Größe, die sie erreicht, gehen stark auseinander. Der eine läßt sie bis 30 Pfund schwer werden, Peter Wessenberg gibt für die Donau 24 Pfund als das höchste Gewicht an, und Vencke glaubt nicht, daß sie länger wie 50 cm wird; es müssen ihm also größere Exemplare nicht zu Gesicht gekommen sein.

Für den Angler ist die Barbe ein sehr dankbares Objekt, denn sie verschafft ihm eine prächtige Fischwaide. Schon kleine Barben von 3—6 Pfund verteidigen ihr Leben sehr hartnäckig und erweisen sich an der Angel als schwer zu besiegende Gegner. Deshalb findet man auch nirgendwo die Anwendung einer Sportrute mit Rolle empfohlen. Ein mir bekannter Barbenangler, mit dem ich darüber sprach, wies



K05. 120. Barbe.

diese Möglichkeit mit großer Enttäufung von fih: die Barbe würde Stod und Leine in den ersten paar Minuten zerbrechen und zerreißen oder überhaupt nicht von der Stelle zu bewegen fein, wenn sie ihre beliebte Methode anwende, fih zwischen Steinen auf dem Grunde auf den Kopf zu stellen und mit dem Schwanz gegen das Vorfach zu schlagen. Bei der Barbenangerei wird das Gerät also nicht nach dem Gefichtspunkt des Sportanglers, sondern dem des Fifiers eingerichtet, dem es nicht auf das Wie, sondern auf die Tatsache des Fangens ankommt. Man nimmt also eine möglichft starke Rute, die nach der Anweisung der Lehrbücher fogar 6—7 m lang fein kann — oder muß — und verfieht sie mit einer Leine, die für kleinere Gewalten einfach als unzerreißenbar gelten kann. Für das Vorfach foll man geglühten Kupfer- oder Meffingdraht verwenden, und ja nichts anderes. Der Haken foll fo groß als möglich genommen werden.

Diese Vorschriften entfprechen der bei dem Bruder Barbenangler maßgebenden Praxis. Sie geben mir aber den Beweis, daß noch fein mit der Rolle arbeitender Sportkollege fih der Sache angenommen hat. Ein Hindernis ift ja freilich dabei: die Rute müßte fehr feif und hart fein, denn die Verwendung eines Bodenbleies, das in manchen Gegenden bis 2 Pfund schwer genommen wird, ift unerläßliche Tatsache.

Die Barbe pflegt in größeren und fchnellfließenden Strömen in Schwärmen zufammenzustehen und im Mai und Juni zu laichen. Vor dieser Zeit wird sie weniger gefangen, denn ihr Kogen gilt als giftig. Es ift zwar noch keinem eingefallen, den Barbenrogen chemifch daraufhin zu unterfuchen, es ift mir auch nicht gelungen, bei

irgend einem Autor einen konkreten Fall aufzufinden, daß irgend jemand, den er nach Namen und Wohnort bezeichnen kann, fih am Barbenrogen vergiftet hat; aber die Gefchichte läuft durch alle Lehrbücher. Sie entftammt dem berühmten — oder better berüchtigten — Gefner, der die Menfchheit mit einer ganzen Reihe folcher Fabeln beglückt hat. — Ende Juni begibt sie fih ins tiefe Wasser und hält fih dort mit Vorliebe in starker Strömung auf, bis der erste Frost eintritt; dann foll sie Winterquartiere in tiefem Wasser unter überhängendem Ufer beziehen und dort in eine Art von Leihargie verfallen. Die Hauptfangzeit für den Angler find deshalb die Monate August, September und Oktober, bis zum Eintreten des ersten Nachtfrofes.

Um die Barbe zu fangen, muß man fehr früh aufstehen, denn die ersten Morgenstunden gelten als die besten. Ob die Barbe fih schwer oder leicht fängt, kann ich feibft nicht beurteilen, da ich nur zweimal das mäßige Vergnügen genoffen habe, einen Fifch dieser Art zu erbeuten. Die Frage läßt fih aber auch nicht aus den Lehrbüchern, die mir vorliegen, entfcheiden. Das eine fchreibt, daß man nach dem Einwurf die Stange in das Ufer flößt und dann wartet, bis ein an der Spitze der Angelrute angebrachtes Glöckchen den Biß des Fisches anzeigt. Ein anderes wieder fchreibt vor, daß man die lange, schwere Stange ununterbrochen in der Hand zu halten hat, um beim Anbiß sofort anzuhaufen. Soviel scheint indes aber feftzustehen, daß es nicht ganz leicht ift, eine schwerere Barbe aus dem Wasser zu holen. Dazu trägt allerdings wohl auch die Schwere der Angel und des Grundbleies viel bei.

Über diesen Bestandteil des Gerätes

muß ich dem Leser noch einige Auskunft geben. Es besteht aus einem rauten- oder kegelförmigen Stück Blei, das mindestens 1 Pfund schwer sein soll. Manche befestigen es unmittelbar vor dem Vorfach. Eine zweite Konstruktion bringt das Vorfach etwa 10—12 cm oberhalb des Grundbleies an der Schnur an, so daß der Anhieb zunächst nur den Haken in Bewegung setzt, während das Grundblei erst bei stärkerem Zuziehen angehoben wird. Der Vorteil der zweiten Konstruktion ist einleuchtend. Es wird als absolut notwendig bezeichnet, daß die Schnur, die im Wasser ruht, stets straff gespannt ist; das ist ja infolge des schweren Grundbleies leicht zu erreichen. Man wirft nie gegen den Strom, sondern mit dem Strom aus, damit das Blei nicht von der Strömung unter ein Hindernis hinuntergetrieben wird.

Die Ansichten über den besten Köder gehen sehr stark auseinander. Da findet man Käse, Pasteten, Grieben, Maden, Obst, Querder der Neunauge und Tauwürmer. Wessenberg erzählt, daß die Professionsfischer in der Umgegend Wiens ihre Nachtangeln auch mit Stücken von sogenannten „Saffaladi-Würsten“ anködern und damit die schwersten Barben fangen. Die Lehrbücher stimmen darin überein, daß anfangs August Käse, Mitte August und September Grieben und in allen drei Monaten Tauwürmer die besten Köder sind. May v. d. Borne gibt in seiner kurz präzisen Art an: „20 Stunden vor dem Angeln werden 1500 Tauwürmer eingeworfen“. Ich glaube nun nicht, daß die Angler, die in der Großstadt wohnen, diese Anweisung befolgen werden, denn diese Anzahl von Tauwürmern, die man bei den Parkwächtern oder den Wurmhändlern kaufen muß, würde etwa 20—25 Mark kosten, die der Angler nicht à fond perdu in das Wasser werfen wird. Auch die allerdings mehrfach wiederholte Vorschrift, daß der Plaz 20 Stunden vorher angefütert werden muß, wird wohl von den wenigsten befolgt. Ich habe an anderen Stellen gelesen, daß es genügt, wenn man eine Stunde vorher Grundköder auswirft. Die 1500 Tauwürmer des Herrn May v. d. Borne sind jedenfalls recht gut gemeint, aber durchaus nicht praktisch, denn es ist doch unzweifelhaft, daß sie von der Strömung weit

fortgeführt und von der Anzahl kleiner Fische, die sich im Flusse aufhalten, verzehrt werden.

Mir leuchtet eine andere Vorschrift, die Grundköder in Lehmklumpen zu verbergen, mehr ein. Man nimmt die Dinge, die man dem Fisch nachher an der Angel als Köder bieten will, und knetet sie mit einem faustgroßen Stück Lehm zusammen. Manche empfehlen sogar noch, einen Stein hinzuzufügen. Von dem fließenden Wasser wird der Lehm allmählich erweicht und fortgespült, so daß der Fisch, der das Vorhandensein des Köders bald merken wird, an den Orten gefesselt wird.

Meine Ansicht, daß die Barbenangelei noch nicht vollen Anspruch auf den Titel „Sport“ erheben kann, wird noch durch die Tatsache bestärkt, daß sie auch von den Fischern in der gleichen Weise, wie von den Anglern, völlig gewerbsmäßig betrieben wird. Die Fischer angeln der Bequemlichkeit wegen meistens vom Boot aus und verwenden ein so schweres Zeug, daß sie auch den stärksten Fisch ohne viele Komplimente gleich nach dem Anbiß aus Boot wunden und ansheben. Die Angelrute besteht dann aus einer 10—12 Fuß langen dicken Stange, die mit einer Winde verbunden ist. Die Leine ist eine dicke Rebschnur, die am Ende einen starken Messingdraht trägt.

### Der Fang des Döbels.

Das Fleisch dieses Fisches gilt im allgemeinen für minderwertig, was ich allerdings bestreite, doch dieser Gesichtspunkt kommt für den Angler nicht in Betracht, wenn die Beute ihm nur eine gute Fischwaid liefert, d. h. seine Geschicklichkeit in genügendem Maße in Anspruch nimmt. Und das tut der Döbel, deshalb rangiert er für den Angler an ziemlich hoher Stelle. Ich möchte ihm noch einen besonderen Plaz anweisen, zumal als er für die Norddeutschen, die wenig oder gar nicht Gelegenheit haben, in ihrer Heimat den Fang der Forelle mit der Fliegenangel zu betreiben, die Stelle dieses kostbaren Edelstoffes vertritt. Er findet sich in allen Flüssen und sogar in tieferen Bächen, ist auch in Seen anzutreffen, aber dort mit der Angel nicht zu fangen. Er wird bis

zu 10 Pfund schwer, und meistens mit einem sehr nahen Verwandten, dem Häsling, in einen Topf geworfen. Da sich beide Fische dem Angler gegenüber völlig gleich verhalten, brauche ich sie wohl auch hier bei der Schilderung nicht zu unterscheiden.

Der Döbel ist ein sehr scheuer und kluger Fisch und äußerst beweglich. Er tummelt sich viel an der Oberfläche, wo er mit heftigem Aufschlagen jedes Insekt und jeden Käfer, der aufs Wasser fällt, annimmt. Er ist kein eigentlicher Raubfisch, nimmt aber trotzdem Fische und sogar eine Maus, die ihm zugeworfen wird. Wessenberg erzählt: „In Mährisch-Weißkirchen pflegte vor mehreren Jahren ein dortiger Gärtner sehr viele und große Netze (Döbel) an Nachtschnüren zu fangen, und verwendete zum Köder ganze Maulwürfe (!), die mit Haut und Haaren von den großen Netzen verschluckt wurden. Als ich einmal bei ihm im Garten Kirschchen kaufen wollte, zeigte er mir seine

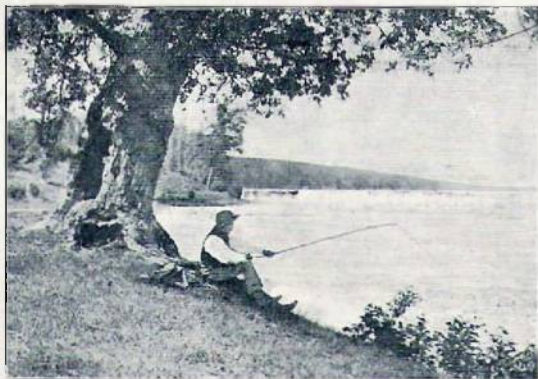


Abb. 121. Königseiche am Feldahnsee (Majuren).

Nachtschnüre, die er erst vor kurzem angelegt hatte und an denen also noch kein Fisch hing. Ich wollte meinen Augen beim Anblick dieser monströsen Köder nicht trauen, doch versicherte er mir, daß Maulwürfe ihm auf große Netze der liebste Köder wären. Ich ging kopfschüttelnd fort und wollte seinen Worten nicht recht glauben. Der Zufall sügte es, daß ich einige Tage später oberhalb des Theiner Wehres am Fuße der Helfensteinen Ruine Augenzeuge war, wie ein großes Netz nach einem die Bezwa durchschwimmenden Eichhorn, welches, von Buben verfolgt, ins Wasser gesprungen war, so lange schnappte, bis es dem armen Tier endlich gelang, das jenseitige Ufer zu erreichen und sich zu retten. Das Eichhorn war dem Meister Dickkopf denn doch ein etwas zu großer Brocken. Aber die Tatsache, daß er es versuchte, ihn zu

rauben, bewies mir, daß der Gärtner mit seinen Maulwürfen die Wahrheit gesagt haben mochte.“

Wessenberg stimmt in der Bewertung des Döbels für die Wurfangerei mit mir überein, denn er sagt: „Für den angehenden Fliegenangler ist das Fangen kleinerer Netze eine sehr gute Übung, denn sie gehen viel langsamer nach der Fliege auf, als die Forelle, oder gar die Äsche. Der Anfänger hat dabei Zeit zum Anhieb und kommt mit diesem nicht so oft zu spät, wie bei den Edelstücken.“

Der Döbel nimmt, wie schon gesagt, alles an, was aufs Wasser fällt. Man kann deshalb große Fliegen, alle Arten von Käfern, besonders aber Brach- und

Matkäfer, sowie Heuschrecken zum Fang benutzen. Die Fliegenfischer hassen ihn und suchen ihn nach Möglichkeit auszurotten, denn er hält sich auch in den Forellenbächen mit Vorliebe auf und ist dort sehr schädlich, weil er die Eier der Forelle mit Vorliebe frisst. Deshalb

findet man auch in den Büchern über Forellenfischerei stets die Mittel angegeben, diesem Schädling nachzustellen, — wenn's not tut, sogar mit Nachtschnüren. Dazu sollen sich am besten kleine grüne Laub- oder Wasserfrösche eignen, denen man den Seidendarm mit dem Haken unter der Haut des Rückens durchzieht, so daß sie lebendig bleiben und durch ihre vergeblichen Fluchtversuche den Fisch auf sich aufmerksam machen.

Seine Laichzeit fällt in den Mai und Juni, er kann aber bereits schon vorher, sowie das Wasser aufgeht, mit Erfolg geangelt werden. Das Angelgerät darf nicht zu schwer sein, muß aber jedenfalls genügende Stabilität besitzen, denn der angehauene Fisch wehrt sich anfangs sehr lebhaft, wenn er auch bald ermattet und sich dann ohne große Mühe landen läßt.

— In meiner Jugend stellten wir Jungen an einem kleinen Fließchen den Döbeln mit einem Gerät nach, dessen Stock etwa nur  $1\frac{1}{2}$  m lang war, die Schnur dagegen war 20—30 m lang und in kurzen Zwischenräumen mit kleinen Korkstückchen besetzt, damit sie nicht im Wasser unterging. Unser Fangplatz war eine kleine Brücke, unter der der Bach über kopfgroßen Steinen murmelnd und gurgelnd dahinschoß. Dicht hinter der Brücke, wo die ruhige Strömung anfing, standen die Döbel. Jeder, der über die Brücke ging, freute sich über das muntere Treiben der großen Fische, die anscheinend zutraulich an der Oberfläche des klaren Wassers spielten und jeden Brocken, den man ihnen zuwarf, ohne Scheu aufnahmen. Wenn wir Jungen aber mit unseren gewöhnlichen Angeln ihnen einen aufgespießten Matkäfer zuwarfen, dann blieb er sicherlich unberührt. Schließlich kamen wir darauf, den Fang unter Beobachtung größerer Vorsichtsmaßregeln zu betreiben. Wir schlichen uns von der andern Seite an die Brücke heran, ließen die Matkäfer an der Schnur die Brücke durchschwimmen und hatten im nächsten Augenblick einen starken Fisch am Haken, der rückwärts im Vertrauen auf die Stärke unseres Gerätes unter der Brücke durch bis an unseren Standpunkt geschleppt wurde.

Mit hereinbrechender Dämmerung pflegen die Döbel sich an den tiefen Stellen des Flusses meist unter überhängendem Gebüsch zu versammeln und dort kann man sie auch mit einer kurzen Angel erbeuten, wenn man sich vorsichtig hinzuschleicht und den Köder auf ihren Standpunkt leise herabsenkt. Natürlich macht der Fang mit einer guten Fliegenrute am meisten Spaß. Man braucht nicht gerade immer dazu künstliche Fliegen zu verwenden, da, wie schon gesagt, jeder Käfer, Käse, Würmer, Engerlinge, Heuschrecken, ja sogar Kirschen mit derselben Gier genommen werden. Die Kirschen besetzt man mit dem Stengel, der daran bleiben muß, an dem Oberteil des Hakens, den man vorher um den Stein herum in die Frucht eingefügt hat. Den Matkäfer kann man sowohl vom Kopf-, wie vom anderen Ende aufstecken. Sehr empfehlenswert ist es, wenn man einen kleinen Triangel dabei verwendet, der am unteren kurzen

Ende aus dem Köder herausragt. In seiner Gier erwischt der Fisch den Triangel, während der Käfer sich an dem glatten Vorfach in die Höhe schiebt und meistens unberührt bleibt, also mehrmals ausgeworfen werden kann.

Ich habe den Döbel sowohl in ganz klaren Bächen, wie in trüben, durch die Wiesen schleichenden Fließchen gefangen, man muß aber stets einige Vorsicht beim Herantreten an den Uferrand beobachten, weil man sonst die in der Nähe stehenden Fische durch sein Erscheinen verscheucht. Sehr geeignet sind solche Orte, an denen die Strömung infolge einer Untiefe oder einer Wendung des Flusses ein Hindernis findet und sich im Kreise dreht. Dann wirft man die Angel 20 bis 30 m oberhalb aus und läßt sie ruhig unter Abspulen der Schnur bis dahin treiben, wo man nach kurzem Aufenthalt die Döbel aufschlagen sieht. Sehr empfehlenswert ist es, wenn man zu Anfang einen Käfer opfert und ihn unangeködert auf dem Wasser dahintreiben läßt. Dann ersieht man die Stelle, wo man die Fische zu suchen hat.

In den älteren Büchern, die davon handeln, ist regelmäßig unter den Ködern auch der Krebschwanz angegeben; er wird meistens sogar als einer der besten Köder gerühmt. Leider muß man für den größten Teil von Deutschland sagen: *tempi passati*, denn es wird wohl nur noch wenige Stellen in Deutschland geben, in denen der Krebs in kleineren Exemplaren so häufig ist, daß man ihn zu diesem Zweck verwenden könnte. Für die Angler der Großstadt, die etwas Geld für ihr Vergnügen aufwenden können, ist der Krebschwanz als Köder nicht schwer zu beschaffen, denn man kann in den Markthallen zu jeder Zeit kleine, das Mindestmaß kaum überschreitende Krebse, die Mandel von 80—90 Pf. an, kaufen. Wer also damit einen Versuch machen will, dem will ich die Angabe machen, daß man dem Krebschwanz sowohl in gekochtem, als in rohem Zustande verwerten kann. Ich ziehe es vor, ihn nur in gekochtem Zustande zu verwenden, da er sich dann viel widerstandsfähiger erweist und manchmal 3, 4—5 Bisse überdauert. Von den meisten Fischen, namentlich von den Raubfischen, werden auch die sogenannten „Mietekrebse“ sehr gern genommen, d. h. diejenigen, die sich nach dem Schalenwechsel noch in der butter-

weichen Haut befinden, die erst allmählich zum harten Panzer erstarrt. Im Notfall nimmt der Döbel auch kleine Fische, namentlich die ganz kleinen Ukelei, die man sich mit dem Sentnek ohne große Mühe beschaffen kann. Das Köderfischchen braucht nicht im Wasser zu spinnen, es muß aber etwa einen halben Meter unter der Oberfläche im Wasser stehen. Man muß als Vorfach aber sehr dünnen Draht anwenden, denn es kommt nicht selten vor, daß der Köder von einem Hecht oder sogar einem Zander genommen wird.

In meinem Anglerdasein hat der Döbel von jeher eine große Rolle gespielt. Ich habe ihm von klein auf mit Vorliebe nachgestellt, namentlich, ehe ich den Fang großer Hechte lernte. Später kam er mir eine Zeitlang aus den Augen, bis ich zum erstenmal mit einer Fliegenrute in die Heimat zurückkehrte. Ich war in einer Försterei eingekehrt, an der ein etwa 10 m breites Flüsschen mit etwas Gefälle vorbeizieht. Es war im Anfang Juni, und zum erstenmal wirklich warmes Wetter eingetreten, das die Maikäfer hervorlockte. Es war aber kein Maikäferjahr; nur mit großer Mühe konnte ich in den ersten Tagen ein Duzend Käfer finden. — Schon im Morgengrauen brach ich mit den beiden Söhnen des Försters, zwei muntere Knaben von 10 und 12 Jahren, auf. Sie behaupteten, ganz genau zu wissen, wo die Döbel zu stehen pflegten, und waren sehr begierig, meine Kunst kennen zu lernen, der sie sehr skeptisch gegenüberstanden, denn sie hatten bisher vergeblich sich bemüht, einen der großen Fische, die um ihre Angeln tanzten, zu fangen. Vorsichtig pirschten wir uns im Schutze des Ufergebüsches an den Fluß heran, ich steckte einen Maikäfer auf den Haken und warf ihn mit leichtem Schwung über das niedrige Gebüsch hinweg aufs Wasser. Nichts rührte sich. Mit der Hand zog ich die Schnur von der Rolle und ließ sie mit dem schwimmenden Käfer ablaufen. In etwa 30 m Entfernung schlug ein mächtiger Fisch auf. Im nächsten Augenblick war die Schnur gespannt und sauste mit unheimlicher Schnelligkeit von der Rolle. Ich mußte anfangs nicht, wie ich mich diesem Gegner gegenüber zu verhalten hätte, hemmte aber gewohnheitsmäßig das Ablaufen der Schnur mit der Hand, und nach 10 m etwa versuchte ich auf-

zuwinden. Nur zweimal noch wehrte sich der Fisch, dann kam er willenlos dem Zuge der Schnur nach. Wir mußten ihn noch mindestens 50 Schritt stromaufwärts führen, bis wir eine Stelle fanden, an der ich ihn landen konnte. Staunend betrachteten meine jungen Freunde mich und mein Angelgerät. Nachdem die erste Freude verräuscht war, schlichen wir wieder an unseren Standort zurück und hatten nach 5 Minuten den zweiten Fisch herausgeholt. So wiederholte sich dieser Vorgang 15mal. Damit waren unsere Maikäfer verbraucht, und etwas unmutig über die unfreiwillige Unterbrechung unserer Fischwaid schleppten wir unsere Beute, die etwa 50 Pfd. schwer sein mochte, dem nahen Försterhause zu. Nun ging es auf die Maikäferjagd. Sämtliche Buben des nahen Dorfes wurden allarmiert und schwärmten zum Fang des Maikäfers aus. Am Nachmittage war ich im Besitze von einigen Duzend dieses begehrten Köders und konnte mich gegen Abend wieder auf den Weg machen. Das Resultat meines mehrtägigen Fanges war so bedeutend, daß die Kunde davon in die umliegenden Dörfer drang und die passionierten Angler herbeiströmten, um meine Kunst zu bewundern. In den nächsten Jahren sah ich dann den Erfolg meines Vorbildes. Findige Köpfe hatten sich, allerdings in der primitivsten Form, Rollen konstruiert und Ringe an die Angelrute gebunden, und fingen mit diesem unvollkommenen Gerät genau soviel Döbel, wie ich, so daß das kleine Flüsschen nach einigen Jahren von größeren Exemplaren vollständig befreit war.

Meine Beute wurde damals beim ersten Besuch auf eine sehr einfache Weise verwertet. Die Frau Förster hatte die Fische reinigen lassen und stark eingesalzen. Dann hatte sie den großen Backofen heißen lassen und die Fische auf Blechen knochenhart gebacken. In dieser Form wurden sie, in Säcken aufgehängt, aufbewahrt. Diese Methode ist übrigens nicht neu. Sie wird dort überall noch geübt, wo man zu Zeiten große Mengen von Fischen fängt, die sich nicht auf andere Weise, etwa durch Verkauf, verwerten lassen.

Für gewöhnlich fängt man den Döbel in kleinen Gewässern mit einem kleinen Zugnetz, dessen Flügel von zwei im Wasser waienden Männern gezogen werden. In diesem Netz erbeutet man den scheuen Döbel

zwar nicht, wohl aber in zwei Staafnezen, die oberhalb und unterhalb quer über den Fluß gezogen werden. Wer genügendes Netzmaterial besitzt, stellt dicht hinter dem ersten Staafnetz noch je ein zweites aus, denn sehr oft überfliegt der Döbel mit einem mächtigen Satz das Hindernis und gerät dabei ins zweite Netz. In einem Jahre wurde ein Klüßchen im Auftrage der Provinzialbehörde vom Schlamm und Kraut gereinigt, um den oberhalb liegenden Wiesen Abzug zu verschaffen und sie vor dem Vermothen zu bewahren. Dabei sperren die Arbeiter den kleinen Fluß an einer Stelle durch einen starken Damm ab, um unterhalb ungestört arbeiten zu können. Die Fische, denen das Wasser allmählich versiegte, sammelten sich an tiefen Stellen unter dem überhängenden Ufer an und wurden dort mit kleinen Waten in großen Mengen herausgeholt. Ich habe bei dieser Gelegenheit hochinteressante Beobachtungen gemacht, namentlich war ich über die Menge der kleinen Schlammfische, der Steinbretzer und Schlammpeitzger, erstaunt, die bei den Reinigungsarbeiten herausgeworfen wurden. Auch eine ganz gewaltige Zahl von jungen Aalen bis zu etwa 30 cm Länge wurden beim Ausheben des Schlammes von den Arbeitern ans Land geworfen. Die Dorfbewohner sammelten sehr eifrig alle diese Fische auf und verspeisten sie. Bei dieser Prozedur ging allerdings ein großer Teil des Fischreichtums verloren.

### Der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch.

Die Quelle, auf die ich mich bei dieser Schilderung beziehen muß, ist das Taschenbuch der Angelfischerei von May von dem Borne, der diese beiden interessanten und wohl auch wertvollen Fischarten in Deutschland eingebürgert hat. Im Februar 1883 erhielt von dem Borne durch den Professor Spencer F. Baird in Washington 7 Schwarzbarsche und 45 Forellenbarsche. Sie kamen zwar alle lebend an, infolge der langen Reise starben aber in kurzer Zeit die meisten, so daß nur 3 Schwarzbarsche und 10 Forellenbarsche übrig blieben. Nach etwa 10 Jahren hatte Borne aber davon soviel fortpflanzungsfähige Nachkommen erhalten, daß er, wie er selbst schreibt, in ein paar Jahrzehnten

alle Gewässer Deutschlands damit bevölkern könnte. Diese Erwartung hat sich nicht erfüllt, wahrscheinlich weil die Interessenten diesen Amerikanern wenig Vertrauen entgegenbringen! Es ist nämlich nicht so ganz ungefährlich, einem Gewässer eine neue Fischart zuzuführen, namentlich wenn sie im Lande ist, ähnliche einheimische Fischartungen zu verdrängen. Da ist manchmal der Schaden größer als der Vorteil. Bei diesen beiden Barscharten sind diese Bedenken vielleicht nicht unangebracht. Deshalb möchte ich es besonders dem Deutschen Anglerbund ans Herz legen, ein geeignetes Gewässer in eigene Pacht zu nehmen und mit den amerikanischen Fremdlingen zu bevölkern, um diese Frage zu entscheiden. Ich wende mich deshalb an den Anglerbund, weil nach Bornes Schilderung diese Barsche einen ganz ausgezeichneten Sport gewähren.

In Nordamerika bewohnt der Schwarzbarsch mehr die nördlichen, der Forellenbarsch mehr die südlichen Gewässer, doch kommen sie auch auf weiten Gebieten nebeneinander vor. Ihre Nahrung besteht in Tieren aller Art, namentlich Infusorien, Würmern, Muscheln, Schnecken, Krebszieren, Insekten, Wasserkäfern, Larven, Fröschen, Froschlaven und Fischen. Danach scheint es, als ob der Barsch, ihr nächster Verwandter, von den beiden Gattungen wenig bedrängt werden würde. Die beiden Amerikaner nähren sich in ihrer Heimat mit Vorliebe von einem kleinen Uklei, der dort in Schwärmen von Millionen Exemplaren die Seen bevölkert. Im Winter verfallen beide Barsche in Lethargie. Sie halten also, wie der Karpfen, am Grunde tiefer Stellen einen Winterchlaf. Forellenbäche sagen ihnen nicht zu, desto besser die Barben- und Bleiregion der Flüsse und Seen.

Der Schwarzbarsch erreicht bei reichlicher Nahrung in 6 Monaten 14 cm, in 18 Monaten 30 cm Länge und ausgewachsen ein Gewicht von 7—8 Pfd. Der Forellenbarsch wird noch größer und schwerer. Er soll ein Gewicht von 25 Pfd. erreichen. Die großen Exemplare sollen sehr fett, träge und wenig kampflustig sein. Den besten Sport gewähren sie, wenn sie 2 $\frac{1}{2}$ —3 Pfd. schwer sind. Über den Schwarzbarsch als Sportfisch äußert sich May von dem Borne folgendermaßen: „Kein anderer Fisch über-



trifft den Blafbaß an Kühnheit beim Anbeißern und an Energie, mit der er sich wehrt, wenn er gefaßt ist. Er hat die pfeilschnelle Bewegung der Forelle, die Unermüdblichkeit und die kühnen Luftsprünge des Lachses und außerdem eine ihm ganz eigentümliche Hechtweise. (Worin diese besteht, hat der Autor leider hinzuzufügen vergessen.) Er nimmt die künstlichen Fliegen ausgezeichnet und kann mit allen möglichen Arten von natürlichen und künstlichen Ködern gefangen werden" . . . . „Ob für den

In der von der „Deutschen Fischerei-zeitung“ herausgegebenen „Angler-Zeitung“ finde ich nachträglich noch eine kurze Schilderung, die den Enthusiasmus Bornes sehr skeptisch betrachtet. Darin heißt es: „Sie sind rasche Schwimmer und machen sich bald zu Herren in dem Gewässer, in dem sie leben. Sie verschlingen alles, Barsch, Forelle, junge Lachse, selbst der gefräßige Hecht ist nicht sicher vor ihnen.“ Daraus konnte man wohl schließen, daß bereits üble Erfahrungen vorliegen, die mir nicht bekannt



265, 122 Helm Forellenfang.

Sport der Schwarzbarsch den Vorzug verdient, oder ob ihm der Forellenbarsch gleichsteht, darüber sind die Ansichten geteilt. Wenn es auch feststeht, daß viele erfahrene Angler dem Schwarzbarsch die Palme reichen, so schätzen doch andere Fischer von allgemein anerkannter Autorität den Forellenbarsch gleich hoch. Da man in Amerika beobachtet, daß die Forelle durch die fortschreitende Kultur mehr und mehr verdrängt wird, während dagegen der Baß auffallend wenig empfindlich ist, so glaubt man, daß dieser in der Zukunft als Sportfisch die erste Stelle einnehmen wird. Viele sind der Ansicht, daß ihm diese Stelle schon heute gebührt.“

sind und die der Weiterverbreitung der amerikanischen Fremdlinge hindernd im Wege stehen. Nach ebenderseiben Quelle braucht man für den Fang ein sehr starkes Angelzeug, da der gefaßte Fisch 5—6 Fuß hoch aus dem Wasser springt und dadurch auch das stärkste Zeug zerreißt. W. von dem Borne, der eine ziemlich genaue Anleitung für das Angeln des Blafbaß mit der künstlichen Fliege gibt, verweist auf die Firma Heinrich Hildebrand Nachf., München, Ottostraße, bei der man die nach seiner Angabe nach amerikanischen Mustern gefertigten Angelgeräte, sowie die dort gebräuchlichen Fliegen kaufen kann. Sollte also einer der Leser

in die angenehme Lage kommen, ein Gewässer mit amerikantischen Barschen befischen zu dürfen, dann weiß er, woher er sich das Gezeug dazu beschaffen kann.

### Nal und Wels.

Manche Lehrbücher der Angelei erklären kurzerhand: der Nal sei kein Objekt für Sportangler. Einen Grund dafür geben sie nicht an. Er ist aber sehr leicht zu finden: die meisten Angler haben eben noch keinen Nal gefangen. Hätten sie's, dann wüßten sie, daß es eine der amüsantesten Affären ist, wenn man einen starken Nal an der Angel hat. Grundangler werden sogar manchmal einen Nal gehakt haben, ohne daß sie es wissen. Die Schnur steht dann straff im Wasser, läßt sich nicht bewegen, so daß der Angler auf den Gedanken kommt, sein Köder habe sich irgendwo im Flußbett verhaft. Ja gewiß, er hat sich verhaft, aber in der Schnauze eines starken Nales, der eben nur den Kopf aus dem Sande herausstreckte. Wer nun nicht den Kunstgriff kennt, wie man den Nal zum Verlassen seines festen Standpunktes nötigt, der wird ihn nie erbeuten. Ich will den kleinen Kunstgriff hier gleich verraten: Man spannt die Schnur so straff an, als es die Stärke der Rute erlaubt, und klopft mit dem Rücken eines starken Taschenmessers oder mit einem nicht zu leichten Spazierstock, wenn man ihn bei der Hand hat — in kurzen heftigen Schlägen gegen die Rute. Diese Erschütterung pflanzt sich durch Stock und Schnur bis zu dem Haken fort und wird dem Nal so unangenehm, daß er zunächst seinen Widerstand aufgibt. Sowie aber das Klopfen aufhört, erholt er sich und wehrt sich dann sehr tapfer. Die Schnelligkeit und Energie seiner Bewegungen läßt sich kaum mit der eines anderen Fisches vergleichen. Darum habe ich gelacht, als ich bei der Sichtung des Materials den Nal vollständig aus der Liste derjenigen Fische gestrichen fand, die eine gute Fischwaid bieten. Bei mir ist allerdings Voraussetzung, daß man die Schnüre und Puppen, die man für die Nacht auswirft, nicht zur Angelei, d. h. zur Kunst des Angeln's, rechnet. Sie gehören eben zur Fischerei. Das möchte ich an dieser Stelle

den Lehrbüchern unter die Nase reiben, die ganz harmlos alle die Methoden aufzählen, mit denen Raubfischer neben der harmlosen Angelei noch ein wenig waidmännisches Jagen von Raubfischen betreiben. So z. B. die Holzscheiben und Puppen, die Stell- oder Legeangeln . . . sie sind ja durchaus anständige Methoden für den Berufs Fischer, aber nicht für den Sportangler. Wer auf diesen Titel Anspruch macht, muß nach meiner Ansicht sein Gerät selbst mit der Hand bedienen. Gerade beim Fang des Nales verdient diese Unterscheidung ganz besonders hervorgehoben zu werden, denn das Einziehen der Nalschnüre und -Puppen, an denen die von stundenlangem Kampfe ermatteten Tiere hängen, die man selbst ohne Käsecher bequem in den Kahn heben kann, ist gerade keine Kunst. Dagegen ist es wirklich eine Kunst, den Nal am Tage zum Weifen zu bringen und ihn dann mit einer nicht zu starken Angel zu fangen. In Berlin lebt eine ganze Anzahl von Anglern, die den Fang des Nales mit gutem Erfolge betreiben. Manche von ihnen verbinden allerdings das Nützliche mit dem Angenehmen, indem sie schon am Sonnabend gegen Abend hinausfahren und wenn irgend möglich, verbotenerweise Schnüre und Puppen auswerfen. Es gibt aber auch ehrliche, anständige Sportangler darunter, die im Laufe des Tages manchmal bis zu 8—10 Nale erbeuten. Die meisten betreiben den Fang mit einer festen Grundangel, deren Teile sämtlich sehr fest und solide sein müssen. Als Köder werden große Taunwürmer, kleine Fischechen und Krebschwänze verwendet. Ein alter Praktiker, an dessen Glaubwürdigkeit ich zu zweifeln keine Ursache habe, erzählte mir, daß er früher mit den Mieterkrebisen ganz bedeutende Resultate erzielt habe. Damals sei allerdings dieser Köder nicht schwer zu beschaffen gewesen, jetzt sei es aber beinahe ganz unmöglich, in Berlin einen butterweichen Krebs zu bekommen. Unter den Sendungen der großen Krebshändler finden sich zwar ab und zu auch solche Exemplare, aber sie sind bei ihrer Ankunft in Berlin stets tot, von den anderen zusammengedrückt und zerrissen. Eine feuchtwarne, schwüle Gewitterstimmung in der Luft ist dem Angeln auf Nale am allergünstigsten, in-

dessen beißt er auch an anderen Tagen; man muß nur wissen, wo man ihn zu suchen hat. Seine Lieblingsorte sind dichte Krautstellen, die er auch am Tage nach dem darin lebenden Gewürm absucht.

Beim Anbeißen verschwindet der Schwimmer zitternd in kleinen Rucken im Wasser. Der Biß ist so charakteristisch, daß er mit keinem anderen verwechselt werden kann.

May v. d. Borne beschreibt als eine besondere Fangmethode die Verwendung der Stopfnadel: „Man bindet eine Stopfnadel quer an eine 6 m lange Kollschnur, die sich auf einer Daumenrolle befindet. Dann schiebt man die Stopfnadel so in einen Tauwurm, daß sie ganz darin verborgen ist und steckt die Spitze der Nadel etwas lose in eine 2½—3 m lange Haselrute. Diese nimmt man in die rechte, die Daumenrolle in die linke Hand und bringt den Wurm in Uferlöcher, Steinhäusen und dergleichen, wo man Aale vermutet. Beißt ein Aal, so zieht man den Stock zurück, läßt dem Fische Zeit zum Schlucken und zieht dann die Schnur langsam an, wodurch sich die Nadel quer stellt. Es ist Geduld erforderlich, den Aal aus dem Loch herauszubekommen.“

Diese Methode erscheint mir sehr problematisch. Denn wenn man die Stopfnadel so fest in einen Stock hineinsteckt, daß man damit in Löchern oder zwischen Steinen auf dem Grunde des Flusses herumfahren kann, dann muß sie schon sehr fest darin stecken und der Aal eine etwas unnatürliche Fressucht entwickeln, um den auf diese Weise dargebotenen Köder mitsamt der Nadel, deren Widerstand er doch sofort fühlen muß, herunterzuschlucken. Ich habe mich auch vergeblich unter den vielen, vielen Anglern, mit denen ich im Laufe der Jahre zusammengetroffen bin, nach einem erkundigt, dem diese Methode bekannt oder vertraut ist. Leider hat sich nicht mehr feststellen lassen, wer die Gewährsmänner Bornes gewesen sind, oder ob er selbst die Methode erprobt hat.

Eine andere Art des Fanges, die sehr eigentümlich ist, wird in Nordwestdeutschland viel und mit gutem Erfolge ausgeführt, das ist der Fang mit dem Wurmknäuel am wollenen Faden. Man zieht eine Menge Tauwürmer auf einen wollenen Faden auf und bindet sie zu

einem Bündel zusammen, an dem eine stärkere Vorschur befestigt wird. Entweder mit einer Kute oder auch ganz ohne Kute wird das Knäuel vom Ufer oder Kahn aus in die Tiefe versenkt und nach einiger Zeit vorsichtig ohne jeden Ruck angehoben. Nach glaubwürdigen Angaben — ich selbst habe die Methode nicht erprobt — soll man manchmal 2—3 Aale und noch mehr gleichzeitig emporheben. Sie haften mit ihren Zähnen in dem Knäuel und lassen sich durch einen geschickten Schwung bis in den Kahn befördern. Der Fang wird fast nur des Nachts ausgeführt. May v. d. Borne schließt seine Darstellung mit der Bemerkung: „In der Zeit, wo die Aale wandern, ist diese Methode sehr zweckmäßig und verschafft oft reiche Beute“. Damit bestätigt er meine an anderer Stelle ausgesprochene Ansicht, daß auch die Lachreisen, zum Meere eilenden Aale die Nahrung nicht verschmähen, wie von anderer Seite behauptet wird.

Mit einiger Modifikation kann das über den Aal Gesagte auch für den Wels oder Waller gelten. Allerdings ist dieser Fisch etwas leichter auch am Tage zu ertwischen, wenn man seine Standorte kennt. Mir selbst war in meiner Jugend ein kleines Erlebnis beschieden, dem ich eine interessante Beobachtung verdanke. Ich hatte einen großen fischreichen See vor der Tür und einige andere kleine Seen konnte ich nach einer Wanderung von wenigen Minuten erreichen; aber von Zeit zu Zeit unternahm ich mit einem etwas älteren Genossen eine Wanderung zu dem etwa eine halbe Meile entfernten Fluß, um unter Anleitung meines Freundes, der an einem Strom aufgewachsen war und die Angelei in fließendem Wasser ganz gut verstand, auch diese Kunst kennen zu lernen. Eines Tages hatte ich mein Lieblingsplätzchen aufgesucht: das war eine Krümmung des Flusses, in der das Wasser sich in langsamen Wirbeln drehte. Ein alter Weidenstamm stand etwa 2 m schräg über die Wasserfläche hinaus. Dort oben saß ich und stüpte vergnügt mit einer kurzen Angel nach den vielen Weißfischen, die unter mir munter hin- und herschossen. Das Wasser war ausnehmend klar, so daß ich bis auf den Grund sehen konnte. Eine

Bewegung am Grunde machte mich aufmerksam. Ich sah scharfer hin und entdeckte die Narriße eines großen Fisches, der mit halbgeöffneten Maul regungslos dalag. Es war ein mächtiger Wels, der seine Bartfäden über sich spielen ließ. Nun beschwerte ich meine leichte Angel mit ein paar Schrotkörnern und steckte einen frischen Wurm auf den Haken. Ein paar Mal fuhr ich mit dem Köder ihm am Maul hin und her, er rührte sich nicht. Da fuhr ein kleines vorwitziges Fischlein beim Herabkletten des Köders dem Wurme nach. In demselben Augenblicke schnappte der Wels zu. Ob er das Fischlein gefangen, weiß ich nicht, aber meinen Haken hatte er im Maul. Im nächsten Augenblick zersprang die aus 6 Pferdehaaren gedrehte Schnur wie Glas. Ein Schwall von Moder und Luftblasen stiegen auf der Stelle empor. Dann war die Geschichte zu Ende. Es ist das einzige Mal, daß es mir beschieden war, diesen gewaltigen Fisch, den Riesen unserer Binnengewässer, in der Freiheit zu beobachten. Hätte ich ein starkes Angelzeug zur Verfügung gehabt, — wer weiß, ob es mir nicht gelungen wäre, den großen Fisch zu erbeuten. Er ist trotz seiner Größe nicht gar zu schwer zu ermüden.

Ein Berliner Theaterdirektor, dessen Anglerdorado ich an anderer Stelle beschrieben habe, fing einen Wels von 40 Pfund, dessen Kopf er in Spiritus noch jetzt aufbewahrt, auf folgende Weise: In der Nacht hatte an einer ausgelegten Puppe ein Aal gebissen. Dieser Aal war von dem Wels genommen worden, war ihm durch die Kiemen wieder hinausgeschlüpft und hatte die Schnur seinem großen Widersacher einige Male um den Kopf geschlungen. Im Morgenrauen wurden die Puppen aufgenommen und dabei auch die mit der doppelten Beute entdeckt. Beide Tiere müssen wohl vom Kampf sehr stark ermattet gewesen sein, denn der schwere Wels ließ sich hinter dem Rahne her an der noch ziemlich dünnen Hanfschnur bis ans Ufer ziehen, wo er mit Hilfe eines entschlossenen Mannes aufs Land befördert wurde. Die Aufregung des glücklichen Fängers kann man sich leicht vorstellen. Kleinere Welse bis zu 6 und 8 Pfund fängt man in Flüssen

nicht selten an den auf Barben oder andere Fisch ausgelegten Grundangeln. Im stehenden Gewässer wird man auch meistens nur durch Zufall seiner habhaft, denn es ist schwer, seinen Standort zu erforschen. Es gibt aber auch Gewässer, in denen es von Welsen geradezu wimmelt. Das sind meistens kleinere Seen mit weichem Untergrund, in denen natürliche Hindernisse, wie abgestorbene Baumstämme usw. die Anwendung von Netzen unmöglich machen. Einen solchen See und seine Erlebnisse darauf hat Herr Adolf Gutmann, einer der Mitbegründer des Deutschen Anglerbundes, in der „Angler-Zeitung“ selbst beschrieben. Mit der Genehmigung des Autors will ich die kurze, aber spannende Schilderung hier wiedergeben:

„Die ersten Tage trieb ich mich auf dem großen Röhener See herum mit wechselndem Erfolg. Kleines Zeug gab es genug, Plöken, Bleie und Barsche, ab und zu wohl auch Aale und Hechte, auch zypfändige Karpfen fehlten nicht, aber alles reichte nicht aus, um meinen Latendrang zu befriedigen. Da machte mir Freund Gärtsch eine außerordentliche Freude. Zu seiner Wachtung gehört auch der Schibingsee, ein kleines Wasser von etwa 75 Morgen. Idyllisch schön, etwa wie der Alksee bei Gutin, liegt er mitten im Walde, von stattlichen dichtbewachsenen Bergen umgeben, tief im Tale, so tief, daß selbst bei schlechtem Wetter seine Wasser sich nur leicht kräuseln. Der See ist mit Netzen schwer zu befischen, denn seine Ufer sind steil abfallend, dazu liegen viele Baumriesen im Wasser. Außerdem liegt der See weitab vom Gehöft, und der Transport der vielen Fischereigeräte ist kaum anders zu bewerkstelligen, als per Schlitten bei Schnee und Eis. Dann ist allerdings die Ausbeute stets eine vortreffliche gewesen, aber die Gelegenheit dazu bietet sich nicht alljährlich. Alles hatte nun Gärtsch zu einer Fahrt nach dem Schibing zurecht gemacht, zwei Braue waren vor dem Leiterwagen gespannt, ein Kahn aufgeladen, ein Fohet mit Hunderten kleiner Köderfische, Stechstangen, Angelruten und Aalpuppen; und bei Tagesgrauen rückten wir aus. Eine verkrantete Stelle inmitten des Sees erschien uns vielversprechend, mitten auf ihr machten wir uns

fest und warteten der Dinge, die da kommen sollten.

Und wir brauchten nicht lange zu warten. Nach etwa 5 Minuten landete ich einen 6pfündigen Wels. Aber auch an Gärifsch's Angel arbeitete es mächtig! Zum ersten Male in seinem Leben hatte er eine Angel in der Hand, ungezählte Zentner hat er schon mit dem Netz und der Kalkbüte gefangen, vom Angeln hatte er sich indessen nie ein Vergnügen versprochen. Und nun,

wurde sein Gesicht. Die einteilige Bambusrute bog sich wie ein Fließbogen, bald nach links, bald nach rechts, und alle Schwankungen machte Gärifsch mit seinen reichlich 2 Zentnern Körpergewicht regelrecht mit. Die vom Grunde aufsteigenden Sumpfböden ließen erkennen, daß wir es mit einem schweren Gewicht zu tun hatten, wir schätzen den Fisch auf 50—60 Pfd. Darauf war nun aber unser Angelgerät absolut nicht eingerichtet, leider war auch gerade an dieser

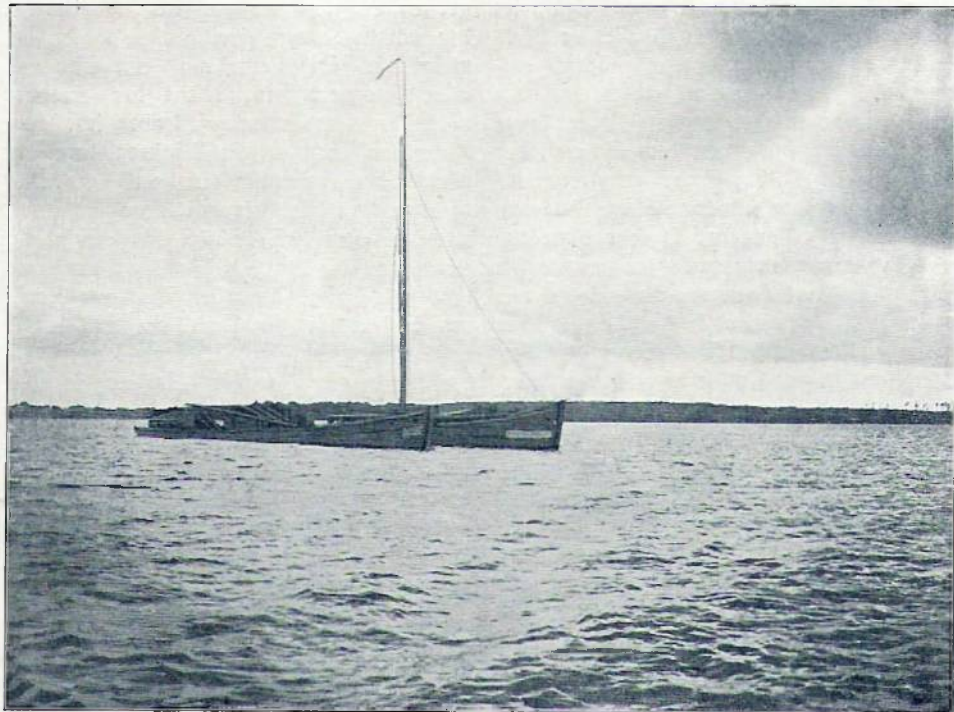


Abb. 123. Sabelsee.

wo er zum ersten Male einen Versuch machte, hatte er einen Misserfolg. Ein mächtiger Wels hatte den Köder angenommen und arbeitete mit kolossaler Wucht, um zu entkommen. Aber Vater Gärifsch hatte ihn an der Strippe, und der steht seinen Mann! Und er stand im vollsten Sinne des Wortes, so daß mir Angst und Bange wurde. Er war im Rahne aufgesprungen und hielt mit weit ausgestreckten Armen die Angel eisenfest, ich fürchtete jeden Augenblick, daß der schmale Kahn umtippen müsse. Der Angfischweiß brach ihm aus allen Poren, nebenbei gesagt, mir auch, und freßrot

Angel keine Gaspel, und so taten wir denn, was einzig richtig war, wir ließen den Fisch mit der Angelrute laufen. Heidi, wie das Loßging, pfeilschnell, wie der Wind! Fluchs den Kahn losgemacht, und wir hinterher! Das ging nun allerdings nicht so schnell, denn wohl hatten wir alles eingepackt, nur ein Ruder hatten wir vergessen. Ein Sitzbrett lieferte den Ersatz, und Vater Gärifsch, als alter gedienter Matrose, ließ sich nicht verblüffen, immer hinterher, kreuz und quer, bald nach links, bald nach rechts, es war eine Jagd auf Leben und Tod, aber der Fisch war weit schneller als wir.

Wohl eine halbe Stunde hatte es so gedauert, da sahen wir die Angel fest liegen, wie angebunden, aber starke, schwankende Bewegungen verrieten, daß der Fisch noch immer fest saß. Möglich lag die Kute aber regungslos auf dem Wasser, flugs hatte ich sie ergriffen, und ich erschrak, daß sie sich so leicht und widerstandslos heben ließ, und wohl selten habe ich einen größeren Ärger und eine größere Enttäuschung erlebt! Es saß nichts daran, die Schnur war mitten durchgerissen, sie hatte sich an einem Baumrieten, der mit seinem ganzen Geäst im Wasser lag, verfangen, und Meister Wels hatte sie zerrissen und war glücklich entkommen. „Da weinten zusammen die Grenadiere“, und es dauerte lange, lange Zeit, ehe wir uns von dem Schreck, der Aufregung und dem Ärger erholt hatten! Gärtsch selbst war jedoch unfähig, an diesem Tage weiter zu angeln, so sehr hatte ihn die Sache mitgenommen. Er machte sich betrübt auf den Heimweg und schickte mir mit dem Mittagbrot auch ein Ruder. Aber er war doch wie hingebannt nach dem Schibing. Abends holte er mich per Fuhrwerk ab, und wie erstaunte er über meine Beute, nur schwere Fische hatten gebissen, Hechte bis zu 6 Pfd. und Welse, deren größter 14 Pfd. hatte. In einer einzigen Stunde hatte ich 10 schwere Bisse. Aber für solche Sorte war mein Zeug nicht eingerichtet, mir wurden die Schnüre zerrissen und die Stangen zerbrochen, Haspelvorrichtungen hatte ich nur zwei, und auf die konnte ich mich verlassen, aber die schwersten Kerle gingen stets auf die schwächsten Angeln, und manches Mal haben sie sich über mich lustig gemacht!

Tag für Tag ging es nach dem Schibing. Auch die Malslöten Gärtschs erwiesen sich als viel zu schwach, fast ausnahmslos fanden wir die Schnüre zerrissen. Für die stärksten Male auf dem Röhthener See waren sie ausreichend, im Schibing ist aber ein anderes Gewürm. Wäre ich darauf vorbereitet gewesen, und hätte ich das genügende Material gehabt, ich bin überzeugt, daß ich für die Berliner Umgegend in den 14 Tagen einen unerreichten Rekord aufgestellt hätte. Immerhin war ich mit dem Erfolg sehr zufrieden, 10 Welse im Gewicht von 2 bis 14 Pfd. und viele Hechte, bis zu 6 Pfd. Da ich ausschließlich mit dem Spinner oder lebendem Köder angelte, fing ich nur große Raubfische“.

Solch ein Anglerglück wird nur selten einem Menschen beschieden sein. Das Erlebnis ist auch nicht etwa im Anglerlatein geschrieben, das ja dem Jägerlatein nichts nachgibt. Ich selbst angle schon manches Jahr bei meinem Freunde Gärtsch und habe aus seinem Munde die Bestätigung selbst erhalten.

Es gibt auch Angler, die dem Wels mit der Schleppangel nachstellen. Man braucht dazu eine schwere Markeine, ein starkes Vordach aus Draht und einen extra-großen Löffelspinner von etwa Handlänge, der am Ende mit zwei großen Haken bewehrt ist. Die Leine muß mit sehr viel Blei beschwert sein, damit der Spinner dicht über dem Boden geschleppt wird. Der Kahn darf nicht zu schnell fahren, denn der Wels ist ein ziemlich träger Geselle, der viel zu faul ist, einem Köder meterweit nachzuschließen. Wenn ein Biß erfolgt ist, zieht man die Leine gleichmäßig ein, und gibt dem Fisch, wenn er sich wehrt, nur mit starkem Widerstreben Spielraum. Jede hastige Bewegung ist zu vermeiden, denn die Kraft eines großen Wallers ist ganz unglaublich. Zum Ausheben muß man einen starken Bandungshaken, oder noch besser, einen guten Hechtsppeer bei der Hand haben, dagegen möchte ich davor warnen, dem Kute eines ziemlich verbreiteten Angelbuches zu folgen, den Wels durch Schläge mit dem Ruder auf den Kopf zu betäuben. Schon der erste Schlag würde eine sehr unerwartete Wirkung nach sich ziehen. Wie man dem bis an den Kahn gezogenen Wels eine Drahtschlinge über den Kopf streichen will, wie dasselbe Lehrbuch vorschlägt, ist mir unerfindlich. Dagegen ist es sehr gut, wenn man eine Schußwaffe bei sich hat, die den Kampf auf dem schnellsten Wege zu Gunsten des Anglers entscheidet.

### Barsch, Zander, Hecht.

Ich vereinige diese drei Raubfische unter einem Titel, weil sie tatsächlich sehr nahe miteinander verwandt sind und auch zum Teil mit denselben Geräten und Methoden gefangen werden.

Der Barsch ist der Lieblingsfisch aller Anfänger. Er ist ein kühner Draufgänger, der mit unglaublicher Eier sich auf den Köder stürzt und ihn so hastig schluckt, daß

er selbst ohne Zutun des Anglers sich am Haken fängt. Kleinere Exemplare erbeutet man, wo sie vorhanden sind, mit dem Wurm ohne große Mühe.

Eines Tages fuhr ich im leichten Anglerkahn das Ufer des Waldahnses entlang. Es war zeitig im Frühjahr, das Wasser stand noch sehr hoch und hatte teilweise das niedrige Ufer überschwemmt. An einer Stelle zwischen zwei teilweise vom Wasser überfluteten Weidenbüschen sah ich beim

zu, in der nächsten Sekunde lag er im Kahn. So fing ich in einer ganz unglaublich kurzen Zeit mehr als 100 Barsche, von denen einer genau so lang war, wie der andere. Dieser Fisch hat nämlich die Eigentümlichkeit, daß die verschiedenen Altersklassen sich streng voneinander absondern. Fängt man einmal unter größeren Barschen einen kleineren, so kann man sicher sein, daß er ebenso alt ist, wie die andern, und nur im Wachstum zurückgeblieben ist.

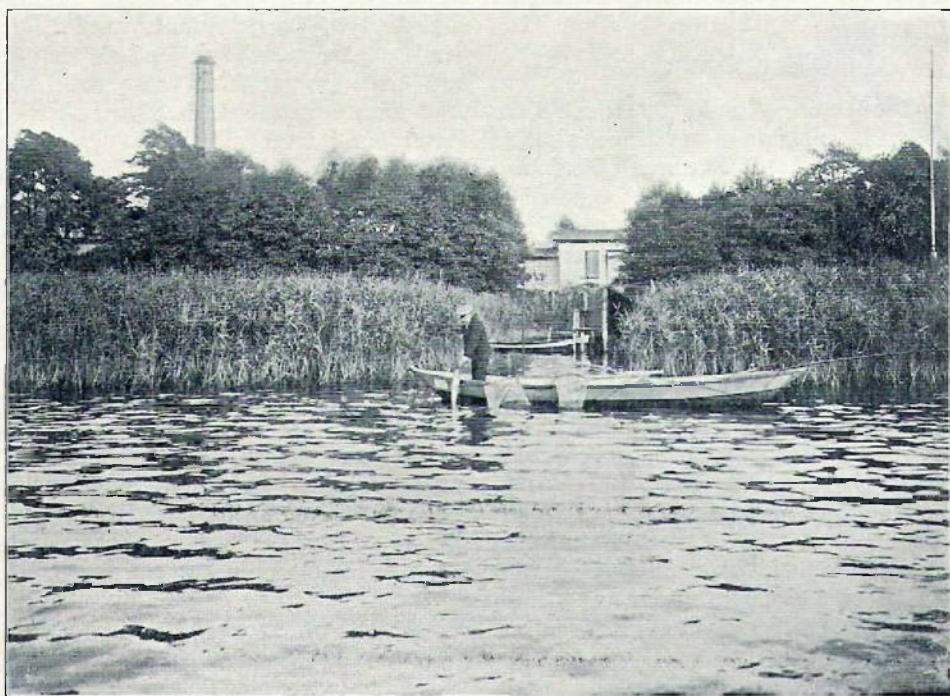


Abb. 124. Ein Anglerkahn am Tepler See.

Vorbeifahren eine Menge Fische stehen. Ich hielt den Kahn sofort an und ließ ihn langsam quer gegen die beiden Büsche treiben. Eine Befestigung war nicht nötig, da der Wellenschlag den Kahn gegen das Ufer drückte. In einem Raum von etwa 3 qm standen Hunderte von handlangen Barschen, dicht nebeneinander, etwa in einer Tiefe von anderthalb Fuß. Ich hatte eine dreiteilige Wurfangel bei mir. Die Spitze versah ich mit einer ganz kurzen Schnur und einem mittelgroßen Haken, steckte einen gut ringelnden Wurm auf und hing das einfache Gerät ins Wasser. In demselben Augenblick schoß ein Barsch auf den Wurm

Zu jeder Tages- und Jahreszeit läßt sich der Barsch leicht fangen; nur starker Nord- und Ostwind scheinen dessen Freikluft zu vermindern, doch ist dies nicht eine ganz feststehende Regel. An manchen Tagen kann man ihn an dem Ufer, das unterm Winde liegt, antreffen und auch fangen, wenn man kleine Karawischen als Köder verwendet. Ich habe, wenn ich auf den Barsch ausfahre, stets einen großen Wasserbehälter dieser kleinen Köderfische von den winzigsten, 3—4 cm langen Exemplaren bei mir. Am besten heißt der Barsch am frühen Morgen und in den späten Abendstunden, in denen die größeren Fische mit

lautem Getümmel an der Oberfläche nach kleinen Fischen jagen. Ich kenne Seen, auf denen gegen Abend regelmäßig ein großer Spektakel anhebt, sowohl am Ufer, wie auf der Mitte des Gewässers spritzen die kleinen Weißfische in Scharen aus dem Wasser; einige eilen in weiten Säzen vorwärts, denn hinter ihnen ist der Barsch, der mit jäher Ausdauer seine Beute 40—50 m weit verfolgt. Ein großer Barsch wehrt sich sehr tapfer an der Angel, deshalb ist es gut, das Zeug nicht zu leicht zu wählen.

### Der Zander.

Der Zander — wenn ich diesen Namen lese, fällt mir immer die kleine niedliche Geschichte aus Fritz Reuters „Reis' nach Konstantinopel“ ein, wie der Gutbesitzer Groterjan aus Mecklenburg im „Weißen Roß“ zu Wien auf der Speisefarte den Namen „Fogowich“ liest und auf den Rat seiner Frau sich dies Nationalgericht kommen läßt. Und als er den Fisch auf dem Teller vor sich sieht, merkt er, daß er seinen ollen ehrlichen „Sanat“, den er ganz genau aus Mecklenburg kennt, vor sich hat. „Fogowich“ sowohl wie „Sanat“ sind Bezeichnungen für den Zander, der in Süddeutschland außerdem noch den Namen „Schill“ führt. Die richtigste Bezeichnung „Hechtbarsch“, die seine Stellung zwischen den beiden verwandten Arten kennzeichnet, ist nur noch in den Lehrbüchern zu finden.

Der Zander ist ein weit verbreiteter Fisch. Er bewohnt nicht nur die großen Ströme, sondern auch die tiefen Landseen mit ziemlich klarem Wasser. Er fehlt aber in ganz Westeuropa und auch im Rhein und in der Weser. Ob er die Weser mit seiner Anwesenheit beglückt hat, ist mir nicht bekannt geworden; im Rhein jedoch ist es den unermüdlichen Bemühungen des Deutschen Fischereivereins gelungen, einen ganz respektablen Bestand dieses Fisches zu schaffen, dessen Anwesenheit nicht nur von den Fischern, sondern auch von den Sportanglern angenehm empfunden wird. Ich will hier gleich vorausschicken, daß die Angerei auf den Zander in den großen klaren Landseen wohl das Meisterstück jedes Anglers ist. Ich kenne keinen Fisch, der so wählerisch gegen den Köder und so mißtrauisch ist, wie der Zander. Während

andere Schuppenträger das leise Herannahen des Rahnes gar nicht beachten, schleicht sich der Zander schon auf weite Entfernungen davon. Deshalb ist es auch nicht ganz leicht, ihn im Zugnetz zu fangen, vor dem er jedenfalls rechtzeitig Reißaus nimmt. Am besten noch geht er an die Puppen und Schnüre, die des Nachts ausgelegt werden, d. h. wenn der Köder ihm zusagt. Leicht ist es, ihn in der Strömung großer Flüsse mit der Angel zu fangen, doch klagen die Angler auch hier über die Launenhaftigkeit des Fisches, der an manchen Tagen ganz gut beißt und an anderen wieder auch den schönsten Köder völlig unbeachtet läßt. Eine besondere Liebhaberei im Fressen scheint der Zander nicht zu besitzen. Die Lehrbücher, die ich danach durchforscht habe, geben ziemlich gleichmäßig Regenwürmer, kleine Weißfische als guten Köder an. Außerdem wird der sogenannte „Fegensköder“ empfohlen, das ist die Hälfte eines Aaleis, den man der Länge nach gespalten und der Mittelgräte beraubt hat. Einzig und allein Peter Wessenberg empfiehlt noch die kleinen Karauschen als Köder, woraus ich schließe, daß er, obwohl er kein Freund der Grundangerei ist, auch den Schill zu fangen versteht. Denn auch nach meiner Erfahrung ist die kleine Karausche der einzige Köder, dem der Zander nicht zu widerstehen vermag, den er jederzeit nimmt, wo er ihn trifft. Der Zander ist auch der einzige Fisch, den man infolge seines scheuen Wesens nicht auffuchen darf. Man muß ihn vielmehr an den Plätzen, wo er sich aufzuhalten pflegt, erwarten. Natürlich gilt das nur von den Seen. Im Fluß tut man gut, wenn man ihn an verschiedenen Stellen sucht, falls er an der einen oder anderen nicht beißen sollte.

Der Zander gibt einen guten Sport, denn er ist ein wehrhafter Fisch, der sich nicht leicht gefangen gibt. Deshalb tut man gut, das Angelzeug recht stark zu wählen. Bei der Ausführlichkeit, mit der diese Fragen an anderen Stellen behandelt worden sind, dürfte schon diese Angabe allein genügen. Es wäre wohl nicht zu entscheiden, ob es besser ist, mit oder ohne Schwimmer zu angeln. Es gibt Leute, die sich absolut nicht ohne Schwimmer behelfen können, weder im Fluß, noch im See. Diese mögen die Vorsicht üben und



einen ein wenig grell gefärbten Korkenschwimmer benützen. Wer ohne Floß angelt, ist meines Erachtens im Vorteil. Der Schill steht nämlich stets sowohl im See, wie im Strom dicht über dem Grunde, so daß man ihn stets dort zu suchen hat. Zur Überwindung der Strömung muß man deshalb die Angel entweder durch eine Bleilive oder durch Schrotkörner, die auf das Vorfach aufgereiht sind, stark beschweren. Für den See empfiehlt sich eine Kugel, in die das Vorfach so eingeklemmt wird, daß das letzte Stück von der Angel, die auf dem Boden liegt, aufwärts steht. Hat man den Wurf vorsichtig hineingetan, dann bringt man den Stock fettwärts soweit zurück, bis die Schnur leicht gespannt ist. Dann wird man jeden Anbiß sofort merken.

Diese Methode möchte ich auch für den Fang des Hechtes und bei leichteren Angeln mit Wurmfködern für große Weißfische empfehlen. Ihre Erfolge beruhen darauf, daß der Fisch die Angelschnur nicht merkt, weil sie nicht vom Köder nach oben, sondern nach unten geht. Ob man mit Krolle oder ohne Krolle zu angeln hat, bleibt Geschmackssache. Es werden auf beide Arten Fische gefangen.

Über den Biß des Zanders zitiert Wessenberg einen alten Praktiker, der ein längst vergriffenes Büchlein über die Angelfischerei in Oesterreich verfaßt haben soll. Darin heißt es: „Sobald ein Schill anbeißt, fährt er mit dem Maule unter, worauf ich nachgebe und die Krolle öffne, um dem Fisch nach Bedürfnis Schnur zu lassen. Nun bleibt der Fisch kurze Zeit stehen, geht dann einige Schritte weiter und ruht nochmals; gewöhnlich geht er dann in die Tiefe hinaus und ist dabei beschäftigt, das Fischlein im Rachen umzudrehen, um es mit dem Kopfe nach dem Schlunde zu richten und es zu verschlucken. Dabei zieht er merklich an der Schnur. Inzwischen sperre ich das Rad, und wenn der Fisch am stärksten zieht, so ist der entscheidende Augenblick da, wo ich ihm durch einen kräftigen Ruck den Fang gebe. Dies ist das große Geheimnis, zu dessen Kenntnis so viele berufen, wenige aber auserwählt sind.“

Die letzten Worte des alten Praktikers entbehren nicht eines komischen Anstriches. Sie sind aber zutreffend für jeden, der danach handelt. Der alte Herr war eben

sehr geduldig und konnte seine Ungeduld zügeln, indem er seine Angel mit Krolle als Schluckangel behandelte, d. h. dem Fisch soviel Zeit ließ, daß er den Köderfisch im Maule umdrehen und schlucken konnte. Er verschweigt aber, wie oft der Zander den Köderfisch losgelassen und wie oft der Angler dadurch die Möglichkeit, den Fisch zu erbeuten, veräußert hat. Wessenberg zitiert zwar bewundernd die Autorität des alten Praktikers, fügt aber hinzu: „Manche besonders misstrauischen Fische bleiben nach dem Ergreifen des Köders lange Zeit unbeweglich, gleichsam als wollten sie den Köder genau untersuchen, bevor sie sich entschließen, ihn zu verschlucken. Sehr oft lassen solche Fische den Köder fahren, ergreifen ihn aber wieder, wenn man sich ruhig verhält. Man lasse ihnen also Zeit und übereile sich nicht. Doch ist es gut, besonders, wenn man viel Leine draußen hat, vorsichtig soviel davon einzuziehen, daß man mit dem Fisch in leichte Fühlung kommt und so zum Anhieb bereit ist. Läßt der Schill den Köder aus, ohne ihn wieder zu ergreifen, was mitunter vorkommt, so ist er wenigstens nicht erschreckt worden, und man kann hoffen, ihn bei einem der nächsten Würfe zu bekommen.“ Ich ziehe es vor, mich nicht mit Wenn und Aber zu trösten, sondern habe jeden Zander in dem Augenblicke an, in dem er beißt, und befördere ihn vermittelt eines außerordentlich starken Gezeuges so schnell als irgend möglich in den Kahn oder aufs Land.

### Der Hecht.

Dieser arge Räuber des Süßwassers verdient ein eigenes Kapitel, denn er ist für den Sportfischer in ganz Norddeutschland der wichtigste Fisch und jedenfalls derjenige, der die aufregendste Fischwaid liefert. Er vereinigt so ziemlich alle Eigenschaften, die man anderen Fischen nachsagt, die guten sowohl, wie die schlechten. Zu Zeiten geht er wie toll an die Angel, an anderen Tagen steht er unbeweglich und läßt die Köder vorbeischwimmen, ohne sich zu rühren. Angehauen, wehrt er sich aufs Heftigste und ist ein nicht zu verachtender Gegner, da er mit großer Gewandtheit außerordentliche Körperkraft verbindet. Alle diese Gründe zusammengenommen erklären es, daß manche

norddeutsche Angler seinen Fang jedem anderen Sport vorziehen und ihr Lebtag davon nicht lassen mögen.

Ein solcher leidenschaftlicher Liebhaber des Hechtes ist mein jüngerer Bruder Richard, der in den verschiedensten Gegenden Europas die verschiedensten Fische mit der

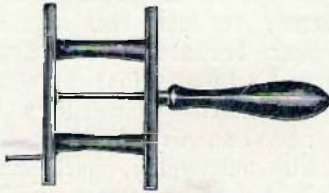


Abb. 125. Aufwinder.

Angel gefangen hat, immer aber wieder zu seinem geliebten Hecht zurückkehrt, und offengestanden geht es mir ebenso. Ich habe noch keinen Huchen gefangen, auch keinen Lachs, bin also nicht in der Lage, aus eigener Erfahrung über den Fang dieser beiden „Könige des Wassers“ urteilen zu können. Ich habe aber Hechte von weitaus über 20 Pfund an der Angel aus dem Wasser geholt und weiß daher sehr gut, welche eine Mühe und Geschicklichkeit dazu gehört, um einen so starken Fisch zu bewältigen. Ich glaube auch in gewissem Sinne einen Akt der ausgleichenden Gerechtigkeit vorzunehmen, wenn ich dem besten Fisch der Ebene eine ähnliche Empfehlung mit auf den Weg gebe, wie sie die ohnehin schon bevorzugten sogenannten Edelische der Gebirgswässer schon lange besitzen.

Meine Vorliebe für den Hecht ist ja bereits in dem Kapitel zum Ausdruck gekommen, in dem ich seinen Fang mit dem Netz beschreibe. Dort habe ich auch die Methode geschildert, in der die Fischer den Fang mit der Angel betreiben. Ihrem Gesichtspunkt entsprechend wählen sie das Gerät so stark, daß sie auch den stärksten Hecht, mag er sich noch so heftig wehren, sofort beim Anhauen bis an den Kahn führen können, wo er mit einem großen Käschel ausgehoben wird. Das ist die in den Lehrbüchern unter dem Namen „Schweißangel“ behandelte Methode. Sie wird auch noch heute von zahlreichen Anglern ausgeübt, bei denen der Begriff „Sport“ noch keinen Eingang gefunden hat. Kommt es doch dabei vor, daß ein besonders kräftiger Hecht dem Angler die Rute aus

der Hand reißt. Dann versucht man, ein Ruder, das meistens zu diesem Zweck schon mit einer Schnur umwunden ist, an deren Ende sich eine Schlinge befindet, schnell noch an dem Stock zu befestigen, und läßt beide in die Tiefe fahren, wo sie durch ihren Auftrieb den Fisch nach einiger Zeit ermüden.

Auf der gleichen Stufe steht die Anwendung der sogenannten „Wurfschnur“. Ich habe sie früher häufig angewendet und sehr gute Erfolge erzielt, kann sie aber nur für die stehenden Gewässer empfehlen. Das Gerät besteht aus einem Doppelhaken am Drahtvorfach, einem starken Schwimmer und etwa 100 m Schnur, die man in 8förmigen Windungen am Boden des Rahnes aufstapelt. Noch besser ist es, wenn man sich aus einem starken Draht und aus einer Garnspule eine Art Rolle konstruiert, von der man die Schnur ablaufen läßt. Das Auswerfen der Schnur, die nicht zu sehr beschwert sein darf, ist nicht ganz leicht. Der Kunstgriff dabei ist folgender: Man faßt den Senker und den Köderfisch in die rechte Hand und läßt etwa 2 m Leine frei und windet sich noch 10 bis 15 m in lose herabhängenden, aber nicht zu großen Ringen auf die Finger der linken Hand, die man wagerecht nach vorwärts ausstreckt. Es kommt alles darauf an, daß diese Ringe, ohne sich zu verwirren, von der Hand ablaufen, dann wird man nach einiger Übung 15—20 m weit auswerfen.

Es muß noch hinzugefügt werden, daß das Fischchen sehr vorsichtig beködert sein muß. Am besten ist es, das Vorfach mit dem Fuß des Doppelhakens mit Hilfe einer Ködernadel dem Fisch von dem Kiemendeckel ab bis zum Schwanz unter der Haut durchzuziehen. Auch die Methode, einen einzigen, aber sehr großen Haken dem Fisch unter beiden Kiemendeckeln durchzuziehen, ist empfehlenswert. Hat man die Wurfschnur im Wasser, dann kann man sich nebenbei noch mit einer anderen Angel beschäftigen. Für gewöhnlich pflege ich zwei solcher Wurfschnüre, an jedem Ende des Rahnes eine, im Wasser zu haben. Sowie der Hecht gebissen hat, muß man nach der Uhr sehen, denn dann hat man mindestens 10 Minuten Zeit, ehe man ihn einholt. Der Räuber faßt das Fischchen, geht zunächst

in die Tiefe, wo er einige Zeit regungslos steht, dann schwimmt er aufs Ufer zu, wo er den Köder einen Moment losläßt, um ihn im nächsten Augenblick von vorn zu packen und gierig zu schlucken. Nicht selten habe ich es in dem klaren Wasser der ostpreussischen Seen beobachtet, wie der Hecht mit dem Köderfisch im Maul unter dem Kahn, der ihm Schatten gab, stehen blieb und dort den Fisch zu schlucken begann. In diesen Fällen nahm ich das leichte Handruder, holte die Schnur soweit ein, bis ich beinahe Fühlung mit dem Fisch erhielt, legte sie in eine Schlinge um das Ruder und holte mit kräftigem Anhieb den Fisch, ehe er sich dessen verjah, aus dem Wasser und in den Kahn hinein. Selbstverständlich muß die Schnur einem solchen Anprall durchaus gewachsen sein. Nicht ganz selten jedoch kommt es vor, daß man, nachdem man die vorchriftsmäßige Zeit von 10 Minuten gewartet hat, die Schnur leer aus dem Wasser zieht. Dann hat der Hecht wahrscheinlich beim Schlucken den Haken gefühlt und den Köder wieder ausgespuckt.

Hat diese Fangmethode noch eine gewisse Berechtigung, zur Angerei gezählt zu werden, so kann man das von den Hechtellern und Schweinsblasen nicht behaupten. Das sind, rund herausgesagt, Methoden der Fischerei, auf die der Sportangler zu verzichten hat. Da dies Buch jedoch nicht nur für Angler geschrieben ist, will ich sie hier kurz erwähnen. Sie bestehen einfach darin, daß man eine mit einem Köderfischchen versehene Schnur an einen Holzsteller oder eine mit Luft prall aufgeblähte Schweinsblase befestigt und sie, wenn man zum Angeln auf den See hinausfährt, auswirft, um sie nach einiger Zeit, wenn man den Platz wechselt, zu revidieren.

Auf gleicher Stufe steht die Seg- oder Gabelangel, die sowohl am Tage, wie in der Nacht ausgestellt werden kann. Sie besteht aus einer Holzgabel, die aus einem Baumast an der Stelle gewonnen wird, wo der Zweig sich in zwei Teile teilt. Die beiden Zinken müssen etwa 15—20 cm lang sein, der obere Stiel etwa ebenso lang; auf die Gabel wird die Fangschnur 8förmig aufgewickelt und zuletzt in einem kleinen Spalt der einen Gabel eingeklemmt, so daß etwa  $1\frac{1}{2}$  m der Schnur ins Wasser kommen. Der starke Haken wird mit einer

Blöke, einem kleinen Döbel oder einem Rotauge befestigt, dann befestigt man das Gerät an Bächen oder Flüssen an einem über das Wasser stehenden Baumast oder steckt es durch eine starke Stange, die fest im Ufer eingepohrt sein muß, über den Stom hinaus. Der Hecht ergreift das Köderfischchen, sucht damit ein Versteck auf und schluckt es dort. Natürlich müssen Schnur, Vorfach und Haken so stark sein, daß sie stundenlang dem heftigen Zerrren und Schlagen des Fisches widerstehen können.

Ich möchte diese letzten drei Geräte als unvaidmännlich für den Sportangler verpöhlen. Sie werden leider von den Raubanglern gegen den Willen der Fischereiberechtigten häufig, und nicht ohne Erfolg, angewandt. — Durchaus sportmäßig ist der Fang des Hechtes mit dem lebenden Köderfisch, wenn der Angler neben Schnur und Stoc noch eine Rolle verwendet. Da man bei dieser Methode nicht darauf warten kann und soll, bis der Hecht den Fisch regelrecht geschluckt hat, kommt es sehr viel auf das Hakensystem an, das man verwendet. Bei dem großen Doppelhaken, wie er seit Alters her in den Handel gebracht und vielfach angewandt wird, kommt es sehr häufig vor, daß man den Fisch beim Anhauen verfehlt, weil er den Köder so ergreift, daß der Haken außerhalb der Schnauze bleibt.

Ich will mich nicht damit aufhalten, alle die 500 und einige Methoden aufzuzählen, nach denen man das Köderfischchen an einem zwei- oder dreifachen Haken anzustechen hat, sondern nur diejenige erwähnen, die vorne unter dem Namen „Fardines Schnappangel“ beschreibt. Erst durch diese Beschreibung habe ich selbst erfahren, daß ich schon lange ein renommirtes Gerät anwende. Es besteht aus 2 Triangeln, an denen der dritte Haken kürzer und kleiner ist; sie sind etwa 5—6 cm voneinander entfernt. Der kleinere Haken des oberen Triangels wird dem Köderfisch dicht unter die Rückenflosse eingehakt, der kleine Haken des unteren Triangels dicht an



Abb. 126.  
Fardines  
Schnappangel.

der Brustflosse. Diese beiden Haken belästigen den Köderfisch so wenig, daß er stundenlang munter im Wasser umherschwimmt. Die größeren Haken des Triangels sind höchstens 10—15 mm in der Krümmung breit, genügen aber vollständig, um selbst einen großen Hecht festzuhalten, da er beim Zugreifen meistens von allen 4 Spitzen gefaßt wird. Man kann mit diesem Hakensystem auch bei fester Schnur, d. h. mit der Schweißangel, fischen. Es ist jedoch dabei nötig, daß man von einem Gefährten im Kahn

Blättchen, die aus dem Acker aufsprießen, einen Salat, den sie mit großem Wohlgeschmack verspeisten, und als ihnen diese Beschäftigung recht energisch unter sagt wurde, mieteten sie sich ein Boot und fuhren auf den See hinaus. Am Abend kehrten sie mit einigen ganz gewaltigen Hechten, die sie an einem mir bis dahin ganz unbekanntem Gerät gefangen hatten, in das kleine Dorfwirtshaus zurück, wo sie Quartier genommen hatten.

Mit mir, der ich damals bereits auf



Abb. 127. Hecht- und Barschangelerei mit dem Blinffisch.

langsam am Röhricht entlang geschoben wird. Besser ist es, eine Rolle zu verwenden. Dann kann man einige Zeit auf der Stelle verweilen und das Wasser ringsum, auch nach der Tiefe hin, absuchen.

Den besten Sport auf den Hecht gewährt jedoch der Spinner.

Meine Bekanntschaft mit diesem Gerät datiert bereits drei Jahrzehnte zurück. Damals erschienen in meiner Heimat zwei belgische Ingenieure, um die Trace der Bahn von Vyš nach Proskau abzusteden. Im Frühjahr schossen diese Herren jede Lerche, die aufflatterte, um sie zu braten, und machten sich dazu aus den ersten grünen

Untersekunda saß und mit Hilfe des kleinen Blöz die Verständigung mit den masurenischen Dorfbewohnern vermittelte, hatten die Herren dicke Freundschaft geschlossen. So kam es, daß die Franzosen, wie wir sie nannten, mich eines schönen Sonntags auf den See mitnahmen. Damals imponierte mir die Spinnangelei sehr wenig, denn ich fing auch mit meiner gewöhnlichen Wurfangel joviell, wie mein Herz begehrt, und außerdem schätzte ich das Vergnügen, mit dem Netz dem Hechte nachzustellen, viel höher ein als die ganze Angelei.

Im Laufe der Jahre haben die Verhältnisse darin einen völligen Umschlag

herbeigeführt. Jetzt weiß ich sehr gut den Wert eines Gerätes einzuschätzen, mit dem man bei einiger Geschicklichkeit und Glück große Hechte zu fangen vermag, und die vielen tausend Berliner, die auf den Seen der Mark angeln, werden darin mit mir völlig übereinstimmen. Es ist nur ein Übelstand dabei: die Ausrüstung für diesen Sport ist etwas teuer. Es gehört eine Rute dazu, die leicht und doch stabil sein muß, eine Rolle mit Hemmvorrichtung, die tadellos funktioniert, eine Schnur von 60 bis 70 m Länge, aus bestem Hanf oder

Summe, die jeder Angler für diesen Sport ausgeben kann, namentlich wenn er die Gewißheit hat, daß der Fang von zwei oder drei glücklichen Tagen ihm Ausgabe-kapital und sonstige Unkosten wieder einbringt.

Ich hatte aus einem sehr erklärlichen Grunde schon lange den Wunsch, die Spinnangel neuerdings wieder kennen zu lernen und praktisch zu erproben. Die Gelegenheit war mir günstig. Eines Abends lernte ich im Anglerbund ein neues Mitglied kennen, einen Grafen von L., Mitglied



Abb. 128. Das Stellen der Hechtgruppen.

noch besser aus Seide gefertigt, die bei ganz geringem Durchmesser unzerreißbar ist, und schließlich der Spinner selbst, in dem der Köderfisch befestigt und mit den Fanghaken bewehrt ist.

Solch eine Spinnrute mit allem Zubehör kostet, wenn sie englischen Ursprungs ist, 56—60 Mark, mitunter auch das drei- und vierfache. Nun ist es ja nicht absolut erforderlich, daß wir Deutsche uns auf diesem Gebiete von den Engländern gängeln und bevormunden lassen. Die deutsche Industrie kann und muß die Fabrikation solcher Sportgeräte in die Hand nehmen und eine Spinnangel in guter Ausführung für 20 Mark herstellen. Das ist eine

einer ausländischen Gesandtschaft, der in England die Sportangelei aus dem ff gelernt, der im Rhein den Lachs, in der Donau den Huchen gefangen hatte, und sich jetzt in Ermangelung von etwas besserem, mit märkischen Hechten tröstete.

Das war mein Mann. Im Laufe des Abends, den wir mit Zuhilfenahme der Nacht recht lang ausdehnten, wurden wir näher miteinander bekannt und erzählten uns viel in einer Sprache, die sich von dem bekannten Latein der Jäger nur wenig unterschied. Am nächsten Morgen als ich aufstand, verspürte ich einen heftigen Schmerz im linken Arm. Ich sah nach und fand einen blauen Fleck, den ich mir selbst bei-

gebracht hatte, als ich meinem neugewonnenen Freunde die Länge der gefangenen Fische ad oculos demonstrierte. Noch ganz dunkel erinnerte ich mich dabei, daß wir Verabredung getroffen hatten, am nächsten Abend nach Neu-Kötthen zu meinem Freunde Robert G. hinauszufahren, um dort mit der Spinnangel Hechte zu fangen.

Es war ein recht ungemütlicher, naßkalter Novemberabend, als ich mich gegen 6 Uhr zum Görlitzer Bahnhofe aufmachte. Da saß auch bereits der Graf in einer hochnoblen Sportausrüstung, gegen die mein alter Flauch und die langen Wasserstiefel seltsam abstachen. . . . Auf dem Bahnhofe herrschte ein fürchterliches Gedränge, denn es war Sonnabend, und viele Hunderte von Männern, die die Woche über in der Reichshauptstadt ihr Brot gesucht und nun zu Weib und Kind nach Hause eilten, suchten Unterkunft in dem Zuge, den die Eisenbahnverwaltung schon vorsichtig mit einer ganzen Reihe von Wagen 4. Klasse ausgerüstet hatte.

Auf dem Bahnhofe in Halbe erwartete uns Freund G., den wir telegraphisch um Fuhrwerk gebeten hatten. Er hatte schon geglaubt, das wir bei dem naßkalten Wetter nicht kommen würden. Aber was rechte Angler sind . . .

Das Wetter sah allerdings wenig verlockend aus. Das Barometer war tagsüber langsam aber stetig gesunken, der Südwest hatte sich aufgemacht und den ganzen Himmel mit dunklen, schweren Wolken bedeckt, aus denen ein leiser Regen heruntersprühte, der nur zu oft von einem energischen Guß abgelöst wurde. Das waren ja nette Aussichten! Aber der Himmel hatte ein Einsehen. Als wir am anderen Morgen um 6 Uhr ins Freie traten, war der Wind eingeschlafen, am östlichen Himmel standen noch einige lichte Wolken, von dem kommenden Licht des Tages rosig angehaucht. Und dann stieg sie selbst empor, die gute alte Sonne! Ihr Antlitz war kräftig gerötet, die oberen Konturen von einer Luftspiegelung merkwürdig verzerrt, als hätte die alte Dame es vergessen, ihre Perücke in Ordnung zu bringen.

Eine halbe Stunde später fuhren wir auf den See hinaus. In dem dunklen Walde, auf den Uferhöhen stand noch der Nebel, wie ein wallender Schleier, von

leichtem Morgenwinde sanft bewegt. Ein köstlicheres Angelwetter hätten wir uns nicht wünschen können. Spiegelglatt lag im Schutze der Uferhöhen der See da. Um und zu schlug ein kleines Fischlein, das sich dicht unter der Oberfläche tummelte, einen kleinen Kreis, der langsam verzitterte. Von den Hechten, denen wir nachstellten, war keine Spur zu sehen. Sie stecken entweder im Köhricht, oder halten sich in der Tiefe auf, wo jetzt auch die kleinen Fische zu weilen pflegen. Mein Begleiter hatte seine Angel in stand gesetzt. Die Köderfische hatte er sich selbst mitgebracht, es sind „Lauben“ aus der Fiar, in Formalin konserviert, ein handlanger, der Uklei ähnlicher Fisch. Jetzt hob er die Rute mit der rechten Hand, während die linke den Stellhebel der Rolle berührte. . . . Ein kräftiger Schwung, und weit hinaus flog der Fisch, die dünne Schnur nach sich schleppend. Etwa 50 m weit vom Kahn fiel der Köderfisch ins Wasser. Eine Sekunde wartete der Graf, bis das Bleigewicht, das am Vorfach befestigt ist, den Spinner bis fast zum Boden hinab gezogen hatte. Dann begann er langsam und gleichmäßig die Rolle zu drehen. Zwei kleine Flügel, die am Kopfe des Spinners angebracht sind, geben dem Fisch eine rotierende Bewegung, so daß jeder Hecht, der in der Nähe steht, auf den blinkenden, im Wasser vorwärtschießenden Köder aufmerksam werden muß.

Gar manchen Wurf hatte mein Begleiter getan, ehe es einem der Hechte gelüstete, dem Köderfisch nachzuschließen. Ein kräftiger Burische war es, der sofort mit energischer Bewegung der Rute angehauen wurde. Erst dicht am Kahn hatte er zugepackt. Ich hatte gesehen, wie er durch das klare Wasser daherschloß. In mir flackerte das Gefühl auf, das man gewöhnlich als Jagdeifer zu bezeichnen pflegt, gleichzeitig wurde in mir die Befürchtung rege, ob das zierliche Gerät mit der dünnen Schnur dem großen Fisch genügend Widerstand leisten würde.

Jetzt begann der Kampf mit dem Schuppenträger. Ungehindert ließ ihn der Graf etwa 30 m austreichen, dann hemmte er ihn die Fahrt durch einen leisen Druck auf die Rolle. Im nächsten Augenblick schoß der Hecht noch 20 m davon ins tiefe Wasser. Dort machte er Halt, und nun wurde die

Schnur vorsichtig mit Hilfe der Rolle eingeholt. Noch fünf-, sechsmal wehrte sich der Hecht dagegen und schob mit gewaltiger Kraftanstrengung davon. Aber immer schwächer wurde sein Widerstand.

Nun ist er dicht bis zum Kahn ausgeholt, aber noch einmal schießt er davon, als ich den Reischer ins Wasser stecke, um ihn auszuheben. Doch nun folgt er willig der Schnur, und einen Moment später liegt er im Reischer, mit dem ich ihn in den Kahn hebe. Ein prächtiger Bursche von

angelegentlichste zu empfehlen. Sie liefert das ganze Jahr über gute Fangresultate und ist namentlich im Herbst bis zum Zufrieren der Seen mit gutem Erfolge anzuwenden. Sie ist vornehmlich allen denen zu empfehlen, die mit Beginn der rauhen Jahreszeit vom Wasser zu verschwinden pflegen, weil sie sich vor Erfältungen fürchten. Das ist bei der steten Bewegung, die das Auswerfen und Einholen der Schnur erfordert, völlig ausgeschlossen.

Wer ein bißchen Handgeschicklichkeit be-



Abb 129. Fang eines 18 Pfund schweren Hechtes mit der Schmeißangel.

7 Pfund ist gefangen. Der Kampf mit ihm, vom ersten Anhieb bis zum Einheben, hatte etwa 7 Minuten gedauert. Genau so, wie der Sportangler rechnet: 1 Minute für das Pfund des anbeißenden Fisches.

Auch mir war an dem Tage noch eine Beute beschieden. Recht zaghaft hatte ich die Rute in die Hand genommen, denn der Wurf mit dem Spinner ist nicht ganz leicht. Aber bei einiger Übung geht es bald, und ab und zu gelang es mir, den Köderfisch bis auf 40 m auszuwerfen. Dabei hatte sich ein wohlgenährter Hecht von 3 Pfd. zu einem Biß verlocken lassen.

Die Spinnangel ist allen norddeutschen und besonders dem Berliner Angler aufs

sicht, kann sich eine solche Angel ohne allzu große Kosten selbst anfertigen, wie ich es bereits erprobt habe. Man nimmt eine recht steife Bambusrute von 4 m Länge und befestigt daran mit Seidenfäden einen Ring an der Spitze und, gehörig verteilt, sechs Ösen aus Draht, die recht blank und glatt sein müssen, damit die Schnur ohne Hemmung durchläuft. Rolle, Schnur und Spinner sind für etwa 10 Mark in jedem besseren Angelgeschäft zu erziehen.

Und dann hinaus aufs Wasser und fröhlich gesponnen. Winterluft reizt die Begierde zum Mahl, wie schon der alte Klopstock sagt, und was eine energische, stundenlang fortgesetzte Bewegung in frischer

Luft für den Großstädter bedeutet, der von seinem Beruf die Woche über an die Werkstatt oder den Büreaufchemel gefesselt wird, das brauche ich wohl nicht näher auseinander zu setzen.

Also hinaus zum fröhlichen Spinnen und Petriheil!

### Der Lachs.

Der Lachs ist zwar der König der Gewässer, wie die Redensart lautet, und wird auch von den Sportanglern als derjenige Fisch bezeichnet, der die herrlichste Fischwaide bietet, aber es geht uns Deutschen mit ihm so, wie dem Knecht in Reuters „Lüschchen und Kimeß“, der Kieffe mit Plume für ein sehr schönes Gericht erklärte, er kriegte es nur nicht. Noch etwas drastischer jagt der Berliner: „Geld allein macht nicht glücklich, man muß es auch haben“. Der Leser wird schon gemerkt haben, worauf ich hinaus will, — daß es beinahe überflüssig erscheint, eine Anleitung zum Fang eines Fisches zu geben, der in Deutschland kaum vorhanden ist.

Die Einzelheiten über die Ausrottung dieses Edelstisches in den deutschen Gewässern habe ich in dem Kapitel „Fische“ zusammengetragen; es wird allgemein genügen, wenn ich an dieser Stelle darauf verweise und damit die Hoffnung verknüpfe, daß wir wieder auf dem Wege der Besserung sind und kräftig voranschreiten werden, bis die Flüsse wieder den Lachs in so reicher Zahl beherbergen, wie in früheren Zeiten. Dazu kann die Sportangelei auch ihr Teil beitragen . . . .

Der Lachs hat die Eigenschaft, daß er wie die Forelle auch nach künstlichen Fliegen aufsteigt. Beim Lachs aber herrscht das schottische System unumschränkt, d. h. es werden aus möglichst grellbunten, lebhaft gefärbten Federn, aus Sametta und Seide schillernde Phantasiegebilde angefertigt, die man „Fliegen“ nennt, obwohl sie bis zu 6 und 7 cm lang sind. Wer sich dafür näher interessiert, kann sogar die Anfertigung aus Hornes Handbuch erklernen. Wer das nicht will, erhält natürlich in den Münchener Geschäften und wohl auch in Berlin die englischen Lachsfiegen und ihre deutschen Nachahmungen. In Norddeutschland wird es wohl nur wenige Angler geben, die

einen Lachs mit der Fliege gefangen haben, dagegen gibt es in Süddeutschland, und namentlich in Bayern, eine ganze Anzahl tüchtiger Sportfischer, die diese Kunst betreiben. Aber die Gelegenheit dazu ist noch immer sehr selten vorhanden. Ein Beweis dafür ist z. B. die Tatsache, daß Peter Weissenberg bei der Schilderung dieses Sportes aus seinem Tagebuch ein Erlebnis hervorholt, das er vor 30 Jahren in einem kleinen französischen Flüßchen gehabt hat. Borne verzeichnet mit großer Genugtuung, daß bei Schaffhausen ein Herr Sachs einen Lachs gefangen hat, und nennt als Orte, an denen der Lachsfang, womöglich mit der Angel, noch betrieben werden könnte, das große Wehr bei Hameln in der Weser und das Stolzenburger Wehr an der Ur in Rheinpreußen. In dem ganzen großen Stromgebiete der Elbe, namentlich in den zahllosen Flüssen und Bächen Sachsens, in denen der Lachs früher regelmäßig erschien, um zu laichen, ist meines Wissens in den letzten Jahren kein Lachs mit der Angel gefangen worden; noch weniger ist dies im Quellgebiet der Oder oder des Pregels der Fall.

Dagegen wird jetzt im Rhein, der durch die rücksichtslose Vertilgung der zum Laichen erscheinenden Lachse total verarmt war, schon wieder mancher Lachs mit der Angel gefangen. Allerdings wohl weniger mit der künstlichen Fliege, als mit anderen Ködern, namentlich kleinen Fischen. Es liegt darüber eine sehr instruktive Schilderung von H. Engel aus Straßburg i. E. vor, der im Winter 1894/95 dort den ersten Lachs fing und seitdem regelmäßig diesen Sport, und mit Erfolg, betreibt. Er hat aber nicht den Spinner verwendet, sondern eine modifizierte Methode angewendet, die er Schnapptrollangel nennt. Diese Angel bewährt sich nicht nur auf Lachs, Hecht, Barsch und Döbel, sondern auch auf den Zander, der ja bekanntlich erst durch die Bemühungen des Fischereivereins dem Rhein zugeführt ist. Der Erfinder schildert ihre Herstellung in folgender Weise:

„Den Schenkel eines weißen Drillings verlängere ich mittelst eines doppelten weichen Messingdrahtes auf 4—8 cm, indem ich den Draht, der oben eine Öse bildet, mit feinem, weichem Draht am Hakenschenkel festbinde. Dann forme ich



über einem konischen Federhalter einen Papierzylinder, der unten 4—8 mm und oben 3 mm besitzt. Dann stülpe ich den Zylinder über den verlängerten Hafenschentel, so daß der breite Teil unten auf dem Hafen aufliegt. Die obere Öffnung schließe ich, indem ich Messingöse und Papierzylinder mit Siegellack verbinde. Nachher stecke ich das Ganze, mit dem dünnen Teil nach unten, senkrecht in trockenen Sand und gieße den Zylinder mit recht heißem, geschmolzenem Blei voll. Nach dem Erkalten

schnur, die ich in der Mitte an der Seite des Fischchens ein- und am Schwanz herausziehe, bis sie  $\frac{1}{2}$  cm über die Schwanzwurzel hinausragt und von dem Doppelhaken nur noch die Biegung und die Spitzen zu sehen sind. Die Schleife des Vorfachs stecke ich da, wo sich der Schwanz gabelt, durch die Schleife der Doppelhakens. Dann binde ich die Schwanzwurzel fest zusammen und hänge das montierte Vorfach in den Karabinerwirbel an der Schnur.

Der Autor fährt dann fort: „Daß



Abb. 180. Spinnen auf Fischen an der Donau.

schäle ich das Papier und den Siegellack los, und gebe dem Ganzen eine gefällige Form. Hierauf verbinde ich die Messingöse mit einem Vorfach von zwei- oder dreifachem gefärbtem Boil (Seidenwurmdarm), das am anderen Ende eine Schleife hat. Diese hänge ich in eine Ködernadel und ziehe das ganze Vorfach einem toten Fischchen zum Maul ein und am Schwanz heraus, bis das Blei vollständig im Fischchen liegt und nur noch die drei Haken, welche um das Maul herumstehen, zu sehen sind. Dann binde ich an einen weißen Doppelhaken von zusammen geneigter Form eine 2—4 cm lange Schleife aus Seiden-

Wachs und Bänder grade an dieses Vorfach so gern beißen, schreibe ich hauptsächlich dem Umstande zu, daß beide Fische sehr scheu sind und daß vom ganzen Hafensystem nur die Spitzen zu sehen sind. Dann fällt das montierte Fischchen beim Sinken nicht etwa grade hinab, sondern schießt wie ein flüchtendes, dem Grunde zustrebendes Fischchen im Wasser hin und her, besonders, wenn man das Blei etwas biegt. Dies ist der Grund, warum Hecht und Döbel oft schon beim Einwerfen anpacken. Gefischt wird mit der Schnapptröllangel durch Heben, Senken und Spinnen.“

Rute und Schnur müssen für die Wachs-

angelei besonders stark und haltbar sein, denn dieser Fisch, der ja eine beträchtliche Schwere erreicht, wehrt sich ganz außerordentlich. Die Lachsrupe ist 5—6 m lang, ihre Spitze nicht dünner, als ein Gänsekiel. Die Rolle muß so groß sein, daß sie 100—150 m verstärkte Patentleine fassen kann. Das Vorfach muß nach der Angabe Weffenbergs  $2-2\frac{1}{2}$ , auch 3 m lang sein und aus dem stärksten, sogenannten Armstrong-Gutfaden geknüpft sein.

Die Phantastiegebilde, die man unter dem Namen „Fliegen“ zum Fang der Lachse herstellt, haben natürlich auch Namen erhalten, von denen ich hier einige nenne: May Queen, Infallible, Golden Butter Fly, Gitana, Silver Doctor, Silver Gray, Spey Fly. Herr Scrope, eine Autorität unter den englischen Lachsfängern, empfiehlt nur 6 „Fliegen“, unter denen Lady of Merctoun und Toppyn besonders unwiderstehlich sein sollen. Wer sie sich anschaffen will, kann sie jedenfalls durch Vermittelung einer deutschen Angelgeräte-Handlung aus England beziehen. Die größeren und heller gefärbten wendet man an, wenn das Wasser trübe ist, die kleineren dunkleren Sorten in tiefem, hellem Wasser.

Der Wurf der Lachsflye geschieht genau so wie der der künstlichen Fliege beim Forellenfang. Beim Aufwickeln der Schnur soll die Mutenspitze fortwährend gesenkt und gehoben werden, denn dadurch schließen und öffnen sich die Federn, aus denen der Köder hergestellt ist und täuschen dem Fisch auf diese Weise ein geflügeltes Lebewesen vor, das sich gegen die Strömung wehrt. Das Anhauen des heizenden Fisches erfordert nicht soviel Handgeschicklichkeit, wie beim Fange der Forelle und Äsche. Man kann warten, bis der Lachs mit der Fliege niedertaucht, und haut dann kräftig an. Beim Drillen des Lachses muß man eine besondere Vorsicht anwenden, da der Fisch die sonderbarsten Windungen und Sprünge macht, um sich von dem Haken zu befreien. Herr Engert schildert den Kampf sehr anschaulich mit folgenden Worten:

„Weißt ein großer Lachs, so hat man im Augenblick nur das Gefühl des Hängenbleibens, wie bei einem großen Hecht; dem geübten Angler wird es aber bald klar, was eigentlich los ist. Dann geht der Tanz los. Hat die Angel eine empfindliche

Stelle im Rachen des Fisches getroffen, so beginnt der Kampf gleich heftig; Luftblasen steigen auf und hin und wieder färbt sich das Wasser an der Oberfläche rot, doch liegt der prächtige Bursche bald besiegt am Ufer. Ganz anders aber stellt sich die Sache wenn der Haken dem Fisch nicht wehe tut. Dann merkt der Lachs im Anfang gar nicht, daß er gefangen ist, und geht gemächlich hin und her spazieren, bis ihm langsam der wahre Sachverhalt klar wird. Dann heißt es aufpassen: der Lachs springt zwar weniger heftig auf dem Wasser herum, als der Hecht, doch entwickelt er im Fortschließen eine größere Kraft, als dieser, und man kann kaum schnell genug Schnur geben. Merkt der Lachs, daß ihm sein Ungestum nichts nützt, so wird er störrisch und stellt sich auf den Boden und zwar oft so lange und fest, daß selbst ein geübter Angler in Zweifel darüber geraten kann, ob denn noch der Lachs an der Angel sei oder ob sie sich an irgend einem Baumstamm oder Stein festgehängt habe. Alles Nicken, Ziehen, Klopfen, Anhauen, Werfen mit Steinen usw. nützt nichts; eher würde man alles absprennen, als den Lachs auch nur 1 cm von der Stelle bringen. Schließlich wird dem starrköpfigen Gesellen die Sache doch zu langweilig und er verlegt sich wieder aufs Umherschleichen, und so fort, bis ihm schließlich die Kraft vergeht und er sich ergibt.“

Ich kann es mir nicht verjagen, auch Herrn Peter Weffenberg an dieser Stelle zu zitieren, der den Fang eines großen Lachses mit der künstlichen Fliege folgendermaßen beschreibt:

„Sekundenlang reagiert der Lachs auf den Anhieb nicht und nur ein leises Vibrieren bestätigt seine Gegenwart. Aber plötzlich schteßt er mit solcher Wucht vorwärts, daß das ganze Gerät unfehlbar in Trümmer gehen müßte, wollte man ihm diesen ersten wilden Sturmhauf mit Gewalt verwehren. Doch Daumen und Zeigefinger haben rechtzeitig die Leine ausgelassen und nun schwirrt die Rolle in rasendem Tempo, bis der Fisch etwa 50 m Leine abgewickelt hat und nun plötzlich innehält und nicht mehr von der Stelle zu bewegen ist. „Er troßt!“ ruft mir mein Gefährte zu. Ja, er troßt, und man muß wissen, daß dieses Trozzen einer der unangenehmsten

Zwischenfälle beim Drillen eines schweren Lachses ist. Minuten-, ja Viertel- und halbe Stunden lang will der Fisch um keinen Preis von der Stelle, und da er dabei seine Kräfte schonet und nicht ermüdet, kommt man während dieser Zeit dem ersehnten Moment der Landung um keinen Schritt näher. Auch geht der Fisch mitunter aus seiner trotigen Ruhe in die wildeste Flucht über, so daß man beständig auf der Hut und gefaßt sein muß, will man ihn nicht ganz verlieren.

spize und eile einige Schritte vor, um zu verhüten, daß der schwere Fisch beim Niedersprunge mit der ganzen Wucht seines Körpers auf die gespannte Leine fällt, wodurch diese ungeachtet ihrer Stärke wahrscheinlich abgeschlagen würde. Der Sprung ist glücklich pariert, und nun wiederholen sich die aufregenden Phasen dieses Kampfes zwischen roher Kraft und wohlbedachter und überlegener Taktik. Immer enger und enger werden die räumlichen Grenzen, innerhalb deren er ausgefochten wird. Es naht



Abb. 131. Heimkehr.

Da mit einmal wird die straffgespannte Leine ganz schlaff. Der Fisch kommt wie ein Pfeil nach oben geschossen. Jetzt heißt es, vorwärts laufend, so schnell als möglich aufwinden, um die Fühlung mit dem Fische wieder zu erlangen und ein Herausfallen der Angel aus der durch den beständigen Zug vergrößerten Wunde zu verhüten. Leicht ist hierbei ein Fehltritt, ein Straucheln, selbst ein Fall möglich, was Leine, Rute und Fisch kosten kann. Plötzlich springt der Lachs aus dem Wasser und macht einen meterhohen Luftsprung, einen verzweifelten Befreiungsversuch. Gleich einer Silberbarre glitzert er in der Morgensonne. Gottlob, die Angel sitzt gut, das habe ich mit raschem Blick während der kurzen Spanne Zeit wahrgenommen. Rasch senke ich die Ruten-

die Entscheidung. Noch ein letztes Mal versucht der gefangene Recke, mit Aufbietung aller Kräfte seine Fesseln zu sprengen. Diesmal hat er die Richtung gegen einen im Strome liegenden Granitblock genommen und trachtet in rasendem Tempo um ihn herumzukommen. Gelingt es ihm, dann ist jede Hoffnung, ihn zu landen, geschwunden. Er muß also um jeden Prets daran verhindert werden.

In allen Fugen tracht die wackere Vidoryrute, der Zug, den das Gerät aus-



Abb. 132. Das Würmer-Graben.

aus. Glücklich wird der Fisch gewendet, und von dieser letzten äußersten Anstrengung erschöpft, beginnt er die ersten Zeichen seiner Ermattung zu geben und wälzt sich langsam, wie ein kenterndes Fahrzeug, auf die Seite. Seine intensiver glänzenden Weichen mit den tiefschwarzen Flecken besprenkelt, blitzen im Uferwasser und geduldig läßt er sich nun immer näher und näher der Landungsstelle zuführen, wo ihn schon, bis zu den Knien im Wasser stehend, der mit dem Landungshaken bewaffnete Begleiter erwartet.“

Wenn man solch eine Schilderung liest, dann kann man es begreifen, weshalb die Engländer gerade diesem Sport mit einem so begeisterten Enthusiasmus anhängen und teures Geld darauf verwenden, um den Bestand an Lachsen in ihren schottischen Flüssen zu erhalten. Von dem Reichtum dieser Sportgewässer kann man sich schwer eine Vorstellung machen, aber er muß ganz ungeheuer sein, wenn in drei kleinen Flüssen in einem Jahre 220000 Lachse mit der Angel gefangen werden. Die Gesellschaft von Sportleuten, die ein solches Gewässer bewirtschaftet, pflegt die Laichstellen gegen jede Beunruhigung zu schützen und außerdem noch in einer eigenen Brutanstalt große Mengen junger Lachse zu erziehen, um dann in jedem Jahre einen neuen Bestand zu schaffen. Der Lachs kann auf diese Weise in ganz unbeschränkter Zahl vermehrt werden, da er ja in dem Flüssen

während des Aufstiegs zu den Laichstellen keine Nahrung sucht. Die Vermehrungsgrenze wird nur durch den Umstand geschaffen, daß die jungen Lachse eine Zeitlang sich in der Nähe ihres Geburtsortes aufhalten, ehe sie ins Meer hinabsteigen.

Man unterscheidet diese jungen Lachse nach ihrer Größe durch zwei Namen, Parr und Gilse. Denersten Namen führt der junge Lachs, solange er sein zweites Lebensjahr noch nicht erreicht hat. Dann ist er etwa 12—15 cm lang und ähnelt sehr stark

der Bachforelle, ja er kann sogar sehr leicht mit der kleinen künstlichen Fliege, die für die Forellen benutzt wird, gefangen werden. Wie Wessenberg berichtet, kommt der Parr in manchen Lachsflüssen in ungeheuren Scharen vor. Er hat vor ungefähr 30 Jahren in der Bretagne solche Mengen Parrs mit Netzen fangen sehen, daß die Landleute damit die Felder düngten und die Schweine fütterten. Das ist natürlich eine Masfischerei sondergleichen, die dem Fischbestand des Gewässers unermesslichen Schaden zufügt.

Nach erreichtem zweiten Lebensjahr wandert der Parr im Frühjahr nach der See, aus der er im Herbst wiederkehrt. Er führt von nun an den Namen „Girse“. Bei ihrem zweiten Aufstieg haben diese Fische meistens schon ein Gewicht von 5 bis 8 kg und heißen dann von nun ab Lachse. Die Gewichtszunahme ist so bedeutend, daß manche Forscher der Ansicht zuneigen, daß die jungen Tiere nicht schon nach 3—4 Monaten mit dieser kolossalen Gewichtszunahme wiederkehren, sondern einen ganzen Winter und den folgenden Sommer noch in der See verweilen. Solche Fragen sind natürlich schwer zu entscheiden. Der schon genannte Engländer Scrope schreibt über die Gewichtszunahme des Parrs folgendes: „Diese Fische pflegen während der sämtlichen Sommermonate oft in den Fluß aufzusteigen, und auf jeden Monat, den sie später anlangen, kommt eine Gewichtszunahme“



Abb. 133. Der Fang der Rüberfische.

vermehrung von 1—1½ Pfd. Die, welche die See erst im September oder Oktober mit dem Flusse vertauschen, haben zuweilen ein Gewicht von 10—11 Pfd. und darüber.

### Die Angereifcherei im Meere.

Sie wird in Deutschland von Sportanglern noch sehr wenig betrieben. An anderen Orten der Erde ist sie mehr entwickelt. So gibt es z. B. in Kalifornien einen Klub, der eine Abart des Thunfisches mit der Angel fängt und niemand als Mitglied aufnimmt, der nicht einen Fisch von 100 Pfund erbeutet hat. Nicht selten werden Riesentiere bis zu 400 Pfund und darüber an der Angel gefangen. Das gibt natürlich einen harten Kampf, der stundenlang währt und ein großes Maß von Ausdauer und Geschicklichkeit erfordert. Dort nehmen auch die Damen an dem Sport sehr eifrig teil, und gerade in diesen Tagen, in denen ich dieses Kapitel behandle, läuft die Nachricht durch die Presse, daß dort eine Frau einen Fisch von 4½ Zentner mit der Angel bewältigt hat. Solche Riesen kann man in unseren deutschen Meeren, der Ostsee und Nordsee, nicht erbeuten. Indessen liefern Seehecht, Pollack, Seebarsch, Dorsch und die Schollenarten auch einen ganz guten Sport.

Ich sehe auch hier von den Methoden ab, die nur dem Fischer zukommen, da sie im Auslegen von beköderten Nachtschnüren und dergleichen bestehen, bei denen sich die Mitwirkung des Menschen auf das Auslegen und Einheben beschränkt. Wenn man vom Boot aus in der See angelt, kann man meistens die Rute entbehren, wenn man vom Lande aus angelt, natürlich nicht. Das Angelgerät muß besonders stark sein, die Senker je nach der Strömung oder Tiefe bis zu 7 Pfund schwer. Am meisten werden birnförmige Bleigewichte benutzt, die an ihrem oberen Ende einen oder zwei wagerecht ausgestreckte Arme tragen, an denen das Vorfach mit dem Haken befestigt wird. Ein Wirbel ist stets anzuwenden, weil die Strömung im Meere die Leine sonst unrettbar zusammenwinden würde. Da man in der großen Tiefe nicht mit einem Schwimmer angeln kann, so muß man stets die Schnur so straff gespannt halten, daß man ihren Zug und damit den Anbiß des Fisches in der Hand spürt. Wenn man mit der Rute von einem Molentopf aus angelt, kann man auch einen Schwimmer anwenden, der natürlich stark genug sein muß, um die beschwerte Leine zu tragen. Rute und Leine müssen in ihrer Stärke etwa der Lachsangel entsprechen.

Als Köder verwendet man Tautwürmer, die sich zum Fang des Pollack und der Makrele eignen. Für Grundfische ist der geeignetste Köder die Miesmuschel und die Kapfsmuschel. Zur Grundfischerei sucht man sich die Riter (*Arenicola piscatorum*). Man findet sie im Sande der Klüfte in kleinen Erhöhungen, worin die bis zu 15 cm langen Würmer verborgen sind. May v. d. Borne nennt als gute Köder noch die Nereiden, von denen es zwei Arten gibt, eine kleinere, die 7–8, und eine größere, die 15–18 cm lang wird. Die kleinere bewohnt schlammige Ufer, die größere findet sich unter Steinen, in Felspaltten, auf Letten, Sand und Kies; eine dritte, die den Namen *Nereis vorticolor* führt, findet sich im schlammigen Sande der Häfen und Buchten. Sehr gute Köder sind auch der Tobiasfisch oder Sandaal, kleine Aale und Flußneunaugen. Sie werden entweder an einen einzelnen Hafen gesteckt oder mit einem Hafensystem, wie sie an anderer Stelle beschrieben sind, versehen, namentlich, wenn sie bei der Schleppangelt gebraucht werden sollen. Für Aale und die Flunderarten benutzt man die Garneelen und die gemeinen Krabben als Köder. — Schließlich sei noch erwähnt, daß man auch Stücke von Fischen, die mit dem scharfen Messer der Länge nach von einem größeren Fische abgetrennt werden, als Köder verwenden kann.

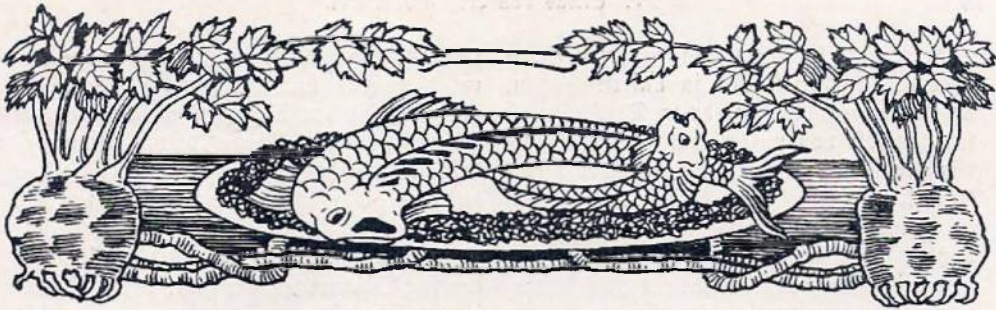
Die Industrie hat natürlich auch künstliche Spinner, die den im Süßwasser angewendeten ähnlich sind, konstruiert und in den Handel gebracht.

Den besten Sport in der See gewährt der Meerangel (Conger), der in der Nordsee ziemlich häufig vorkommt und bis zu 100 Pfund schwer wird. Er wird mit sehr starken Grundangeln gefangen, die mit kleinen Fischen bestückt sind. Der höckerartig aussehende Fisch muß sofort nach dem Fang im Boot getötet werden, da er sich sehr unbändig bennimmt und durch seine heftigen Schläge den Angler gefährdet.

Der Pollack (*Melanus Pollachius*) ist in der Nordsee häufig und wird bis zu 20 Pfund schwer. Er geht im Frühjahr sehr eifrig an die mit einem Tobiasfischen beförderten Grundangel. — Der Fang der Makrel kann etwa mit der Stippfischerei in Binnenseen verglichen werden, denn dieser bis zu 50 cm lange Fisch ist sehr gefräßig und zieht in so großen Gesellschaften umher, daß man nicht selten bis zu 1000 Fischen vom Boot aus an einem Tage angeln kann. Als Köder dienen Stücke von ihrem eigenem Schwanz, tote Tobiasfische, ja sogar glänzende künstliche Fliegen. Man läßt das Boot treiben, und hat man einen Schwarm der Makrelen angetroffen, dann wird man sicherlich Biß auf Biß haben. Hört das Beißen auf, dann wendet man das Boot und fährt denselben Weg zurück, um die Angel wieder durch den Schwarm zu führen.

An den Flußmündungen fängt man den Seebarsch mit der Lachsrute. Als Köder dient eine bunte Fliege. Man muß den Seebarsch suchen. Sein Vorhandensein wird dem Angler gewöhnlich durch die Möven angezeigt, die über dem Schwarm, der sich an der Oberfläche tummelt, schweben. Man wirft den Köder mit einem weiten Wurf aus und holt ihn dann ruckweise an. Schlag auf Schlag wird man dann einen Biß haben, namentlich in den frühen Morgenstunden, in denen man nicht selten ein Schwarm prächtiger Fische von 3–15 Pfund fängt. In den Häfen und an den Flußmündungen werden im Sommer mit einer ziemlich leichten Angel, die mit einem Tautwurm befördert ist, zahlreiche Aale gefangen. Die Flundern und Schollen, die an unseren Klüften ziemlich klein geworden sind, fängt man mit einer Grundangel, die mit etwa 1½ Pfd. Blei beschwert und mit Mäuscheln, Wirern und Nereiden befördert sein muß; auch weiche Krabben sind als Köder zu verwenden. Man findet die Flunder in den Sommermonaten sogar meilenweit von der See im Unterlauf der Flüsse. Sie beißt sehr gut an und ist leicht zu fangen. —





#### IV. Etwas von der Fischkocherei.

Es würde sehr anmaßend klingen, wenn ich sagen wollte, daß ich die nachfolgende Plauderei zur Belohnung für diejenigen Leserinnen auf das Papier gebracht habe, die mir bisher ihre freundliche Aufmerksamkeit geschenkt haben. Damit würde ich eine ähnliche Autorität wie Brillat Savarin beanspruchen, von der ich noch sehr weit entfernt bin. Es ist viel richtiger, wenn ich mich zur Einleitung bei den Hausfrauen gebührend entschuldige, daß ich es wage, ihren anerkannt glänzenden Kenntnissen auf diesem Gebiete ein wenig zu Hilfe zu kommen. Vielleicht stellt es sich zum Schluß dann doch heraus, daß ich der einen oder anderen meiner Leserinnen etwas Neues erzählt habe, womit das Erscheinen dieses Kapitels hinreichend entschuldigt sein dürfte.

Eigentlich muß ich als Mann noch eine Legitimation für meine Kenntnisse erbringen. Zwar haben, wie die Geschichte lehrt, die berühmtesten Kochkünstler ausschließlich dem männlichen Geschlechte angehört, aber da ich weit davon entfernt bin, diese Kunst persönlich auszuüben, so kann ich mich auf diese Tatsache nicht berufen. Ich hatte nur das Glück, der älteste Sohn einer Mutter zu sein, die in ihrem langen, langen Leben viele hundert Zentner der verschiedenartigsten Fische recht schmackhaft zubereitet hat. Andere Jungen in meinem Alter laufen wohl auch durch die Küche und gucken auch in die Töpfe, aber weiter pflegt ihr Interesse nicht zu gehen. Mir mußte es doch wohl von der Natur mitgegeben sein, daß ich mich auch

um die Zubereitung der prächtigen Fischgerichte, die auf unserem Tisch erschienen, bekümmerte und soviel davon erfaßte, daß meine liebe Mutter mich manchmal im Scherz ihre „älteste Tochter“ nannte.

Es war reichlich Gelegenheit in meinem Elternhause vorhanden, die Fischkochkunst zu erlernen, denn es gab Zeiten, an denen ein solcher Überfluß an Fischen herrschte, daß sie täglich fünfmal auf den Tisch kamen. Wie das möglich ist? Sehr einfach! Des Morgens in der Frühe, wenn wir uns zu dem weiten Schulweg rüsteten, hatte die Margellen schon das erste Fischgericht für die Diensthoten zubereitet. Meistens hieß es „Saurer Kumpst mit Stint“, d. h. ins allgemeingültige Deutsch übersetzt: Dickgekochter Sauerkohl, zu dem statt des Fleisches der bekannt kleine Fisch „Stint“ verwendet wurde. Ich kann mich ganz genau erinnern, mit welcher Wonne ich dieses Gericht verzehrte. Mein Geschmack muß sich aber inzwischen sehr stark geändert haben, denn als ich vor einiger Zeit ein rührendes Wiedersehen mit dieser Jugenderinnerung feiern wollte, mundete mir die Zusammenstellung sehr wenig. Ebenso häufig wurde „Bartsch“, d. h. eine Suppe von roten Rüben mit kleinen Weißfischen gekocht.

Zum zweiten Frühstück nahmen wir Jungen uns stets einen gedörrten Fisch in die Schule mit. Ein Vorrat davon stand stets in der Kammer, der dazu bestimmt war, den Brotverbrauch einzuschränken, denn sowohl die Diensthoten, als auch wir Kinder holten uns davon soviel uns schmeckte. Die gedörrten Fische, die

wir nach der Schule mitnahmen, spazierten in den seltensten Fällen in unsern Magen, sie waren ein hochbegehrter Luxusartikel, für den wir von unsern städtischen Kameraden die schönsten belegten Butterbrote einhandelten.

Zum Mittag gab's irgend einen gekochten oder gebratenen Fisch. — Dann besitz der Ostpreuße noch ein Zwischengericht, das den wenig ansprechenden Namen „Schweinevesper“ führt. Ich vermute nicht mit Unrecht, daß der Name aus dem Umstand entsprungen ist, daß zu der gleichen Zeit die Schweine auf dem Lande ihre Abendmahlzeit erhalten. Zu dem Schweinevesper der Menschen wurde in unserem Hause meistens ein gekochter Fisch aufgetragen, eine große Schüssel, in der Stücke von Hecht, Barschen, Schleien, Aalen usw. friedlich in Apif nebeneinander ruhten.

Zum Abendbrot gab's natürlich entweder die reichlichen Reste des Mittagmahls, oder kleinere auf der Pfanne gebratene Fische.

Natürlich war diese Häufung von Fischgerichten nicht täglich zu erwarten, aber in Hauptfangzeiten nicht gar zu selten. Es ist auch wohl erklärlich, daß sich in Familien, die mit einem solchen Reichtum von Fischnahrung gesegnet sind, ganz notwendigerweise eine größere Mannigfaltigkeit der Zubereitung herausbildet.

Es ist aber Zeit, daß ich zu meinem Thema komme und zunächst die wichtige Frage aufwerfe, ob Fische geschuppt werden sollen oder nicht. Bei den meisten Arten gilt das als selbstverständlich, nur bei Karpfen, Bleien, Schleien und teilweise auch bei der Forelle hat sich in vielen Haushaltungen die Gewohnheit entwickelt, die Fische samt ihren Schuppen zu kochen. Über die Ursache dieser Gewohnheit vermögen die betreffenden Hausfrauen keine genauen Angaben zu machen. Soviel ich aber erfahren habe, glaubt man, daß bei diesen Fischarten die Schuppen einen besonderen Wohlgeschmack enthielten. Manche Menschen freilich meinen, daß die Schuppen nur eine unnötige Belästigung beim Speisen hervorrufen. Ich glaube, die Hausfrauen, die diesen Brauch huldigen, haben ihn einfach von der Mutter übernommen und üben ihn gewohnheitsmäßig weiter aus.

Daß der Wohlgeschmack durch die Schup-

pen erhöht wird, muß ich auf das allerentschiedendste bestreiten, um so mehr als ich weiß, daß den Schuppen und der obersten Hautschicht eine Menge von Unsauberkeiten anhaften, die bei den andern Fischen durch sorgfältige Reinigung entfernt werden. Auf und unter den Schuppen der Fische leben eine ganze Anzahl von Parasiten, zu deutsch Schmarozer genannt, deren Eigenschaft sich nicht besser kennzeichnen läßt als durch die Tatsache, daß die verbreitetste Art den wenig ästhetischen Namen „Karpfenlaus“ führt. Es ist nun nicht zu befürchten, daß der Geschmack dieser Tierchen, selbst wenn einige hunderte von ihnen mitgekocht werden, sich in den Fischgerichten bemerkbar macht. Aber für jemand, dem diese Tatsache bekannt ist, muß es doch nicht angenehm sein, zu wissen, daß er diese zum mindesten überflüssige Zutat mit verzehrt.

Damit ist wohl die Streitfrage entschieden. Ich möchte nur noch darauf hinweisen, daß in manchen Gegenden Deutschlands noch die Unsitte herrscht, auch die Kiemen des Fisches mitzukochen. Dieser Teil des Fischkörpers wimmelt aber geradezu von Schmarozern. Außerdem besitzen die Kiemen in hervorragendem Maße die Eigenschaft, sich sehr schnell zu zersetzen, weshalb man ja auch gut tut, aus den gefangenen Fischen die Kiemen zu entfernen. Sehr oft bergen die Kiemen bereits das furchtbare Fischgift in sich, während der übrige Körper noch brauchbar ist. Man setzt sich also durch das Mitkochen der Kiemen der Gefahr aus, einen giftigen Bestandteil in die Speise zu bringen.

Diese Unsitte herrscht, wie ich aus großer Erfahrung bezeugen kann, in sehr vielen Restaurants, in denen überhaupt die Fischkochkunst auf niedriger Stufe steht. Namentlich die Speisehäuser in den großen Städten könnten als Anstalten zur Verminderung des Fischgenusses bezeichnet werden, denn die Art, wie dort wertvolle Speisefische zubereitet werden, muß jedem mit der Zeit ein Grausen vor dieser Nahrung beibringen.

Eine zweite Frage, die ich aufwerfen möchte, lautet: Wie lange sollen Fische kochen? In den Kochbüchern wird im allgemeinen die Frage dahin beantwortet, daß Fische nach zehn bis fünfzehn Minuten bereits gar sind, man braucht sie nur noch





Abb. 134. Der Fischhändler. Nach dem Gemälde von M. Botos.

einige Zeit in der heißen Brühe „ziehen“ zu lassen. Im Osten Deutschlands, wo recht viel Fische gegessen werden, ist man anderer Meinung. Die Fischer namentlich, die viel vom kalten Fieber heimgesucht werden, schreiben die Krankheit nur dem Umstande zu, daß die Fische nicht lange genug gekocht werden. Und deshalb ist es

dort Sitte, die Fische ein bis zwei Stunden und darüber zu kochen. Ein sehr lehrreiches Beispiel dafür habe ich selbst erlebt.

. . . . Ich hatte mich im Sommer des Jahres 1890 wieder einmal, um Geist und Körper aufzufrischen, in meine geliebte Heimat begeben und mich in die Masurische Wildnis vergraben, da wo sie am tiefsten



Abb. 134. Der Fischhändler. Nach dem Gemälde von N. Wols.

ist. Zwischen dem mächtigen Spirding und dem langen Belbahnsee liegt ein zehn Kilometer langer, ziemlich schmaler Landstreifen, von prächtigem Kiefern- und Fichtenwald bestanden, dessen Riesen noch jetzt als Mastbäume in die Seestädte wandern. Ganz an der Spitze der Landzunge liegt ein einsames Gehöft am Bergesrande, ringsum von Wasser und Wald umgeben. Ab und zu kommt ein Wagen und wartet vor dem einsamen Fährhause, bis ihn der Fährmann mit dem Brahm über den See setzt. Gegen Abend erscheinen die Fischer, denen es zu weit ist, ihre Wohnstätten aufzusuchen, hängen die Netze auf die Pfähle im Wasser auf und rüsten sich am Ufer das Nachtlager.

An einem solchen Abend war's, daß mich mein Freund Meyer, der Spektor des Generalfischereipächters, einlud, ihn auf seinem „Baun“ tagsüber zum Fischfang zu begleiten. Dieser „Baun“ war ein unförmig langes, aber schmales Boot, das an seinen Seiten drei bis vier Hüttlasten mit sich schleppt, in denen die gefangenen Fische lebend aufbewahrt werden. Den ganzen Sommer über hauste der Spektor in diesem Gefährt. Eine Quadratmeter große Fläche des Bodens ist mit doppelter Ziegellage bedeckt. Und das ist sein Herd, auf dem er kocht.

Vor Tagesgrauen brachen wir auf. Wir hatten den mächtigen Mast aufgerichtet und das Segel gehißt, das von einem leichten Morgenwinde geschwellt wurde. In einem behaglichem Tempo segelte der „Baun“ auf die weite Fläche des Spirdings hinaus. Die Fischer holten uns ein, fuhren voraus und warfen angeichts einer Untiefe, auf der die Wasserpest ihre zartrosa Blüten über die Oberfläche emporreckte, ihre Netze aus. Als wir sie einholten, kam gerade der erste Zug heraus, in dem sich auch zu meiner Freude ein schöner Mal von etwa zwei Pfund befand.

Während Freund Meyer einen schönen Blei von etwa acht Pfund recht sauber schuppte, machte ich mich an den Mal, zog ihm die Haut ab und verpeifte ihn roh, ohne große Vorrede mit reichlicher Zutat von Pfeffer und Salz. Ein Stück Schwarzbrot und ein Schluck „Kartoffelinski“ vervollständigten das Frühstück. Etwa um zehn Uhr vormittags wurde der kräftig gesalzene Blei ans Feuer gesetzt. Die Zu-

bereitung ist sehr einfach. Es werden zunächst etwa zehn geschälte Kartoffeln in wenig Wasser solange gekocht, bis sie nichts weiter sind als eine sämige Suppe. Dann wird Wasser hinzugetan und zum Kochen gebracht. Jetzt erst werden die Stücke Fisch hineingetan. Ganz gegen Schluß wird noch ein ganz gehörig Stück Butter und reichlich grobgestoßener Pfeffer hinzugefügt. So einfach die Zubereitung erscheinen mag, so kräftig und würzig schmeckt das Gericht. Aber ich mußte meinen Appetit noch sehr lange zügeln, denn mein Freund Meyer kochte seine Fische annähernd drei Stunden. Die verehrten Leserinnen werden nun meinen, daß wir lauter „Lütte Fingel“ aus dem Topf herausgefischt haben. Da haben sie allerdings vorbeigedacht. Die Stücke waren so schön, fest und ganz, wie man es nur wünschen konnte. Freund Meyer hatte nämlich das Kochen sehr sorgfältig beobachtet, und von Zeit zu Zeit das eingekochte Wasser durch einen Schuß kalten Wassers ersetzt. Man nennt die Prozedur, die ja auch den Hausfrauen nicht unbekannt sein dürfte, „das Abschrecken“.

Wenn ich nun offen meine Meinung sagen soll, so halte ich ein so langes Kochen für überflüssig. Aber in meinem Hause kommt kein Fisch auf den Tisch, der nicht mindestens eine Stunde gekocht hat, und ich glaube sagen zu dürfen, daß der Fisch auf meinem Tisch noch stets das Wohlgefallen meiner Gäste erregt hat. Vielleicht findet man die Erklärung dafür in dem Umstande, daß die Sauce durch das lange Kochen unendlich viel an Wohlgeschmack gewinnt.

Es ist leider in der deutschen Küche vielfach üblich, die Sauce nicht als einen organischen Bestandteil der Speisen zu betrachten. Das ist eine Unsitte, die uns von den Engländern und Franzosen überkommen ist. Dort werden viele Gerichte geschmort, gebraten oder gekocht und dann mit einer pikanten Sauce angerichtet, die weder dem Charakter noch dem Geschmack der betreffenden Speise Rechnung trägt. In England ist man ja soweit gegangen, eine Anzahl Saucen fabrikmäßig herzustellen. . . . Ich meine, es ist doch richtiger, wenn die Sauce aus der Zubereitung des Nahrungsmittels herauswächst. Und die Wissenschaft gibt mir darin Recht, denn sie lehrt ja, daß

jedes Nahrungsmittel bei seiner Zubereitung einen großen Teil seiner nahrhaftesten und wohlgeschmeckendsten Bestandteile an die umgebende Flüssigkeit abgibt.

Zum Schluß dieser theoretischen Auseinandersetzung möchte ich nur noch ein Wort über das Salzen der Fische sagen. In den großen Städten gilt ein Fischgericht als dasjenige, das man am schnellsten herstellen kann, und die meisten Kochbücher enthalten die Angabe, daß der Fisch vor dem Kochen ein bis zwei Stunden eingesalzen werden muß. Dagegen möchte ich ankämpfen. Ein Fischgericht, das nicht genügend durchsalzen ist, schmeckt stets fade, man kann der Sauce noch soviel Salz hinzufügen, der Fisch selbst, der nicht von dem Salz durchdrungen ist, schmeckt nüchtern. Für alle Fälle möchte ich mich auf die Erfahrung der Hausfrauen berufen, die es für nötig halten, den Fisch am Abend vor der Zubereitung in Stücke geschnitten, einzusalzen.

Es ist ein anerkannter Grundsatz der Pädagogik, daß man jedes Kind beim Unterricht individuell behandeln muß. Diesen Grundsatz kann man sich auch bei der Fischkochkunst zum Muster nehmen. Das Fleisch der einzelnen Fische ist genau so individuell verschieden wie die Anlagen der Kinder. Darauf wird im bürgerlichen Haushalt nicht immer Rücksicht genommen. Ich habe selbst Fälle erlebt, in denen die Zubereitung eines Fisches zu seinem Charakter wie die Faust aufs Auge paßte. Um nur ein Beispiel anzuführen. Es ist vielfach üblich, Aale in Butter zu braten. Das ist genau so, als wenn man Speck in Butter braten wollte. Das fette Fleisch des Aales erfordert doch nicht eine reichliche Zugabe von Fett, sondern eine Zubereitung, die den natürlichen Widerwillen des Menschen gegen zu fette Speisen mildert. Dazu gehört in erster Linie eine Säure. Aus welchem Grunde gibt denn die Hausfrau zu den meisten Braten ein säuerliches Kompott? Die Antwort darauf wird ihnen nicht schwer fallen. Deshalb möchte ich bei Besprechung der einzelnen Fische diesen Grundsatz in erste Linie stellen.

In Norddeutschland ist der Hecht einer der Fische, die am häufigsten auf die bürgerliche Tafel kommen, aber meistens nur in kleineren Exemplaren bis zu einem Gewicht von drei bis vier Pfund.

Große Hechte sind bei den Hausfrauen nicht beliebt. Das Fleisch gilt als zäh oder zum mindesten als trocken. Deshalb wird man auch bei festlichen Veranstaltungen nie einen großen Fisch auf der Tafel erblicken. Sogar im Haushalt der Familien, die regelmäßig ein Fischgericht zur Abwechslung genießen, ist der Hecht ein seltener Gast. Es ist ja allerdings verständlich, daß der Hecht hinter Barsch, Flußzander und Blei zurückbleiben muß, denn seinem Fleisch fehlt jeglicher Zusatz von Fett, der die anderen Fischarten so schmackhaft macht. Aber er ist darum nicht etwa minderwertig, man muß nur auf seine Eigenart bei der Zubereitung Rücksicht nehmen. Die Form „grün“ paßt gar nicht. Besser schon schmeckt der Hecht, wenn er in heißem Fett gesotten — nicht auf der Pfanne gebraten — wird. Dann blättert sein Fleisch von den bössartigen Gräten, die im Rücken stecken, leicht ab.

Eine sehr passende Form der Zubereitung, die dem trockenen Fleisch durch ein starkes Gewürz zu Hilfe kommt, ist die Zutat von Meerrettich. Leider ist die bei unseren Vordern sehr beliebte Wurzel, die roh und gekocht gleich gut mundet und sehr wohltätige Wirkungen auf den Magen ausübt, sehr stark außer Gebrauch gekommen. Aber zu unrecht! Und wenn zu der säuerlichen Sahnesauce recht reichlich abgekochter Meerrettich genommen wird, dann wird jede Hausfrau von dem Resultat eines Gerichtes Hechte sehr befriedigt sein!

Was macht sie aber, wenn ihr der Zufall einen gewaltigen Hecht — ich will sagen von zehn Pfund und darüber — in die Küche führt? Zunächst, wenn ein kleiner Scherz gestattet ist, ein freundlich dankbares Gesicht! Und dann eine kurze Überlegung, ob das gewaltige Exemplar als Füllhecht oder als Wasserhase seine Triumphe feiern soll. Meine Mutter — die Leserin wird freundlichst verzeihen, wenn ich dieses unmoderne Wort anwende, anstatt „meine alte Dame“ zu sagen — hatte am 10. Oktober jeden Jahres stets zwei oder auch noch mehr Hechte in der Küche, die weit über das beliebte Maß hinausragten. Es ist nämlich der Geburtstag meines Vaters, der stets festlich begangen wurde. Dann fanden sich von nah und fern im Forsthaufe die Grünröcke ein, die ein gutes

Stück Wildpret und einen Fisch wohl zu schätzen wissen. Und in meines Vaters Hause, das weit hinten an der russischen Grenze steht, war daran kein Mangel. Es war damals noch die Zeit, als man sich gestatten konnte, ein Ferkel von dreizehn Wochen als Spanferkel auf den Tisch zu bringen. Ein Metzger — das Kochbuch schreibt „Zimmer“ — ein Krummer, ein halb Duzend Wildenten und mehrere Schock handlanger Krebse fehlten nie auf der Tafel. Das Hauptstück waren jedoch die großen Hechte. Ich darf wohl einschalten, daß alle diese Gerichte auf einer sogenannten „fliegenden Tafel“ vereinigt standen. Die Gäste traten heran, erhielten von uns „Jungens“ — mein jüngerer Bruder Richard verstand es ausgezeichnet, eine tiefe Verbeugung dabei zu machen — einen Teller, Serviette, Messer und Gabel überreicht und hatten dann die Qual der Wahl. Ich will in der Erinnerung keine Bosheit gegen die Gäste verüben, aber meine Mutter strahlte vor Vergnügen, wenn die tapferen Grünröcke die sechs oder sieben Hauptgerichte absolviert hatten und sich anboten, die Fahrt zum zweiten Mal anzutreten. Das heißt: sie wollten zum Schluß noch ein Stück von dem großen Hecht genießen . . . Ich bitte, mir die kleine Erinnerung an das Elternhaus nicht zu verargen. In manchen Augenblicken läuft eben das Herz mit der Feder fort. Und eins werden meine lieben Leserinnen daraus ersehen: Daß ich aus Erfahrung spreche, aus der Erfahrung, die meine Mutter im Alter von 74 Jahren noch heute für den 81jährigen Vater verwertet. Noch heute fehlt weder ein Füllhecht noch ein Wasserhase bei seinem Geburtstagsfest! Ich fürchte nur, meine Rezepte werden den Hausfrauen etwas zu umständlich erscheinen . . . Also: Der große Hecht wurde sorglich geschuppt und dann mit der Schnauze an einen Nagel in der Wand gehängt. Nun wurden Kiemen und Eingeweide ohne Einschnitt entfernt und dann die Luschhöhle des Hechtes unternommen. Bei einiger Übung gelingt es bald, mit Hilfe einiger Einschnitte von 8—10 cm Länge in die Bauchwand alles Fleisch mit samt den Gräten aus der Haut zu entfernen. Die Bereitung der Farce ist aus jedem Kochbuch zu ersehen, doch sei noch

die Mahnung hinzugefügt, daß Sahne und Butter in reichlicher Zulat nichts schaden. Die mit der Farce gestopfte Hechthaut wurde zum Kochen nur soweit geteilt, als es die Raumverhältnisse des Topfes bedingten. Erst zum Anrichten wurden kleinere Stücke geschnitten, wie sie ein guter Appetit bewältigen kann.

Das Glanzstück des Abends war aber stets der „Wasserhase“. Die Erklärung dieses Namens wird mir jetzt keine Schwierigkeiten machen. So hieß der große Hecht, der in der Bratpfanne genau so wie ein Hase zubereitet war. Für unseren braven „Stomber“, der in den Erzählungen meines Bruders Richard genau dieselbe Rolle spielt, wie in meinen Geschichten, galt es als Ehrensache, zum Geburtstag des Herrn Försters einen recht großen Hecht zu fangen. Es waren meist die Tage, die man „Altweiberommer“ benennt, weil bei windstiller Luft und warmem Sonnenschein die weißen Fäden der Wanderspinnen über See und Feld schwebten, wenn wir hinausfuhren. Und nie kehrten wir zurück, ohne einen oder einige starke Hechte erbeutet zu haben.

Die Zubereitung des größten hatte das Geburtstagskind selbst zu überwachen. In einer recht umfangreichen Bratpfanne war der Hecht untergebracht. Zuerst wurde er sehr reichlich mit geräuchertem Speck gespickt. Ferner dienten Speckschwarten als Unterlage. Daß der in zwei oder auch drei Teilen nebeneinander gelegte Fisch mit Speckschwarten bedeckt war, braucht kaum noch erwähnt zu werden. Zunächst kam ein reicher Zusatz von Butter hinzu. Später . . . die erfahrene Hausfrau wird den Zeitpunkt allein finden . . . gab's saure Sahne, etwa in der Qualität, die der Ostpreuße „Schmand“ nennt, hinzu und zum Schluß etwas Wachholderbeeren, die im Ofen als Gewürz für Wildpret unerlässlich erscheinen.

Ich bin allmählich in der Werkschätzung ostpreußischer Kochrezepte etwas vorrückt geworden. Aber seitdem dies Rezept mir die Zuneigung eines berühmten Kollegen zugezogen hat, dessen Gattin zu instruieren ich die Ehre hatte, seitdem verkünde ich es offen, daß ein großer, wie ein Hase zubereiteter Hecht, den die Gäste meines Elternhauses „Wasserhase“ getauft haben, auch vor der Zunge eines gestrengen Haus-

herrn mit Ehren zu bestehen vermag. Für die intimsten Freunde des Hauses, die bereits am Vormittag zum Gratulieren erschienen, gab's noch eine besondere Delikatesse! Wir nannten sie „Kischken“. Darunter verstand man damals alles, was ein großer Hecht im Bauch hatte: Herz, Leber, Magen und Eingeweide. Bei einem Hecht von

einen Fisch zu Gesicht bekam, war von weither zur Feier des Tages erschienen. Als die Schüssel an ihn kam, scharrte er bedächtig all die Lebern vom Rande auf seinen Teller und schickte sich gerade an, eine weitere Auswahl in der Schüssel zu treffen, als ein energisches „Oho“ und lautes Lachen ihn aufblicken ließ. Ber-

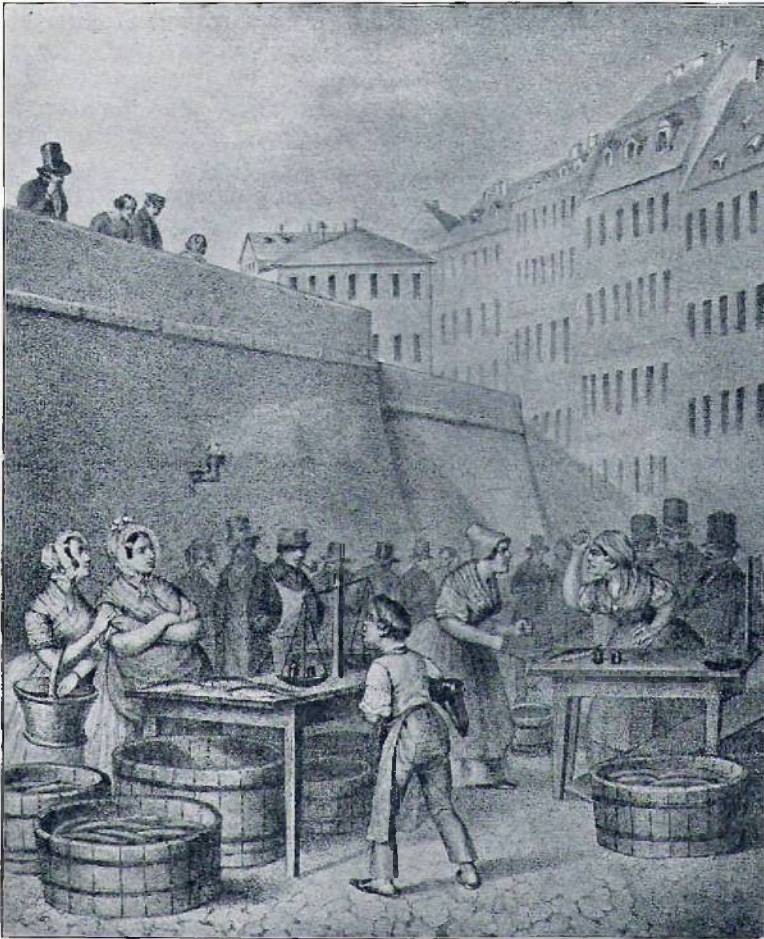


Abb. 135. Szene vom Wiener Fischmarkt aus dem Jahre 1860.

zehn bis zwanzig Pfund ist das nicht ganz wenig. Und wenn mehrere Exemplare sich vereinigen, um dieses Gericht zu liefern, dann gibt es manchmal ein ganz anständiges „Schälchen voll“. So war es auch damals vor zehn Jahren. Rings um das „Schälchen“ lagen auf dem Rand die Lebern der gefangenen Hechte, mit Zwiebeln und Majoran gebraten, wie man es bei Freund Lampe gewohnt ist. Ein Better, der selten

wundert scharrte er sich in der Kunde um und sprach dann langsam und ausdrucksvoll die Worte: „Was lacht Ihr? bei uns ist man das gerne.“ Wir haben es ihm geglaubt . . .

Über die Zubereitung des Aales läßt sich nicht viel sagen. Er ist mit Recht sehr beliebt, aber leider so teuer, daß eine Hausfrau mit knappem Wirtschaftsgeld meistens auf das Bergmügen, einen Aal auf ihrem

Fisch zu sehen, verzichten muß. Sein fettes Fleisch schließt, wie schon oben erwähnt, eine Zubereitung mit Fett gänzlich aus. Es gibt aber Gegenden, in denen Kal in Butter gebraten leidenschaftlich gern gegessen wird. Ich will niemand in seinem Vergnügen stören und nichts weiter dagegen sagen, ich möchte nur raten, daß man dem Gericht einen frischen Salat hinzuzufügen nicht vergessen darf, um dem Magen ein Gegengewicht gegen diese Häufung von Fett zu bieten.

Eine beliebte Art der Zubereitung ist auch die mit Bier. In Berlin hat sich „Kal mit Gurkensalat“ zu einem Nationalgericht ausgebildet. „Wer 't mag, der mag 't, und wer 't nich mag, der mach 't ja woll nich mögen.“

Die einzig würdige Zubereitung erscheint mir das säuerliche Einkochen, und dann gibt es nur einen Vergleich für dieses Gericht: „Nektar und Ambrosia“. Ambrosia, der Kal und Nektar, der Essig, der darüber gegossen wird.

Die beiden Fische Karpfen und Blei werden meistens mit polnischer Sauce gekocht, deren Hauptbestandteile Braumbier und etwas Kochpfefferkuchen sind. Feinschmecker geben dem Blei den Vorzug, dessen Fleisch sie zarter und wohlgeschmeckender finden. Leider kommt das gute, alte Braumbier, mit dem unsere Voreltern ihren Durst löschten, immer mehr außer Gebrauch und ist in den Großstädten kaum noch zu haben. Doch tut eine Flasche Nürnbergerbier dieselben Dienste. Die Zubereitung der polnischen Sauce findet man ziemlich übereinstimmend in allen Kochbüchern richtig angegeben. Es fehlt nur eine Kleinigkeit daran. Aber diese Kleinigkeit ist so wichtig, wie das Kräutlein „Niesmitluff“, das der Zwerg Nase der Pastete „Suzeräne“ beizufügen vergessen hatte. Bei der polnischen Sauce wird ein Zusatz von gutem echten Rum, der kurz vor dem Anrichten hinzugesetzt werden muß, die Schmachhaftigkeit des Gerichtes in ganz ungeahnter Weise erhöhen.

Karpfen und Blei eignen sich aber in ganz hervorragendem Maße noch zu einer zweiten Form der Zubereitung, die in Deutschland noch wenig Eingang gefunden hat. Ich meine den „Fish frite“ der Engländer. Die Methode besteht darin, daß

der Fisch in siedendem Fett gesottelt wird. Die Vorteile dieser Zubereitung sind ganz bedeutend. Sie erfordert in jedem einzelnen Falle viel weniger Fett als das Braten auf der offenen Pfanne und bewahrt jedem Fisch den ihm eigenen Wohlgeschmack. Die Hausfrau muß sich allerdings zunächst zu einer etwas größeren Ausgabe entschließen und einen Vorrat von Fett anschaffen, etwa in der Quantität und Qualität, wie es zum Herstellen der Krapfen gebraucht wird. Nach dem Gebrauch wird das Fett bis zur nächsten Verwendung wieder aufbewahrt und erst nach mehreren Malen ist ein kleiner Ersatz hinzuzutun.

Die gutdurchsalzenen Stücke Fisch werden doppelt paniert, d. h. zuerst in Mehl, dann noch einmal in Ei und dann in Reibbrot gewälzt. In das siedende Fett getan, sinken sie zunächst unter, kommen aber schon nach wenigen Minuten wieder in die Höhe und können alsbald als gar herausgenommen werden. Das Fett hat eine rösche Kruste darum gebildet. Als Sauce gibt man ein wenig leichtgebräunte Butter, auch eine feine Remouladesauce ist nicht zu verachten.

Diese Form der Zubereitung eignet sich für die meisten Süßwasserfische, für Barsche, Hechte, Aale usw. Nur Flußzander, dessen weiches Fleisch eine kräftige Zubereitung verlangt, soll man nicht auf diese Art zubereiten. Auch die Form: „Zander mit Ei und Butter“, ist nicht sehr empfehlenswert. Seiner Eigenart wird die unter dem Namen „Spreemaldsauce“ bekannte säuerliche Zubereitung mit frischem Dill, am meisten gerecht. Das kräftige Aroma, das der Dill entwickelt, eignet sich auch für die im allgemeinen als minderwertig angesehenen Fischarten, wie Döbel, Häsling, Güster, Bläse und alle anderen kleinen Weißfische.

Auf dem Lande wie in den großen Städten kann die Hausfrau oft ein großes Quantum kleinerer Fische für billiges Geld kaufen. Sie darf es aber nicht tun, weil sie fürchtet, daß der Hausherr ihr für das Gericht sehr wenig Dank schenken wird. Trotzdem könnte sie öfter dem Herrn Gemahl ein schmackhaftes Fischgericht auf den Tisch bringen, wenn sie nur die Arbeit, die mit dem Essen verknüpft ist, sozujagen vorher in der Küche erledigen wollte.

Den Hausfrauen, die die kleine Mehrarbeit nicht scheuen, will ich hier einen

Fingerzeig geben. Man schuppt und reinigt die kleinen Fische und löst mit einem scharfen Messer das Fleisch von den Hauptgräten ab. Dann tut man es in eine Fleischhackmaschine und treibt es mehreremale hindurch, so daß auch die winzigen Gräten, die noch im Fleisch vorhanden sind, zermahlen werden. Aus dem Teig lassen sich die im Osten sehr bekannten und sehr beliebten Fischklopfe herstellen. Wer sehr üppig sein will, nimmt noch etwas gehacktes Rind- und Schweinefleisch hinzu, etwa ein Drittel der Fischmasse. Man kann diese Klopfe entweder braten, oder mit säuerlicher Sauce, worin ein Zusatz von Dill nicht fehlen darf, kochen.

Noch leichter ist die Zubereitung, wenn man die kleinen Fische solange kocht, bis das Fleisch sich von den Gräten löst und dann die Masse durch einen dichten Durchschlag treibt, so daß jede Gräte zurückbleibt. Dann hat man das Material zu einer köstlichen Fischsuppe. Wer sie besonders reichlich auszustatten geneigt ist, kann von dem Rücken der Fische etwas Fleisch zurückbehalten und kleine Klöße daraus herstellen, deren Zubereitung aus jedem Kochbuch zu ersehen ist.

Eine dritte Art, kleine minderwertige Fische zu verwenden ist das Abbacken. Man muß dazu nur die Fische vorher recht energigehaltig einsalzen, denn das Salz ist das einzige Gewürz bei diesem Gericht. Auf dem Lande schiebt man die Fische nach dem Brotbacken in den Ofen und läßt sie darin, bis sie knochenhart gebacken sind. Ich möchte auch den Hausfrauen in den großen Städten anrathen, einmal einen kleinen Versuch damit zu machen. Ich hoffe, sie werden ihn wiederholen. Denn der auf diese Weise gebackene Fisch ist nicht nur an und für sich eine Delikatesse, sondern er ermöglicht auch ein billiges Mittagessen herzustellen, indem man ihn kurz vor dem Anrichten in eine säuerliche Kariosselsuppe tut.

Die Zubereitung der Seefische ist im wesentlichen viel einfacher als die der Süßwasserfische. Indessen haben die Seefischereivereine allmählich aus dem Schatz anderer Nationen eine ganze Anzahl von bewährten Kochrezepten zusammengetragen, so daß nunmehr auch bei den Seefischen eine gewisse Mannigfaltigkeit der Zubereitung erreicht ist. Wohl kein Nahrungsmittel hat bisher mit so großen Vorurteilen zu kämpfen

gehabt, wie der Seefisch, d. h. im Zustand, wo er nach mehrtägigem Aufbewahren einen Geruch entwickelt, der vielen Menschen den Genuß unmöglich macht.

Damit ist es glücklicherweise jetzt etwas besser geworden, seitdem der Großbetrieb sich der Hochseefischerei zugewendet hat. Die Fische werden sofort nach dem Fang ausgeworfen und in Gefrierräume gebracht. Auch auf dem Transport ins Inland, der jetzt mit Hilfe der Güterzüge ziemlich kurze Zeit beansprucht, bleiben sie in Eis verpackt, so daß sie in den Verkaufsräumen in nahezu lebendfrischer Qualität erscheinen.

Was die Seefischnahrung für die große Masse des Volkes bedeutet, ist schon an anderer Stelle auseinandergesetzt worden. Es seien hier nur noch die Berliner Preise für die hauptsächlichsten Fischarten, die zum Verkauf kommen, nachstehend aufgeführt.

	per Pfund
Schellfische in allen Größen	ca. 15—30 Pfg.
Kablau zum Kochen wie zum Braten . . . . .	ca. 17, 25—35 "
Seelachs (Coalfisch) . . . . .	ca. 25—30 "
Seehecht, sehr fein! (siehe unten)	
Große Schollen (Goldbutt) ca.	30—40 "
Bratflundern (3 Pfd. 60 Pfg.)	20—25 "
Knurrhahn (Seeforelle) sehr fein . . . . .	25—30 "
Petermann (Rouge) . . . . .	40 "
Austernfisch (Cattfisch), sehr fein	30—40 "
Seeaal (Leng) . . . . .	25, 30—35 "
Rothzungen (Ersatz für Seezungen) . . . . .	35—40 "
Heilbutten in Exemplaren von 5 bis 200 Pfd. schwer . . . . .	55—60 "
Tarbut (Meiße), à la Steinbutt	60—80 "
Seezungen (Soles) je nach Größe . . . . .	1,00—1,60 Mk.
Steinbutten (Tourbots), je nach Größe . . . . .	0,70—1,20 "
Goldbarsch (feiner als Zander)	30—40 Pfg.

Bei solchen Preisen wäre es eine Kurzsichtigkeit sondergleichen, wenn die Hausfrau, die mit wenig Geld für eine große Familie das Mittagmahl herrichten soll, nicht den Versuch machen wollte, sich und die Ihrigen an den Genuß der Seefische zu gewöhnen. Bei einiger Übung wird es ihr auch gar nicht schwer fallen, den Seefischgeschmack schon bei der Zubereitung zu überwinden.



Ein sehr empfehlenswertes Mittel dazu ist: das erste stark gesalzene Wasser, in dem die Fische bis zum Sieden erhitzt worden sind, fortzugießen, und die Fische in einem zweiten Salzwasser gar zu kochen. Dem ersten Wasser kann man auch eine Kleinigkeit Essig hinzufügen, wodurch der Seefischgeschmack ebenfalls abgedämpft wird. Hat man die Fische des Abends vorher eingekauft, so legt man sie die Nacht über in kaltes Salzwasser, wodurch der Seegeruch völlig beseitigt wird.

Als Gewürz dient vorzugsweise Meerrettich und Sellerie. Auch andere Suppenkräuter, namentlich Wurzelwerk sind zum Anrichten empfehlenswert. Die beliebteste Sauce für gekochte Seefische ist die Senfsauce, deren Herstellung als bekannt vorausgesetzt werden darf. Will man Sellerie oder Meerrettich verwenden, dann schneidet man diese Zugabe in Scheiben und läßt sie in Butter weich dämpfen, passirt sie mit süßer Sahne und etwas Gewürz und bringt sie zum kochen.

Nach dieser kurzen Einleitung lasse ich einige Recepte folgen, denen ich die Empfehlung mit auf den Weg geben kann, daß sie in meiner Küche erprobt und als gut befunden worden sind.

Zum Kochen von Seefischen in ganzen Stücken eignen sich besonders Schellfisch, Kabeljau, Seehecht, Seelachs, Austernfisch, Lengfisch, Heilbutt, Steinbutt, Goldbarsch, Petermann, Scholle oder Goldflunder, in der Größe von 1—4 Pfd.; größere Fische werden in ungefähr dreifingerbreite Stücke geschnitten. Dem Kochwasser ist Salz beizugeben, etwa 50 Gramm auf 1 Liter, eventuell kann auch Essig nach Geschmack, zerkleinerte Zwiebeln, Nelken, Lorbeerblätter, Zitronenscheiben, weiße Pfefferkörner und Suppenkräuter, besonders Petersilie und gelbe Rüben zugesügt werden.

Vor dem Einlegen der Fische muß das so hergestellte Kochwasser mindestens eine halbe Stunde kochen.

Die Fische werden dann in den so zubereiteten kochenden Fischsud eingelegt und der Kessel vom Feuer zurückgestellt; man läßt dieselben 10—15 Minuten ausziehen. Lassen sich die Flossen leicht aus dem Fische herausnehmen, so ist derselbe gar.

Der gekochte Fisch wird sehr heiß auf eine warme Schüssel gelegt und entweder

gute zerlassene Butter oder Essig und Öl dazu gegeben; eine Zugabe von frischer Petersilie in die zerlassene Butter erhöht den Wohlgeschmack; man nimmt auch zerlassene Butter mit Senf; auch Senfsauce, Meerrettichsauce oder Selleriesauce.

Als vorzügliche Zutat zum gekochten Fisch können noch Sauerkohl, saure Binsen oder saure Bohnen genannt werden.

Zum Backen von Seefischen eignen sich am besten kleinere Fische, und zwar Schellfisch, Kabeljau, Seehecht, Scholle, Goldflunder, Knurrhahn und Rotzunge, nicht über 1 Pfd. das Stück schwer. Größere Fische der gleichen Gattungen, auch Seelachs, Austernfisch, Heilbutt, Lengfisch und Goldbarsch, werden in daumenbreite Stücke geschnitten.

Nachdem die Fische sauber gereinigt sind, wobei nicht zu vergessen ist, daß ganze Fische eingekernt werden müssen, bestreut man sie mit Salz und läßt sie so mindestens eine halbe Stunde liegen. Auf Scholle und Rotzunge gießt man etwas Essig, damit sich das weiche Fleisch zusammenzieht.

Die Fischstücke sowohl, wie die ganzen Fische werden dann mit einem reinen Tuche abgetrocknet, aber nicht mehr gewaschen, zuerst in Mehl, dann in Ei und Variermehl umgekehrt und in sehr heißem, den Fisch deckendem Schmalz oder Öl gebacken; gewöhnliches Kochfett leistet ebenfalls gute Dienste.

Vor Einlegen der Fische ist noch zu beachten, daß das Fett wirklich kocht, d. h. es muß stille in der Pfanne sein, darf sich nicht bewegen und Blasen werfen. Nach dem Einlegen ist eine Berührung der Fische oder Fischstücke in der Pfanne zu verhindern: sobald der Wasserdampf zischend aus dem Fische entwichen ist, bräunt sich dieser schnell gleichmäßig und steigt an die Oberfläche.

Nachdem der Fisch auf beiden Seiten gut gebacken ist, wird er herausgenommen und auf ein heißes Sieb gelegt, um das überflüssige Fett abträufeln zu lassen, und beiderseits mit feinem Salze bestreut.

Zum gebackenen Fisch gibt man Kopf-, Endivien- oder Kartoffelsalat, oder auch irgend eine pikante Sauce, ebenso alle Arten Gemüse.

Da das gebrauchte Fett, solange es nicht angebrannt ist, immer verwendbar bleibt, ist diese Art von Seefischzubereitung

wegen der Billigkeit derselben besonders zu empfehlen und behalten die Fische, so hergestellt, ihren Saft und Geschmack.

Eine Reinigung des Fettes von Brotkrumen läßt sich erzielen, wenn man das heiße Fett vorsichtig in heißes Wasser gießt; nach dem Erkalten bleibt das Fett rein auf der Oberfläche des Wassers, hingegen sinkt die Abfälle auf dem Grunde des Wassers gesetzt haben.

### **Seefische braten.**

Zu dieser Zubereitungsart empfehlen sich Schellfisch, Kabeljau, Seehecht, Seelachs, Austerfisch, Heilbutt, Goldbarsch, Bengfisch, Scholle, Rotzunge, Petermann, Knurrhahn, Flunder usw.

Man schneidet den Fisch in daumenbreite Stücke, mit Ausnahme der Flunder und Rotzunge, welche in ganzen Stücken gebraten werden, reinigt sie, salzt sie auf beiden Seiten ein, legt sie auf einen Teller und läßt sie mindestens eine halbe Stunde durchziehen, trocknet sie dann auf beiden Seiten mit einem reinen Tuche ab, bestreut sie mit etwas Mehl, gibt auch eine Kleinigkeit Paprika darauf, und bratet sie dann mit wenig Fett auf beiden Seiten braun. Der gebratene Fisch wird wie der gebackene mit Salat, Gemüse oder einer pikanten Sauce zu Tisch gegeben. Auch mit Zitronensaft beträufelter, gebratener Seefisch schmeckt sehr vorzüglich.

### **Einfache Fischsuppen.**

Das Salzwasser, in welchem die Seefische gekocht werden, soll man nicht fortgießen, da sich dieses durch Zugaben in delikate Suppen verwandeln läßt, wobei man von dem Fischwasser nur soviel nimmt, als zur schwachhaften Zubereitung notwendig ist. Auch lassen sich die Abfälle von Fischen, wie rohe Köpfe, Flossen und dgl. zu Suppen verwenden. Es empfehlen sich durch ihre Einfachheit nachstehende Zubereitungsarten:

1. Man schwingt in Butter Mehl hell, gießt gesiebtes Fischwasser hinzu, verrührt die nicht zu dickliche Suppe mit frisch gebackener Petersilie und richtet über gerösteten Semmelschnitten an. Man kann das Mehl ganz braun werden lassen, fügt dann aber keine Petersilie hinzu.

2. Graupen oder Nudeln kocht man

in der Fischbrühe weich, fügt Petersilie und etwas frische Butter hinzu und gibt die Suppe mit Kartoffelkloßchen zu Tisch.

3. Die Fischbrühe läßt man mit geriebener Semmel kochen, gibt etwas Butter hinzu und legiert mit Eidotter.

4. Als Krankensuppe zu empfehlen: eine Hand voll Erbsen und eine gelbe Rübe werden weich gekocht, passiert oder durchgeschlagen, etwas Mehl mit einer Zwiebel angeröstet, der Erbsenbrei eingerührt, der Fischsud aufgegoßen, gewürzt und gut ausgekocht. Als Einlage kann dienen Reis, Nudeln, geröstetes Brot, besonders auch Schwämme.

5. Fein geschnittene Suppenwurzeln werden mit etwas Pfeffer und Muskatnuß in einer leichten Buttersauce gedämpft, und mit Fischsud zur Suppe entsprechend verdünnt; man kann diese Suppe mit Eigelb legieren.

### **Schellfisch oder Kabeljau gedämpft auf engl. Art.**

Den Schellfisch befreit man von Haut und von Gräten und schneidet ihn in Filets.

Die Gräten und Abfälle kocht man mit 1 Liter Wasser, einer Zwiebel, einer gelben Rübe und 6 Pfefferkörnern  $\frac{3}{4}$  Stunden lang, seiht die Brühe durch, verdickt sie mit einer hellen Mehlschwitze, würzt sie mit Salz, einer Messerspitze Capennepfeffer, einem Löffel Tomaten, kocht sie ein und dämpft die Fischstücke darin gar, die in der Sauce aufgetragen werden. Man kann auch den in Mehl gewendeten Fisch vor dem Dämpfen erst in Butter oder heißem Speck braten.

### **Schellfisch auf ungarische Art.**

Man schneidet den Fisch in Stücke, läßt ihn eingesalzen eine halbe Stunde liegen und trocknet dann die Fischstücke ab. In einem flachen Tegel läßt man ein Stück Butter oder feines Fett heiß werden, röstet darin eine feingeschnittene Zwiebel und eine Messerspitze voll Paprika, legt die Fischstücke darauf und dämpft sie unter öfterem Schütteln des Tiegels und zeitweisen Nachgießen von ein wenig Fleischbrühe und etwas gutem sauren Rahm. Der fertige Fisch wird auf eine Platte gehoben, zu dem Fischsaft noch etwas Zitrone gedrückt und derselbe über

den Fisch passiert; oder man macht folgenden Guß über den Fisch: Man nimmt die Paprikabrühe vom Fisch, legiert sie mit 2 Eidottern, dem Saft einer Zitrone, und einem nußgroßen Stück Butter, schlägt die Sauce wie Crème über der Blut (sie darf nicht kochen) und gibt sie, sobald sie dick in die Höhe steigt, als Guß über die Fische.

Alle Reste vom Schellfisch (gekocht oder roh) lassen sich sehr gut verwenden zu kleinen Fischknödeln, Suppen, Salaten (hierzu wird das Fleisch abgekocht), Frikadellen, Fischluchen, Ragouts usw.; ferner gibt abgekochter oder gebratener Fisch kalt mit einem Überguß von Mayonnaise (Eiersauce) oder als Salat mit Essig, Öl und Zwiebeln ein vortreffliches Nachtessen, das mit einer Garnitur von Salat aller Art ausgiebiger gemacht werden kann.

#### Kabeljau gedämpft auf englische Art.

3 Pfund Fisch werden in zweifingerbreite Stücke geschnitten, in Butter leicht überbraten, in einer Kasserolle mit  $\frac{1}{2}$  Liter guter Fleischbrühe übergossen, mit etwas Macis, einer Prise Cayennepfeffer, einem Teelöffel voll Sardellenbutter, dem Saft einer halben Zitrone, einem Glas Scherry oder Weißwein und 90 Gramm in Mehl gerollter Butter zehn Minuten lang langsam gedämpft,  $1\frac{1}{2}$  Duzend kleingeschnittene Austern nebst ihrem Wasser werden noch hinzugefügt, der Fisch weitere fünf Minuten damit gedämpft und dann aufgetragen.

#### Gespickter Hecht.

(Seehoch, Seelachs, Kabeljau und Schellfisch.)

Für 6 Personen. Bereitungsdauer  $2\frac{1}{2}$  Stdn.

3 Pfd. Fisch,	$\frac{1}{8}$ Ltr. saure Sahne,
60 Gramm Speck,	20 Gramm Mehl,
120 " Butter,	30 " Salz,
2 Eßlöffel Zitronensaft,	1 Speckschwarte,
1 Theelöffel gest. Pfeffer,	2 Eßlöffel gerieb. Parmesankäse.
$\frac{1}{8}$ Liter Fleisch-extraktbrühe,	

Nachdem der Fisch geschuppt und sehr gut gereinigt ist, rißt man die Haut am

Rücken von oben bis unten und reißt den Fisch tüchtig mit Salz ein. Seehoch und Seelachs werden ganz enthäutet und mit kochendem Salzwasser überbrüht; so bleibt er 5 Minuten stehen. Mit sehr feinen, gesalzenen und gepfefferten Speckfäden spickt man nun den Fisch auf beiden Seiten des Rückens, beträufelt ihn mit Zitronensaft und läßt ihn so 1 Stunde durchziehen. Danach bringt man ihn in schwimmender Form auf einer Speckschwarte in die Bratpfanne, gießt etwas von der Extraktbrühe daran, bringt ihn so in den sehr heißen Ofen und begießt ihn häufig von oben mit heißer brauner Butter, während man unten in die Pfanne immer abwechselnd Brühe und die mit Mehl verrührte saure Sahne gießt. Wenn er gar ist, bestreut man ihn mit Parmesankäse und geriebener Semmel, träufelt etwas braune Butter darüber und läßt ihn anbräunen. Auch kann man den Fisch gleich mit Moselwein und Fleischextraktbrühe auflegen, er wird dadurch etwas härtsch.

#### Hecht in der Form gebacken — Schüsselhecht.

(Seehoch, Schellfisch, Seelachs, Kabeljau usw.)

Für 6 Personen. Bereitungszeit  $1\frac{1}{2}$  Stdn.

3 Pfd. Fisch,	1 Eßlöffel gehackte Kräuter,
150 Gramm Butter,	1 " Kapern,
60 " Sardellen,	1 Prise Pfeffer,
2 Eßlöffel Parmesankäse,	Zitronensaft.

Nachdem der Fisch gereinigt und in sehr starkem Salzwasser mit Suppengemüse gar gekocht ist, wird er entgrätet und in Stücke geschnitten.

Eine Form wird mit Butter ausgeschmiert, der Fisch lagenweise mit allen übrigen Zutaten hineingelegt, mit der Butter übergossen, mit Semmel und Parmesankäse bestreut, mit etwas Zitronensaft beträufelt und  $\frac{1}{4}$  Stunde im heißen Ofen überbacken.

Der Fisch kann auch roh entgrätet werden. Dann wird er, wie oben angegeben, mit allen Zutaten untermischt in die Form gelegt, mit  $\frac{1}{8}$  Ltr. saurer Sahne und  $\frac{1}{8}$  Ltr. Fleischextraktbrühe im heißen Ofen gar gebacken.

**Geschmorter Hecht.**

(Schellfisch, Kabeljau, Seelachs, Seehecht, Dorsch und Goldbarjch.)

Für 6 Personen. Bereitungszeit 1½ Stdn.

3 Pfd. Fisch,	1 Theelöffel gehackte
100 Gramm Butter,	gr. Petersilie,
30 „ Mehl,	1 gehacktes Salbei-
1/8 Str. saure Sahne,	blatt,
1/8 „ Fleisch-	10 Gramm Salz,
extraktbrühe,	1 Prise Pfeffer.
1 Theelöff. gehackte	
Zwiebeln,	

Nachdem die Fische geschuppt und gut gereinigt sind, werden sie in Stücke geschnitten und Zwiebeln, Kräuter, Pfeffer und Salz werden dazwischen gestreut. So bleiben sie ½ Stunde zugedeckt stehen. In einem passenden Topf läßt man die Butter braun werden, tut die mit Mehl bestäubten Fische hinein, läßt sie 5 Minuten schmoren, gießt die Brühe und die mit einem Theelöffel verrührte Sahne dazu und läßt die Fische gar dünsten. Bei Schellfisch und Dorsch kommt Brühe und Sahne gleich über den Fisch, weil letztere schneller gar werden. Man kann statt der sauren Sahne auch Weißwein nehmen. Auch kann man das Mehl ganz fortlaffen und den Fisch, nachdem er in die heiße Butter gebracht ist, mit Bechamelsauce übergießen und ihn darin gar ziehen lassen.

**Notzunge.**

Dieser Fisch gehört zur gleichen Art wie die Seezunge und hat mit dieser das wohlgeschmeckende zarte Fleisch gemeinsam; jedoch ist sie durch ihr viel häufigeres Vorkommen bedeutend billiger wie diese und daher in beider Hinsicht besonders empfehlenswert.

Die rote Haut wird vom Kopfe zum Schwanz abgezogen, die weiße Haut jedoch geschuppt. Der Fisch wird dann gereinigt, besonders das Innere desselben von Blut und Eingeweideresten gesäubert; der Kopf wird abgeschnitten und die Flossen mit einer Schere gestutzt, der Fisch dann beiderseits gut eingesalzen und mit einigen Theelöffeln gutem Essig begossen oder mit Zitronensaft beträufelt, damit sich das zarte Fleisch fester zusammenzieht. Nach ¼ Stunden wird der Fisch wieder heraus-

genommen, gut abgetrocknet, nicht mehr gewaschen und leicht eingekerbt.

Man gibt eine Remouladen-, Anchovis-, Kapern-, Krebs- oder Sardellensauce dazu oder man richtet sie, wie in Holland üblich, zu einer Schüssel Kopf- oder Kartoffelsalat an.

Auch gibt man diese Notzungenstücke als Beilage zu jungen Erbsen, Spargel, Bohnen usw. oder als ein selbständiges Gericht mit einer Senf-, Sardellen- oder sonstigen pikanten Sauce.

**Fischbouillon.**

Man zerschneidet eine Zwiebel, eine Zehe Knoblauch und eine Wurzel in feine Streifen und brät alles hellbraun in Öl, gibt 1 Liter Wasser oder Fleischbrühe dazu und 2 Pfund Lengfisch in saubere Stücke geschnitten; dazu fügt man 4 Nelken, 12 ganze Pfefferkörner, Petersilie, Thymian, Majoran und Lorbeerblatt.

Nach 20 Minuten Kochen feiht man die Suppe in die Terrine und gibt geröstete Brotschnitte hinzu.

**Weißer Fischsuppe.**

3 Pfund Fisch, am besten Lengfisch, werden gewaschen und gehackt und mit 3 Liter Wasser und einem Theelöffel Salz kalt zugestellt; wenn es kocht, schäumt man gut ab und fügt 1 Knolle Porree, 1 Zwiebel, 1 Wurzel, 1 Büschel Petersilie oder Wurzel, 1 Lorbeerblatt, 1 Reis Thymian, 3—4 Stücke Stangensellerie, 8 Nelken, 1 kleines Blättchen Muskatblüte, ½ Liter Milch, 30 Gramm Fett oder Butter, 30 Gramm Mehl hinzu; alles dies läßt man 1½ Stunden ruhig kochen, rührt dann etwa die Hälfte der Milch mit dem Mehl ganz glatt, rührt es in die Suppe hinein, rührt bis diese wieder kocht und rührt dann den Rest der Milch und Butter hinzu; nach weiteren 10 Minuten Kochen gibt man die Suppe durch ein Sieb in die Terrine.

In diese kommt vorher ein Kaffeelöffel feingehackter Petersilie und ein wenig feingeschnittene gekochte Wurzel.

**Braune Fischsuppe.**

Man zerhackt 1 Zwiebel, 1 Porree, 3 Stück Stangensellerie und eine Wurzel, dazu 90 Gramm Mehl, 12 Pfefferkörner, Salz, 1 Büschel Kräuter, Petersilie, Lorbeer-

blatt, Majoran, Thymian und Basilikum, und brät alles in Fett schön braun; dann schmort man es in gedecktem Topf 10 Minuten lang, wobei zu beachten ist, daß es nicht anbrennt. Hierauf gibt man 3 Liter Wasser und den in Stücke geschnittenen Fisch, am besten Lengfisch zu und rührt, bis es kocht.

Nach einstündigem Kochen läßt man die Suppe durch ein Sieb in die Terrine, in welche vorher 60 Gramm gekochter Reis und ein wenig feingeschabte Wurzel gekommen ist.

### Fisch-Mayonnaise.

4 Eidotter werden in einem kalten Schüsselchen glatt gerührt, dann werden unter beständigem Weiterrühren 250 Gramm feinstes Tafelöl dazugegeben, 2 Eßlöffel voll Kräutereffig, Salz, etwas weißer Pfeffer und 1 Eßlöffel voll Senf dazugesetzt und noch kaltes aufgelöstes Aspik zur Mayonnaise gegeben. In diese dicke Sauce werden größere, gekochte Fischstücke eingetaucht, kleineres Fleisch damit vermischt, bergartig auf eine Platte gerichtet, mit dem Rest der Mayonnaise begossen, mit mixed pickles, kleinen Gurken, Aspik, Salatherzen usw. garniert.

### Kalte Remouladen-Sauce.

3—4 hartgekochene Eidotter werden fein passiert, mit ebensoviele Eßlöffeln voll feinstem Tafelöl verrührt; hierauf werden etwas Sardellenbutter oder Senf, dann Salz, Pfeffer und feingewiegte Kapern eingerührt und die Sauce mit ein wenig gutem Essig gesäuert. Für die feinste Art dieser Sauce kommen auch feinpassierte grüne Kräuter und etwas flüssiges, kaltes Aspik unter die vorzuziehende kalte Sauce.

### Remouladen-Sauce warm.

In einer Schüssel, die in kochendem Wasser steht, werden eine geriebene Zwiebel, ferner 3 Eigelb, 3 Eßlöffel Olivenöl, weißer Pfeffer, Senf, Salz und eine Prife Zucker gerührt, bis das Ganze steif wird.

Wird die Sauce zu dick, so stellt man die Schüssel rasch in kaltes Wasser und gießt unter Umrühren ein wenig Wasser oder Fleischbrühe zu.

### Cartare-Sauce nach Gouffi, Paris.

Von 3 hartgekochten Eiern wird das Eigelb durch ein feines Sieb glatt verrührt, nach und nach 5 rohe Eigelb,  $\frac{1}{4}$  Liter Öl, Essig nach Geschmack, eine Messerspitze Paprika, ein halber Theelöffel voll Salz, 1 Eßlöffel voll Mostich,  $\frac{1}{2}$  feingeschnittene oder geriebene Zwiebel, 1 Eßlöffel voll feingewiegter „feiner Kräuter“ (Estragon, Bimbanelle, Tripmadam, Kerbel, Petersilie u.) gut und glatt verrührt. Auch etwas Maggi kann zugegeben werden. Die Sauce verwendet man zu kaltem Fisch, kaltem Geflügel, kaltem Braten und vor allen Dingen zu Kal in Aspik und Riesmuscheln in Aspik.

### Fischsalat aus Fischresten.

Hierzu sucht man die schöneren Fleischstückchen aus, entfernt Gräten und Hautrestchen, blättert das Fleisch fein, gibt dazu etwas feinsblättrig geschnittene Kartoffel, etwas abgekochte Sellerie, Zwiebel, wenn vorrätig, etwas nudelig geschnittenen Schinken, Salz, Pfeffer und gießt darüber eine Mayonnaise- oder Remouladensauce, macht den Salat gut ab und gibt ihn mit hartgekochten Eiern und grünem Salat garniert zu Tisch.

Auf einfachste Art wird der Fischsalat wie gewöhnlicher Kartoffelsalat mit Salz, Pfeffer, Petersiliengrün, Essig und Öl abgemacht.

### Schnellfischragout.

Nimm 2 Pfund gekochtes, aus Haut und Gräten gelöstes, in Stücke zerstücktes Fischfleisch.

Zu den Fischklößen:  $\frac{1}{2}$  Pfund rohes geschabtes oder gehacktes Fischfleisch, 60 Gramm Butter, 20 Gramm geriebene Semmel, 1 ganzes Ei, 1 Eidotter, Pfeffer, Salz, vermische alles gut und fülle die Masse, sie fingerdick austreichend, auf einen Teller.

Zu den Fleischklößen: Nimm  $\frac{1}{2}$  Pfd. fein zerhacktes Schweinefleisch oder auch Kalbfleisch, oder beides zusammen, 20 Gramm geriebene Semmel, welche in 20 Gramm Butter gebräunt werden, 2 Eier, Pfeffer, Salz, forme von dieser Masse kleine Klößchen, koche diese in dem Fischwasser gar und lege sie zu dem Fischfleisch.

Jetzt koche die Fischklöße in demselben

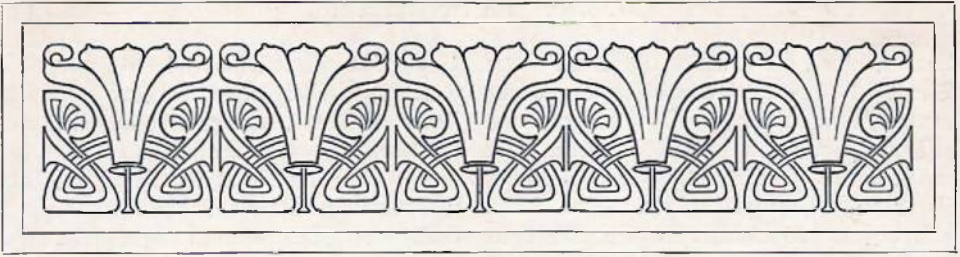
Wasser, indem du von der Masse mit einem Theelöffel längliche Teile abstichst und gar werden läßt. Der Vorsicht halber muß erst ein Probekloß gemacht werden. Ist er zu locker, muß trockne Semmel hinzu, ist er zu fest, etwas Butter. Zur Sauce bräune jetzt 125 Gramm Mehl in ebensoviel Butter, füge soviel von obigem Fischwasser hinzu als du zu feinitiger dicklicher Sauce brauchst und füge Zitronensaft, Paprika, einige feingehackte Sardellen und feingehackte Zwiebel hinzu. Wenn du willst und kannst, füge etwa 4 Löffel Burgunder und 2 Löffel Madeira hinzu. Nun lege in diese dickliche Sauce Fischfleisch und Kibbe zum nochmaligen Heißwerden, ohne noch kochen zu lassen, richte es auf runder Schüssel an und garniere mit einem Kranz weichgekochter, rundherum gelegter Makfaroni, auf welche hartgekochte Eier verteilt werden, die man beide noch nach Belieben mit Parmesanläse bestreuen kann.

#### Fischsülze.

In eine mit Speck belegte Kasserolle gibt man geschnittene Zwiebel, gelbe Rüben, 2 Pfd. Rindfleisch,  $\frac{1}{2}$  Pfd. rohen Schinken,

$1\frac{1}{2}$  Pfd. Kalbfleisch, 4—6 ausgelöste Kalbsfüße, läßt dies alles auf schwachem Feuer gelblich anziehen, dann fülle man die Kasserolle mit Wasser auf, läßt das Ganze kochen, schäumt es fleißig ab, salze es dann und lasse die Brühe bis zur Hälfte eintochen. Das darauf befindliche Fett wird nun abgenommen, einige Pfefferkörner und Gewürznelken dazugegeben, sowie ein Glas Weineßig,  $\frac{1}{2}$  Liter guten weißen Wein und lasse es 1 Stunde kochen, das Fett muß nochmals abgenommen werden. Nun wird die Brühe durch eine Serviette geseiht, wieder in die Kasserolle gegeben und mit dem Eiweiß von 6 Eiern, welche vorerst zu Schnee geschlagen wurden und dem Saft einer Zitrone unter beständigem Rühren angekocht, bis das Eiweiß sich scheidet, dann stellt man die Kasserolle vom Feuer weg. Nun nimmt man eine Form, gießt so viel Sülze hinein, daß der Boden fingerhoch bedeckt ist und läßt diese fest werden, dann gibt man abgekochte gleichförmige Fischstücke darauf und gießt diese mit warmflüssiger Sülze zu, wartet bis diese erkaltet und fest geworden und fährt dann so fort bis die Form gefüllt ist.





## Vorschriften

### über die Beförderung lebender Fische (auch Fischbrut) und lebender Krebse bei Aufgabe als Gilgut oder Schnellzugsgut.

#### I. Lebende Fische (auch Fischbrut).

1. Bei Aufgabe als Gilgut (zu Frachtgutsätzen) erfolgt die Beförderung, wenn geeignete, einen zweckdienlichen Anschluß gewährende Gilgüterzüge nicht zur Verfügung stehen, mit Personenzügen.

Bei Aufgabe als Schnellzugsgut (zu Gilgutsätzen) sind die Sendungen mit denjenigen Zügen, mit welchen sie die Bestimmungsstation am schnellsten erreichen, also auch mit allen Schnellzügen zu befördern, soweit diese nicht aus Betriebsrück­sichten von der Beförderung lebender Fische ausdrücklich ausgeschlossen sind.

In jedem Falle sind die Verbindungen so zu wählen, daß tunlichst jedes längere Stilllager auf den Stationen vermieden wird.

2. a) Jede Verwaltung, in deren Bereich regelmäßige Sendungen lebender Fische zur Aufgabe gelangen, macht nach Vereinbarung mit den beteiligten Verwaltungen eine Zusammenstellung der für die Beförderung dieser Sendungen hauptsächlich in Betracht kommenden Zugverbindungen und Verkehrsbeziehungen, in welchen die Sendungen regelmäßig vorkommen, durch Aushang auf geeigneten Stationen bekannt und gibt sie auf Wunsch an die Interessenten in einzelnen Abdrücken unentgeltlich ab. Die nur für Schnellzugsgut bestimmten Verbindungen sind in den Zusammenstellungen als solche zu kennzeichnen.

b) Soweit aus diesen Zusammenstellungen die Anschlüsse oder Endstationen nicht ersichtlich sind, werden die Versand-Verwaltungen den Absendern die günstigen Verbindungen auf Anfrage mitteilen.

c) eine Gewähr für die unbedingte Einhaltung der nach den Bestimmungen zu a und b veröffentlichten oder mitgeteilten Beförderungszeiten wird nicht übernommen (leider)!

3. Auf denjenigen Stationen, auf welchen lebende Fische regelmäßig im Versand oder Empfang vorkommen oder zur Umladung gelangen, sind Vorkehrungen zur raschen und sicheren Ver- und Entladung zu treffen. (Bereithaltung besonders geeigneter, hoher Handkarren, Schrotlettern usw.)

4. Auf Antrag des Absenders und gegen Entrichtung einer Gebühr von 0,25 M. sind Sendungen lebender Fische von der Versandstation den in Frage kommenden Übergangs- und Empfangsstationen telegraphisch vorzumelden. Diese Stationen haben dafür Sorge zu tragen, daß zur Um- und Entladung alle Vorkehrungen bei Eintreffen des Zuges zur Hand sind; die Empfangsstationen haben ferner nach Empfang des Telegramms sofort eine vorläufige Benachrichtigung des Empfängers zu veranlassen und ihm auf seine Kosten durch Telegramm oder besonderen Boten den voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintreffens der Sendung mitzuteilen. Die Telegramme, deren Fassung der Versandstation überlassen bleibt, haben etwa wie folgt zu lauten.

„Gilgutabfertigung Wittenberge.“

Zug 57 bringt 3 Faß lebende Karpfen für Friedrich Böhm.

Gilgutabfertigung (Ort).

Unterschrift.

5. Soweit dies nach den örtlichen Verhältnissen angängig ist, haben die Dienststellen derartige Sendungen, wenn ein außerhalb der Dienstzeit abgehender, für die Beförderung lebender Fische besonders günstiger Zug in Frage kommt, auch außerhalb der gewöhnlichen Dienststunden anzunehmen, auch auf Verlangen die Ablieferung der Sendung sofort nach Ankunft des Zuges zu bewirken.

Die außerhalb der Dienstzeit zur Ablieferung kommenden Sendungen sind der Versand-Abfertigungsstelle vom Absender vorher anzumelden. Der Zeitpunkt, bis zu welchem, sowie den Ort (Schuppen, Bahnsteig usw.), wo die Sendungen abzuliefern sind, bestimmt in diesen Fällen die Versand-Abfertigungsstelle. Auf Verlangen der letzteren hat der Absender auch den Frachtbrief zwecks vorheriger Anfertigung der Frachtkarte innerhalb der gewöhnlichen Dienststunden einzuliefern.

6. Um das Absterben lebender Fische unterwegs zu verhindern, wird empfohlen,

auf solchen Stationen, auf welchen die Sendungen längeren Aufenthalt erleiden müssen, gelegentlich durch Mänteln der Behälter usw. für Bewegung des Wassers Sorge zu tragen, insbesondere dann, wenn der längere Aufenthalt bahnhaltig (soll auf deutsch heißen: „von der Bahn“) verschuldet ist, es sei denn, daß die Absender durch Vermerk im Frachtbriefe und Anschrift am Behälter solches ausdrücklich verboten hat.

7. Im Sommer sollen die Fischbehälter nicht längere Zeit den Sonnenstrahlen, im Winter nicht dem Frost ausgesetzt, andererseits auch nicht in stark geheizten Räumen untergebracht werden.

8. Zur besonderen Kenntlichmachung der Frachtbriefe über lebende Fische können diese oberhalb der Frachtbriefadresse vom Absender mit dem ins Auge fallenden Vermerk „Lebende Fische“ versehen werden.

9. Die Abfertigung von lebenden Fischen mit anderen Gütern auf eine Frachtkarte ist nicht statthaft.

## Besondere Vorschriften für die Beförderung von Fischen, Vienen.

### § 39.

1. Werden lebende, frische und geräucherte Fische, gewässerte Stockfische, auch oberflächlich gefalzene (grüne) Heringe und Breitlinge, Fischbrut, für Aquarien bestimmte kleine Fische und Seektiere, sowie der von den Seehafenstationen an Fischzuchtanstalten zum Versande kommende Fischrogen (Fischeier) auf Antrag des Absenders und mit Zustimmung der Eisenbahn als Schnellzugsgut mit denjenigen Zügen befördert, mit welchen die Bestimmungsstation am schnellsten erreicht wird, so wird die einfache Güterfracht, mindestens jedoch 0,50 M. für jede Frachtbriefsendung erhoben.

2. Die Beförderung von lebenden Fischen in Wasser zu den Säben des Spezialtarifs für bestimmte Güter, sowie ihre Beförderung als Schnellzugsgut nach Maßgabe des vorigen Absatzes ist von der Erfüllung folgender Bedingungen abhängig:

1) Die Fische müssen in geachteten oder auch amtlich gestempelten Gefäßen verladen sein.

Für jedes angefangene Liter des durch den Aufstempel nachgewiesenen Raumgehaltes des Gefäßes wird der Frachtberechnung 1 kg zu Grunde gelegt, gleichviel ob das Gefäß vollständig gefüllt ist oder nicht.

Ausnahmsweise werden jedoch auch Fische in nicht geachteten oder auch amtlich gestempelten Blechgefäßen zur Beförderung unter Berechnung der Fracht nach dem wirklichen Bruttogewicht zugelassen, sofern das letztere für jedes Gefäß nicht mehr als 25 kg beträgt.

2) Der Raumgehalt der einzelnen Kübel oder Fässer darf bei Gütersendungen nicht mehr als 350 Liter, bei Schnellzugsendungen nicht mehr als



150 Liter betragen; die Gefäße müssen mit unlegbaren Handhaben, und zwar, Gefäße mit mehr als 250 Liter Inhalt mit vier unlegbaren Handhaben oder mit zwei unlegbaren Handhaben von solcher Breite versehen sein, daß das Angreifen von vier Personen ermöglicht wird.

- 3) Die Krübel oder Fässer müssen behufs tunlichster Verhütung des Ausströmens von Wasser einen passenden, durch Schloß oder Plombe gegen unbefugtes Öffnen gesicherten Verschuß besitzen. Letzterer ist entweder durch einen durchlochten Deckel oder durch einen in das Füllloch eingesezten und im mittleren Teile mit einem durchlochten Deckel versehenen Trichter herzustellen.
- 4) Auf Sendungen im Gewicht von mindestens 1500 kg oder bei Frachtzahlung für dieses Gewicht finden die Beschränkungen unter 2 und 3 keine Anwendung.

#### § 40.

Zu jeder Sendung von Bienen, lebenden Fischen und Fischbrut und, wenn eine Sendung aus mehr als einer Wagenladung besteht, zu jedem Wagen wird ein Begleiter zugelassen.

Für seine Beförderung gelten folgende Bestimmungen:

1. Bei Benutzung von Zügen ohne Personenbeförderung wird dem etwaigen Begleiter gegen Entrichtung eines Fahrgeldes von 2 Pfennig für das Kilometer gestattet, in dem Wagen Platz zu nehmen, in welchem die zu begleitende Sendung verladen ist. Der Berechnung dieses Fahr-

geldes werden die für die Ermittlung der Fracht maßgebenden Entfernungen zu Grunde gelegt.

2. Bei Benutzung von Zügen mit Personenbeförderung hat der etwaige Begleiter, wenn er in dem Wagen Platz nimmt, in welchem die zu begleitende Sendung verladen ist, eine Fahrkarte der im Zuge befindlichen niedrigsten Wagenklasse, wenn er dagegen in einem Personenwagen Platz nimmt, eine Fahrkarte der benutzten Wagenklasse zu lösen.

#### § 51 der Eisenbahn-Verkehrs- Ordnung.

##### Zusatzbemerkung VII.

1. Als Angabe ob eine Sendung als Eilgut oder als Frachtgut zu befördern ist, gilt für die Beförderung als Frachtgut die Aufgabe mit Frachtbrief (weißen Frachtbrief); für die Beförderung als Eilgut die Aufgabe mit Eilfrachtbrief (rotgerändertem Frachtbrief). Wird die Beförderung mit denjenigen Zügen gewünscht, mit welchen die Bestimmungsstation am schnellsten erreicht wird, so ist solches im Eilfrachtbrief an der für „Vorgeschriebene oder zulässige Erklärungen“ vorgesehenen Stelle durch den Vermerk „Schnellzugsgut“ zu beantragen.

2. Das Verlangen der Beförderung einer Sendung auf einen Teil der Strecke als Eilgut, auf einem andern Teil als Frachtgut, oder auf einem als Schnellzugsgut oder auf einem andern Teil als Eilgut oder Frachtgut ist unzulässig.

Die Vormeldung von Sendungen lebender Fische an Übergangs- oder Empfangsstationen zum Gegenstand haben, sind von sämtlichen Stationen anzunehmen und zu befördern.



Ich empfehle hiermit den verehrl. Sportkollegen  
sowie Berufsfischern etc. von mir direkt aus Russ-  
land importiertes

**bestes Juchten-Leder**

(Ausschnitt) zu wasserdichten Stiefeln.  
Bitte in 8. Lieferung, Seite 6, darüber nachzulesen.



Art.-Nr.

1439. Einnähtige Langstiefel, glatt zugerichtet, mit angewalktem Vorschuh-  
teil. Länge: ca. 50 cm M. 10.50. ca. 55 cm M. 11.50. ca. 60 cm M. 12.50.
1440. Einnähtige Langstiefel, naturgenarbt, mit angewalktem Vorschuh-  
teil. Länge: ca. 50 cm M. 11.—, ca. 55 cm M. 12.50, ca. 60 cm M. 14.—.
1441. Kniestiefel, glatt, siehe Abbild., 50 cm hoch, inkl. Hinterteile M. 9.—
1442. Halbstiefel, glatt, gewalkt, 42 cm hoch, inkl. Hinterteile . . . 8.—
1443. Walkvorschuh, glatt, (zum Vorschuh von zweinäht. Stiefeln) „ 3.75
1444. Kropfvorschuh, genarbt, „ „ „ einnähtigen „ „ 3.75
1447. Kropfschäfte, naturnarbig, inkl. Kropfvorschuh (einnäht. Langstiefeln  
mit extra Vorschuhteil). Länge: ca. 50 cm M. 11.50, ca. 55 cm M. 13.—,  
ca. 60 cm M. 14.50. (Derartige Schäfte sind empfehlenswerter als  
solche mit angewalkten Vorschuh.)
1448. Kropf-Krempschäfte (See- oder Fischerstiefel), naturnarbig:  
Länge: ca. 80 cm ca. 85 cm ca. 90 cm | inkl.  
per Paar: M. 23.— M. 25.— M. 27.— | Kropfvorschuhe.
1176. Juchenschmiere, zum Einfetten der Stiefel. 3 grosse Dosen M. 1.50.

Bei Bestellung bitte um Angabe der Artikel-Nummer und Bezugnahme  
auf dieses Werk und ob die Schäfte stark oder leichter gewünscht werden (für  
spezielle Fischerzwecke ist starkes Leder empfehlenswerter); ob für mittel-  
grosse oder grösste Füsse muss gesagt werden — am besten Schuhnummer-  
Angabe. Art.-Nr. 1441 und 1442 eignen sich ebensogut über wie unter der  
Hose zu tragen. — Schliesslich bitte noch meine Waren nicht mit den in  
Tageszeitungen stehenden Schäfteangeboten der deutsch-russischen Grenzorte  
zu verwechseln; ich liefere nur wirkliche **prima prima Schäfte**, einzeln gut  
ausgesucht! Die Anfertigung übernimmt jeder tüchtige Schuhmacher gern.  
— Gut gearbeitete Juchtenstiefel bieten bei Ausübung des Fischereisports un-  
bedingt sehr grosse Annehmlichkeiten, speziell im Frühjahr und Herbst. —  
Lieferung pr. Nachnahme, ev. Umtausch bereitwilligst, wenn frko. retourniert.

Mit Petri Heil!

**Paul Keller, Bernburg i. Anhalt**  
Lederversandgeschäft.

# B. Stork, München

Residenzstraße 15

## Sichbereigeräte-Fabrikation

**30** mal preisgekrönt zu Berlin, London, Chikago, Moskau etc.

Empfehltes sein bekannt größtes Lager Deutschlands in Angehörigen jed. Art. Aufträge werden promptest und in **durchaus solider Ware** zu billigsten möglichen Preisen aufs sorgfältigste ausgeführt. Herren **Sportanglern** wird jeder Artikel **und ihren eigenen Intentionen und Wünschen**, nach Beschreibung oder Zeichnung promptest angefertigt. 40 jährige persönliche Erfahrungen im Angelpart stehen der Firma zur Seite. **Preislisten** mit über 1000 Illustrationen auf Verlangen gratis u. franco.



# Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht

Illustrierte Wochenschrift

für rationelle Viehhaltung, Futterbau, Milchwirtschaft.

Wöchentlich 20—24 Quartseiten.

Preis vierteljährlich Mk. 1.75,  
durch die Post bezogen.



Die Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht macht es sich zur Aufgabe, den Landwirten stets das Neueste auf dem Gebiete der Tierzucht zu bringen. Wenn auch alle neuen Arbeiten der Theorie volle Berücksichtigung finden, so legt dennoch die Tierzucht ganz besonderen Wert darauf, alle Erfahrungen und Beobachtungen der Praxis zu sammeln. Ist doch tierzüchterisches Wissen ein Ansammeln von Beobachtungen in den Ställen und an den eigenen Herden.

Auch soll aus den Kreisen der Einzelzüchter und Zuchtgenossenschaften stets alles das in diesem Fachblatt zur Veröffentlichung gelangen, was weitere Kreise interessiert und Zeugnis ablegt von dem rührigen Vorwärtsschreiten der landwirtschaftlichen Tierzucht in Deutschland. Es sind zu diesem Zwecke neuerdings mit allen massgebenden Faktoren Verbindungen angeknüpft, so dass die Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht hoffen darf, ihren geschätzten Lesern wirklich ein umfassendes Bild von der Entwicklung unsrer Viehzucht fortlaufend zu geben.

Probenummern auf Verlangen umsonst und postfrei.

Schutzmarke!



## H. Hildebrand's Nachf. Jakob Wieland, München, Ottostrasse 3b, Spezialgeschäft für Angelgeräte,

gegründet 1843, empfiehlt allen Freunden des Angelsports seine eigenen, anerkannt vorzüglichen Fabrikate, sowie engl. Geräte nur prima Qualität.

Reichste Auswahl. In 25 Ausstellungen prämiert. Internationale Fischerei-Ausstellung Wien 1902: I. Preis: „Ehrenpreis des Deutschen Anglerbundes“.

Neue illustrierte Preisliste gratis und franko.



**Kostenloses Naturfütter**  
für Forellen, Karpfen etc. durch  
Züchtung von Fliegenmaden.  
Für jeden praktischen Fisch-  
teichbesitzer von Wichtigkeit

Neu: **Selbsttätiger Madenzuchtkasten**  
„Natur“ Mk. 10.—. Prospekte gratis.

**Fischfeinde** werden sicher in unseren  
**preisgekrönten Fang-Apparaten** ver-  
fügt. Erfolge garantiert. — Man verlange illus-  
trierten Haupt-Katalog No. 249 gratis.

**Haynauer Raubtierfallen - Fabrik**  
E. Grell & Co. in Hanau, Schles.

## Schwammabfälle

zum Filtrieren empfiehlt billigst  
**Süddeutsche Schwamm-Grosshandlung**  
(Inhab. Aug. Vogel) Stuttgart.

## Fischzucht Sandau

Landsberg a. Lech, Oberb.

liefert zu geeigneter Bezugszeit

Eier, Brut, Jährlinge in tadelloser Qualität,  
**Bach-, Stahlk-(Rbg.) Forellen,**  
**Bachsaibling, Spiegelkarpfen** und  
**Schleie.** — Preisliste franko.

Telef. 27. **Ernst Weber.**

- 3 Siegerpreise, 3 I. Preise, 4 II. Preise auf
- der Ausstellung der Deutschen Landw.
- Gesellschaft Stuttgart 1896, Dresden 1898,
- Frankfurt 1890, Mannheim 1902.

## Zucht-Edelkrebse,

pro Hundert 6 Kronen, **eierbelegte Mutter-  
tiere** pro Hundert 16 Kronen nebst Ersatz der  
Emballage-Transportkosten liefert mit Nachnahme  
bei garantiert lebender Ankunft. **Tafelkrebse**  
laut Preisblatt

Fischer **Isidor, Zala-Egerszeg** (Ungarn).



**Fischlockmittel der  
Zigeuner für Angel u. Netz**  
(ges. geschützt). Blech-  
dosen nebst ausführl.  
Gebrauchsanweisung  
sowie „Winke eines  
**Praktikus**“ 2 Mk.  
Prospekte gratis u. franco.  
**Dr. Timmermann**  
Apotheker u. Chemiker  
Freren i. H.

**Ausserdem** noch in der  
Hauptniederlage Fr. Ziegenspeck, Berlin S.,  
**sowie auch** in den meisten grösseren  
Handlungen f. Fischereiartikel erhältlich.

Den **grössten Erfolg** erzielt man mit dem  
**„Haug-Spinner“**

erhältlich in 5 Nummern,  
**für den kleinsten bis zum grössten**  
**Raubfisch**, in den meisten Fischerei-  
geräte-Handlungen, sonst bei  
**H. Haug, Metz, Friedensstrasse 3.**

Sparsam im Gebrauch! **Gilg's Mars-Öl** Sparsam im Gebrauch!

zur Lederkonservierung **das Beste!**  
**Unbedingter Schutz gegen nasse  
und kalte Füsse!**

1, Orig.-Blechfl. (1 Liter) } franko Mk. 2.50.  
5 Liter Orig.-Blechkanne } Post „ 10.50.  
10 „ „ „ } ab hier „ 17.50.  
20 „ „ „ } „ 34.—

Zu beziehen durch alle einschlägigen Ge-  
schäfte oder direkt durch

**Karl Gilg, Gross-Lichterfelde**  
**G. m. b. H. Liefer. f. d. deutsche Armee.**

**Wir warnen** vor neuerdings auftauchenden  
minderwertigen Nachahmungen!



Illustr. Preislisten  
kostenfrei.

**B. A. Müller**

Königl. Sächs. Hoflieferant

**Dresden-A., Pragerstrasse No. 32**

Agentur und Lager aller englischen Angelgeräte  
von S. Allcock & Co., Redditch.

Grösste Auswahl in Ruten, Haken, Schnüren, Spinnfischen,  
Fliegen, Fischtransportkessel, Netzen, Reusen, Draht-  
reusen und allen Angel-Utensilien.

Grösstes Lager aller engl., amerik. und deutschen Sportspielgeräte  
für Lawn-Tennis, Fussball, Croquet etc.

Spielwaren aller erdenklichen Art in grossartiger Auswahl.

# Angler

erhalten

illustrierte Preisliste

gratis und franko!

**C. B. Merrem**

Berlin 

— 21a Passage 21a —

## Zierfische, Amphibien, Reptilien.

Import!

Export!

**Aquarien-Institut OTTO PREUSSE**

Berlin C., Alexanderstr. 28a.

Erste Spezial-Handlung • Geogr. 1890 • Preislisten frei!

Gelochte  
**Zinkbleche**  
in dauerhafter Qualität.  
Fabrik für gelochte Bleche  
Amann & Brücklmeier  
München Süd.



**Netzkorke**

in sämtlichen Sorten, sowie  
Korkholz für Fischerel-  
zwecke schnellstens zu  
äusserst günstigen Preisen.

## Seefische,

lebendfrisch in Eispackung, geräuchert u. mariniert,  
sowie

lebendfrische Futterfische

liefern in anerkannt vorzüglicher Qualität billigst

**Fischversandgeschäft „Rhenania“**

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

**Bremerhaven.**

Preislisten stehen gratis und franko zu Diensten.


Schutzmarke.



72 erste Preise, darunter 31 goldene und 8 Staatsmedaillen!

### König im Fischotterfang

ist **W. Wissenbach, Herborn**, mit 200 Fischottern, gefangen  
fast sämtlich in **Weberschen Ottereisen No. 126.**

**R. Weber.** Spezialität:  **Fallen für alle fischfeindlichen Tiere,**  
als wie Fischotter, Fischreiher, Eisvögel, sowie Taucher, Wildenten etc. — **Lachs-**  
und **Hechtfallen, Fischreusen** etc. — Illustrierte Preislisten kostenfrei.

**R. Weber,** älteste deutsche Raubtierfallen-Fabrik, **Haynau i. Schles.**

## Verlagsbuchhandlung Richard Carl Schmidt & Co., Leipzig

- Briefwechsel zwischen J. v. Siebig und Th. Reuning** aus den Jahren von 1853—1873. Preis in Leinwandband M. 6.—.
- Die Landwirtschaft im Königreiche Sachsen und ihre Entwicklung bis Ende 1875.** Im Auftrage des Landeskulturrates für das Königreich Sachsen bearbeitet von K. von Langsdorff, Generalsekretär. — Preis M. 4.—.
- Jahresbericht über die Landwirtschaft im Königreich Sachsen.** Alljährlich erscheint ein Band. — Preis pro Band M. 4.—.
- Ankauf.** Was hat der Landwirt beim Ankauf oder bei Erpachtung eines Gutes zu berücksichtigen. Von Georg Andrae. — Preis M. 1.20.
- Bienenzucht.** Der praktische Imker. Von C. J. H. Gravenhorst. Mit 135 Abbildungen. 5. Aufl. Eleg. geb. M. 5.—. Anerkannt bestes und einfachstes Imkerlehrbuch.
- Atlas für Bienenzucht.** 30 kolorierte Tafeln nach Zeichnungen von F. Clerici, Text von A. v. Raupenfels. — Preis eleg. geb. M. 10.—.
- Bienenzucht im Blätterstock.** Lehrbuch der Theorie und Praxis der Bienenzucht, mit besonderer Berücksichtigung des Blätterstockes und seiner Anfertigung. Von A. Alberti. 2. Aufl. — Preis M. 3.—, eleg. geb. M. 3.50.
- Betriebsweisen lohnender Bienenzucht.** Unter Mitarbeit von Pastor W. Stolzenburg, B. Dahnke, Redakteur A. Steenhufen, Großimker K. Dache, Bienenzüchter H. Garbers, Fritz Knack, Max Knack, P. Hoppe, Fritz Krey, R. Sprockhoff, K. Günther, Alfred Möbis, Albert Gewalt, Redakteur Hamsch, Oberlehrer Schmiedeknecht, J. Kremer, W. Mertens, Redakteur J. Denzler, Pfarrer Schweizer, Bienenwirt Metzner, Pfarrer Smeltn, Lehrer H. Späthler, G. Kyburg, Chr. Bösch, Pfarrer Sträuli, Br. Alois Weber von Max Kuchemüller. Mit 1 Titelbild und 54 Abbildungen im Text. — Preis M. 5.—, eleg. geb. M. 6.—.
- Der Bienen und ich.** Allerlei Neuigkeiten aus dem Honigreiche für Imker und Freunde der Naturwissenschaft. Von Hermann Ritter. Reich illustriert. — M. 1.60.
- Führer des englischen Bienenzüchters.** Von Thos. Wm. Cowan. Übersetzt von F. Kellen. Mit 94 Original-Abbildungen. 2. Aufl. — Kart. M. 2.—.
- Die Honigbiene, ihre Naturgeschichte, Anatomie und Physiologie.** Von Thos. Wm. Cowan. Übersetzt von Gravenhorst. 2. Aufl. — Kart. M. 2.—.
- Die Kunstwaben, deren Nutzen und Anwendung beim Bienenzuchtbetrieb, sowie deren Fabrikation auf Walzwerken und Handpressen.** Von F. Kellen. Mit 38 Abbildungen. 2. Aufl. — Preis kart. M. 1.60.
- Kleines Lexikon der Bienenzucht und Bienenkunde.** Von Kantor L. Krancher und Direktor Dr. Krancher. Reich illustriert. — Preis eleg. geb. M. 6.—.
- Die Hintanhaltung der Krafterspaltung bei den Bienenstöcken oder neue Verfahrensarten einerseits dazu, Vor- oder Nachschwärme mit Erfolg zu verhüten, andererseits dazu, Vor- oder Nachschwärme ihren Mutterstöcken bleibend zurückzugeben.** Von Georg Murg. — Preis M. 1.—.
- Die natürlichen Grundlagen der Bientätigkeit.** Von Fr. Dürr. — Preis M. 1.—.
- Baupläne für bienenwirtschaftliche Bauten, enthaltend Pavillons, Bienenhäuser, Bienenhütten, offene und verschlossene Bienenlagden, Wanderhütten, Wanderböcke, Bienenhauer, Erdmieten, offene und verschlossene unterirdische Bienenhütten.** Mit nötigen Erläuterungen und Anweisungen zur zweckmäßigen Überwinterung von Josef Skach. Heft 1: Mit 13 Abbildungen. 2. Aufl. M. 1.—. Heft 2: Mit 31 Abbildungen. 2. Aufl. 1901. M. 1.—.
- Der amerikanische Stock.** Seine Beschreibung, Anfertigung, Aufstellung und Überwinterung sowie Behandlung im Frühjahr und Sommer von Josef Skach. Mit 13 Abbildungen. — Preis M. —.80.
- Die Wanderbienenzucht, ihre Geschichte und rationelle Durchführung.** Von Alois Alfonsus. — Preis M. —.60.
- Kalender für deutsche Bienenfreunde.** Herausgegeben von Direktor Dr. Krancher. Erscheint alljährlich im September. — Preis eleg. in Leinen geb. M. 1.—, 10 Expl. M. 9.—.
- Deutsche illustrierte Bienenzeitung.** Redigiert von H. Gravenhorst und A. Alberti. Erscheint am Ersten eines jeden Monats. — Preis jährlich M. —.75.
- Reichsgesetze betreffend den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln, als Allgemeines Nahrungsmittelgesetz vom 14. Mai 1879, mit Nebengesetzen, Süßstoffgesetz vom 7. Juli 1902, Margarinegesetz vom 15. Juli 1897, Weingesez vom 24. Mai 1901, unter Berücksichtigung der Entscheidungen des Reichsgerichts und den Bedürfnissen der Nahrungsmittelgewerbetreibenden wie auch der Konsumenten entsprechend bearbeitet**

- von J. Zimmermann, Gerichtsschreiber am Amtsgericht in Freiburg i. Br. Im Anhang: Wettbewerbsgesetz vom 27. Mai 1896, Allgemeine Anmerkungen, Abhandlung über den Verkehr mit Honig. Mehrfach prämiert gelegentlich der Landesausstellung deutscher Bienenzuchtvereine in den Jahren 1901, 1902, 1903. 3. Aufl. — Preis in Ganzleinen geb. M. 1.60.
- Bodenbearbeitung.** Die Theorie der Bodenbearbeitung und ihre Anwendung auf die Praxis. Von Dr. Otto Pitsch. Mit 7 Abbildungen. — Preis M. 3.—.
- Buchführung.** Landwirtschaftliche Buchführung mit vollständigem ganzjährigem Ausführungsbeispiel, Unterlagen und Abschluß aus der Praxis. Zum Selbststudium von Dr. phil. W. S. Howard, a. o. Professor für Landwirtschaft an der Universität Leipzig. 2 Bände in geschmackvollem Leinenbände. — Preis M. 14.—.
- Düngung.** Über den relativen Düngewert der Phosphate mit besonderer Rücksichtnahme auf Thomasschlacke, Knochenmehl, Peruguano und Koprolithenmehl. Gekrönte Preisschrift. Von Prof. Dr. G. Marek. Mit 23 farbigen Kurventafeln und 2 Lithographien. — Preis M. 12.—.
- Fleischbeschau.** Die Fleischbeschau und Schlachtviehverversicherungs-Gesetze und Verordnungen für das Königreich Sachsen. Zum Gebrauche für Verwaltungsbeamte, Gemeindevorstände, Tierärzte, Landwirte und Fleischbeschauer. Von Dr. M. Tempel, städt. Obertierarzt. 2. Aufl. — Preis in biegsamem Leinenband M. 4.60.
- Die reichsgesetzlichen Vorschriften über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Deutschland nebst Preussischem Ausführungsgesetz vom 28. Juni 1902. Zum Gebrauche für Tierärzte, Fleischbeschauer, Trichinenschauer, Nahrungsmittelchemiker, Untersuchungsämter für Auslandsfleisch, Zollstellen, Landratsämter, Kommunalverwaltungen, Ortsbehörden, Polizeiverwaltungen, sowie für Landwirte und Fleischer. Von Dr. M. Tempel, städt. Obertierarzt. — Preis in biegsamem Leinenband M. 2.40.
- Die Schlachtviehverversicherung, ihre Bedeutung, Organisation und Verwaltung. Von Dr. Ph. Kopp, Stadttierarzt und Schlachthaus-Inspektor in Metz. — Preis M. 2.—.
- Forsteinrichtung.** Die Forsteinrichtung. Von Dr. Friedrich Judeich, weil. Kgl. sächs. Geh. Oberforsttrat, Direktor der Forstakademie Tharandt. 6. sehr vermehrte Aufl., bearbeitet von Dr. Max Neumeister, Kgl. sächs. Geh. Oberforsttrat, Direktor der Forstakademie Tharandt. Mit 1 Bestandskarte in 10farbigem Druck. — Preis in Leinwand geb. M. 10.50.
- Die Forsteinrichtung der Zukunft. Von Dr. Max Neumeister, Kgl. sächs. Geh. Oberforsttrat, Direktor der Forstakademie Tharandt. Mit 1 Bestandskarte in zweifarbigen Druck. — Preis M. 2.—, eleg. geb. M. 3.—.
- Forstwesen.** Jahrbuch, Tharandter Forstliches. Red. von Geh. Hofrat Prof. Dr. Max Kunze. Jährlich 20 Bogen in 4 Heften bzw. 2 Hälften. — Jahrgang M. 8.—.
- Die wichtigsten Formeln der Zins- und Rentenrechnung. Für das Bedürfnis des Forstwirtes zusammengestellt von Max Friedrich Kunze, Prof. an der Forstakademie zu Tharandt. — Preis eleg. geb. M. —.80.
- Siebenstellige Kreisflächen für alle Durchmesser von 0,1—99,99. Von Max Friedrich Kunze. — Preis geb. M. 3.—.
- Massentafel für Nadelholzklöbze nach Oberstärke. Von Dr. Max Kunze, Professor an der Forstakademie Tharandt. — Preis eleg. geb. M. —.50.
- Meteorologische und hypsometrische Tafeln. Von Dr. Max Kunze, Professor in Tharandt. — Preis eleg. geb. M. 4.—.
- Neue Methode zur raschen Berechnung der unechten Schaftformzahlen der Fichte und Kiefer. Von Prof. Dr. Max Kunze. Preis eleg. geb. M. 1.50.
- Geschichte der deutschen Wälder bis zum Schlusse des Mittelalters. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte. Von Frhrn. C. H. Edmund v. Berg, Dr. phil., Kgl. Sächs. Oberforsttrat a. D. usw. — Preis eleg. geb. M. 7.20.
- Würsengang im Dickicht der Jagd- und Forstgeschichte. Von Frhrn. C. H. Edmund v. Berg, Dr. phil., Kgl. Sächs. Oberforsttrat a. D. — Preis eleg. geb. M. 5.—, in Prachteinband M. 6.—.
- Deutschlands Laubhölzer im Winter. Ein Beitrag zur Forstbotanik von Dr. Moritz Willkomm, Kgl. Sächs. Staatsrat, ordentlicher Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens in Prag. 3. umgearbeitete und vermehrte Ausgabe. Mit 106 nach Originalzeichnungen des Verfassers ausgeführten Holzschnitten. Preis in Ganzleinenband M. 3.50.

**Die wirtschaftliche Bedeutung der Aufzucht.** Entwurf eines Planes zur Einrichtung und Fortführung von Versuchen darüber im Königreich Sachsen. Eine von der kgl. Sächs. Akademie zu Tharandt gekrönte Preischrift von Cölestin Uhtig, kgl. Sächs. Förster. Preis eleg. geb. M. 2.—.

**Gesetze, Verordnungen und Instruktionen, welche auf das Forstwesen Bezug haben, zusammengestellt von P. Flemming, kgl. Sächs. Oberförster.**

	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
M. . . . .	.80	—50	—60	1.50	—80	1.—	1.50	1.—	1.50

**Gartenbau.** Die Gartenwelt. Illustriertes Wochenblatt für den gesamten Gartenbau. Monatlich eine Farbendrucktafel. Vierteljährlicher Bezugspreis M. 2.50. Unter Kreuzband vom Verlag M. 3.—.

**Stachelbeerkultur und Stachelbeerwein.** Anzucht und lohnende Pflanzung, Pflege, Feinde und Sorten für Groß- und Kleinbetrieb, sowie Verwertung der reifen Früchte. Von J. Barfuß. Mit 27 Abbildungen. — Preis M. 1.—.

**Gärtnerische Vermessungskunde, umfassend Geometrisches Zeichnen, Berechnungen, Feldmessen, Nivellieren und Planzeichnen.** Eine Anleitung zum Gebrauche für den Selbstunterricht und für gärtnerische Lehranstalten bearbeitet von Camillo Karl Schneider. Mit 255 Originalabbildungen im Text und 3 Tafeln. — Preis geb. M. 3.—.

**Geflügelzucht.** Illustriertes Handbuch der Federviehzucht. Von Dr. A. C. Ed. Baldamus. Gänzlich umgearbeitet und umgearbeitet von Otto Gruenhaldt.

I. Band. 3. Auflage.

**Die Hühnerzucht:** Hühner, Truthühner, Perlhühner, Pfauen, Fasanen usw. Mit 102 Holzschnitten. — Preis geb. M. 12.—; eleg. geb. M. 14.—.

II. Band. 2. Auflage.

**Die Tauben und das Wassergeflügel:** Tauben, Enten, Gänse, Schwäne. Mit 133 Holzschnitten. — Preis geb. M. 12.—; eleg. geb. M. 14.—.

**Das Haus- und Nutzgeflügel.** Beschreibung der wichtigsten Rassen aller Arten des wirtschaftlichen Federviehes, nebst Anleitung zur Aufzucht, Pflege, Ernährung und Verwertung desselben mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten und ihrer Heilung. Ein praktischer Ratgeber für Geflügelhalter. Von Dr. A. C. Ed. Baldamus. 3. sehr verbesserte Auflage, bearbeitet von Otto Gruenhaldt. Mit 54 Holzschnitten. Preis eleg. geb. M. 3.—.

**Erbrütung und Treibmast von feinstem Tafelgeflügel.** Von Gustav Ehricht. Mit 11 Abbildungen. — Preis M. 1.—.

**Die industrielle Geflügelzucht im Groß- und Kleinbetrieb.** Von Otto Gruenhaldt. Eine Darstellung ihrer Entwicklung bis zur Gegenwart und ein praktischer Führer und Ratgeber für ergiebige Eierproduktion, Brut, Aufzucht, Mästung und Verwertung aller Arten unseres Nutzgeflügels. Mit 40 Abbildungen. Zugleich fünfte gänzlich umgearbeitete und erheblich erweiterte Auflage der „Künstlichen Geflügelzucht“ von Otto Gruenhaldt. — Preis hübsch geb. M. 2.50.

**Gesundheitspflege.** Die Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Hausfaugetiere mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ernährung und Ausleistungen. Von Dr. G. C. Haubner, kgl. Sächs. Geh. Med.-Rat, Professor an der kgl. Sächs. Tierärztl. Hochschule und Landestierarzt a. D. Vierte neubearbeitete Auflage. — Preis geheset M. 10.—, eleg. geb. M. 12.—.

Leicht beschädigte Exemplare werden, solange noch solche vorhanden sind, geb. mit M. 5.50 abgegeben.

**Haustiere.** Grundzüge der Naturgeschichte der Haustiere. Von Dr. Martin Wilkens, Professor an der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien. Preis in Ganzleinen geb. M. 6.—.

Es sind einzelne, am Einband leicht beschädigte Exemplare vorhanden, die wir mit M. 3.— abgeben.

**Hufbeschlag.** Der Lehrmeister im Hufbeschlag. Ein Leitfaden für die Praxis und die Prüfung. Von Kommissionsrat A. Lungwitz. 10. verbesserte Auflage; mit einem Anhange, enthaltend die gegenwärtig im Deutschen Reiche geltenden, die Ausübung des Hufbeschlaggewerbes betreffenden gesetzlichen Bestimmungen. Mit 160 Holzschnitten. — Preis eleg. geb. M. 2.—.

Unter den kurz gefaßten Lehrbüchern über den Hufbeschlag das weitaus beste!

**Der Fuß des Pferdes, in Rücksicht auf Bau, Verrichtungen und Hufbeschlag.** Von Veilering-Hartmann. Gänzlich umgearbeitet von Kommissionsrat A. Lungwitz. 10. Aufl. Mit 361 Holzschnitten. — Preis in eleg. Einband M. 8.—.

Anerkannt das beste Buch über Hufbeschlag.



- Abungen am Hufe** für Studierende der Tierheilkunde. Von Dr. M. Lungwitz, Dozent für Hufbeschlag und Hufkrankheiten an der Kgl. Tierärztl. Hochschule zu Dresden. Mit 82 Abbildungen. — In Leinwand geb. M. 3.—.
- Was ist Reiten, Fahren und Pferdebesitzern von Hufbeschlag zu wissen nötig?** Von Kommissionsrat M. Lungwitz. — Preis M. —.80.
- Wandtafeln zur Beurteilung der natürlichen Pferdestellungen** von M. Lungwitz. 26 Tafeln in Zinkdruck im Formate 75 × 50 cm, in Mappe. 9. Aufl. — Preis M. 30.—.
- Wandtafeln zur Beurteilung der Füße und Hufe des Pferdes** mit Rücksicht auf Fußachse und Hufform. Von M. Lungwitz. 10 Tafeln in Zinkdruck im Formate von 75 × 50 cm, auf Holzleiste geschraubt. 4. Aufl. — Preis M. 10.—.
- Zeichenvorlagen für Hufbeschlag-Fachschulen.** 30 Tafeln. Entworfen und herausgegeben von M. Lungwitz und H. Schmidtchen. — In Mappe Preis M. 7.50.
- Der Hufschmied.** Zeitschrift für das gesamte Hufbeschlagswesen. Redigiert von Dr. M. Lungwitz. Monatlich eine Nummer. — Preis jährlich M. 3.—.
- Man verlange einige Probenummern umsonst und portofrei.
- Hundezucht.** Der kranke Hund. Anleitung zur Erkennung, Behandlung und Heilung der Hundekrankheiten. Von Oberförster L. Quensell. 2. Auflage. — Preis geb. M. 1.—.
- Anerkannt vorzügliches Buch.
- Kaninchenzucht.** Billig Fleisch oder die Aug-Kaninchenzucht als Mittel zur wohlfeilen Volksernährung und als Nebenerwerb. Anleitung zur Kaninchenhaltung, -Zucht und -Maß, sowie zur Verwertung ihrer Erzeugnisse. Von Otto Gruenhaldt. 3. verbesserte Aufl. — Preis M. —.60.
- Maul- und Klauenseuche.** Wie schützt man sich gegen die Maul- und Klauenseuche? Von C. Hecker. 2. Aufl. Preis M. 1.—. — Vom Landwirtschaftsministerium Berlin empfohlen!
- Meliorationen.** Landwirtschaftliche Meliorationen und Wasserwirtschaft. Ihre Erfolge im Ausland und in Deutschland und die Organisation des kulturtechnischen Dienstes im Königreich Sachsen. Von Dr. Ed. Fraissinet. — Preis M. 2.40.
- Der kulturtechnische Dienst** zur Abwendung von Wasserschäden und zur Ausbarmachung der Privatgewässer. Von Dr. Ed. Fraissinet. — Preis M. —.80.
- Pferdezucht.** Pferdezuchtnotizen. Herausgegeben von Graf zu Münster, Landstallmeister zu Moritzburg. Mit immerwährendem Kalendarium. — In Leinwand mit Taschen M. 3.—.
- Das ungarische Staatsgestüt Mezöhegyes.** Von Dr. C. Körner. Mit 8 Abbildungen und 5 Brandzeichen. — Preis M. —.80.
- Nachrichten aus den hervorragendsten Pferdezuchtgebieten des In- und Auslandes.** Statistik der Pferdezucht und -haltung, Gestütswesen, Organisation der Züchtervereinigungen, Einrichtung der Stutbücher und sonstige Förderungsmittel der Pferdezucht bearbeitet von Dr. C. Ramm, Professor an der Kgl. Landw. Akademie Bonn-Poppelsdorf, und Dr. H. Buer, Generalsekretär. Mit 112 in den Text gedruckten nach Photographie prämiierter Zuchtpferde hergestellten Abbildungen. — Eleg. in Ganzleinen geb. M. 10.—.
- Das belgische Pferd und seine Zucht.** Von Zuchtinspektor J. Peters. Mit 10 Abbildungen im Text. — Preis M. 2.50, geb. M. 3.—.
- Spezielle Pferdezucht.** Zugleich eine Lanze für die Zucht des schweren Pferdes. Von L. Hoffmann, Professor an der Tierärztl. Hochschule in Stuttgart. — Preis in Leinen geb. M. 7.—.
- Pferdezucht und Pferderassen Englands,** sowie ihr Einfluß auf die Zucht Nordamerikas. Von Dr. Paul Goldbeck. Mit 11 Abbildungen im Text und 33 Abbildungen auf 22 Tafeln. — Preis eleg. geb. M. 4.80.
- Die Gestüte des In- und Auslandes.** Eine Beschreibung der bekanntesten Pferdezuchtanstalten (der Haupt-, Land- und Privatgestüte) nebst Angabe ihrer Ziele und Erfolge. Von Carl Bräuer, Kgl. Sächs. Kommissionsrat, vorm. Kgl. Bezirks-tierarzt. Mit vielen Abbildungen von Gestütsbrandzeichen. — In biegsamem Leinenband M. 10.—.



## Verlagsbuchhandlung Richard Carl Schmidt & Co., Leipzig

Sammlung von **Gestütsbrandzeichen** der Staats- und Privatgestüte Europas und des Orients. Von Carl Bräuer, Kgl. Sächsl. Kommissionsrat. Preis M. 3.—.

Wie ist die **Züchtung und Aufzucht kaltblütiger Pferde** unter den deutschen Wirtschaftsverhältnissen am zweckmäßigsten vorzunehmen? Von Felix Hoesch, Rittergut Neukirchen. Mit 6 Abbildungen im Text, 1 graphischen Tafel in Buntdruck und 1 Tabelle. Preis M. 1.—.

Das **Gestüt Mierendorf** in Mecklenburg des Rittergutsbesizers Max Broom. Eine Gestütsbeschreibung von Fritz Flaum. Mit 13 Abbildungen. Preis M. 1.—.

Der **rohärztliche Heilgehilfe**. Anleitung zur ersten Hilfe bei plötzlichen Anfällen, sowie zur Erkennung und vorläufigen Behandlung innerer und äußerer Krankheiten der Pferde nebst Beschreibung der dabei sachgemäß anzuwendenden Zwangsuntersuchung und Heilmethoden. Von Dr. Hobstetter. Mit 48 Holzschnitten. — Preis geb. M. 1.50.

**Pharmakologie.** Lehrbuch der Pharmakologie für Tierärzte. Auf Grundlage des Arzneibuches für das Deutsche Reich und der Pharmacopoea Austriaca, sowie mit Berücksichtigung der dabei sachgemäß anzuwendenden Zwangsuntersuchung und Logikologie. Bearbeitet von Dr. Georg Müller, Professor an der Tierärztl. Hochschule zu Dresden. Mit 71 Originalholzschnitten. — Preis brosch. M. 12.—, eleg. geb. M. 14.—.

**Rindviehzucht.** Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehes vom wissenschaftlichen und praktischen Gesichtspunkte. Eine von der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur gekrönte Preischrift. Von Dr. Julius Kühn, Geh. Oberregierungsrat, o. ö. Professor und Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle. 11. sehr vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 64 in den Text eingedruckten Holzschnitten von Prof. H. Bürkner. — Preis in geschmackvollem Einbände M. 7.—.

Die **Leistungsprüfungen in der Rinderzucht**. Vom Zuchtinspektor Fr. Dettweiler. Preis M. —.60.

Die **Simmenthaler und ihre Zucht**. Von Fr. Dettweiler, Zuchtinspektor in Darmstadt. Mit farbigem Titelbild, 32 Abbildungen und einer Karte. — Preis M. 3.—, eleg. geb. M. 3.60.

Die **Rindviehzucht der Rheinprovinz**. Von Dr. phil. Oldenburg, Geschäftsführer der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz. Mit 44 Abbildungen, einer Tafel und einer Karte. — Preis geb. M. 1.60.

Die **dänischen Kontrollvereine**. Ein Mittel zur Hebung der Leistungsfähigkeit des Rindviehs. Von Dr. F. A. Scheffer. — Preis M. 1.—.

Die **genossenschaftliche Rinderzucht im Großherzogtum Baden**. Von August Hink, Verbandszuchtinspektor. Mit 9 Porträts und 14 Abbildungen. — Preis M. 1.—.

Die **Wandlungen in der Tuberkulose-Frage**. Von Dr. Lydtin, B.-Baden. — Preis M. —.40.  
**Maßregeln zur Hebung der Rindviehzucht**. Von Schmidt, Kgl. Dom.-Pächter. — Preis M. —.60.

**Festschrift zum 20-jährigen Bestehen der Herdbuch-Gesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehes** am 22. Oktober 1902. Mit 5 Tafeln und 1 Karte. — Preis M. 2.—.

**Schafzucht.** Die Frage des Wollzolles. Von Johs. Heyne, Schäferzeldirektor. 1904. — Preis M. —.80.

**Schweinezucht.** Der Weidebetrieb in der Schweinezucht. Praktische Winke für die Weideernährung und eine vereinfachte Haltung der Zucht- und Mastschweine. Von Felix Hoesch, Rittergutsbesizer zu Neukirchen (Altmark). Mit 35 Abbildungen im Text und 1 graphischen Tafel. — In Seinen geb. M. 2.50.

**Große und kleine Fragen der Schweinezucht**. Von Felix Hoesch. — Preis M. —.60.

**Sprungregister für Ober. Groß Quart.** — Dauerhaft geb. M. 3.—. — Man verlange Probefbogen gratis.

**Stammzuchtregister für Sauen.** Groß Quart. — Dauerhaft geb. M. 3.—.

**Ferkelregister.** Taschenformat. — Dauerhaft geb. M. 2.—.

**Arbeiten der Vereinigung deutscher Schweinezüchter.** Heft 3. Wie baut man Schweinefälle am zweckmäßigsten und billigsten? Von Professor Alfred Schubert. Mit 4 Musterbauplänen, Kostenanschlägen sowie 13 Farbabbildungen. Preis M. 1.50.

**Teichwirtschaft.** Petriheil. Teichwirtschaftlicher Kalender. Herausgegeben von Graf zu Münster. Erscheint alljährlich im Oktober. — Preis dauerhaft geb. M. 2.50.



Verlagsbuchhandlung Richard Carl Schmidt & Co., Leipzig

# Zeitung für Spiritus- und Stärke-Industrie

sowie der

**Presshefe-, Essig-, Dextrin-, Syrup- und Stärkezucker-Fabrikation.**

Die bereits im 3. Jahrgang erschienene „Zeitschrift für Stärke-Industrie“ ist vielfältigen Anregungen aus Interessentenkreisen zufolge auch auf die

## Spiritus-Industrie und alle anderen landwirtschaftlich-technischen Gewerbe

ausgedehnt worden, zumal erkannt wurde, daß die Interessen dieser verschiedenartigen Gewerbe vielfach ineinander übergehen und eng miteinander verknüpft sind.

Das Blatt erscheint jetzt am 1. und 15. jeden Monats und wird allen Interessenten gratis zugesandt. Es gelangt die „Zeitung für Spiritus- und Stärke-Industrie“ an

**14 000 Adressen**

der Spiritus-, Stärke- usw. Fabriken wechselweise zur Versendung, so daß dieselbe auf diesem Gebiete ein

**Insertionsorgan ersten Ranges ist.**

**Anzeigen** kosten pro 4gespaltene Pettzeile oder deren Raum nur 40 Pfennig. Bei laufenden Aufträgen wird hoher Rabatt gewährt.

Kostenanschlag und Probenummern auf Verlangen gratis und franko.



Illustriertes Wochenblatt für den gesamten Gartenbau.

Herausgeber: Max Hessedörffer, Berlin.

Die „Gartenwelt“ hat sich während ihres sechsjährigen Bestehens einen großen Anhängerkreis verschafft, der stetig im Steigen begriffen ist.

Von der „Gartenwelt“ können wir heute ohne Überhebung sagen, daß diese den deutschen Gartenbau als bedeutendste Gartenbauzeitung in der glänzendsten Weise repräsentiert.

Alle größeren staatlichen und städtischen, sowie viele fürstliche Gartenverwaltungen und deren Beamte, die meisten Landschaftsgärtner, die ersten Handelsgärtnereien und ihre Obergärtner, eine große Zahl von Herrschaftsgärtnern, fast alle Gartenbau- und Gärtnervereine, Gärtnerlehranstalten und eine große Anzahl der reichen Gartenbesitzer, welche jährlich große Summen für die Pflege und Verschönerung der Garten- und Parkanlagen ausgeben, sind Abonnenten und Leser der „Gartenwelt“.

Der Leserkreis der „Gartenwelt“ ist also zugleich ein

**Käuferkreis ersten Ranges.**

Vierteljährlicher Bezugspreis M. 2.50. Unter Kreuzband vom Verlag M. 3.—.

Probenummern umsonst und portofrei vom **Verlag der Gartenwelt**, Leipzig, Lindenstraße 2.

G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung, Leipzig.



Hen!

Was raucht mit hellem Klang empor zurage?  
Ein Wunderhorn, des Volkes heilige Sage!

## Sagenbuch des Königreichs Sachsen

von  
Dr. Alfred Meiche.

Mit einem Geleitwort

von

Professor C. Mogk.

Ein stattlicher Band von LXXV und 1076 Seiten in  
Lexikon-Oktao, in geschmackvollem Einband nach  
einer Zeichnung von Professor D. Seyffert. — 1904.

Preis Mk. 12.—.



Guide de l'amateur  
de

## Porcelaines et de Faiences

(y compris grès et terres cuites).

Collection complète

des marques de porcelaines et de faiences  
connues jusqu'à présent.

9ème édition du

„Guide de l'amateur de Porcelaines et de Poteries“  
par

Dr. J. G. Th. GRAESSE,

entièrement refondue et considérablement augmentée  
(contenant plus de 6000 marques)

par

F. JAENNICKE.

1904. élégamment relié; prix fco. par poste 10 fr. (8 Mark).

## GUIDE DE L'AMATEUR D'OBJETS D'ART ET DE CURIOSITÉ

ou

COLLECTION DES MONOGRAMMES

des principaux sculpteurs en pierre, métal et bois, des ivoiriers, des émailleurs  
des armuriers, des orfèvres et des médailleurs du moyen-âge et des époques  
de la renaissance et du rococo

par

F. JAENNICKE.

Troisième édition du guide de l'amateur d'objets d'art et de curiosité

par

Dr. J. G. Th. GRAESSE.

1904. élégamment relié; prix fco. par poste 10 frs. (8 Mark).

Stadt- und Landesbibliothek Dortmund M100001079741



BINDEREI · LEIPZIG