





7

**F i s c h -**  
 und  
**Krebsfanggeheimnisse**  
 oder  
 die leichteste, angenehmste und ergiebigste  
**F i s c h e r e i**  
 mit  
**Angel und Reusen.**

Nach dem Französischen des  
**Ch. P. Morand,**

königl. franz. pensionirten Fischerei-Inspectors zu St. Pierre und  
 Miquelon,

frei ins Deutsche übertragen, durch Resultate eigener,  
 vieljähriger Erfahrungen vermehrt und unter Ge-  
 währleistung für die angegebenen Hülfsmittel verbürgt  
 und garantirt

von

**J. K. v. Train,**  
 quiescirtem k. bayer. Hauptmann.

Zweite sehr vermehrte Auflage.

**Weimar, 1839.**

Druck und Verlag von Bernh. Friedr. Voigt.

*[Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side]*

50/1523

*[Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side]*

Stadtbücherei Chemnitz  
Studienbücherei

IX 176

# Inhalt.

Seite

## Erste Abtheilung.

Tendenz dieser Schrift . . . . .	1
Allgemeine Naturgeschichte der Fische . . . . .	4
Grundzüge der Naturgeschichte der Fische . . . . .	17
Specielle Naturgeschichte der in Deutschlands Gewässern lebenden Fische . . . . .	21
Beobachtung einer sehr sonderbaren Krankheit unter den Karpfen . . . . .	51
Eintheilung in Raub- und friedliche Fische . . . . .	91
Provinzial-Benennungen vorstehender Fische . . . . .	92

## Zweite Abtheilung.

Die Angel . . . . .	97
Die Reuse . . . . .	101
Fang mit der Angel . . . . .	103
Fang in der Reuse . . . . .	114
Angelföder für alle Monate während der Zeit des Fischfangs . . . . .	130
Grundföderung 1) für Raubfische . . . . .	136
2) Für friedliche Fische . . . . .	137
Grundföderungsplätze . . . . .	141
Die erprobtesten Mittel, 1) in Flüssen und Bächen, Seen und Teichen zc. die Fische zu versammeln,	

	Seite
2) sie auf die Oberfläche des Wassers zum Auffangen mit der Hand oder dem Hamen zu bringen	143
Ueber die Mittel: beim Stehen und Waten im Wasser die Fische dicht an sich zu locken	151
Ueber die Behandlung der Regenwürmer	155
Fisch- und Krebsfang in der Milz	156
Naturgeschichte des Flußkrebse	166
Fang des Flußkrebse	177
I. In Reusen	—
II. In Töpfen	179
III. Mit Stäben oder Haselruthen	180
IV. Mit Bündeln	182
V. Im Garne	183
VI. Mit Fackeln	184

### A n h a n g.

Beiträge zur Teichfischerei und Teichbewirthschaftung	186
Schutz der Fische	195
Conspect der monatlichen Betriebe	199



## Erste Abtheilung.

---

### Tendenz dieser Schrift.

Nicht für Fischer von Profession, sondern für Freunde des Fischfangs auf eine leichte, unterhaltungreiche und doch sehr ergiebige Weise habe ich dieses Büchlein geschrieben, daher mich bei dem Artikel „Angel“ auch bloß auf die „Wurfangel“ beschränkt, da die Fischerei mit Pegleinen, mit der Laufangel, der Nacht- oder Segangel, der Kollangel, mit den Bricolen, dem Netze ic. nicht mehr dem Dilettanten, für welchen allein diese Blätter bestimmt sind, sondern dem zünftigen Fischer angehört. —

Es wollen Einige behaupten, daß man für verschiedene Fische auch verschiedene Angelleinen haben soll.

Solch' eine Verschiedenheit von Angelleinen zum Fange friedlicher Fische ist höchst überflüssig. An der nämlichen Leine, deren man sich zu Karpfen bedient, fängt man auch Gründlinge. Daß sich die Größe und Stärke der Leine des Angelhakens zu der Größe und Stärke der Fische, auf welche man besonders angeln will, sich eignen und bei dem Hecht und andern scharfbissigen Raubfischen eine Borleine am Angelhaken von Schnüren und Messingdraht angebracht werden muß, versteht sich ohnehin.

Zweite Aufl.

1

Wer noch nie eine Angelruthe in der Hand hatte und den Gebrauch der Wurfangel aus dem Grunde lernen will, der wird durch einigen Umgang mit geübten Angelfischern und durch genaues Beobachten ihrer Manipulationen in kurzer Zeit sich mehr Kenntnisse erwerben, als wenn er die inhaltreichsten und gründlichsten Lehrbücher über Angelfischerei mit eiser- nem Fleiße lesen und sich daraus unterrichten wollte.

Die Tendenz dieses Buches ist,

- A. die Liebhaber der Angelfischerei mit der generellen und speziellen Naturgeschichte der vorzüglichsten, für den Fang mit der Angel und in der Reuse geeigneten Fische deutscher Gewässer genau bekannt zu machen, und
- B. sie jene Hülfsmittel kennen zu lehren, wodurch sie sich das Vergnügen verschaffen, auf die leichteste und angenehmste Weise durch das Fischen mit der Angel eine solche reiche Beute zu machen, deren sich gewiß kein Angeler je erfreuen wird, dem diese Hülfsmittel fremd sind.

Alles, was ich in diesen Blättern den Fischfangsfreunden mittheile über

- 1) die Köder für bestimmte Zeiten (von Monat zu Monat), so wie im Allgemeinen für die ganze Dauer der Angelzeit;
- 2) Grundköderung;
- 3) das Versammeln der Fische auf bestimmten Plätzen;
- 4) den Gebrauch verschiedener, genau angegebener Mischungen aus dem Pflanzenreiche, Fische aus den tiefsten Gewässern heraufzubringen, daß man sie mit den Händen oder dem Samen auffangen kann, ist das vollkommen gelungene Erzeugniß vieljähriger Erfahrungen.

Wer die von mir über Vorstehendes aufgeführten Mittel mit genauer Beobachtung meiner deutlichen



und umfassenden Angabe in Ausübung bringt, wird sich der günstigsten Resultate erfreuen, da ich nicht Ein Mittel niedergeschrieben habe, dessen Unfehlbarkeit ich nicht zur Genüge erprobte.

Der Fang mit Reusen gehört zwar mehr in den Bereich des professionirten Fischers, als er sich für den Dilettanten eignet. Allein die Besitzer des Fischfangrechts in Flüssen und Teichen, die es der Mühe werth halten, diese unterrichtende Schrift zu lesen, sollen bei dem Gebrauche der von mir für die Reusenfischerei angegebenen Köder auch das Vergnügen und den Nutzen genießen, welches den Angelfischern, die nach meinem Unterrichte verfahren, in sehr reichlicher Menge zu Theil werden wird. —

Junge und alte Fischer von Profession, größtentheils von dem lächerlichen Dünkel beherrscht, Alles, was ihres Faches ist, besser zu wissen und Nichts mehr von Andern lernen zu können, werden wohl, im Falle sich dieses Buch zu ihnen verirren sollte, über dessen Werth mit spöttischer Verwerfung absprechen. Sollte es jedoch Einem gelüsten, heimlich und unbemerkt (damit der Zunftgenosse sich über ihn nicht lustig machen könne) mit Angel und Reuse einige der von mir angegebenen Köder versuchsweise anzuwenden, so möchte der Ueberraschte nach mehreren glücklichen Versuchen wohl der Meinung werden, daß der Inhalt dieser Schrift gediegen ist und deren Verfasser, ohne Fischer von Profession zu seyn, in diesem Fache sich als ein respectabler Gewährsmann beurfundet hat.

## Allgemeine Naturgeschichte der Fische.

**W**asserthiere mit rothem kalten Blute, mit Knorpeln und Gräten statt der Knochen und mit Flossen statt der Gliedmaßen, welche die im Wasser aufgelöste Luft durch Kiemen statt der Lungen einziehen und zersetzen, werden Fische genannt.

Außer dem Wasser leben sie nur für eine kurze Zeit; doch sieht man Wale oft auf dem Trocknen und zwischen Erbsenfeldern; ja bei Tranguetar gibt es Barsche, die vermittels der Dornen an ihren Flossen auf Palmenbäume klettern.

Nachdem die Fische Knorpel oder Gräten haben, werden sie in 2 allgemeine Klassen getheilt. Die Knorpelfische haben entweder Kiemendecken oder nicht. Zu diesen gehören die Lampreten, Rochen und Haien, zu jenen die Störe, Stachelhäute, Meernadeln, Wale und Schwertsfische. Die eigentlichen Grätensfische werden nach dem Stande der Bauch- und Brustflossen abgetheilt. Bei der Altraupe, dem Dorsch und Schellfisch sitzen die Bauchflossen vor den Brustflossen; bei den Seebrachsen, Barschen, Zandern, Makrelen und Kaulköpfen finden sich die Bauchflossen gerade unter den Brustflossen; hinter den letztern aber stehen die erstern bei den Lachsen, Hechten, Häringen, Karpfen und Karauschen.

In dem Bau des Fischkörpers sind die Flossen, als die einzigen Bewegungswerkzeuge, sehr bemerk-

lenstwerth. Sie bestehen aus dünnen Gräten, von der Oberhaut bedeckt, an eigenen Knorpeln oder Gräten befestigt, die durch bestimmte Muskeln bewegt werden. Der Schwanz mit seiner Flosse dient als Steuerruder, um den Bewegungen des Thiers seine gehörige Richtung zu geben. Auch der erste Antrieb zum Schwimmen geht offenbar vom Schwanz aus; doch müssen die übrigen Flossen nicht allein die Lage des Fisches führen, sondern auch die Richtung seiner Bewegungen befördern; daher der Aal, der keine Bauchflossen hat, eben so schwimmt, wie die Wasserschlangen, indem er mit dem ganzen Körper wellenförmige Bewegungen macht.

Die Muskeln der Fische sind von dem Fleischgewebe warmblütiger Thiere gänzlich zu unterscheiden. Sie bestehen aus weißen oder bleichen Schichten dickerer Fasern, als die Muskeln warmblütiger Thiere haben, zwischen diesen Schichten befindet sich Eiweißstoff, der sehr schnell nach dem Tode in Fäulniß übergeht.

Sehen wir auf die Sinnenwerkzeuge und das Nervensystem der Fische, so ist erstlich die außerordentliche Kleinheit des Gehirns im Verhältniß zum übrigen Körper merkwürdig. Wenn dasselbe bei den Menschen 20 bis 30mal kleiner ist als der übrige Körper, so ist es beim Hai 2500 und beim Thausfisch sogar 37,400mal kleiner, ist dabei von geringerer Festigkeit als bei den warmblütigen Thieren und besteht größtentheils aus Hügeln, den Nervenknotten ähnlich. Das kleine Gehirn ist nur eine Querplatte und es fehlt ihm völlig der Bau, den man unter dem Namen des Lebensbaums bei den höhern Thiergattungen kennt.

Die Nerven der Fische sind im Ganzen weicher als die der höhern Thiere und stellen bei einigen so starke Erreger der Electricität dar, daß die mächtig-

tigsten Schläge gegeben werden, die aber sogleich aufhören, wenn man die Nerven zerschnitten hat. Der Bitterrochen, der Bitteraal, der elektrische Ufals, der indische Spitzschwanz und der elektrische Stachelbauch sind die 5 Fische, die man als lebendige Volta'sche Säulen betrachten kann; denn sie haben zwei muskulöse Säulen, durch ein netzförmiges Gewebe von einander getrennt, die wenigstens beim Bitterrochen unter den krummen Knorpeln der großen Seitenflossen liegen und von eigenen Nerven regiert werden.

Was die Sinnorgane der Fische betrifft, so sind die Riech- und Sehwerkzeuge am meisten ausgebildet. Auch riechen die Fische den Köder viel weiter als sie ihn sehen und der Hai scheint die Ausdünstungen schwarzer Menschen in unglaublicher Entfernung zu wittern. Zwar entbehren die Fische der großen Stirn- und Rieferhöhlen, welche bei höhern Thieren gleichfalls mit der Riechhaut überzogen sind; zwar steht ihr Riechorgan in keinem Zusammenhange mit den Athmenwerkzeugen und das Wasser leitet die Riechtheilchen wahrscheinlich viel weniger als die Luft, aber sie haben sehr große Riechnerven, deren Anfänge bisweilen für das wahre Gehirn genommen worden sind.

Was das Sehwerkzeug betrifft, so haben sie im Ganzen sehr große Augen, in der Regel aber keine Augenlider, sondern die Oberhaut geht gerade über das Auge weg und scheint bei dem Blindfische sogar nur eine geringe Durchsichtigkeit zu haben. Die Hornhaut ist sehr flach; dicht hinter ihr liegt gewöhnlich die Krystalllinse, die selbst durch das Sehloch vortreten kann, so daß wenig Raum für die wässrige Feuchtigkeit ist. Die Krystalllinse der Fische ist dagegen fast kugelig und dabei von einer viel größern Dichtigkeit als bei den Landthieren; sie wird wahrscheinlich von einem fächerförmigen Organ regiert,

welches von einem Knoten der Sehnerven ausgeht und sich an sie anlegt. Die Regenbogenhaut hat meist einen außerordentlichen Glanz und eine schöne rothe oder Goldfarbe; der Glaskörper aber ist sehr klein.

Die Werkzeuge des Gehörs sind wenig ausgebildet, obgleich dieser Sinn den Fischen sich nicht ablängen läßt. Ein äußerer Gehörgang kommt nur bei Knorpelfischen mit innern Kiemen vor, wie bei den Haien und Rochen; die Grätenfische entbehren dagegen des äußern Ohrs völlig. Alle haben 3 gekrümmte Röhren in ihrem Schädel, die sich in einem Sacke, mit Nervenmark gefüllt, welcher 3 steinharte Knöchelchen enthält, endigen; dies ist das ganze Gehörwerkzeug.

Noch unvollkommener scheint das Geschmackorgan zu seyn. Ihre Zunge hat nicht einmal Nervenwurzeln und die Nerven derselben sind Zweige derer, die die Kiemen versorgen.

Das Athmen der Fische geschieht durch Hülfe der Kiemen; dieses sind bekanntlich sehr gefäßreiche Blätter, 4 an jeder Seite, die an einem krummen, gelenkigen Knorpel befestigt sind; dieser hängt mit dem Zungenknorpel und mit dem Schädel zusammen.

Bei den Knorpelfischen liegen die Kiemen innerhalb des Körpers, den Säcken gleich und es führen äußere Oeffnungen in bestimmter Anzahl hinein; so haben die Lampreten und Neunaugen 7, die Rochen und Haien aber 5 dergleichen Oeffnungen. Außerdem haben mehrere Fische einen eignen Kiemendeckel und oft auch eine Kiemenhaut, die sich zusammenziehen und ausdehnen kann. Sie enthält eine bestimmte Menge von krummen Knorpelchen, welche man ihre Strahlen nennt. Offenbar kann durch die Kiemen nur die mit dem Wasser gemischte Luft aufgenommen werden. Dazu kommt bei den meisten die sogenannte Schwimmblase durch einen eignen

Luftcanal mit dem Magen oder Schlunde in Verbindung. Diese soll Stickgas enthalten; gewiß aber ist es, daß sie das Aufsteigen im Wasser befördert. Daß mehrere Fische, wie der Peitzker und der Bartgründel auch durch den After athmen, ist vollkommen erwiesen. Ja den Längfisch soll man in der Tiefe des Meeres schon an den aufsteigenden Luftblasen erkennen.

In der Regel haben die Fische keine Stimme, der Knurrhahn aber, der Peitzker, die Forelle und einige andere geben, wenn man sie drückt, einen knurrenden Laut von sich, wobei sie die größten Anstrengungen beweisen und am ganzen Leibe zittern. Es ist sehr wahrscheinlich, daß dieser Laut durch die aus der Schwimmblase mit Gewalt hervorgepreßte Luft bewirkt wird.

Natürlich geht der Kreislauf des Blutes bei den Fischen auf andere Art von statten als bei höhern Thieren. Das Herz besteht nur aus einem Vorhof und einer Kammer, es nimmt das Blut aus dem Körper auf und schickt es durch eine einzige Arterie geradezu in die Kiemen, hier wird es, durch die Berührung des Wassers und der darin befindlichen Luft mit Sauerstoff versehen, durch eine Menge kleiner Gefäße wieder aufgenommen, welche in die Aorta zusammenschießen, die nun dem ganzen Körper das Blut mittheilt. Die Bewegung des Herzens ist bei den Fischen viel unabhängiger vom Gehirn und Rückenmark als bei höhern Thieren; daher jene Bewegung noch viele Stunden fortdauert, nachdem das Gehirn und Rückenmark schon zerstört worden.

Der Milchsaft, aus dem Speisebrei der Fische bereitet, wird von Saugadern aufgenommen, die sich unmittelbar in die Venen endigen, ohne durch Drüsen zu gehen.

Obgleich die meisten Fische Eier legen, die außer ihrem Körper befruchtet und ausgebrütet werden, so gibt es doch Knorpelfische, welche lebendige Junge gebären.

Daß es auch Zwitter unter den Fischen gibt, ist neuerlich mit der größten Zuverlässigkeit bewiesen worden; denn bei den Lampreten fand Home ganz deutlich Milch und Rogen zugleich.

Die Fruchtbarkeit der Fische ist größer als die irgend eines andern höhern Thieres; bei der Schleie hat man 38,000, bei der Makrele 546,000 und beim Kabeljau sogar 1,357,000 Eier in einem einzigen Rogen berechnet.

Berühmte Naturforscher sagen:

### I.

## Ueber die Fortpflanzung der Fische.

„Wenn die wärmenden Strahlen der wiederkehrenden Sonne allen organischen Wesen neues Leben schenken und sie zu dem für ihre Erhaltung wichtigen Geschäfte der Begattung ermuntern, dann neigt sich auch bei den Bewohnern des Wassers der Trieb zur Erzeugung neuer Individuen ihrer Gattung.“ In dem männlichen Fische zeigt und vergrößert sich um diese Zeit ein besonderes Organ, welches doppelt ist und sich in der obern Gegend des Unterleibes befindet. Dieses Organ wird die Milch genannt, ist von den übrigen Theilen durch eine Haut abgesondert und scheint aus einer sehr großen Menge kleiner Zellen zu bestehen. In jedem Theile des Organs

bestndet sich ein Kanal, welcher den größten Theil der Länge desselben durchläuft und bestimmt ist, gleichsam aus jeder Zelle einen milchigen Saft zu empfangen, den er bis zum After hinleitet. Dieser Saft ist die befruchtende Feuchtigkeit. Sie nimmt in den Zellen durch häufigere Nahrung und durch Einfluß der Frühlingssonne in Menge zu, entwickelt sich oder reift allmählig und zwar oft erst nach Verlauf eines oder einiger Monate, bis die Zeit des Laichens herannaht, welches um die Mitte oder zu Ende des Frühlings geschieht.

Die weiblichen Eierstöcke fangen an, sich mit kleinen unmerklichen Eiern zu füllen. Die Eierstöcke sind bei den meisten Fischen doppelt, bei einigen aber einfach; sie befinden sich ungefähr an dem nämlichen Orte, wo beim männlichen Fisch die Milch liegt und sind wie diese mit einer Haut umgeben. Die darin enthaltenen Eierchen, welche Rogen heißen, entwickeln sich beim Weibchen eben so, wie beim Männchen die Milch. Bei den meisten Fischen sind sie klein, fast rund und in unermesslicher Menge vorhanden. — So wie nun ein Theil dieser Eier an Größe und Gewicht zunimmt, dehnt es den Unterleib aus und verursacht dem Thiere ein Uebelbehagen, eine Art von Schmerz und es bemüht sich, endlich von der Bürde befreit zu werden. Dies ist mit gar keinen oder nur mit geringen Schwierigkeiten verbunden. Die Eier reißen sich durch ihr eigenes Gewicht los, senken sich nach dem After herab und suchen den Ausgang; wenigstens bedarf es nur eines gelinden Reibens an einem Stein oder sonst an einem harten Körper. Die Männchen bedienen sich, um die drängende Milch los zu werden, öfters desselben Mittels. Ueberhaupt scheinen die Fische in dieser Epoche sich in einem Zustande zu befinden, in welcher sie manche Beschwerden ihrer sonstigen Lebens-



art ungern ertragen, auch schwerer ihren Feinden entfliehen können. Sie suchen sich daher sichere und bequeme Zufluchtsorte auf, streichen nach den See- küsten oder ziehen die Flüsse hinauf, begeben sich an die Ufer und nach den Quellen derselben und wäh- len eine Stelle, die ihnen für ihre gegenwärtige Lage am angemessensten ist; daher bemerkt man um diese Zeit das Ziehen der Fische nach den Ufern ihrer Ge- wässer.

Wenn sie endlich einen sichern Zufluchtsort ge- funden haben, laichen die Weibchen und die Männ- chen spritzen ihre Milch über die nun im Wasser frei schwimmenden Eier. — Eine eigentliche Vereini- gung beider Geschlechter, wie bei andern Thieren, findet also hier nicht statt. Sonderbar ist es, daß die Weibchen oder doch ein Theil derselben sogleich eine gute Anzahl ihrer eigenen Eier, ja sogar die Milch des Männchens verschlingen. Hieraus ist der Irrthum entstanden, als brüten die Weibchen ihre Eier im Maule aus. Viele Weibchen entfernen sich aber auch sogleich nach der Entledigung ihrer Bürde und gehen ihrer Nahrung nach. Die Männchen werden vermuthlich durch den Geruch der frischgeleg- ten Eier von weitem angezogen; sie kommen herbei, um sie zu befruchten, verschlingen aber ebenfalls oft einen Theil derselben.

Nachher nimmt sich weder Weibchen noch Männ- chen der Brut an, sie bleibt ganz der alles versor- genden Natur überlassen. Wie weise ist nicht für die Entwicklung und Erhaltung der Brut gesorgt, daß die Naltern getrieben werden, seichte Gewässer zum Laichen auszuwählen! Hier sind sie mehr vor Räubern geschützt, mehr den wärmenden Strahlen der belebenden Sonne ausgesetzt und hier ist endlich auch für die Jungen ein bequemerer Aufenthalt, als im hohen Meer oder in der Tiefe der Gewässer

fern vom Ufer. Tausend kleine Insekten und andere organisirte Wesen, die eine taugliche Nahrung für die jungen Fische abgeben, befinden sich am Ufer und werden leicht den älternlosen Kleinen zur Beute.

Zur Begattung wählen Fische warme heitere Tage von den Monaten März, April, Mai bis Juni. Nur wenige Fische laichen früher, z. B. Hechte. Die Forelle laicht aber erst im Herbst. Man darf sicher annehmen, daß die allgemeinen Laichen der mehresten Fische von Ostern bis Pfingsten fällt und zwar an stillen ruhigen Orten.

Gewöhnlich legen die meisten Fische ihre Eier zusammenhängend an in dem Wasser befindliche Steine, auch an das Ufer, an Gesträuche, Baumwurzeln, Schilf, Gras &c. und die Sonnenwärme brütet diese Eier aus. Aus solchen gehen dann die Fische als ganz kleine Würmchen hervor, nehmen aber alsobald noch sehr klein ihre Fischgestalt an. Dieselben ernähren sich dann bald und wachsen sehr schnell, wenn sie anders in dem Wasser, wo sie leben sollen, auch hinlänglich die ihnen zusprechende Nahrung vorfinden. Selten, daß dieselben sich nicht unendlich vermehren und gedeihen. — Deshalb vermehren sich die Fische weit stärker als jede andere Thiergattung, da mancher Fisch des Jahrs zwei- bis dreimal laicht und Millionen Eier legt. — So kann eine einzige Karpfenmutter in einem Jahr einen Fischteich mit 100,000 Fischen ganz sicher bevölkern.

## II.

### Ueber die Fruchtbarkeit der Fische.

Die Betrachtung der Fruchtbarkeit verschiedener Fische verdient unsere ganze Bewunderung und Aufmerksamkeit. Der Karpfen und Kabeljau sind bisher

für die merkwürdigsten Beispiele dieser Fruchtbarkeit gehalten worden. In jenem hat Petit 342,144 und in diesem Leeuwenhoek 9,384,000 Eier gefunden. Bradley setzt die Zahl der Eier im Kabeljau nur auf 1,000,000, im Karpfen auf 20,000 und dem Schlei gibt er nur halb so viel. Noch Andere berechnen die Zahl der Eier im Karpfen und Barsch auf 9 bis 10,000 und auch im Kabeljau und Häring nicht höher und nennen diese verringerte Anzahl schon, nicht ohne Grund, erstaunlich.

Diese Verschiedenheit der Berechnung und widersprechende Angabe der Zahlen hat Thom Harmer im Jahr 1767 bewogen, die Sache aufs neue zu untersuchen und sich durch seine eignen Augen von der eigentlichen Fruchtbarkeit der Fische zu überzeugen. Der Bau seiner Augen, welche nicht gut in die Ferne, aber desto schärfer in die Nähe sehen konnten und seine nicht weit vom Meere gelegene Wohnung waren Umstände, durch welche er desto mehr gereizt ward, sein Vorhaben auszuführen. Es schien ihm mühsamer als nöthig, ja sogar unmöglich zu seyn, wenn auch der Aufwand der Zeit nicht in Betrachtung gezogen wird, um die Anzahl der Eier in einem Fisch zu bestimmen, sie einzeln zu überzählen. Er wog den ganzen Klumpen Roggen, nahm darauf ein Stück von 20, 30 oder mehr Gran (deren er  $437\frac{1}{2}$  auf eine Unze rechnet) und nachdem er auch dieses sehr genau abgewogen und die Schaale an der Seite des Gewichts etwas überschlagen lassen, zählte er die darin enthaltenen Eier, sodann dividirte er die Zahl der Eier mit den Granen, um zu wissen, wie viel Eier ungefähr auf ein Gran gingen. Dasjenige Stück Roggen, welches er zählen wollte, ließ er zuweilen abkochen und die Eier im Wasser etwas erweichen, damit dieselben desto leichter mit der Spitze eines Federmessers ausgebreitet und also genauer ge-

zählt werden konnten. In manchen Fischen fand er die Eier von verschiedener Größe und zählte nur diejenigen, welche er mit bloßem Auge sehen konnte; daher eine große Menge ungezählt blieben und durch diese Berechnung ganz sicher weniger Eier angegeben werden, als sich wirklich in den Fischen befanden.

Weil man in den Fischen, welche ausgelacht haben, gar keine Eier mehr antrifft, so werden sie alle, kleine und große, in einem Jahr, aber von einigen nicht zu gleicher Zeit, sondern an verschiedenen Tagen ausgelassen. Durch das Auslassen der großen Eier wird den kleinen Platz gemacht, sich zu erheben und auszubreiten. Harmer hat einige Eier von der Größe gefunden, daß 24 die Schwere eines Grans hatten. In einem Fischchen, welches mit dem Roggen nicht über 14 Gran wog, zählte er 936 Eier, außer einer Menge, die sich schlechterdings nicht zählen ließen. Unter denselben befanden sich 56 große, die 12½ Gran wogen und von welchen das Fischchen außerordentlich ausgedehnt war. In größern Fischen haben sich 1000 große Eier gefunden.

Den Anfang seiner Beobachtungen hat Harmer mit dem Häring gemacht und in keinem unter 20,000, in einem aber 36,000 Eier gezählt. Nach dem Häring betrachtete er den Stint. In einem, der kaum 2 Unzen wog, fand er 38,272, in einem andern, welcher nicht über 289½ Gran schwer war, 14,411. Harmer hat in einer Makrele, die etwas über 1¼ Pfund wog, 454,961, in einer andern von 1 Pfund 546,681 Eier angetroffen. Die Makrele übertrifft also den Karpfen und den Kabeljau, die man für außerordentliche Beispiele der Fruchtbarkeit hält. In einem Karpfen, der 16¾ Unzen wog, hat er 101,200 und in einem andern von 25½ Unzen 203,109 gefunden. Im Schlei, welchen Petit nur

die Hälfte der Eier des Karpfens beigelegt, traf Harmer in einem von  $2\frac{1}{2}$  Pfunde 383,252 und in einem andern von kaum  $1\frac{3}{4}$  Pfund 350,482 Eier. Ein Barsch von 8 Unzen hatte 287,000 Eier und ein Kabeljau, der 18 bis 20 Pfunde wog, enthielt zwischen 3 bis 4 Millionen.

Unter den platten Fischen steht die Schelle in Ansehung der Fruchtbarkeit oben an; denn in einer, welche nicht völlig 3 Unzen wog, fand Harmer 133,407 Eier und in einer andern, von etwa  $3\frac{1}{2}$  Unzen 225,568 Eier. Er erstaunte, als er in einer größern, welche von der gefleckten Art war und ungefähr  $24\frac{1}{2}$  Unzen wog, 1,357,400 Eier antraf. Eine Zunge von beinahe 1 Pfund hatte etwas über 100,000 und eine andere etwa von 5 Unzen 38,772 Eier. Unter den Schalenfischen endlich übertrifft die kleine Krabbe den großen Hummer. Denn einer von diesen, welcher mit der Schale  $14\frac{1}{2}$ , ohne dieselbe aber  $10\frac{1}{4}$  Unzen wog, hatte 7227 und ein anderer von  $2\frac{1}{2}$  Pfunden, außer der Schale von ungefähr  $1\frac{3}{4}$  Pfund, 21,699. An etlichen Garnelen zählte er alle Eier, Stück für Stück, und fand an einer von  $17\frac{1}{2}$  Gran 3057; an einer andern von 31 Gran 4090 und an einer dritten von 39 Gran 6807 Eier. Diese Fruchtbarkeit übertrifft in Betrachtung der Kleinheit des Thiers noch die der Hummer; aber keins von beiden ist mit den Krabben zu vergleichen. Denn der Laich einer großen von etwa  $1\frac{1}{4}$  Pfund wog 687 Gran, die Eier waren aber so klein und hingen so fest zusammen, daß er sie nicht wohl zählen konnte; nach dem durch das Gewicht gemachten Ueberschlag aber mußte ihre Anzahl über eine Million gerechnet werden.

## III.

## Ueber die Fischblase.

Die Fischblase ist ein häutiger, mit Luft mehrertheils strotzend angefüllter Sack, welcher in einigen Fischen doppelt, in andern einfach vorkommt, in noch andern ganz fehlt. Sie liegt dicht am Rückgrath, mit welchem sie, ohne doch hier einen Ausgang zu haben, hart zusammenhängt. Oben wird sie von dem häutigen Zwergfell bedeckt, hinter ihr aber liegen die Nieren, welche man schwärzlich durchschimmern sieht. Die in derselben enthaltene Luft ist aus Stickluft und etwas Luftsäure zusammengesetzt.

Durch Hülfe dieser Blase kann nun der Fisch im Wasser steigen, fallen und sich in einer beliebigen Höhe erhalten. Die Blase ist sein Anker, welche er nach verschiedenen Umständen erweitern oder zusammenziehen kann und nach Verhältniß der mehr oder wenigern Luft, womit diese angefüllt ist, theilt sie auch dem Fische mehr oder weniger Schwere mit und hält ihn mit dem Wasser, das gleichen Raum mit ihm einnimmt, im Gleichgewicht.

Wenn der Fisch gegen die Oberfläche des Wassers steigen will, so füllt er seinen Luftsack, welcher ihn größer aber nicht schwerer macht; er nimmt also dann einen größern Raum ein, als vorher und da er auch leichter ist, so muß er nothwendig im Wasser in die Höhe steigen. Will er wieder in die Tiefe gehen, so drückt er die Blase zusammen und preßt die Luft heraus; er wird kleiner, nimmt weniger Raum ein und muß also sinken.

Es ist ausgemacht, daß diese Blase dem Fische das Vermögen gibt, sich auf einer beliebigen Höhe des Wassers zu erhalten. Wenn man einem Fische durch einen Nadelstich die Blase so verdirbt, daß er sie nicht wieder mit Luft füllen kann, so ist er nicht

mehr im Stande, aufzusteigen, kriecht beständig auf dem Grund umher und stirbt gewöhnlich nach kurzer Zeit.

### Grundzüge aus der Naturgeschichte der Fische.

Wenn bei den Thieren die Haupteintheilung in Wirbelthiere und in wirbellose Thiere gemacht wird, so gehören die Fische zu den erstern zwar, stehen aber in so fern in der Mitte zwischen beiden Abtheilungen und bilden den Uebergang, da das Rückenmark nicht in der Wirbelsäule liegt, sondern an ihr herabläuft. Fische sind Wasserthiere und höchstens verhalten sich einige davon so, daß sie sich der wechselnden Lebensweise der Amphibien nähern.

Das Athmen, welches überall darin besteht, daß das Blut mit Sauerstoff versehen wird, geht bei den Fischen durch Kiemen vor sich, die daher den Fischen das sind, was den Säugethieren und Vögeln die Lungen und was den Insekten die Tracheen. Freie Luft können die Fische nicht athmen, sondern der im Wasser befindliche Sauerstoff tritt an die Kiemen und geht mittels derselben ins Blut über.

Die Kiemen der Fische sind mit beweglichen Deckeln versehen, welche sie öffnen und schließen, damit das Wasser die Kiemen bespüle und der Sauerstoff an sie trete.

In verdorbenem Wasser, in faulem Sumpf und dergl. können die Fische nicht leben, wohl aber Amphibien, weil es mit dem Athmen derselben eine andere Bewandniß hat.

Bekannt ist, daß, wenn im Winter die See'n und Teiche gefroren sind und die Luft nicht mit dem Wasser in unmittelbarer Berührung ist und Sauer-

stoff an dasselbe abgeben kann, die Fische sterben; man haut deshalb Löcher ins Eis, vermuthet darum auch, daß die Fische an die Oeffnung der Eisdecke kommen, um das mit Sauerstoff geschwängerte Wasser an die Kiemen zu bringen.

Die Bedeckung der Fische besteht aus einem Schuppen- und Schleimbezuge. Beides haben Amphibien mit ihnen gemein, z. B. die Frösche und Kröten sind mit Schleim überzogen und Schlangen mit Schuppen bedeckt.

Die Schuppen sind Horngelbilde und dieselben sowohl als der Schleim dienen dem Fische zum Schutze. Sie haben eine verschiedene Dicke, Größe, Form und Farbe und sind mehr oder minder am Rande scharf und schneidend. Einige Fische sind mit Waffen versehen, z. B. der Schwertfisch, einige vorzüglich sehr elektrisch, z. B. der Zitteraal.

Die Fische verschlucken gleich den Vögeln ihre Nahrung, ohne dieselbe wie die Säugethiere zu kauen.

Manche Fische sind mit Saugorganen versehen und genießen keine festen Nahrungsmittel, z. B. die Neunaugen. Die meisten sind Raubthiere, d. h. sie verschlucken Insekten, Molusken, Crustaceen, z. B. Asele und dergl., einige aber sind Ichthyophagen, z. B. der Hecht.

Die Fische haben keine eigentlichen, sondern falsche Zähne; es sind nämlich nicht, wie bei den Säugethiern, eingekeilte Knochen, sondern Hervorragungen der Kinnlade.

Die Zunge der Fische läßt keinen freien Gebrauch zu, der Geschmacksinn muß ihnen abgesprochen werden, und oft ist die Zunge noch mit aufsitzen den Zähnen versehen, Spizen oder Häkchen, die auf der Haut sitzen, welche die Zunge umkleidet. Oft sehr dick, aber auch oft so fein sind die Häkchen, daß die Zunge nur rauh sich anfühlt. Bei den



Raubfischen vorzüglich sind die auffitzenden Zähne sehr stark, immer jedoch von verschiedener Größe und stehen so, daß die Spitze des Häkchens nach dem Grunde zu gerichtet ist, der Zweck davon aber ist der, daß die Beute dadurch nicht nach vorn herauskommen könne. Anstatt der Extremitäten der Säugethiere und Vögel haben die Fische Flossen, welche nach dem Orte des Körpers, an dem sie sitzen, benannt, daher mit den Namen Brust-, Rücken-, Bauch- und Schwanzflossen belegt werden, wovon die Brustflossen gepaart sind, d. h. an jeder Seite eine sich befindet.

Die Brustflossen sind beweglich, die andern können nur aufgerichtet und ausgespannt werden. Bei dem Schwimmen der Fische dient die Schwanzflosse zum Steuerruder, durch die Bewegung derselben wird das Wasser aus einander gedrängt und das hintennachschießende treibt den Fisch weg, dadurch wird auch die Richtung bezweckt, welche der Fisch sich gibt.

Die Brustflossen bewirken durch das Beirudern vorzüglich das Gleichgewicht und durch die Rücken- und Brustflossen geschieht hauptsächlich im Schwimmen das leichtere Einschneiden ins Wasser; nebenher tragen sie auch zum Gleichgewicht bei.

Ein ausgezeichnetes und eigenthümliches Gebilde der Fische ist im Innern die Schwimmblase. Man schreibt durch sie den Fischen das Vermögen zu schwimmen zu, aber unverkennbar besteht auch ihr Nutzen darin, daß dadurch von dem Fische der Druck des Wassers ertragen wird.

Die Fische haben eine ungemein reiche Muskulatur, worin sehr viele sogenannte Fleischgräten sich befinden, die den Muskeln zum Ansaß dienen; nur höchst selten sind, wegen der großen Schwierigkeit,

Fischsklette und Abbildungen, an denen die Fleischgräten zu sehen sind.

Die Fortpflanzung ist bei den Fischen sehr hervorgehoben und die vorzüglichsten Fortpflanzungsorgane füllen oft beinahe das Innere des Fisches aus; bei geöffneten Fischweibchen zeichnen sich die Eierstöcke, unter der Benennung Kogen aus und beim Männchen die zwei Testikeln, unter der Benennung Milch.

Es tritt bei den Fischen eine jährliche Begattungszeit ein, wo sie sich sammeln und oft Züge bilden. Der männliche Fisch nähert sich meistens dem weiblichen, streicht und streift daran vorbei und ergießt den Samen über den Laich, die in Schleim gehüllten Eichen, welche der weibliche Fisch aus ihm treibt, um denselben zu befruchten. Manche Fische halten sich in der Nähe des Laichs auf, um ihn zu hüten, und bei einigen Fischen folgen die Jungen noch einige Zeit lang den Alten.



# Specielle Naturgeschichte

der

in Deutschlands Gewässern lebenden Fische.

(Alphabetisch gereiht.)

---

## Der gemeine Aal.

Die ganze Gattung der Muränen, zu welchen auch der gemeine Aal gehört, zeichnet sich durch einen runden schlüpfrigen Körper, eine Kieferhaut mit 7 Strahlen, eine röhrichte Kieferöffnung hinter den Brustflossen, durch verwachsene Rücken- und Schwanzflossen, mangelnde Bauchflossen, platten Kopf, röhrenförmige Nasenlöcher, durch zartes, sehr fettes Fleisch und durch länglichte Schuppen aus, die aber sehr weit aus einander stehen, daher sie ohne Vergrößerungsglas nicht wohl gesehen werden können. Die Juden halten ihn irrig für schuppenlos und zählen ihn deshalb unter diejenigen Fische, die für sie unrein sind.

Der Aal scheint nicht nur durch seine Gestalt, sondern auch durch seine übrige Lebensart den Uebergang von den Fischen zu den schleichenden Amphibi-

bien mit seiner nahen Verwandtschaft mit den Schlangen zu machen und enthält 9 Arten.

Das Wachsen des Aals geht sehr langsam. Nach *la Cépède* nimmt seine Länge in 10 Jahren nicht mehr als um 9 Zoll zu. Gewöhnlich wird er 3 — 4 Fuß lang. *Sonnini* versichert, daß ein Fischer im Jahr 1786 einen Aal in der Elbe gefangen hat, welcher, bei einer Länge von  $7\frac{1}{2}$  Fuß, 60 Pfund wog.

Der gemeine Aal kann in gefrorenem Wasser eine Zeit lang leben, hält sich gewöhnlich in Flüssen, Teichen und Landseen auf, auch auf dem Lande, besonders bei kühlem Wetter. Man hat Beispiele, daß er sich bei strengen Wintern auf Heuböden verkrochen hat. Man hat zwei Abarten, eine mit gelbem, die andere mit weißem Unterleibe. Ihre zähe Haut gibt Riemen zu Dreschpflügeln und Rockenbänder um die Spinnrocken, auch gute Stricke. Sie ist ungesfleckt und läßt sich in einem Stück abziehen. Die Weibchen gebären lebendige Junge im Sommer, besonders im Monat August.

Des Nachts verläßt er den schlammigen Boden des Wassers als sein gewöhnliches Lager. Er nährt sich von Würmern, z. B. Schnecken, auch von Aas, von kleinen lebendigen Fischen und ihrem Laich.

Wie *la Cépède* behauptet, so entsteht der Aal aus einem Ei, wie die übrigen Fische, und es hat bei ihm eine Begattung wie bei den Schlangen statt.

Die aus hellem Wasser sind besser, als die aus trübem. Sie haben ein so zähes Leben, daß ihr ausgeschnittenes Herz noch 40. Stunden reizbar bleibt.

Das Männchen hat einen kürzern, dickern und breitem Kopf. An beiden Geschlechtern ist die untere Kinnlade länger, als die obere.

Auf nahe an den Ufern befindlichen Erbsenäckern, wohin sie gehen, kann man sie oft mit der Hand fangen. Man kann ihnen den Rückgang ins Wasser

durch einige zwischen diesem und dem Acker gezogene Furchen erschweren, durch aufgestreuten Flußsand aber ganz unmöglich machen.

Man kocht, bratet, bäckt, salzt, räuchert, marinirt und macht sie ein. Ungeräucherte heißen grüne. Sie sind wegen ihres Schleims schwer fest zu halten. Daher nimmt man beim Schlachten Salz, Sand oder Asche in die Hand; oder bohrt ihn mit einem Bohrer, oder sticht ihn mit einer Pfrieme auf den Ruchentisch fest. Vom Salz stirbt er am ersten. Sein Blut, in die Augen gespritzt, ist diesen gefährlich. Sein Fleisch ist, wegen der vielen ölichten und zähen Säfte, schwer verdaulich, erzeugt grobe Säfte und Blähungen. Er erfordert daher mäßigen Genuß bei einem Glase reinen Wein.

Der Meeraal, 8 — 10 Fuß lang und 50 — 60 Pfund schwer, in der Nordsee einheimisch, hat ein ausnehmend wohlschmeckendes, sehr gesundes Fleisch.

#### Die Altraupe

gehört zu den Weichfischen, die einen länglichen, mit kleinen losen Schuppen bedeckten Körper, einen keilförmigen platten Kopf, runde Strahlen in der Kiemenhaut und Flossen haben, die alle mit der gemeinschaftlichen Haut des Körpers bekleidet sind. Von allen Arten unterscheidet sich die Altraupe durch die gleichen Kinnbacken und durch das weite, mit Bartfedern besetzte Maul.

Der Rumpf ist schwarz und gelb marmorirt, auch zuweilen braun mit blaßgelben Flecken und, so wie beim Aale, überall mit Schleim überzogen, wodurch dieser Fisch so schlüpfrig wird wie jener, wenn man ihn in die Hand nimmt.

Die süßen Gewässer von ganz Europa und Ostindien sind der Aufenthalt dieses Fisches. Er liebt das reine fließende Wasser und liegt in der Tiefe un-

ter den Steinhöhlen und unter den Löchern, die er sich macht, versteckt.

Seine Nahrung besteht in Würmern, Insekten und kleinen Fischen, die er oft mit List raubt. Er vermehrt sich sehr stark und wächst außerordentlich geschwind, wird aber selten länger als 1 — 2 Fuß, hat ein sehr zähes Leben und kann längere Zeit an einem kühlen Orte, wo er mit Fleisch oder sehr kleinen Fischen gefüttert wird, lebendig erhalten werden. Im Januar und Februar soll er laichen.

Sein Fleisch ist weiß, zart, angenehm und auch schwächlichen Personen zuträglich. Die Leber wird zu den Leckerbissen gerechnet. In ein Glas gehängt und der Sonne oder Dfenwärme ausgesetzt, gibt sie ein Del, das ein wirksames Mittel wider die Flecken auf der Hornhaut seyn soll.

In den Ländern, wo die Kaltraupen häufig sind, wird aus ihrer Blase ein guter Kleister gemacht.

Der Zwergdorsch, der Pollack, der Kohlfisch (seines schwarzen Maules wegen auch der Köhler genannt) sind nützliche Weichfische.

**Die Aesche** (auch Aische genannt, weil sie grau ausfieht).

Ein Flußraubfisch, welcher auch einen steinigen, sandigen Grund liebt, die Farbe ist auf dem Rücken schwärzlichgrün, an den Seiten etwas leichter ins Blaue spielend, am Bauche weiß, der Kopf stumpf, der Leib lang und nicht sehr stark. Der Gaumen ist rauh, die Flossen spielen meistens ins Röhliche, der Schwanz ist gabelförmig; er hat ein weiches, zartes, weißes und fettes Fleisch, wächst schnell, wird bis 2, in manchem Flusse 4 — 6 Schuhe lang und 2 bis 6, auch sogar bei reichlicher Nahrung 18 — 20 Pfund schwer; er vermehrt sich häufig.

### Der Alant,

zum Geschlechte der Karpfen gehörig, hat einen starken, länglichen, mit glatten, glänzenden Schuppen bekleideten Körper; der Kopf ist dick und abgestumpft. Die Augen haben einen bläulich schwarzen Stern im gelben Ringe. Der Rücken ist blau, die Seiten bläulich und die Flossen violett.

Der Alant lebt in Flüssen, und zwar in den reizenden Stellen derselben, in Deutschland, Frankreich, Rußland und andern Ländern. Er wird zuweilen 2 Fuß lang und wiegt 8 Pfund. Er vermehrt sich sehr stark.

Seine Laichzeit ist um Ostern, wo er auch häufig gefangen wird.

Er nährt sich von Insekten, die er von der Oberfläche des Wassers wegschnappt. Sein Fleisch ist gut, aber es ist voller Gräten, deswegen schätzt man ihn nicht sonderlich.

### Die Alse,

ein nützlicher Fisch, gehört zum Geschlechte der Häringe, hat einen schmalen, lanzettförmigen Körper, einen ausgezackten Oberkiefer und eine mit 8 Strahlen versehene Kiemenhaut. Er wird 2 — 3 Fuß lang und wiegt 3 — 4 Pfund. Sein Bauch ist mit schildförmigen, sehr harten Schuppen bedeckt, die ihn als Art auszeichnen. Auf dem Rücken ist sie gelbgrünlich, an den Seiten schwarz gefleckt und auf dem Bauche weißlich. Letzterer ist so dünn, wie eine Messerschneide und an den harten Schuppen so scharf, daß man den Finger daran verwunden kann.

In der Nordsee und im mittelländischen Meere lebt die Alse sehr häufig; sie nährt sich von Insekten und Würmern und geht im Frühjahr nach den Flüssen, um daselbst im April und Mai zu laichen. Im Herbst kehrt sie wieder ins Meer zurück. Wenn

sie laicht, macht sie ein Geschrei, welches weit gehört wird. Die Milch und der Eierstock ist bei diesem Fische doppelt. Bei der Ankunft aus dem Meer in den Flüssen ist die Aise gewöhnlich sehr mager, wird aber in einiger Zeit daselbst sehr fett.

Ihr Fleisch, welches bei den kleinern Männchen schwächer als beim größern Weibchen ist, wird an manchen Orten gern gegessen und sehr geschätzt.

### Die Barbe,

auch nach verschiedenen Gegenden Barb, Barbel, Barbele, Bärble, Bärbel, Barme, Steinbarme genannt, gehört zur Karpfengattung, hat aber zum Unterscheidungszeichen vier Bartfasern am Maule und die obere Kinnlade ist hervorstehend. Die beiden kurzen Bartfäden stehen an der Spitze der obern Kinnlade nahe beisammen, die längern aber sitzen an den Maulwinkel. Man trifft sie fast in allen deutschen Flüssen an. Wegen ihres gestreckten Körpers hat sie mit dem Hechte die meiste Aehnlichkeit. Der Kopf ist länglicht und läuft spitzig zu. Die Maulöffnung sitzt unten, ist länglicht, mit einer starken und rothen Oberlippe, die der Fisch weit hervorstoßen und nach Willkür an die untere anschließen kann. In jeder Kinnlade stehen zehn an der Spitze gekrümmte und in zwei Reihen geordnete Zähne. Die Nasenlöcher stehen dicht an den Augen. Diese haben einen bräunlichen Regenbogen.

Der Körper ist mit gestreiften und gezähnten Schuppen von mittelmäßiger Größe bedeckt, die fest in der Haut sitzen und deren Anzahl sich über 5000 beläuft. Der Rücken ist rund. Die Rückenflosse hat 12 Strahlen, wovon die dritte gezahnt ist, die Brustflosse 17, die Bauchflosse 9, die Afterflosse 8 und die Schwanzflosse 19 Strahlen.



Der Kopf ist oben hell-olivengrünlich, an den Backen weiß. Der Rücken olivengrünlich. Die Seiten haben oben eine weißliche, ins Grüne spielende Farbe. Der Bauch und die Kehle sind weiß und die mit schwarzen Punkten besetzte Seitenlinie läuft in einer geraden Richtung fort. Die Brust-, Bauch-, After- und Schwanzflossen sind rötlich und über der Bauchflosse ist eine Mittelflosse sichtbar. Die Schwanzflosse ist gabelförmig, mit einer schwarzen Einfassung versehen und die Rückenflosse bläulich.

Sie liebt ein schnell fließendes Wasser und kiesigen Grund und hält sich in hohlen Ufern und unter großen Steinen verborgen. Im Winter drängen sich mehrere an großen Steinen, Pfählen und dergleichen in Gesellschaft zusammen. In stehendem Wasser trifft man sie nie an.

Ihre Nahrung sind Würmer und Schnecken; auch raubt sie kleine Fische; liebt aber vorzüglich das Schellkraut, auch den Flachs, der andern Fischen schädlich ist. Marsigli sagt, daß Menschenfleisch ein großer Leckerbissen für sie sey; denn als im Jahre 1683 nach aufgehobener Belagerung von Wien die Türken mit den umgekommenen Thieren haufenweise in die Donau geworfen wurden, so fanden die Barben sich bei diesen Leichnamen in Menge ein und der größte Theil wurde gefangen.

Man hat schon Barben von 19 Pfund im Rhein gefangen. Von so ansehnlicher Größe findet man sie aber weder in der Weser, Elbe, Oder, noch in den übrigen Flüssen Deutschlands. Nur die englischen kommen den Rheinbarben an Gewicht bei, indem sie dort 18 Pfund schwer gefangen worden sind. In der Weser werden sie von dem in das Wasser gelegten Flachs so fett, daß sie dem Lachs an Wohlgeschmack nichts nachgeben.

Die Barbe laicht erst im vierten oder fünften Jahr, immer an den reißendsten Stellen und ihre Laichzeit fällt mehrentheils im Mai. Zu dieser Zeit geht sie nicht aus der Tiefe hervor, schwimmt dem Strom entgegen und legt die Eier im Grund an den Steinen an, wo das Wasser am schnellsten fließt.

Sie hat ein zähes Leben und ein wohlgeschmeckendes gesundes Fleisch. Im Mai ist sie am fettesten. Man kocht sie alsdann mit Salbei und Salzwasser, wie den Lachs, wenn sie aber mager ist, wie den Karpfen, mit Bier. Auch in Wein gekocht, ist sie eine sehr angenehme Speise und bekommt eine schöne blaue Farbe. Man macht sie auch mit einer gelben oder polnischen schwarzen Brühe; mit einer weißen Buttersauce; mit zerlassener Butter; mit einer Capern- oder sauern Fricassésauce u. s. w. zurecht.

Neuerlich hat man behauptet, daß der Kogen keine schädlichen Wirkungen hervorbringt; allein dies mag wohl von einer sehr geringen Portion gelten; in Menge genossen verursacht er allerdings üble Wirkungen im Magen und den Eingeweiden.

Die Grappe ist den jungen Barben sehr gefährlich.

### Die Bartgrundel

gehört zum Geschlechte der Hochschauer, welches sich durch einen länglichen, nach hinten wenig verdünnten Körper auszeichnet. Ihre Augen liegen oben auf dem Kopfe, damit sie immer in die Höhe sehen können; doch stehen die Augäpfel nicht gerade in die Höhe, sondern seitwärts gerichtet, das Maul hat Bartfasern und der Kiemendeckel ist nach unten verschlossen.

Die Bartgrundel wird 3 — 6 — 8 Zoll lang. Ihr Körper ist rund und unter einer zarten glatten Haut mit kleinen feinen Schuppen bedeckt; der Rücken hat eine dunkelgrüne Farbe und schwarze, regel-

los durch einander laufende Streifen; der Bauch ist hellgrün. Durch den zusammengedrückten Kopf, der ohne Stachel ist und an jeder Seite des Mauls drei Bartfäden hat, die der Fisch nach Willkür auszuwehnen und zusammenzuziehen vermag, unterscheidet sich die Bartgrundel von ihren Geschlechtsverwandten.

Dieser Fisch hat ein zartes Leben und stirbt bald ab, wenn er aus dem Wasser genommen wird. Wenn man ihn versehen und weit versenden will, so muß dies bei kühler Witterung und in Gefäßen geschehen, die immer bewegt und mit frischem Wasser versehen werden. Die Bartgrundeln nähren sich von Insekten und Würmern, von verfaulten Vegetabilien, Excrementen, auch vom Schlamm.

Es sind sehr fruchtbare Fische, die im März und April eine Menge Eier unter ausgehöhlten Ufern ablegen. Wenn sie selbst und ihre Brut von Raubfischen nicht so häufig weggefressen würden, so müßten sie in großer Menge in den Bächen vorhanden seyn; allein dies ist aus dem angeführten Grunde nicht der Fall.

Das Fleisch dieses Fisches schmeckt so angenehm, daß es von Vielen allem übrigen vorgezogen wird; die Leckermäuler versichern, daß sie besonders delikatisch sind, wenn man sie in Wein oder Milch wirft und darin abstehen läßt. Um die Delikatesse leichter zu bekommen, legt man Schmerlengruben an, welche weiter nichts sind, als breitere Einfassungen der Bäche, in welchen sich ein kiesiger oder sandiger Grund befindet und worin durchlöcherne Blöcke angebracht sind, durch welche das Wasser des Baches ungehindert ab- und zufließen kann. In solchen Behältern füttert man die Schmerlen mit Schafmist, Mohnsamen, Leinfuchen und andern Dingen.

Da sie sich zuweilen in solchen Behältern so stark vermehren, daß sie nicht Platz haben, so ist es

nothwendig, zwei andere ähnliche Gruben in der Nähe anzubringen.

Die erste Grube enthält dann, wie bei den Karpfen, die Laichfische, die zweite die junge Brut und die dritte jene Bartgrundeln, die man zum Verspeisen mästen will.

### Die Bergforelle

ist die kleinste Art Forelle, lebt in den Bächen und Flüssen zwischen hohen Bergen in der Schweiz, Tyrol, Böhmen und Schlesien und wird kaum andertshalb Schuhe lang. Ihr Rücken ist grünlich, unter dem Bauch ist sie gelblich, der Kopf ist abgestumpft, die Kiemendeckel weiß, mit gelben Rändern; die Rückenflossen sind gelblich, schwarz gefleckt, die übrigen röthlich, die Fettflossen mit rothem Rande; das Fleisch ist röthlich.

### Der Bitterling

gehört zum Geschlechte der Karpfen und darf mit der Elrixe, welche auch Bitterling genannt wird, nicht verwechselt werden. Der Bitterling ist die kleinste Art seiner Gattung, kaum 2 Zoll lang und noch nicht halb so breit. Der ganze Leib ist durchsichtig; der Kopf keilförmig; die Augen haben einen schwarzen Stern in einem oben rothen, unten gelben Ringe. Die Schuppen sind verhältnißmäßig groß und schwarz punktirt. Der Rücken ist grüngelb; die Seiten sind über der Linie gelb und unter derselben, so wie der Bauch, silberfarben. Brust-, Bauch- und Aterflosse sind roth, die Schwanz- und Rückenflosse aber grünlich.

Ungeachtet dieser Fisch eine große Menge Roggen enthält, so ist er dennoch nicht häufig; dies rührt ohne Zweifel daher, weil seine Brut von Raubfischen verzehrt wird.

Er bewohnt die reinen, fließenden, sandig begründeten Gewässer, auch die Seen, die von Flüssen durchströmt werden. Sein Fleisch schmeckt etwas bitter, woher er wohl auch seinen Namen hat. Doch verliert sich diese Bitterkeit ganz, wenn man ihm sorgfältig die Haut abzieht und einige Stunden hindurch eine Beize von Weinessig gibt, welcher stark gesotten und mit Zwiebel, Knoblauch und Thymian vermengt wird.

### Die Bleihe

ist aus dem Karpfengeschlecht und erlangt eine Länge von 2 — 3 Fuß und eine Schwere von 18 — 20 Pfund. Ihr Kopf ist abgestumpft, das Maul klein; der Oberkiefer etwas hervorragend, die Stirn schwärzlichblau; die Backen gelbblau; der Augenstern schwarz, in gelbweißem mit schwarzen Punkten besetzten Ringe, über welchen sich ein schwarzer, halbmondförmiger Fleck befindet; die Kehle ist röthlich.

Der breite Körper hat einen schwärzlichen Rücken, der einer Schneide gleicht und stark gebogen ist; die Seiten sind gelb, weiß und schwarz gemischt, auch silberfarben. Der Bauch ist weiß und die Flossen schwärzlich.

Die Bleihe ist nach dem Karpfen der vorzüglichste einheimische Fisch dieser Gattung. Er lebt in sanftfließenden Strömen, Flüssen und in Landseen, die einen thonigen Grund und viele Wasserpflanzen haben. Man trifft ihn fast in ganz Europa an und im nördlichen Deutschland ist er sehr gemein. Er hält sich meistentheils in der Tiefe auf und sucht nur im Frühjahr flache, mit Schilf und Kräutern besetzte Ufer auf, an welchen er im April und Mai bei warmer Witterung seinen Laich absetzt. Er laicht unter starkem Geplätscher; stört man ihn in diesem Geschäfte, so geht er gleich in die Tiefe zurück und stirbt an

der Verhaltung des Rogens und der Milch. Auch der Sturmwind verhindert das Laichen und hat einen nachtheiligen Einfluß auf den Fisch. Die Menge der Eier bei einer einzigen Bleihe ist sehr beträchtlich. Ein 6 Pfund schwerer Fisch hatte 137,000 bei sich. Beim Laichen sieht man gegen einen Rogner drei Milchner oder männliche Bleihe. Die Menge der Milchner ist daher im Stande, alle Eier zu befruchten, woraus sich die ungeheure Vermehrung dieser Fische erklärt.

An den Milchnern oder männlichen Fischen kommen zur Zeit der Fortpflanzung kleine linsenähnliche Erhöhungen am Körper zum Vorschein, an welchen sich die Rogner reiben, wenn sie laichen wollen, und die hernach wieder verschwinden.

Die Nahrung dieser Fische besteht in Insekten, Würmern, Wassergewächsen und fettem Schlamm. Sie haben ein weißes, wohlschmeckendes Fleisch. Im Winter kann dieser Fisch in Schnee eingepackt, mit einem Stück in Branntwein getauchter Semmel im Maule, viele Meilen weit lebendig versendet werden.

#### Der Dickkopf.

Derselbe wohnt in großen Flüssen, vorzüglich im Rhein und in der Donau und läßt sich gut in Seen und Teichen unterhalten. Er wird nicht so groß, als der gemeine Karpfe und höchstens einen Schuh lang, er ist auch mehr rund als breit und hat einen dicken schwarzen Kopf; der Rücken ist dunkelgrün, der Bauch und die Seiten sind silber- und goldfarbig, mit schwarzen Sprenkeln; alles andere hat er mit dem Karpfen gemein.

#### Die Ellrike,

ein niedlicher, 2 — 3 Zoll langer Fisch, mit spitzigem, gleich-gekieserten Kopf und schlankem, länglich

runden, zart beschleimten Körper, mit so feinen Schuppen, daß er durchsichtig ist. Der Schwanz ist gabelförmig. Der Rücken ist schwärzlichgrün, mit einer Reihe heller, gelblicher Flecken besetzt. Die Seitenlinie ist ebenfalls hell, sehr sichtbar und läuft gerade aus. Die Seiten sind silberfarbig-schillernd, die Rücken- und Schwanzflossen blau, die übrigen röthlich und der Schwanz hat einen braunen Flecken. Der Unterleib ist bei einigen scharlachroth, bei andern glänzend blau, bei noch andern silberweiß; und einige haben sogar drei Seitenlinien, deren mittlere himmelblau, die untere und obere aber goldfarben ist.

Die Ellrixe, einer unserer schönsten Fische, lebt gern in klaren, auf sandigen, kiesigen Boden fließenden Gewässern, nährt sich von Insekten und Gewürmen, ist in Gesellschaft an solchen Stellen der Flüsse, wo sich keine andern Fischgattungen aufhalten, laicht im Mai und Junius auf dem Grund und hat durch das Saugen an den Erlenwurzeln ein sehr angenehmes bitteres, gesundes Fleisch.

### Der Flußbarsch

ist in ganz Europa, auch in Sibirien, in stehendem und fließendem Wasser zu Hause und erreicht in manchen Gegenden eine Größe von 2 Fuß und eine Schwere von 3 — 4 Pfund. In England ist ein 9 Pfund schwerer gefangen worden. Die 11 Strahlen in der Astersflosse, wovon die beiden ersten hart sind, unterscheiden ihn hinlänglich von andern deutschen Barscharten. In der Kiemenhaut sind 7, in der Brustflosse 14, in der Bauchflosse 5, in der Schwanzflosse 25, in der ersten Rückenflosse 15 und in der zweiten 14 Strahlen befindlich. Der Kopf läuft etwas stumpf zu, ist mittelmäßig groß, die Maulöffnung weit, die Kinnladen gleich lang, der

Zweite Aufl.

5

Stern länglicht und schwarz. Das Genick scheint eingedrückt zu seyn, weil hier der Rücken in einem starken Bogen sich erhebt. Er ist dunkelgrün mit braunen Punkten besetzt. Die Kiemendeckel zeichnen sich durch eine gelbe, ins Grüne fallende Farbe aus, die ebenfalls mit mehreren kleinen Pünktchen untermengt ist. Der Rücken und die Seiten sind olivenfarbig und mit einer bestimmten Anzahl schwarzer Streifen quer über den Körper bezeichnet, doch ist es auch nicht ungewöhnlich, daß die Streifen fehlen. Die Seitenlinie beugt sich nach dem Rücken zu. Der Bauch und die Kehle sind weiß. Die zwei Rückenflossen, unter welchen die erstere statt der gewöhnlichen Strahlen Stacheln hat, sind grau. Die Brustflosse ist weiß. Bauch-, After- und Schwanzflosse haben eine blutrothe Farbe. An den zwei letzten Strahlen der Rückenflosse befinden sich beständig zwei schwarze Flecken. Die mittelmäßigen Schuppen sitzen nicht fest. Der After ist dem Schwanz näher als dem Kopfe.

In den Kinnladen befinden sich mehrere scharfe Zähne. Der Gaumen ist an drei und der Schlund an vier Stellen mit vielen kleinen spitzigen Zähnen bewaffnet. Die Kiemendeckel bestehen aus drei sehr harten Blättchen, wovon das oberste gezähnt ist. Der Magen ist groß, die Leber dreilappig; die Gallenblase länglich; die Luftblase, die nicht wie bei andern Fischen ein für sich bestehender Sack ist, besteht aus einer dünnen Haut, welche an beiden Seiten des Körpers angeschlossen ist. Der Eierstock ist einfach, lang, cylindrisch und groß; die Milch doppelt. Im Rückgrate befinden sich 39 Wirbelbeine und auf jeder Seite 19 Rippen.

Die Laichzeit dieses Fisches ist in flachen Gewässern im April, in tiefen aber im Mai, und es ist merkwürdig, wie er sich seiner Eier entledigt. Er



sucht nämlich einen spitzigen Gegenstand, einen Stein oder ein Holz, reibt damit den Unterleib und preßt und lockt auf diese Weise den Eierstock heraus; sobald er nun fühlt, daß dieser sich daran befestigt hat, so schießt er davon und bewegt sich schlangenförmig hin und her, bis er alle Eier, die in einer gemeinschaftlichen, netzförmigen Haut eingeschlossen sind, von sich gegeben hat. Diese Haut, welche gleichsam einen durchlöcherten Darm bildet, ist 2 Zoll breit und 2 — 3 Ellen lang. Wenn man dieses netzförmige Gewebe durch ein Vergrößerungsglas betrachtet, so findet man jederzeit 4 — 5 durch eine raue Haut verbundene Eier beisammen; wie nun an der Stelle, wo diese Eier zusammenstoßen, die Haut einen Winkel bildet, so scheint es, als wären diese vier- oder sechseckig. Man kann auch in der Mitte jedes Eies ein klares Bläschen, um dasselbe den Dotter und um diesen das Weiße erkennen. Bei einem  $2\frac{3}{4}$  Pfund schweren Barsch enthielt der ganze 14 Loth schwere Roggen 268,800 Eier. Welch' eine ungeheure Anzahl von Eiern! Allein sie sind auch zur Erhaltung ihrer Art nothwendig; denn theils ist der junge Barsch ein Raub vieler Wasserbewohner, theils wird oft der ganze Eierschlauch mit einem Male von den Kalen oder Wasserratten verschluckt, oder vom Sturm ans Land geworfen. Auch kann der Milchner nicht alle Eier befruchten, denn der Schlauch hat mehrere Falten, die durch die Bewegung des Barsches beim Laichen entstehen, welche vermittels des sie umgebenden zähen Saftes an einander kleben und also die unteren unbefruchtet bleiben müssen. Der Barsch laicht, wie der Hecht, im dritten Jahr und geht zu dieser Zeit, wenn er Gelegenheit dazu hat, gern aus den Seen in die Flüsse.

Dieser Fisch schwimmt, ungeachtet seiner sparrigen Flossen und seines breiten Leibes, so geschwind

wie der Hecht und hält im Wasser eine gewisse Höhe; wenn man daher glücklich nach ihm angeln will, so muß man auf diesen Umstand Rücksicht nehmen. Er ist übrigens ein Raubfisch, der sich von kleinen Fischen, Fischeiern, Insekten zc. nährt, zuweilen seine eigene Brut verzehrt. Weil er nie beträchtlich groß wird, so wagt er sich nicht an große Fische, sondern sucht nur kleine Fische und die Brut der großen auf. Bei warmer Witterung kommt er auch an die Oberfläche, um Mücken zu haschen. Er schont eben so wenig, wie der Hecht, seine eigene Gattung, ist aber bei seinem Raub unvorsichtiger, als jener. Der Hecht z. B. vergreift sich nie an dem Stichling, der gierige Barsch hingegen muß oft diesen Raub mit dem Leben bezahlen; denn der Stichling sträubt sich gegen seinen Feind, bringt dadurch seine Stacheln in das Maul des Barsches; dieser kann dasselbe nicht wieder verschließen und muß also mit der Beute im Maule verhungern. Geräth er nun in diesem Zustande dem Fischer in das Netz, so zieht ihm dieser den Stichling heraus und wirft ihn alsdann, weil er durch das längere Hungerleiden sehr mager geworden ist, wieder ins Wasser. Er verliert indessen die Fähigkeit, das Maul wieder zu verschließen, denn wenn man dergleichen Fische wieder fängt, so findet man dasselbe allezeit offen.

Er hat ein weißes, festes, wohlschmeckendes Fleisch und da es nicht mit Fett durchwebt ist, so gewährt es auch kränklichen Personen eine gute Nahrung. Daher auch der Barsch schon bei den Römern geschätzt wurde. Er wird mit einer Butterbrühe zubereitet. Auch gebraten ist er von gutem Geschmack. Die Holländer essen ihn vorzüglich auf Butterbrod, wenn er vorher mit Salzwasser gekocht worden ist. Sie halten den mittelmäßigen Milchner für am besten. Sonst werden sie auch, wenn sie zuvor in Salzwasser

gesotten sind, mit einer Sardellen-, Capern- oder Citronenbrühe genossen und auch noch auf mancherlei Art zubereitet. Marinirt ist er ebenfalls eine angenehme Speise, wie nicht weniger eingesalzen, geräuchert und mit einer Butterbrühe zurecht gemacht.

Aus den Barschhäuten läßt sich noch ein Leim bereiten, der die Hausenblase an Festigkeit weit übertrifft. Die Lappländer geben damit ihren Bogen, die sie aus Birken- und Dornholz zusammenleimen, eine große Dauerhaftigkeit. Da nun dieser Leim in manchen Fällen für die Oekonomie sehr nützlich seyn kann, besonders da es Fälle gibt, wo der Barsch nicht versilbert werden kann, z. B. im Sommer, wenn der Ort des Fanges von großen Städten zu weit entfernt ist, oder wenn das Gewitter in den See schlägt, wovon sie krank werden und bald hernach absterben, so wird eine kurze Beschreibung seiner Zurechtung nicht unnütz seyn; denn in beiden Fällen würde der Barsch noch zum Leimmachen gebraucht werden können.)

Die Lappländer ziehen die Haut von den großen Barschen ab, trocknen sie und weichen sie sodann in kaltem Wasser ein, so daß man die Schuppen abschaben kann. Vier bis fünf Stück dieser Häute nehmen sie gemeiniglich zusammen, legen sie in eine Rennthierblase oder wickeln sie in weiche Birkenrinnden ein, damit das Wasser sie nicht unmittelbar berühren kann. Diese Fischhäute legen sie in einen Topf mit kochendem Wasser und einen Stein oben darauf, um sie auf dem Boden zu erhalten und lassen selbige eine Stunde lang sieden. Wenn sie nun erweicht und klebrig geworden sind, so nehmen sie dieselben heraus und bestreichen damit die Hölzer zu den Bögen.

Der Flußbarsch hat ein hartes Leben, läßt sich, in nasses Moos gewickelt, bei kühler Witterung weit

versenden und kann daher zum Versetzen verfahren werden. Allein man darf ihn nicht zu andern Fischen bringen, weil er als ein Raubfisch ihrer Brut nachtheilig ist. Am besten ist es, wenn man ihn in ein eignes Wasser bringt und andere Fische von wenigem Werth zu seinem Unterhalte mit einsetzt. Auch kann die Versetzung durch Eier geschehen.

### Die gemeine Forelle

gehört zum Geschlechte der Salme. Der Körper ist schmal und gestreckt und der untere Kiefer geht etwas über den obern vor. Die Kiefer und Zunge sind gezähnt, der Schwanz ist stumpf und etwas zweigablicht. Die Grundfarbe des Rückens ist grau-blau und geht von den Seiten bis zum Bauche in ein helles Gelb über, daher der Fisch auch an einigen Orten die Goldforelle heißt. An der Seite läuft eine graue Naht hin. Ueber dieser Seitenlinie sind viele schwarze Flecken dicht beisammen und unterhalb derselben purpurrothe und schwarze vermengt. An den Brustflossen sind keine Flecken; die Fettflosse auf dem Rücken ist röthlich und die Bauchflossen und Aftersflosse haben einen weißlichen Rand. In der Kiemenhaut zählt man 10 Strahlen, die Rückenflosse hat 14, die Aftersflosse 11, die Brustflosse 10, die Bauchflosse hat 13 und die Schwanzflosse 18 Finnen oder Strahlen.

Die Forelle ist ein schöner, munterer, schneller Fisch, der hartes, süßes, klares Wasser mit steinigem Grunde, besonders in kühlen waldigen Gegenden liebt. In Teichen wird sie größer, als in den Kieselbächen, oft etliche Fuß lang, hat aber den guten Geschmack nicht. Sie nährt sich vom Raub anderer Fische, von Insekten, Gewürm, Mäusen und es frisst oft eine die andere auf. Sie laicht im November und gewöhnlich zur Zeit eines Donnerwetters, wo sie unbe-

weglich still liegt; man kann sie alsdann, so scheu sie auch sonst ist, mit den Händen fangen. Da dieser Fisch zu Anfange des Winters laicht, so ist er auch im Sommer immer fett, hat ein weißes Fleisch, welches sowohl frisch, als marinirt und gesalzen eine vortreffliche Speise ist. In Thüringen hat man Beispiele, daß er sich aus einem Thal einer wasserreichen Felsenwand von einem Absatz zum andern hinauf schleudert und so in den Bach auf der andern Seite des Berges kommt.

### Goldkarpfe \*),

auch unter dem Namen Goldfisch oder chinesischer Goldfisch bekannt, hat die Gestalt des gemeinen Karpfen. Sonderbar ist es, daß sich auch hier die Wirkungen der Domestication zeigen; denn welcher andern Ursache soll man sonst die Veränderlichkeit zuschreiben, die bei den Flossen dieses Fisches statt findet?

Manche haben eine Rückenflosse, andere nur einen bloßen Ansatz davon und mehreren mangelt sie ganz. So findet man einige mit zweimal gespaltenem, andere mit einmal gespaltenen Schwanz; bei einigen sind die Bauchflossen kürzer, bei andern länger. Auch die Farbe ist nicht bei allen gleich, welches indeß mehr von verschiedenen Lebensperioden herrührt.

Im ersten Jahr ist der ganze Körper schwärzlich; — im zweiten erscheinen viele silberne Punkte, die sich nach und nach so ausbreiten, daß der ganze Fisch eine schöne Silberfarbe bekommt. Jetzt heißt er Silberfisch \*\*).

\*) Dieser Fisch ist weder essbar, noch sonst Nutzen bringend und wird hier nur seines prachtvollen Außern wegen aufgeführt.

\*\*) In großen Teichen werden sie erst schwärzlich, dann roth und zuletzt silberfarben.

Mit zunehmendem Alter überzieht nach und nach das prächtigste blendende Morgenroth mit strahlendem Goldglanze den ganzen Körper. In diesem Zustande hat der Fisch seine höchste Schönheit erreicht.

Dieser entzückende Farbenschmuck ist gleichwohl nichts weiter, als ein Schleim, welcher die Schuppen des Fisches überzieht und der sich sogleich verliert, wenn man ihn mit Brantwein wäscht; getrocknet bleibt er aber größtentheils.

Das ursprüngliche Vaterland dieses trefflichen Fisches ist China, wo er, wie man berichtet, in einem See unweit des Berges Thieking, in der Provinz The-Kiang gefunden wird.

Damit ihre schönen Farben in der Stube, wo sie leicht fortkommen, desto besser in die Augen fallen, thut man sie in große Gläser, die gewöhnlich die Gestalt einer Kugel haben, deren Oeffnung aber weit seyn muß, damit die Fische Luft genug haben. Da sie aber oft herauspringen und, wenn Niemand zugegen ist, absteigen könnten, so brauche man die Vorsicht, die Gläser nicht voll mit Wasser anzufüllen. — Gläser, deren Oeffnung zu eng ist, taugen nichts.

In diesen Gläsern füttert man sie mit kleinen Stückchen weißer Oblaten, Semmelkrumen, anderem ungesäuerten Brod und gedörrten und gepulverten Eidottern. Auch schnappen sie hineingeworfene Fliegen weg.

Im Sommer bekommen sie täglich frisches Wasser und damit dieses noch frischer bleibt, pflegt man rein gewaschene Kieselsteine in das Gefäß zu legen. Diese dienen den Fischen auch zur Abkühlung, denn man wird sie bei starker Hitze immer um die Steine antreffen; die Kieselsteine aber müssen von Zeit zu Zeit gereinigt oder durch neue ersetzt werden. Im Winter brauchen sie nur zweimal in der Woche frisches Wasser. Damit man sie beim Herausnehmen

aus dem Gefäß nicht beschädigt, so bedient man sich dazu eines kleinen Hamens und thut sie, bis ihr Gefäß gereinigt und mit frischem Wasser angefüllt ist, in ein anderes mit Wasser gefülltes Geschirr. Sie werden dann wieder mit dem Hamen in ihr Glas gethan. Die kleinen, die weit lebhafter als die großen sind, wählt man vorzüglich in Gefäße, nur dürfen nicht zu viele in eins gesetzt werden, sonst sterben sie leicht.

Hält man sie in Teichen, die mit Garten- oder Mooserde versehen sind, so braucht man sie gar nicht zu füttern. Ist aber der Grund sandig, so unterhält man sie mit Lebkuchen, Mist und Brod. Sie suchen gern schattige Orte und man muß ihnen daher, wo sie dergleichen nicht von Natur haben, dieselben durch etwas Grünes zu verschaffen suchen. Im Winter fressen sie nicht.

In dieser Jahreszeit ist vorzüglich darauf zu sehen, daß der Teich nicht bis auf den Grund zufriere. Man überdeckt ihn daher mit Bretern, die mit Stroh belegt werden und in die man an verschiedenen Stellen Löcher macht, damit die Fische Luft und Licht bekommen. Dies gilt aber nur für die kleinen Teiche und Behälter, in großen ist es nicht nothwendig.

Die Laichzeit fällt im Mai; das Weibchen hat einen großen Eierstock und legt die Eier an Grundgras und dergl. ab. Wo also nichts Grünes in einem Behältniß ist, da müssen zu dieser Zeit grüne Zweige eingelegt werden.

Die Goldkarpfen haben ein gutes Gehör, lernen die Stimme ihres Fütterers bald kennen und kommen, wenn sie ihn auf irgend eine Art bemerken, an die Oberfläche des Wassers.

In China hängt an jedem Gefäß, in welchem sie gehalten werden, ein Pfeifchen, mit welchem sie die Frauenzimmer, denen sie dort viel Vergnügen

machen, zur Fütterung auf die Oberfläche des Wassers rufen.

Vor den Katzen muß man sie in den Teichen, besonders in den kleinen und in den Behältern wohl zu verwahren suchen, denn diese Thiere wissen sie, wenn der Teich oder Behälter voll Wasser ist, sehr geschickt heraus zu holen. Auch andere Thiere tragen zur Verminderung dieser Fische bei.

### Die Goldschleie,

mit einer prächtigen matten Goldfarbe, ist eine Spielart der gewöhnlichen Schleie und hie und da eine Teichbewohnerin, besonders in Schlesien und Böhmen. —

### Der Gründling

gehört zum Geschlecht der Karpfen, wird 6 — 8, zuweilen auch 12 Zoll lang, hat einen eiförmig länglichten gefleckten Körper, zwei Bartfäden, gespaltenen Schwanz und die obere Kinnlade länger als die untere.

Der After ist in der Mitte zwischen dem Bauch und den Sterzflossen. Kopf und Körper haben mehr Höhe als Breite, doch ist der Körper mehr gerundet als bei andern Karpfenarten, zu denen er gehört. Maul, Nasenlöcher, Augen, Kieferhäute, Zähne, Schuppen, Lage der Flossen sind im Ganzen wie bei den andern Karpfenarten. Auf jeder Seite ist ein weißer, zuweilen auch purpurrother Bartfaden, der aber kurz und bei den Maulwinkeln an der obern Kinnlade befestigt ist. Die Augen sind blaßblau; die Farbe des Augensterns ist gold- und silberfarbig gemischt.

Der gewölbte Rücken ist ziemlich dick, der Bauch, auf welchem er schwimmt, flach, die schwärzliche Seitenlinie läuft fast gerade, längs den Seiten durch



deren Mitte hin. Der Rückenflosse gegenüber biegt sie ein wenig aus. Die Schuppen, deren mehr als 500 sind und welche leicht abgehen, sind nach Verhältniß der Größe des Fisches ziemlich groß, auf dem Rücken schwarzgrau; an den Seiten und am Bauch dunkel-silberweiß, fast milchblau. Man könnte noch eher die Farbe der Rückenschuppen schmutziggrünähnlich nennen. Zwischen der Seitenlinie und dem dunkeln Grunde des Rückens ist noch ein hellgrüner, metallisch schimmernder Streif, der längs der ganzen Seite hinget. Dreht man die Seiten nach dem Licht, so schangiren sie sehr schön ins Silberfarbene und Purpurrothe, so wie die Seiten des Kopfs ins Hellgrüne und Goldfarbene. Ueber den ganzen Rücken ist der Länge lang, vom Kopf bis zum Schwanz hin eine schmutzige goldfarbene Linie und auf derselben 10 Flecke, von denen 7 oder 8 besonders groß sind.

Je jünger und kleiner die Fische, desto runder, größer, schwärzer und zahlreicher sind die Flecken zu bemerken; je älter und größer sie werden, desto mehr verschmälern und verlängern sich diese Flecken, bekommen einen grünern, metallischeren Glanz und ihre Zahl vermindert sich. Ferner sind noch an den Seiten neben der Seitenlinie 9 — 10 größere (bei den Jungen schwärzlichere und merklichere, bei den Alten weniger merkliche und mehr ins Schwarzblaue fallende) Flecken. Noch andere kleine schwärzliche Flecken sind in ziemlicher Anzahl auf dem Kopf, Rücken, besonders merklich aber in der Rücken- und Schwanzflosse. Die Rückenflosse ist klein, mit dem Verhältniß vom Körper mit 10 auch 11 Strahlenknöchelchen, wovon das erste, vom Rücken an gerechnet, klein und das kürzeste (Richter zählt nur 8). Funfzehn Strahlenknöchelchen sind an den Brustflossen; an den weißen Bauchflossen 8 oder 9, wovon die zwei (oder eine) ersten an der Spitze unzertheilt

sind, da sich hingegen die andern alle oben gabelförmig theilen. Auch ist die erste Strahle kürzer als die andern (Richter zählt nur 7). Auch die Schweif-, Steig- oder Aftersflosse ist weißlich und hat 9 oder genauer 10 Strahlenknöchelchen (nach Richter nur 7), wenn man das erste, welches so kurz ist, daß man es kaum sieht, mitzählt (Blumenbach zählt 11).

Der Schwanz ist in der Mitte am breitesten, gabelförmig und hat 19 Strahlenknöchelchen. Die Strahlen zertheilen sich in Flocken. Jeder Strahl oder jede Flossfeder besteht aus 27 kleinen Knorpelgliedern. Schwanz- und Rückenflosse sind stark, schwarz gefleckt. Seine größte Länge beträgt 4 bis 5 Zoll, die größte Breite ungefähr 7 Linien.

Noch ist zu bemerken:

a) daß er am Kopf, vom Ende des Oberkiefers an bis zu den Nasenlöchern 4 parallele Striche hat, wovon zwei innerhalb und zwei außerhalb der Nasenlöcher sind.

b) Den Oberkiefer kann er verlängern, ob dieser gleich gewöhnlich dicht am Maul, wie ein weißer knorpelichter Ring angeschlossen zu seyn scheint. Zwischen dem Maul und diesem den Oberkiefer bildenden Knorpelring ist noch eine Haut, die der Fisch ausdehnen und zurückziehen kann, welches man bei genauer Aufmerksamkeit sehen, auch sich selbst davon überzeugen kann, wenn man mit einem stumpfen Haken den Ring um das Maul abwärts zieht.

c) Wenn man die Kiemendeckel aufhebt und inwendig betrachtet, so findet man die schönsten Goldfarben, besonders in grün, gelb und roth.

d) Auf jedem Kiemendeckel ist ein dreieckiger schwarzer Flecken.

Der Gründling findet sich fast in allen süßen, reinen Gewässern, die einen reinen sandigen Boden haben, lebt vorzüglich im Winter in solchen Land-

seen, die mit Flüssen verbunden sind, geht aus denselben im Frühjahr in die Flüsse, um daselbst zu laichen und bringt mit diesem Geschäft, welches er gewöhnlich in der Mitte April beginnt, 4 Wochen zu, da er seine Eier nur nach und nach ablegt. — Im October und zuweilen schon im September kehrt er in die Landseen zurück.

Die Gründlinge vermehren sich außerordentlich. Ihr Fleisch ist weich, süß und zart, wie das von den Schmerlen. Sie lassen sich, wie alle Fische, aus dem Salz, mit Himbeeren-, Violens-Essig oder Zitronensäure wohlschmeckend genießen. Man kann sie auf verschiedene Art zubereiten, blau kochen oder mit einer von Eidotter gemachten Sauce, oder kocht sie mit Fleischbrühe, Butter und allerlei Gewürzen, nebst Citronenschalen; oder bereite sie, wie andere Fische, mit einer Butterbrühe. Man kann sie auch in Wasser mit Salz kochen und zerlassene Butter darüber thun. Auch bäckt man sie, wie andere kleine Fische. Ihr schmackhaftes Fleisch kann von Kranken ohne Gefahr genossen werden. In moderigen Flüssen nehmen sie eine Bitterkeit an, die ihnen aber benommen werden kann, wenn sie im Sieden mit einer Hand voll Messeln abgeschäumt werden. Oft findet man Bandwürmer in ihren Därmen. Sie sitzen im Wasser gewöhnlich unter Steinen und nähren sich von Würmern, Fliegen, andern Insekten, todten Körpern, wie man sie denn häufig an ertrunkenen Menschen- und Thierleibern gefunden hat, so wie sie auch in Pferd- und andern Thierschädeln, die man ins Wasser legt, sich einnisteln und so gefangen werden.

#### Die Hauchforelle

hat einen gestreckten Leib und ist nicht sehr breit, wird bis drittehalb Schuh lang, der Leib und die Flossen sind gefleckt, diese bunt, jene schwarz; sie lebt

vorzüglich in der Donau und ist sonst anderwärts sehr selten.

### Der Hausen,

ein zum Störgelecht gehöriger Fisch, dessen gewöhnliche Länge 7 — 12 Fuß beträgt; die längsten Hausen sind nicht über 25 Fuß lang. Sein Körper ist langgestreckt, der Kopf länglich-viereckig und das sich unten in die Quer öffnende Maul sehr weit. Die Lippen werden durch zwei halbmondförmige Knorpel gebildet und können eingezogen und vorgestoßen werden. Der Rücken ist mit 13 und der Schwanz mit 43 Schildhöckern besetzt, welche sich jedoch mit zunehmendem Alter verlieren. Der Rücken hat eine schwarze, die Seiten haben eine bläuliche und der Bauch eine weiße Farbe; die Flossen spielen aus dem Blauen ins Graue.

Den Leib bedecken keine Schuppen, sondern nur ein klebriger Schleim.

Der Hausen lebt von Pflanzen, ist sehr schüchtern und bewohnt das mittelländische, das schwarze und das kaspische Meer und geht im März, um zu laichen, von da in die Donau, die Wolga und andere große Flüsse, wo er sich aber nur bis zum April aufhält und dann ins Meer zurückkehrt. Viele suchen jedoch im Herbst die tiefen Stellen in den Strömen auf, um daselbst zu überwintern. Die Gefräßigkeit des Hausens ist so stark, daß er eine Menge nicht kleiner Fische und allerlei Seevögel verschlingt.

Von diesem Fisch kommt die bekannte Hausenblase, als ein sehr guter Leim, welcher von der Schwimmblase und aus den Flossen gewonnen wird. Sie ist ein beträchtlicher Handelsartikel. — Arme Russen gebrauchen die Haut des Hausen statt der Fensterscheiben.

## Der Hecht.

Die Kennzeichen der Gattung, zu welcher dieser Fisch gehört, sind: ein oben platt gedrückter Kopf, ein länglicher, mittelmäßig breiter Körper, Zähne in beiden Kinnladen und an der Zunge; eine einzige kurze, der Aftersflosse gegenüberstehende und nahe am Schwanz befindliche Rückenflosse, und endlich ist die kaum sichtbare gerade Seitenlinie dem Rücken näher, als dem Bauche.

Der Hecht ist von verschiedener Größe, welche 2 bis 9 Fuß beträgt; die Schnauze macht diesen Fisch sehr kenntlich. Sie ist vorn breit und der Vorderkopf von unten nach oben und zu beiden Seiten zusammengedrückt. Die untere Kinnlade ragt hervor. Von den Zähnen in der Kinnlade ist abwechselnd der eine fest, der andere beweglich. Die Augen haben einen bläulichen Stern in goldfarbenem Ring; Kopf und Leib sind marmorirt, der Rücken schwärzlich, die Seiten grau, oftmals gelb gefleckt. Der Bauch weiß und schwarz punktirt. Die Flossen haben alle vielzweigige Strahlen und sind gelblich und schwarz gefleckt. Nach Verschiedenheit des Wassers, der Nahrung und andern Umständen ist die Farbe verschieden; auch das Alter macht einen Unterschied. Ein ein- oder zweijähriger Hecht ist olivengrün und wird Grashecht genannt; gelb und schwarz gefleckt heißt er Hechtkönig. Die Benennungen Hornung- oder Märzhecht beziehen sich auf die Zeit des Laichens. Dreijährige Hechte nennt man Hechtkönige, die jüngern Grashechte. —

Er hält sich in Europa, im mittleren Asien und in Nordamerika in Flüssen, Seen und Teichen auf.

Der Hecht ist ein Raubfisch und so gefräßig, daß er alles verschlingt, was ihm vorkommt. Kleine und große Fische, Frösche, Kröten, Schlangen, Ratten, junge Enten und Gänse sind seine Nahrung.

Seine scharfen Zähne dienen ihm, sich seines Raubes zu bemächtigen. In Karpfenteichen richtet er großen Schaden an; er kann die genossenen Nahrungsmittel von sich geben. Seine Gefräßigkeit macht, daß er schnell wächst.

Die Laichzeit ist verschieden. Einige laichen im Februar, andere im März und April. Das Weibchen hat eine erstaunliche Menge Roggen in sich. In einem 6 Pfund schweren Hecht befanden sich 136,500 Eier. Manche Zufälle hindern jedoch die gar zu große Vermehrung dieser Fische.

Der Hecht wird mit Recht der Tyrann unter den Fischen genannt, er verschont nicht einmal seines Gleichen und fällt die Fische, die so groß als er sind, an; den Kopf der letztern hält er so lange im Maul, bis er so weich wird, daß er ihn verschlingen kann. Ungeachtet seiner Gefräßigkeit weiß er doch sehr wohl die ihm schädlichen Dinge zu vermeiden.

Sein Fleisch ist weiß, fest, schmackhaft und leicht zu verdauen, seine Leber wird sehr geschätzt; die Hechte aus hellem Quellwasser sind schmackhafter, als die andern.

Ein einziger großer Hecht kann so ziemlich einen Teich entvölkern. Man muß auch in den Teichen immer die größern wegzufangen trachten.

#### Die Karausche.

Dieser Fisch hält sich mehr in stehenden, als in fließenden Gewässern, besonders in süßen Schilf- und Moderseen auf und ist eine kleine Karpfenart. Sie unterscheidet sich durch ihren sehr breiten Körper und die 10 Strahlen in der Afterflosse vollkommen von andern Karpfenarten und man braucht die gerade Seitenlinie nicht noch hinzuzusetzen, weil sie bei manchen Fischen dieser Art gar nicht sichtbar ist. Die Brustflossen haben 10, die Bauchflossen 9, die Schwanz-

flosse 21 und die Rückenflosse 21 Strahlen. Die Maulöffnung ist klein, bei verschlossenem Maul steht der Oberkiefer etwas vor. Der Kopf ist klein und man glaubt beim ersten Anblick, er sey ein gedrückt, welches aber bloß durch den so auffallend starken Rücken verursacht wird. Die Augen sind mittelmäßig groß, der Stern schwarz, der Ring silberfarben mit schwarzen Punkten besetzt. Die Nasenlöcher stehen den Augen näher, als der Schnauze. Das Genick, so wie der Rücken sind dunkelgrün, die Seiten röthlich, die Schuppen groß, die Rücken-, Bauch- und Aterflossen grau, die Brustflossen röthlich und von derselben Farbe ist auch die ungetheilte Schwanzflosse, nur daß ihr Ende grau ist. Der Ater steht dem Schwanz näher als dem Kopf. In jeder Kinnlade befinden sich 5 breite Zähne. Die Kiemendeckel bestehen aus drei knöchernen Blättchen. Der Darmkanal hat fünf Beugungen. Im Rückgrath befinden sich 30 Wirbelbeine und auf jeder Seite 15 Rippen. — Sie vermehrt sich stark und im April und Mai ist die Laichzeit; alsdann hängt sie ihre Eier größtentheils an flachen Orten an die Kräuter.

Diese Fische werden nicht über  $1\frac{1}{2}$  Pfund schwer und mehrentheils gehen 4 auf ein Pfund. Sie laichen im Frühjahr und setzen eine erstaunliche Menge Laich ab. — Sie haben ein hartes Leben und dauern auch außer dem Wasser noch einige Zeit. — Ungeachtet sie an Geschmack den eigentlichen Karpfen nicht gleich kommen, so verdienen sie doch in allem Betracht die Aufmerksamkeit des Landwirths, weil sie sich sehr leicht in Fischteichen aufziehen lassen und besonders in sumpfigen Gewässern nicht so leicht den verdorbenen Geschmack annehmen, wie der Karpfe und andere Fische. — Ihr Wachsthum, das gewöhnlich sehr langsam von Statten geht, sucht man an andern Orten, wo sie mehr geschätzt werden, wie

z. B. in Südholland, durch mancherlei Operationen zu befördern und diese bestehen vorzüglich darin, daß man ihnen die Schuppen auf der einen Seite wegstreift oder ein Stück vom Schwanz abschneidet.

### Der gemeine Karpfe

hat einen großen Kopf, breite Stirn, kleines Maul, mit 4 Bartfasern, gelbgerandete Augen und große, rechenweise stehende, auch etwas erhabene, der Länge nach gestreckte Schuppen. Die dicken Lippen geben beim Fressen einen schmatzenden Laut von sich; der blaugrüne Rücken ist bogenförmig gekrümmt; die Seiten ziehen sich nach dem Bauch hin ins Gelbe; der Bauch ist weiß, die Rücken- und Schwanzflossen sind grau; Brust-, Bauch- und Aterflossen aber braunroth.

Gewöhnlich 1 — 2, häufig 3 — 4 Fuß lang, wächst er schnell und erreicht oft in nahrungsreichem Gewässer eine Schwere von 12 — 18, ja sogar von 30 — 40 Pfunden.

Von Würmern, Schlamm, Insekten, Aas, Fischlaich lebend, besonders Excremente liebend, findet sich der gemeine Karpfe in allen Flüssen und Teichen Europas und gedeiht am besten in lehmigem, fettem Boden und weichem, langsam fließendem Wasser.

Im Winter stecken sie im Schlamm und leben ohne weitere Nahrung, ohne dadurch viel von ihrem Gewicht zu verlieren.

Der Karpfe ist erst im 3. Jahr zur Fortpflanzung tüchtig. Bei warmen Wetter tritt die Laichzeit im Mai, außer diesem im Juni ein, wo das Weibchen an Stellen, die mit vielen Wasserpflanzen bewachsen sind, ablegt; gewöhnlich von mehreren Männchen begleitet, die den Laich befruchten.

Das Leben des Karpfen ist so zähe, daß man ihn einige Tagereisen weit tragen und fahren kann,



ohne sein Leben zu gefährden, wenn man nur ein mit Essig befeuchtetes Stückchen Brodrinde in seinen Mund steckt und selbiges von Zeit zu Zeit durch ein frisches ersetzt. — Karpfen, die man im Winter versendet, werden in Schnee gepackt.

Der vortreffliche Geschmack des Fleisches und die nuzreiche Zucht des Karpfen ist zu bekannt, um hier darüber noch etwas zu sagen.

### Beobachtung einer sonderbaren Krankheit unter den Karpfen.

„Im November des Jahrs 1803 kaufte ich aus meiner Nachbarschaft einen Centner Speisekarpfen, welche ich in einem schon vorhin gebrauchten Fischkasten in einem fließenden Bach aufzubewahren dachte. Die ersten 8 Wochen hielten sich die Fische gut und hatten einen vortrefflichen Geschmack. Gegen Ende des Januar aber fingen die Karpfen an, einen faden Geschmack beim Verspeisen zu bekommen, auch war das Fleisch nicht so weiß, wie vorher, sondern etwas rötlich. Endlich fingen die Fische an, wöchentlich ein bis drei Stück abzustehen; im März aber, da es wärmer wurde, wöchentlich vier bis sechs Stück und dies dauerte bis in April und Mai, wobei beinahe die größten Fische, ungefähr 42 Stück, abgestanden waren.“

„Bei den abgestandenen Fischen war nichts Besonderes zu bemerken, als eine merklich größere Gallenblase, und äußerlich, wo die Schuppen weg waren, einige blutige Flecken. Nur bei einigen waren solche Flecken sichtbar. Das Fleisch war indessen bei allen sehr weich.“

„Vom Juni an waren die noch übrig gebliebenen Karpfen, ob sie gleich das beste Ansehen gesunder Fische hatten und sich im Wasser sehr munter

bewegten, nicht mehr zu genießen. — Manche hatten auch auswendig einige kleine Flecken ohne Schuppen. Bei allen aber fand sich eine etwas größere Gallenblase. Das Fleisch eines geschlachteten Karpfen war inwendig fest, ein wenig röthlich und hatte einen Geruch wie ein gesunder Fisch. Zubereitet, auf welche Art es immer geschah, gekocht und gebraten, wurde der Fisch immer breiweich und hatte gar keinen Geschmack. Der Geruch war gut und die Farbe blieb, wie sie vor der Zubereitung war. Ich ließ nun alle 14 Tage einen Karpfen zur Probe zubereiten, um zu sehen, ob sich die Krankheit nicht vielleicht ändern würde, allein das Fleisch wurde wieder jedesmal sehr weich. — Uebrigens blieben die Fische bis in den spätesten Herbst munter und ihr Fleisch bei der Zubereitung weich wie vorhin; ich ließ daher den Rest meiner Karpfen in den fließenden Bach werfen."

"Die Karpfen waren, ehe ich sie bekam, in einem Wasser gewesen, das dem hiesigen Flußwasser, worin ich meine Karpfen aufbewahrte, völlig gleich, auch hatten schon mehrere Freunde meines Orts mehrere Jahre hindurch aus derselben Gegend, in selbigem Wasser und Fischkasten Karpfen aufbewahrt, die sich auch immer recht gut gehalten und bis zum Verspeisen schmackhaft geblieben waren."

"Das Futter, welches ich meinen Karpfen gab, war abwechselnd Brod und zermalmte gekochte Kartoffeln. Mangel an Wasser hatten sie nicht gehabt; auch war der Fischkasten, ehe ich sie in denselben setzte, vorher wohl gereinigt worden."

"Ich suchte nun in allen über die Naturgeschichte der Fische geschriebenen Büchern, um mich über diese Karpfenseuche zu belehren, nach, aber nirgends fand ich eine Beschreibung oder Auskunft und Belehrung darüber. Ich wendete mich zuletzt an

einige Fischmeister und andere, die auch Karpfen gehalten hatten, aber alle diese schienen keine großen Karpfendoctors zu seyn; sie kannten weder die Krankheit, noch Mittel dagegen und versicherten, dieses mich betroffene Uebel niemals an ihren Karpfen bemerkt zu haben."

"Was für eine Krankheit sollten nun wohl meine Karpfen gehabt haben? Was könnte die Ursache derselben gewesen seyn? Kennt Jemand Mittel dagegen? und welche? der beliebe solche durch dieses Journal gefälligst bekannt zu machen."

Eboldshausen.

Dr. Wundram.

#### Bemerkung zu vorstehender Beobachtung.

"Nach der Beobachtung eines alten Fischers im (damaligen) Großherzogthum Berg sollen die Fische krank werden, wenn deren zu viele in Einem Kasten aufbewahrt werden, dessen Löcher, wie meistens der Fall ist, zu eng sind. Die Fische haben dann zu wenig Raum, sie reiben sich den Schleim, womit sie die Natur bekleidet hat, ab und da dieser aus dem Kasten — der zu kleinen Löcher wegen — nicht gehörig abfließen — und frisches Wasser zufließen kann, so verschlucken sie diesen Schleim, welcher dieselben in einen kränkenden Zustand versetzt, der ihnen endlich, durch die hinzugekommenen Reibungen und Verwundungen tödtlich wird." —

"Der großherzogliche Revierförster S. hatte darüber folgende Erfahrungen: Er sperrte viele Forellen in einen Kasten ein, den er in einem Bach unter das Mühlenbret befestigte. Nach 3 Wochen untersuchte er sie und fand die meisten todt, die übrigen sehr entkräftet und die bei den Forellen gewöhnlichen rothen Flecken nicht mehr sichtbar."

„Eine andere Gesellschaft von Forellen war in einem Kasten, der überflüssigen Raum hatte, in dem nämlichen Bach und an der nämlichen Stelle 3 Wochen lang wie die erstern aufbewahrt und diese Forellen hatten sich ganz gesund erhalten. Die Ursache hiervon habe er sich nicht erklären können; der alte Fischer hatte ihm aber durch die oben bemerkten Umstände die Aufgabe mit dem Zusatz gelöst: „daß bei warmer Witterung der Raum für die Fische größer seyn müsse, als bei kalter; daß dann die Kästen öfters gereinigt werden müssen und daß die Löcher in den Kästen überhaupt nicht zu eng seyn dürfen, damit das Wasser frei herein- und der Schleim frei herausfließen könne.“ —

„In der vorstehenden Beobachtung ist zwar von Karpfen die Rede; da mir aber diese Vorsichtsregeln bei der Aufbewahrung der Fische anwendbar schienen, so glaubte ich, dieselben dem Publikum mittheilen zu müssen. —

U. F.

#### Der Kaulkopf,

zu den Kropffischen gehörig, ist fast in allen Flüssen und Bächen, wenn sie besonders steinig und sandigen Boden haben, einheimisch. Seine größte Länge beträgt keinen vollen halben Fuß. Der Kopf ist groß, dick, breiter als der 4 — 8 Zoll lange Leib und an der Seite vor der Kiemenhaut befinden sich zwei in die Höhe gekrümmte Dornen. Auf dem Kopf stehen nahe beisammen die grünen, schönen, glänzenden Augen. Der Leib ist rund und läuft kegelförmig zu. Die Kiemenhaut hat 6 Strahlen. Die zwei kleinen Bauchflossen, welche 4 Strahlen haben, liegen zwischen den großen Brustflossen mit 14 Strahlen; deswegen gehört er unter die Ordnung der

Brustflosser, d. i. wo die Bauchflossen zwischen den Brustflossen stehen. Die Rückenflosse läuft zertheilt über den Rücken hin. Die Aterflosse ist groß, hat 12 Strahlen und vor derselben, also vor der Mitte des Fisches liegt der Ater. Die Schwanzflosse ist abgerundet und ihre 12 Strahlen zerspalten sich nach der Spitze zu. Er ist oben braungrau und schwarzgrau marmorirt, an den Seiten heller, am Bauch weiß. Die Seitennaht ist sehr merklich. Die Haut ist glatt und an den Seiten etwas ins Grüngoldne glänzend. Er kommt zwischen den Steinen, wo er sich immer aufhält, wie man bemerkt haben will, nur des Nachts und besonders beim Mondschein hervor. Im März und April laicht das Weibchen und macht für seine Eier ein Loch in den Sand, um welches es sich so lange aufhält, bis die jungen Fischchen ausgeschlüpft sind; daher kommt die sonderbare Meinung, als brüte dieser Fisch. — Er nährt sich von kleinen Fischen und Insekten. Seine deutschen Benennungen hat er von seinem dicken Kopf und dem Schleim, der seinen Kopf beständig umgibt.

Das Fleisch ist fett, aber wohlschmeckend und beliebt.

### Der Lachs.

Sein Hauptkennzeichen ist der etwas hervorstehende Oberkiefer, die 13strahlige Aterflosse und die zweite Rückenflosse, Fettflosse genannt. Das erstere sieht man nur, wenn er sein Maul schließt. Der Unterkiefer läuft, nach Linné, bei den ausgewachsenen Männchen in einen stumpfen Haken aus, welcher in eine Vertiefung des Oberkiefers einpaßt. In der Kiemenhaut hat er 12, in der Brustflosse 14, in der Bauchflosse 10, in der Aterflosse 10, nach meiner Beobachtung in der Schwanzflosse 21 und in der Rückenflosse 14 Strahlen. Der Kopf ist keilförmig

und gegen den großen Körper nur klein; die Hirnschale dick, mit 7 kleinen Vertiefungen. In beiden Kinnladen sieht man am Rande derselben spitzige Zähne, zwischen welchen kleinere und bewegliche befindlich sind. An der Oberkinnlade sind nicht nur mehr, als an der untern, sondern auch noch auf beiden Seiten des Gaumens zwei Reihen spitziger Zähne vorhanden. Außerdem sitzen noch auf beiden Seiten des Schlundes, nahe an den Kiemen, einige dergleichen, welche eingekrümmt, so wie auch auf der Zunge 6 — 8, die hinterwärts gebogen sind. Ihrer sind überhaupt 134.

Der Gaumen ist glatt, die Stirn schwarz, das übrige an den Schuppen weiß, grau und röthlich gemischt; die Augen klein, der Stern schwarz, der Ring goldfarben und die beiden Winkel des Auges weißlicht; die Kiemendeckel, welche aus 4 großen und 12 kleinen Knochen bestehen, grünlichgrau, mit rothen Flecken gesprengt und auf der dritten, größten ein schwarzer Flecken. Der Rücken ist schwarzgrau; die Seiten sind über der Linie bläulich und unter derselben silberfarbig, mit grauen Flecken besetzt. Der Bauch und die Kehle haben eine gelbröthliche, die Kiemenhaut eine weißgelbe, in der Mitte eine röthliche und nach dem Rande zu eine bläuliche Farbe. Bauch- und Afterflosse sind röthlich und über ersterer eine Mittelflosse zu sehen. Die halbmondförmige Schwanzflosse hat vorn eine weißgraue, in der Mitte eine röthliche und am Ende eine bläuliche, die Fettflosse eine schwarze und die gefleckte Rückenflosse gegen das Ende eine schwarzgraue Farbe. Die Schuppen sind von mittlerer Größe und gehen leicht ab. Die braune Seitenlinie läuft gerade nach dem Schwanz hin. Sein ganzer Körper ist glatt, ohne Schuppen, auf den Seiten zusammengedrückt und das Maul groß, die Lippen klein, die Zunge weiß, knorp-

licht und beweglich; die Nasenlöcher sind durch eine Zwischenhaut getheilt und befinden sich zwischen den Augen und der Oberlippe, doch erstern näher. Die Kiemendeckel sind wie die Kiemenöffnungen groß und bestehen aus 3 knöchernen Plättchen. Der Rücken ist rund und macht mit dem Kopf und Schwanz beinahe eine gerade Linie aus. Von den 8 Flossen sitzen 2 nahe an der Kiemenöffnung, 2 unter dem Bauch am After, 2 am Schwanz und 2 am Rücken. Der After ist dem Schwanz näher als dem Kopf.

Der Lachs macht den Uebergang von den Fluß- zu den Seefischen; denn er wird in süßen Gewässern geboren, erhält im Meere sein Wachsthum; hält sich in der Folge im Sommer in den Flüssen, im Winter aber in der See auf. Vorzüglich ist er im nördlichen Ocean zu Hause, aus welchem er größtentheils in die damit verbundenen Flüsse geht, um seinen Laich darin abzusetzen. Man findet ihn nicht nur allein in den europäischen Ländern, welche durch Flüsse mit dem Weltmeere in Verbindung stehen: sondern auch in Kamtschatka, Grönland, Newfoundland und den nördlichen Theilen von Amerika. Der Trieb zur Fortpflanzung ist bei diesem Fische so stark, daß er die von Geschöpfen wimmelnde See verläßt, wo er reichliche Nahrung finden konnte, in die ärmern Flüsse geht, den mannichfaltigen Nachstellungen der Fischer auszuweichen sucht und tausend Hindernisse auf seiner weiten Reise zu übersteigen weiß, um seine Eier an bequeme Orte abzusetzen. Seine Laichzeit, welche 6 — 8 Tage dauert, ist in südlichen Gegenden, z. B. in Frankreich, im Mai, in den nördlichen hingegen, z. B. in Schweden, im Julius. Merkwürdig ist, daß der Lachs eben so gut das Wasser, worin er einmal gelaicht, als die Schwalbe das Gebäude, woran sie genistet, wieder zu finden weiß. Delalandes kaufte von den Fischern zu Goteaulin ein

Duzend Lachse und nachdem er einen jeden mit einem kupfernen Ring am Schwanze versehen hatte, schenkte er ihnen die Freiheit wieder. Die Fischer haben ihn nachher versichert, daß sie im ersten der folgenden Jahre 5, im andern 3 und im dritten eben so viel von diesen gezeichneten Lachsen wieder gefangen hätten. Sobald gegen das Frühjahr das Eis an den Küsten zu schmelzen anfängt, so nähert er sich denselben und geht dem süßen Wasser nach. Gewöhnlich geht er dann mit den Fluthen und dem Winde, welchen die Fischer den Lachswind nennen, in die Ströme, und zwar in den wärmern Gegenden Europens bereits im Februar und März, in den nördlichen hingegen erst im April und Mai. Er liebt solche Gewässer, die einen sandigen und kiesigen Grund und schnellen Fluß haben. In diesen verweilt er bis gegen den Herbst, wo er dann, nachdem er seine Nachkommenschaft zurückgelassen hat, ins Meer zurückgeht. Jedoch überwintert er auch zuweilen in den süßen Gewässern.

In Schweden, wo die Ströme zeitig zufrieren, versäumt er oft die Gelegenheit zum Rückzug. Auch in Irland hält er sich in einigen Flüssen das ganze Jahr hindurch auf.

Je zeitiger die Fluthen sich einstellen und je größer sie sind, desto häufiger erscheint er auch.

Da nun die hohen Fluthen von den starken Winden herrühren, welche gegen die Ströme blasen, und da diese in verschiedenen Richtungen gegen das Meer auslaufen, so kann man, sobald man auf den Zug der Winde Achtung gibt, das Schicksal des Lachsfangs für diese oder jene Gegend mit ziemlicher Gewißheit vorher verkündigen, jedoch muß man dabei auf die Zeit, in welcher die Ströme von Treibeis befreit werden, bei der es wieder auf den mehr oder minder warmen Frühling ankommt, Rücksicht nehmen.



Je früher diese Gewässer rein sind, desto eher findet sich der Lachs ein. Treten die Fluthen erst gegen Ende Mai's ein, so ist für eine solche Gegend nur ein schlechter Fang zu erwarten, weil alsdann der Lachs schon in andere Gegenden mit hohen Fluthen gegangen ist. Vorzüglich häufig soll sich der Lachs einfinden, wenn man gleich anfangs den Lachswurm an seinen Küsten antrifft; denn alsdann soll er in größerer Menge gegen den schnellen Strom gehen, um sich dort von diesen seinen lästigen Gästen los zu machen.

Gewöhnlich gehen die Lachse haufenweis in die Ströme und zwar in zwei Reihen, welche die Seiten eines Dreiecks bilden, in folgender Ordnung: Gewöhnlich geht der größte, welches ein Rogner zu seyn pflegt, voran. Auf diesen folgen in einer Entfernung von einer Elle zwei andere und in dieser Ordnung geht der Zug ferner fort, so daß, wenn er z. B. aus 31 Stück bestände, sich auf jeder Seite 15 befinden würden. Wenn diese Ordnung durch einen Wasserfall, einen Holzfloß oder ein Geräusch unterbrochen wird, so stellen sie dieselbe, nach überwundenem Hinderniß, wieder her. Stoßen sie aber auf ein Netz, so machen sie Halt. Einige suchen einen Weg unterhalb oder an den Seiten, dem Netze vorbei und sobald einer die Bahn gemacht hat, so folgen die übrigen nach und setzen die Reise in voriger Ordnung weiter fort. Die Weibchen gehen gewöhnlich voran, ihnen folgen die größern Männchen und die kleinen machen den Beschluß. Die Fischer wissen daher, sobald sie kleine Milchner fangen, daß sie von diesem Haufen keine mehr zu erwarten haben. Die Haufen sind zuweilen so stark, daß sie durch ihre vereinigten Kräfte das aufgestellte Netz zerreißen und demselben entkommen. Der Lachs hält sich beim Schwimmen mitten im Strome und nahe an der Oberfläche des Wassers

und da er bei seinem Zuge viel Geräusch macht, so hört man sie, gleich einem Sturm, von weitem rauschen. Ist aber die Witterung stürmisch oder heiß, so gehen sie in die Tiefe und dann wird man nichts von ihrem Zuge gewahr.

Der Lachs geht stroman und macht weite Reisen. So wandert er z. B. aus der Nordsee in die Elbe und aus dieser bis Böhmen in die Mulde und in den Rhein, bis nach der Schweiz hin. Sehen sich ihm auf seinem Zuge Wasserfälle oder Säune entgegen, so springt er, wenn er sich vorher unter großen Steinen ausgeruht, über dieselben weg. Nachdem er nämlich den Schwanz im Maule festgehalten und auf diese Art einen Birkel gebildet hat, so schnellt er den Körper gewaltsam in seine gerade Lage zurück und indem er mit großer Geschwindigkeit aufs Wasser schlägt, prallt er so von demselben ab, daß er bei tiefem Wasser 5 — 6 Schuh hoch springt. Ja nahe an der See, wo er noch bei vielen Kräften ist, schwingt er sich wohl 14 Fuß in die Höhe und wenn man die Krümmung dazu rechnet, so beträgt die Weite seines Sprungs auf 20 Fuß. Sobald er nun auf den Nacken des Wasserfalls gekommen ist, schlägt er mit dem Schwanz, gleichsam zum Zeichen seines Vergnügens und geht weiter. Zuweilen fällt er bei einem hohen Wasserfall wieder zurück, doch nach einer kurzen Erholung versucht er sein Glück aufs Neue, bis er entweder seinen Zweck erreicht oder die Unmöglichkeit, hinüber zu kommen, erfährt und wieder zurückgeht. Ist der Sprung dem Anführer gelungen, so folgen die übrigen bald nach, fallen aber allezeit auf die Seite, indem sie den Kopf in die Höhe halten.

Wenn der Lachs auf seiner Reise auf zwei Flüsse stößt, davon der eine ein schnelles, der andere ein ruhiges Wasser führt, so geht er in den erstern, in

der Folge aber in den letztern, vermuthlich um einen ruhigen Ort zu seinem Laichen zu haben; auch gern in solche Gewässer, deren Ufer dicht mit Bäumen besetzt sind, weil er den Schatten und kaltes Wasser liebt. Hingegen vermeidet er solche Flüsse, deren Mündungen mit Gebäuden besetzt sind oder Untiefen haben; es wäre denn, daß durch Stürme der Grund aufgewühlt und das Wasser trübe würde, wo er diese flachen Stellen nicht wahrnehmen kann.

Treibholz, noch mehr aber Holzflöße, scheuchen ihn zurück, besonders Breterflöße, weil er sich vor dem Schimmer derselben noch mehr fürchtet, als vor der dunkeln Farbe des Holzes. Da er auch in Gegenden, wo Seetonnen oder ander bewegliche Hölzer angebunden sind, nicht hinkömmt, so binden die Fischer breite Schindeln oder ein Bret mittels eines langen Stricks an einen Stein, den sie an den tiefen Stellen, wo sie mit dem Netz nicht hinreichen können, einsenken, um den Lachs von diesen Orten, wo er leicht durchgehen würde, abzuhalten. Auch die rothe Farbe scheut er sehr; daher man an Flüssen, wo er gefangen werden soll, die Häuser nicht mit rothen Ziegeln decken muß. Auch Sägemühlen entfernen die Lachse, wie andere Fische, durch ihr Geräusch und die herabfallenden Spähne.

Erblickt der Lachs an den Küsten oder Mündungen seinen Feind, den Seehund, oder hört er ein ungewöhnliches Geschrei, so eilt er gleich wieder in die See zurück. Er reist eben nicht schnell, besonders weil er sich gern lange bei Sonnenschein mit Spielen auf der Oberfläche des Wassers aufhält, etwa 100 Meilen in 6 Wochen. Wenn er ruhen will, so sucht er gewöhnlich einen großen Stein auf, gegen den er sich mit dem Schwanz, mit dem Kopf aber gegen den Strom stellt. Wird er auch durch ein

Geräusch von dieser Stelle verscheucht, so nimmt er doch bald nachher wieder seinen alten Posten ein.

Er lebt von kleinen Fischen, Wasserinsekten und Würmern; wächst sehr schnell und soll in einem Alter von 5 — 6 Jahren 9 — 12 Pfund wiegen. Man hat sie von 40 — 80 Pfund und bis 6 Fuß Länge.

Der Lachs ist, besonders im Frühjahr, da er fett aus dem Meere kommt, sehr schmackhaft. Aber gerade wegen seines Fetts kann ihn nur ein guter Magen verdauen. Nicht in allen Gewässern ist er von gleicher Güte. In der Laichzeit ist er mager, hat ein weißes, unschmackhaftes Fleisch und da die Männchen in dieser Zeit braune Flecken und Buckeln auf ihren Schuppen bekommen, so hat er den Namen Kupferlachs erhalten. Auch nach der Zeit, wenn er in die See zurückgegangen, ist er mager und wird alsdann in Schweden Bracklachs genannt. Die zurückgelassene Brut geht, nachdem sie im süßen Wasser überwintert hat, im folgenden Jahre nach der See. Sie heißen alsdann Sälmlinge und werden in der Gegend von Basel und Straßburg am Rhein um diese Zeit in Menge ausgefischt.

Der Lachs hat ein weichliches Leben, steht nicht nur außer dem Wasser bald ab, sondern auch sogar in dem Fischbehälter, wenn dieser nicht mitten in den Strom gesetzt wird. Damit er von seinem Geschmacke nichts verliere, muß man ihn, sobald er aus dem Wasser gekommen ist, tödten.

Sein Herz ist eckicht und lange nach dem Tode noch reizbar. Seine Leber ist groß, roth, einfach, mit kleinen Einschnitten von unten, aber weil sie zu fett und thranig schmeckt, nicht wohl zu genießen. Der Magen erstreckt sich bis zur Mitte des Bauchs herunter. Der Darmkanal, der eine Wendung macht, ist bei seinem Anfange mit ungefähr 70 2 — 3 Zoll langen, aber sehr schmalen Anhängseln versehen, wel-

che durch drüsigte, bei starken und großen Fischen mit Fett überzogene Körper mit einander verbunden sind. Gewöhnlich halten sich in seinem Darmkanal 2 — 3 Fuß lange Bandwürmer auf, die mit ihren Köpfen in den Anhängseln stecken. Die längs dem Rücken herunter liegende Schwimmblase ist ungetheilt.

An manchen Orten Deutschlands heißt er Salm, am Rhein aber nur bis Jacobi und nachher Lachs, der einjährige aber Sälmling. Der, welcher in seinem besten Alter und fett ist, heißt Weißlachs, der vermagerte Graulachs. Die, welche in der See selbst gefangen werden, heißen wegen des fleischfarbigen Randes an ihren Schuppen Rothlachs oder Kalbfleischlachs.

### Die Lachsforelle

gehört, wie schon ihre Benennung vermuthen läßt, zum Geschlechte der Lachse. Sie steht der Größe nach zwischen dem Lachs und der gemeinen Forelle in der Mitte und wird 8 — 10 Pfund schwer. Der ganze Körper, mit Einschluß des Kopfs, ist oberhalb und auch zum Theil unten mit schwarzen oder dunkelbraunen und röthlichen, meistentheils runden, feltner eckigen Punkten und Flecken bestreut, welche in einem helleren Felde stehen. Hierdurch und durch ihre gleich langen Kiefern zeichnet sich diese Art von andern aus. Die Grundfarbe des Rückens ist schwarzblau, die Seiten sind grünlich und der Bauch weißgelblich; die Flossen sind grau.

Die Lachsforelle hält sich, wie der Lachs, im Meer und in den Flüssen auf. Meistentheils geht sie erst im Mai in letztere und bleibt darin so lange, bis sie laicht, welches im November und December geschieht. Sind um diese Zeit die Flüsse schon zugefroren, so verweilt sie darin, bis das Eis schmilzt. Sie liebt ein schnellfließendes Wasser, mit sandigem,

Kieseligen Boden und nährt sich von kleinen Fischen, Wasserinsekten und Würmern. Ihre Augen, der Gaumen, die Zunge und die Kiemen leuchten im Finstern und wenn man diese Theile im Finstern berührt, so nehmen auch die Theile der Hände, womit man mit ihnen in Berührung gekommen, diese Eigenschaft an. Dieses Leuchten hört aber auf, sobald sie eintrocknen. Wahrscheinlich liegt der Grund dieser merkwürdigen Erscheinung in einer phosphorescirenden Materie.

Ihre Farbe und die Güte ihres Fleisches hängt vorzüglich von den Gewässern, welche sie bewohnt, ab; wenn sie bald nach der Ankunft in den Strömen und Flüssen gefangen wird, so ist ihr Fleisch ungemein wohlschmeckend; schlechter schmeckt es zur Zeit des Laichens und nachher. Wo dieser Fisch häufig ist, räuchert und marinirt man ihn.

### Die Lamprete,

ein Knorpelfisch, gehört zu dem Geschlechte der Neunaugen. Er wird 12 — 18 Zoll lang und 1 Zoll dick. Man hat aber auch schon 3 — 4 Fuß lange und armsdicke gefangen. Das Maul der Lamprete ist mit mehreren Reihen im Kreise geordneter, spitziger Zähne bewaffnet. Sie hat auf jeder Seite 7 Luftlöcher, welche mit eben so vielen lungenähnlichen Säcken, die statt der Kiemen dienen, in Verbindung stehen. Mitten durch jene Lungensäcke zieht sich eine Röhre, die oben im Genick ihren Ausgang nimmt. Durch die 14 Seitenöffnungen zieht die Lamprete das Wasser ein, welches sie dann durch das Maul oder durch das im Genick befindliche Spritzloch wieder von sich gibt. Der Körper ist walzenförmig; der Rücken und die Seiten haben eine schmutzig olivengrüne Farbe und sind schwarzblau marmorirt; der Bauch ist weiß.

Die Lampreten bewohnen eigentlich das Meer, kommen aber im Frühjahr, um zu laichen, in die Flüsse, welches im März, April und Mai zu geschehen pflegt. Sie schwimmen schnell und schlangenförmig. Sie nähren sich vom Raube.

Sie können sich mit ihrem Maul ungemein fest an platte Körper ansaugen. Ihr Fleisch ist angenehm und übertrifft das vom Aal an Wohlgeschmack, ist aber schwer zu verdauen.

Man röstet den Fisch gewöhnlich und legt ihn in Weinessig, in den man Gewürze wirft. Sie werden viele Meilen weit versendet.

### Der Lauben

ist ein langgestreckter Fisch und wird überhaupt in Deutschland nur 6 — 8 Zoll, in Frankreich und England aber wohl 1 Fuß lang. Der Kopf ist verhältnißmäßig klein, der Rücken hat, so wie der ganze Oberleib eine graugrünliche Farbe, die sich nach den Seiten ins Silberweiße verliert und unten am Bauche völlig silberfarben wird; die Flossen sind graulichweiß.

Der Lauben hält sich in reinen fließenden Gewässern auf, nährt sich von Insekten und Würmern und laicht im Junius. Sein lockeres, weiches, süßes und angenehmes Fleisch ist beschwerlich zu essen, weil es stark mit Gräten durchwebt ist.

### Die Nase

gehört unter die schmalen Karpfenarten. Außerlich unterscheidet man diesen Fisch durch den abgestumpften Oberkiefer und die 15 Strahlen in der Afterflosse, innerlich aber vorzüglich durch die schwarze Farbe des Bauches. Letztere ist aber auch Ursache, daß die Vornehmer sein Fleisch wenig achten. In der Brustflosse hat er 16, in der Bauchflosse 13, in der Schwanzflosse 22 und in der Rückenflosse 12 Strahlen. Die

Zweite Aufl.

5

Brust-, Bauch- und Afterflossen sind roth, die Rücken- und Schwanzflossen aber blau. Die Rückenflosse steht der Bauchflosse, an welcher eine Mittelflosse sichtbar ist, gegenüber. Der Kopf ist klein; die Maulöffnung sitzt nicht am äußersten Ende desselben wie bei den meisten Karpfenarten, sondern weiter unten, ist klein und hat, aufgesperrt, eine viereckige Gestalt. Das Auge ist groß, die Pupille schwarz und der Ring goldfarbig; die Nasenlöcher sind in gerader Richtung vor den Augen. Das Genick ist hellgrün; die Kiemendeckel silberglänzend; an dem Körper, welchen große Schuppen bedecken, ist der Rücken etwas gekrümmt und hell-olivengrün. Diese Farbe verliert sich nach den Seiten zu immer mehr und mehr und ist zuweilen am Rücken gar schwärzlich. Unter der gegen den Bauch sich neigenden Seitenlinie haben die Seiten die Farbe der Kiemendeckel. Der Bauch und die Kehle sind weiß. Die Strahlen der Flossen theilen sich, die zwei ersten Strahlen ausgenommen, an den äußersten Enden in 8 Zweige.

Dieser Fisch hat in jeder Kinnlade 6 auf den Seiten zusammengedrückte und in einander greifende Zähne. Ein schwarzes, etwas klebriges Wesen bedeckt nicht allein die ganze innere Fläche des Körpers, sondern auch die Blase. Die Nieren sind viel länger, als beim Karpfen. Der Magen ist lang und ungeachtet mehrerer Untersuchungen konnte ich keine Eingeweidewürmer in ihm entdecken. Die Eier sind von der Größe eines Hirsenkorns und von weißer Farbe. Im Rückgrathe befinden sich 44 Wirbelbeine und auf jeder Seite 18 Rippen.

Er hält sich gewöhnlich in den Tiefen großer Seen auf und tritt im Frühjahr in großen Gesellschaften in die Flüsse. Man trifft ihn aber auch das ganze Jahr hindurch in allen deutschen Flüssen an; besonders im Rhein und in der Donau. Er ist höchst



selten allein, immer in Gesellschaft seines Gleichen. Im Rhein und Main wird er nicht über 1½ Pfund schwer. Seine Laichzeit fällt in den April und Mai. Er gibt den Laich in der Tiefe, indem er sich an den entblößten Steinen reibt, von sich; dieser hängt sich alsdann an Steine und andere feste Körper an. Man findet in einem einpfündigen Kögner 7900 Eier. Die Männchen bekommen in der Laichzeit auf dem Körper und auf den Flossen schwarze Flecken, in deren Mitte man hier und da kleine erhabene Punkte, jedoch nur bei jungen, wahrnimmt.

Seine Nahrung besteht hauptsächlich in kleinen Würmern, fetter Erde und Kräutern.

Das Fleisch ist weich, süß und fett und mit vielen kleinen Stäten durchbohrt. Da diese Fische gewöhnlich von gemeinen Leuten gekauft werden, so haben sie in einigen Gegenden den Namen „Schneiderfische“ bekommen. Man kocht sie in Salzwasser und genießt sie alsdann mit Essig; indessen schmecken sie doch gebraten am besten.

### Der Orf

ist in den südlichen Gegenden von Deutschland zu Hause, wo er in Flüssen, Seen und Teichen lebt. Im Rhein und Main findet man ihn auch, aber nicht sehr häufig, häufiger um Nürnberg und Augsburg. Es ist ein breiter Karpfen mit hervorstehender Oberkinnlade und 13 Strahlen in der Aftersflosse. Es gibt von dieser Karpfenart zwei Spielarten, wovon man nur meistentheils eine in den naturhistorischen Büchern beschrieben findet. Beide sind in nichts als in der Farbe des Körpers unterschieden, welche aber so auffallend abweichend ist, daß man sie leicht, ohne sie gegen einander zu halten, für zwei besondere Arten ausgeben könnte.

Die eine Varietät hat einen Körper von rother Farbe, die andere aber nähert sich im Außern mehr einem gemeinen Karpfen. Der Kopf der erstern ist mittelmäßig groß, die Stirn breit und von rother Farbe; die Maulöffnung groß; die obere Kinnlade etwas hervorstehend; die Augen von mittlerer Größe; der Stern schwarz; der Ring goldfarbig, oben mit dunkelblauen Punkten besetzt; die Nasenlöcher höher als das Auge. Die Kiemendeckel sind perlmutterfarbig, ins Rothe fallend. Vom Genick an macht der Rücken einen starken Bogen; seine Farbe ist roth, auf den Seiten wird sie nach und nach schwächer und verliert sich, aber doch nicht völlig, am Bauche. Die Seitenlinie macht einen schmalen Bogen und besteht aus 38 dunkelrothen Pünktchen. Die Flossen sind groß; die rücken- und gabelförmige Schwanzflosse purpurroth; Brust-, Bauch- und Afterflosse röthlichweiß.

Die Schuppen sind groß, schön gestreift und gehen gern ab. Die Eierbehälter, welche gelbliche Eier enthalten, sind sehr ansehnlich; die Leber ist dreilappig, groß und liegt zunächst den Eingeweiden; die Gallenblase klein; die Galle dunkelgrün und sehr bitter.

Dieser schöne Fisch, den wir dem Chinesischen gewissermaßen an die Seite setzen können; behält auch in Brantwein gelegt seine Farbe, woraus es wahrscheinlich wird, daß diese ihren Sitz unter den Schuppen hat. Er hat ein weichliches Leben und steht außer dem Wasser bald ab. Wäre dieser Fisch im nördlichen Deutschland bekannt, so würde man ihn mit ungleich geringern Kosten, als den Chinesischen, in die Teiche versetzen können; wie man ihn denn auch im obern Deutschland zur Zieade in den Stadtgräben eingesetzt findet. Er hat ein weißes, zuweilen auch röthliches, wohlschmeckendes Fleisch,

das im April und Mai am besten und alsdann auch leicht zu verdauen ist.

Die Farbe der zweiten Varietät ist sehr auffallend verschieden. Der Stern im Auge ist schwarz, der Ring silberfarben, in der obern Hälfte mit einem dunkelgrünen Streifen. Die Kiemendeckel sind blaßgrün, mit dunkeln, sehr kleinen Pünktchen besetzt. Das Genick und der Rücken sind blau, in's Grüne fallend, von da aus werden die Seiten bis zur Seitenlinie heller. Der untere Theil der Seiten ist silberfarbig, der Bauch und die Kehle aber weiß. Die Rückenflosse ist grau, die After- und Schwanzflosse roth, doch am Ende ebenfalls von grauer Farbe. Die Brust- und Bauchflossen sind, wie bei der vorigen Abänderung, ganz roth. Diese hat ein zäheres Leben als die erstere Varietät und läßt sich daher leichter verfahren.

Der Drf lebt, wie die übrigen Karpfenarten, von Kräutern, fetter Erde, Würmern, Wasserinsekten und von den Eiern anderer Fische. Besonders ist er sehr begierig nach Brod, denn wenn man dieses in Teiche wirft, worin diese Fische bestehen, so kommen sie sogleich in die Höhe und schnappen darnach. Seine Feinde sind der Hecht, Barsch und Wels; dem ungeachtet vermehrt er sich in stehendem Wasser stark. Geringer ist ihre Vermehrung in offenen Gewässern, wo sie ihre kleinen gelben Eier an die Kräuter hängen, welche nahe am Ufer im Wasser stehen; denn auf diese Art können die auf ihrem Laich lusternen Wasservögel ihn desto leichter erhaschen. Der Drf laicht im Mai und Junius, hat ein wohlschmeckendes, gutes Fleisch und wird auf verschiedene Arten zubereitet. Man genießt ihn mit einer sauren oder Butterbrühe. Auch wird er, nachdem er vorher eingekerbt und mit Mehl bestreut worden, gebraten, da er alsdann am wohlschmeckendsten ist. Der rothe

wird da, wo er einzeln ist, sehr theuer verkauft und häufiger wegen der Schönheit seines Körpers in Lustteiche versetzt, als zum häuslichen Gebrauch angewendet.

### Die Pricke.

Die gewöhnliche Länge dieses Fisches beträgt 10 bis 12 Zoll und seine Dicke etwa 1 Zoll. Diejenigen, die sich im Meer aufhalten, sind immer größer, als die in den Flüssen. Der Obertheil des Körpers ist schwarzgrün oder grau, ins Bläuliche spielend; der Kopf grünlich, an den Seiten bemerkt man einen gelblichen Streif. Der Unterleib ist weiß, bisweilen silberfarben; die Flossen sind violet. Das unterscheidende Merkmal besteht darin, daß die Rückenflosse eckig ist. Die Zähne stehen vorn auf dem Rand der Maulöffnung in einer einzigen Reihe; innerhalb des Randes und vorwärts sitzt noch eine Reihe von 6 Zähnen, welche, wie die in der ersten Reihe, sehr klein sind. Die Augen sind mit einem gold- oder silberfarbigen, mit schwarzen Punkten bezeichneten Ring umgeben.

Die Pricke oder das Neunauge ist in den Flüssen des nördlichen Deutschlands ein sehr gemeiner Fisch. Er wird aber auch in andern europäischen Ländern häufig getroffen. Er hat ein zähes Leben und bewegt sich Tagelang, wenn er aufgespießt ist, auch läßt er sich leicht, zumal im Winter in Schnee eingepackt, viele Meilen weit lebendig versenden.

Dieser Fisch nährt sich von Fischbrut, Insekten und Würmern. Mittels seines runden Mauls und dessen klappenförmigen Lippen kann er sich wie die Lampyrete an Steine und dergl. fest ansaugen. Im Sommer hält er sich in der Tiefe auf. Im März und April laicht er. Sein Fleisch hat einen angenehmen Geschmack, ist derb und fett, aber eben dar-

um auch schwer zu verdauen. Man bereitet es auf verschiedene Art zu; gemeinlich ist man es aber frisch gebraten. Die Italiener lassen diese Thiere in Malvasierwein sterben, wodurch sie einen delikaten Geschmack bekommen sollen. Im Lüneburgischen, wo es sehr viele Neunaugen gibt, marinirt und verschickt man sie, in Fäßchen geschlagen, als Handelsartikel.

#### Der Kappe

wohnt in allen Flüssen, auch Sümpfen und in Seen, wird so groß als der Karpfe und 8 — 10 Pfund schwer. Seine Unterlippe steht etwas aufwärts gebogen über die Oberlippe hervor, auf dem Rücken ist er dunkelgrünlich, an den Seiten lichter und am Bauch silberfarbig. Er ist länger gestreckt als der Karpfe und lebt von Insekten, Aas, Würmern, auch von Fischen und Fischlaich; hat ein gutes, glattes Fleisch.

#### Der Röhling

ist noch seltener als der Salvelin und wird in den deutschen Flüssen nur selten gefunden. Auf dem Rücken ist er grünlich, am Bauch weiß; den Namen hat er von seinem rothen Fleisch nach dem Kochen.

#### Das Rothauge

heißt ein bekannter einheimischer Fisch aus dem Karpfengeschlecht, welcher sich durch seine rothen Augenringe und durch die rothen Flossen unterscheidet. Er hat einen gestreckten Körper, einen großen Kopf, große Schuppen; wird 10 — 12 Zoll lang, 3 — 4 Zoll breit und gewöhnlich nicht über ein Pfund schwer.

Auf dem Rücken ist er dunkel-olivengrün oder grau, an den Seiten und dem Bauch aber silberfarben. Er lebt in den sandigen Seen und Flüssen Deutschlands und ist sehr gemein. Seine Laich

zeit fällt in den Mai; er vermehrt sich sehr stark; man will in einem Weibchen 85,000 Eier gefunden haben. Er legt seine Eier an die mit Wasserflanzen bewachsenen Stellen. Seine Nahrung besteht in allerhand Wasserpflanzen und Wasserinsekten. Sein Fleisch ist weiß und hat keinen unangenehmen Geschmack, es wird aber wegen der vielen gabelförmigen Gräten, mit denen es durchwebt ist, wenig geschätzt.

Wenn die Laichzeit herannahet, so zieht zuerst eine Schaar Männchen den Fluß hinauf, dann kommt eine Schaar Weibchen und endlich noch eine Abtheilung Männchen. Jede Schaar schwimmt abgesondert und enthält ungefähr eine Anzahl von 100 Fischen, die alle sehr nahe an einander geschlossen schwimmen. Kommt ihnen auf ihrem Weg ein Hinderniß, welches sie zwingt, sich zu trennen, entgegen, so versammeln sie sich doch wieder, sobald die Gefahr vorüber ist und ziehen in der vorigen Ordnung ihren Weg.

#### Der Nothstreif

zeichnet sich durch eine rothe Seitenlinie und zwei Reihen schwarzer Punkte vor andern Fischen aus. Er lebt in Bächen und Flüssen, in sandigen und steinigen Gewässern und schwimmt immer in der Höhe. Auf dem Rücken ist er dunkelgrün, an den Seiten lichter, am Bauch weißlich; er ernährt sich von Würmern und Insekten und vermehrt sich stark.

#### Der Salvelin

hält sich in der Donau auf und nur selten in andern Flüssen; wird so groß wie die größte Forelle, ernährt sich, wie diese, vom Raube und wird 8 — 10 Pfund schwer; der Rücken ist bräunlich, an den Seiten fällt die Farbe ins Silberfarbige, am Bauch ist er röthlich gelb. Er hat auf dem Rücken und an den Seiten goldgelbe Flecken, mit weißlichen Rändern

umgeben. Die Flossen sind röthlich, die Schwanzflossen gabelförmig; er ist selten und sein Fleisch wird als Delicatesse genossen.

### Der Schlammbeißer

ist aus dem Geschlecht der Hochschauer und führt noch verschiedene andere Namen, als: Wetterfisch, Wettergrundel, polnische Grundel, Misgrun, Peitzger, Wisgurre &c.

Er erreicht gewöhnlich eine Länge von 8 — 10 Zoll; selten wird er 12 Zoll lang.

Die Grundfarbe seines Körpers ist überall schwarz bis auf den Bauch, welcher eine orangegelbe Farbe hat und schwarz punktirt ist. Zu beiden Seiten laufen der Länge nach gemeiniglich gelbe, seltener braune Striche mit einzelnen Flecken. Der Kopf ist stumpf, die Maulöffnung länglich; in jeder Kinnlade stehen 12 kleine spizige Zähne, wovon drei, nämlich der dritte, vierte und fünfte hervorstehen und oben ein Knötchen haben. Der Augenstern ist schwarz mit goldgelbem Ring; über den Augen steht ein Stachel, Backen und Kiemenhaut sind gelb, mit dunkelbraunen Flecken. Durch die 10 Bartfäden, wovon 6 an der obern und 4 an der untern Lippe stehen, läßt sich dieser Fisch von seinen übrigen Geschlechtsverwandten leicht unterscheiden. Brust-, Rücken- und Schwanzflossen sind gelb und schwarz gefleckt, letztere abgerundet, Bauch- und Afterflossen sind bloß gelb. Der Körper dieses Fisches ist zwar mit Schuppen bedeckt, aber sie sind sehr dünn, zart und so klein, daß man sie unter dem Schleim, der den Körper überzieht, kaum wahrnimmt. Seine Haut ist sehr zähe. Es fehlt ihm die Schwimmblase.

Man trifft den Schlammbeißer allenthalben in Flüssen, Landseen und allen andern süßen Gewässern mit morastigem Boden an. In einigen Gegenden

wo er viel Nahrung hat, soll er zwei Fuß lang werden. Den Winter über bleibt er im Schlamm eingewühlt liegen. Im Frühjahr kommt er herauf und setzt seinen Laich an Wasserpflanzen ab.

Seine Nahrung sind Insekten, Würmer, Fischbrut und fetter Schlamm. Er selbst wird von Hechten und Barschen, jung auch von Krebsen und Fröschen gefressen.

Seines zähen Lebens wegen hält er sich auch außer dem Wasser in feuchtem Moos und stirbt auch in nassem Schlamm nicht, wenn gleich sein Teich bis auf den Grund ausgefroren ist. Wenn im Sommer die Sümpfe, worin er sich aufhält, eintrocknen, so kriecht er tief in den Schlamm und lebt hier fort, so lange der Grund nur noch einigermaßen feucht bleibt; daher findet man beim Ausräumen des Teichschlammes nicht selten noch lebendige Fische dieser Art.

Seiner beträchtlichen Lebenskraft wegen hält sich der Schlammbeißer auch in Zimmern in Wassergläsern sehr lange. Viele pflegen ihn wie den Laubfrosch als Wetterpropheten in Zuckergläsern, mit Teich- oder Flußwasser angefüllt, zu erhalten. Den Boden des Glases bedeckt man mit etwas fettem Schlamm oder mit Wassersand, und das Wasser erneuert man im Sommer wöchentlich zweimal und im Winter einmal. Beim Brunnenwasser bleiben sie nicht so lange am Leben, doch tödtet es sie nicht, wie viele glauben, denn ich erhielt sie viele Jahre lang im Brunnenwasser. Im Winter darf er im geheizten Zimmer nicht nahe am Ofen stehen. Bei stillem heitern Wetter liegt er meistens im Schlamm auf dem Boden ruhig da. Vierundzwanzig Stunden vor Stürmen und Gewittern trübt er das Wasser und steigt unruhig auf und ab.

Sein Fleisch ist zwar süß und weich, schmeckt aber moderig, dennoch wird er häufig gegessen. Ge-



röstet und marinirt soll es dem von Neunaugen beizkommen. Beim Zubereiten pflegt man den Schlammbeißer mit Salz oder Asche zu bestreuen, um ihn vom Schleim zu befreien; er gibt dabei, und wenn man ihn durch die Hand schlüpfen läßt, einen knurrenden Laut von sich.

### Die Schleie.

Man unterscheidet sie sehr leicht von den übrigen Fischen, die auch Bauchflosser sind, durch ihre aus kleinen flachen Schuppen bestehende Bekleidung, welche mit einem dicken Schleim überzogen ist. Sie wird 9 Zoll bis 2 Fuß lang und 2 bis 8 Pfund schwer, ist von dunkler Farbe, der Kopf bräunlich, der Rücken fast ganz schwarz, wie die Flossen, welche dick und undurchsichtig sind und an den Seiten nach dem Bauch zu geht die Farbe bei einigen ins Grünliche, bei andern ins Braune oder Gelbe über. Der Kopf ist groß und dick, das Auge klein; beide Kiefern sind gleich lang und mit starken Rippen versehen; statt der Zunge ein kleiner knorplicher Auswuchs der zusammenstoßenden Kiefern; die Figur den Karpfen ähnlich, doch schlanker; der Schwanz abgestutzt, nicht gespalten; die Rückenflosse nur einen geringen Theil des Rückens bedeckend. Die Seitenlinie ist sehr sichtbar und geht am Nacken etwas in die Höhe, sonst aber gerade; nicht immer sind am Maul zwei merkliche Bartfäden vorhanden. In der Rückenflosse sind 12, in der Schwanzflosse 19, in der Aftersflosse 11, in der Brustflosse 18 und in der Bauchflosse 11 Strahlen.

Da sie stehendes schlammiges Wasser liebt, so wird sie selten in Flüssen angetroffen und man behauptet von ihr, daß sie sich des Winters im Schlamm verkriecht und schlafet. In Karpfenteichen hat man sie gern, weil sie sich einwühlt und dadurch den

Karpfen Wege durch den Schlamm bahnt. Sie nährt sich, wie der Karpfen, von fetter Erde, Insekten und Würmern, wächst sehr geschwind und laicht einmal um Ostern und dann zur Zeit der Roggen- und Weizenblüthe. Sie ist am besten im Junius. Man achtet sie aber nicht hoch, weil sie ein weiches, wässriges, schleimiges, nach Schlamm schmeckendes Fleisch hat. Einige schreiben den Schleihen große Heilkräfte in der Gelbsucht und andern Krankheiten zu. Am besten schmecken sie, wenn man sie ohne Wasser mit etlichen Tropfen Essig dämpft, weil sie selbst viel Feuchtigkeit geben, würzt und mit einer Eiersauce zurecht macht. Ihr Geschmack ist nach dem Ort ihres Aufenthalts angenehmer und unangenehmer.

Eine prachtvolle Abart dieses Fisches ist die Goldschleihe. Sie unterscheidet sich von jener durch ihre schöne Goldfarbe am ganzen Körper und den Flossen, auf welcher sich hin und wieder schwarze Punkte befinden. Die Brustflossen haben 16 Strahlen, die Bauchflosse 10, die Aftersflosse 9, und sämtliche Flossen sind nicht so dick, wie bei der vorhergehenden, sondern durchsichtig.

Die Goldschleihe lebt in Oberschlesien und in Böhmen mit der gemeinen Schleihe in einerlei Wasser und nährt sich auf dieselbe Art.

Da sie die Wärme sehr liebt, so kommt sie bloß im Sommer an die Oberfläche des Wassers und versteckt sich im Winter in dem Schlamme. Von der Sonne im Wasser beschienen gibt sie einen vorzüglich schönen Anblick.

#### Der Schretser

ist gleichfalls ein kleiner Flußfisch, wird kaum 6 Zoll lang und gleicht dem Zindel. Auf dem Rücken ist er gelblich, am Bauch weißlich, mit zwei braun-

nen Strichen an der Seite, lebt am zahlreichsten in der Donau, wird wenig geachtet.

### Der Spiegelkarpfen

Kommt dem allgemeinen Karpfen in allem gleich und unterscheidet sich bloß darin von jenem, daß sein Körper nur zur Hälfte mit vierfach größern Schuppen bedeckt, der übrige Theil des Körpers aber nackend ist.

### Der Spitzflosser.

Derselbe hat seinen Namen daher, weil dessen Afterflosse spizig ausläuft, sonst sind aber Bauch- und Afterflossen roth, die Augenringe gelblich. Er hat einen etwas breiten Körper und kommt dem Karpfen am nächsten; seine Farbe ist oben dunkel, unten weiß, an den Seiten bläulich mit ziemlich großen Schuppen. Er wird anderthalb bis zwei Schuh lang und zwei bis drei Pfund schwer. Er hat die nämliche Nahrung wie der Karpfen, wächst schnell, vermehrt sich ziemlich und lebt in jedem Wasser.

### Der Steinbeißer

gehört zur Gattung der Hochschauer und wird auch noch Steinschmerl und Steingrundel genannt.

Er kommt in Hinsicht der Größe mit der Bartgrundel überein; man findet ihn aber auch zuweilen etwas stärker. Auch in der Farbe ähnelt er ihr. Seinen Namen hat er daher erhalten, weil er sich gern in den Flüssen unter den Steinen verborgen hält. Er hat unter jedem Auge einen Stachel. Sein Oberkiefer ragt nur wenig hervor und das Maul ist mit sechs Bartfäden versehen, von denen an der Oberlippe zwei und vier an der untern sitzen. Der Kopf ist verhältnißmäßig dick, der Rumpf platt

gedrückt, auf dem Rücken die Farbe schwarzbraun; an den Seiten blaßgelb, mit vier Reihen brauner Flecken von verschiedener Größe und Form. Brust-, After- und Schwanzflossen sind grau, letztere mit 4 Reihen Punkten bezeichnet. Die übrigen Flossen sind gelb und die Rückenflosse hat fünf Reihen brauner Punkte.

Der Steinbeißer wird in Deutschland in vielen Flüssen, wo er sich von Insekten, Würmern und Fischbrut nährt, ziemlich häufig angetroffen. Er hat ein sehr zähes Leben und gibt, wenn man ihn angreift, einen pfeifenden Laut von sich. Im April und Mai laicht er in der Tiefe. Sein mageres, zähes Fleisch wird wenig geachtet.

#### Die Steinkarause

hat folgende Merkmale: in der Rückenflosse stehen 20 Strahlen und die Schwanzflosse ist mondformig. Die Brustflossen haben 15, die Bauchflossen 9, die Afterflossen 8 und die Schwanzflosse hat 20 Strahlen. Die Fischer und viele Naturforscher mit ihnen glauben gewöhnlich, sie sey eine Bastardart von dem Karpfen und der Karause. Der Kopf ist groß, die Maulöffnung klein, die Kinnladen einander gleich. Die Nasenlöcher stehen den Augen näher als der Schnauze. Die Augen sind groß, der Stern schwarz, der Ring grün, mit schwarzen Punkten besetzt; die Kiemendeckel bläulich. Der Rücken bildet einen ziemlich starken Bogen und ist bis an die Seitenlinie dunkelblau. Letztere macht eine kleine Beugung, indem sie sich dem Bauch nähert. Die Seiten unter der Linie, so wie der Bauch und die Kehle sind blaßröthlich. Dieselbe Farbe haben auch die Brust, der Rücken, After und die Bauchflossen. Die Schwanzflosse hingegen ist grau. Die gestreiften Schuppen sind groß und gehen ungern ab. Der After steht der

Schwanzflosse näher als dem Kopf. In jeder Kinnlade befindet sich eine doppelte Reihe spitziger Zähne. — Man findet diesen Fisch bloß in stehenden Wassern.

Seine Laichzeit fällt Anfangs Junius und die Anzahl der Eier wird bei einem auf 300,000 geschätzt. Er hat ein zähes Leben und gibt an gutem Geschmack den Karpfen wenig nach, und sein Fleisch wird in trübem Aufenthalt nicht so leicht wie bei jenen verderben. Er wird nie über ein Pfund schwer. Man muß sich beim Ankauf junger Sehkarpfen hüten, daß man nicht statt derselben junge Steinkarasschen bekommt, indem beide Fischarten in der Jugend eine sehr große Aehnlichkeit mit einander haben.

#### Der gemeine Stichling

ist  $1\frac{1}{2}$  bis 3 Zoll lang, wird bei uns fast in allen fließenden Gewässern, selbst in Pfützen, die sonst alle Fische verabscheuen, angetroffen und unterscheidet sich dadurch gar merklich von andern, daß er auf dem Rücken vor der Rückenflosse drei einzelne, scharfe, an den Seiten gezähnelte Stacheln hat, wovon die mittlere die längste ist, und hinter den Brustflossen, jedoch vor dem harten und spitzig auslaufenden Brustbein, statt der Bauchflossen ebenfalls mit zwei scharfen Stacheln, die auf der äußern Seite an den Wurzeln gezähnelte sind, versehen ist. Der Körper ist schmal und läuft nach dem Schwanz zu keilförmig aus. Der Unterkiefer steht aufwärt und etwas vor dem obern vor. In der Kiemenhaut sind drei Stacheln. Die Rückenflosse ist zwölfstrahlig und die drei ersten sind durch einen Einschnitt abgesondert. Die Brustflossen haben 10 Strahlen; vor der Afterflosse, die 9 Strahlen hat, steht ein kleiner Stachel. Die Schwanzflossfeder hat 12 Strahlen. Die Seitenlinie fängt oben hinter dem Kopf an und zieht sich nach dem Schwanz zu etwas herab. Der Oberleib ist

dunkelwolkig. Das Männchen hat sehr schöne, grüne vorliegende Augen, das Weibchen aber nur grünliche, jenes ist überdies kleiner, am Unterleibe röthlich oder blutroth und am Oberleibe schwarzwolkig; dieses größer, am Unterleibe weiß, dick und am Oberleibe grau- oder braunwolkig. Statt der Schuppen sind diese Fische mit kleinen weichen Schildchen bedeckt. —

Sie bestehen fast aus nichts als Gräten, sind daher zur Speise fast gänzlich untauglich und auch unschmackhaft, und da sie von der jungen Brut und dem Rogen anderer Fische leben, so sollten die Fischer diese Fische zu vertilgen suchen und nicht, wie sie gewöhnlich thun, wenn sie sie fangeen, wieder ins Wasser werfen.

Vom April bis zum Juni setzt das Weibchen, das einen dicken fast eckigen Bauch hat, seinen Laich an Wasserkräuter, und ungeachtet sie keine so zahlreiche Brut wie andere Fische setzen, so vermehren sie sich doch gar sehr, da sie vor andern Raubfischen gesichert sind, und man trifft sie zuweilen in so großen Heerden an, daß man die Schweine mit ihnen mästen, Thran aus ihnen sieden und das Land mit ihnen düngen kann. Wir wissen noch nicht, warum die Natur diese bis jetzt noch so unbedeutend scheinenden Fische mit so vorzüglichen und guten Waffen versehen hat; denn sobald sich ihnen ein Feind nähert, sträuben sie ihre harten, scharfen Stacheln aus einander und er kann ihnen nichts anhaben; ja wenn es auch ein junger unerfahrener Hecht wagen würde, sie anzugreifen, so würde er es gewiß mit dem Leben bezahlen müssen.

#### Der Stint

ist nur 3, höchstens 4 Zoll lang, wohnt in den Landseen, welche einen sandigen Grund haben. Er gehört zur zweiten Familie der Salme, hat einen

glatten Kopf, Zähne in der Kinnlade und an der Zunge, und eine hintere Rückenflosse, die häutig und ohne Gräten ist. Er wird an dem vorstehenden Unterkiefer und an den 17 Strahlen in der Astersflosse erkannt. In der Kiemenhaut sind 7, in der Brustflosse 11, in der Bauchflosse 8 und in der Rückenflosse 11 Strahlen befindlich. Der Körper ist halb durchsichtig, mit einem vortrefflichen Glanz, der grünblau und weiß spielt; er ist weiter rund und wird nach dem Schwanz und Kopf zu etwas dünner, daher er fast wie eine Spindel gestaltet ist. Der Kopf ist klein und endigt sich in eine stumpfe Spitze. Die Augen sind groß und rund, der Stern schwarz und der Ring silberfarbig ins Blaue spielend. Der gekrümmte Unterkiefer ist, so wie der gerade Oberkiefer und Gaumen, mit kleinen nach innen gekrümmten Zähnen bewaffnet; auch an der Spitze der Zunge befinden sich vier bis fünf Zähne. Den Körper bedecken dünne, silberfarbige, leicht abfallende Schuppen. Wegen dieses letzten Umstandes muß man sich hüten, daß man ihn nicht etwa nach einem eingemachten Exemplar, das die Schuppen verloren hat, für einen glatten Fisch halte. Er ist so durchscheinend, daß man am Kopf die Theile des Gehirns unterscheiden, am Körper die Wirbelknochen und Rippen zählen und durch die dünne Haut das Blut in den Gefäßen sich bewegen sehen kann. Der runde Rücken ist grau und auf den Seiten spielt eine grüne und blaue Farbe auf einem Silbergrund in einer reizenden Mischung durch einander. Der Bauch ist rund, weiß und fällt ins Röthliche. Die Flossen sind sämtlich grau und die Schwanzflosse gabelförmig. Die Fettflosse steht der Astersflosse gegenüber und die Rückenflosse auf der Mitte des Körpers.

Der Stint hält sich gern in der Tiefe auf sandigem Boden auf und er wird deshalb nur wenig,

und zwar nur zur Laichzeit, oder wenn ganz besonders auf ihn gefischt wird, gefangen. Letzteres geschieht beim Aufgang des Eises, da man ihn alsdann in Menge zum Verkauf bringt. In der Laichzeit aber, welche im März ist, kommt er aus der Tiefe hervor, zieht in großen Schaaren in die Flüsse gegen den Strom und setzt seinen Laich im Grund auf dem Sand ab. Er vermehrt sich sehr stark. In Schweden und England werden ganze Berge davon auf den Märkten aufgeschüttet, welche einen üblen Geruch in den Straßen verbreiten. —

Er lebt von Würmern und Muschelbrut. Außer dem Wasser steht er bald ab.

Es gehört dieser Fisch zu denjenigen, welche nicht den besten Nahrungstoff geben, und ist daher der Genuß desselben kränklichen und schwächlichen Personen nachtheilig. Der Magen ist sehr klein und beim Anfang des Darmkanals sind vier bis sechs Anhängsel sichtbar. Die Schwimmblase ist einfach und an beiden Enden zugespitzt. Auch der Kogen ist einfach und besteht aus sehr kleinen gelben Eiern, deren Anzahl wegen ihrer Zartheit nicht zu bestimmen ist. Das Bauchfell ist silberfarbig und mit schwarzen Punkten bestreut. Im Rückgrath sind 59 Wirbelbeine und auf jeder Seite 35 Rippen befindlich.

#### Der gemeine Stör.

Die Merkmale des Geschlechts, zu welchem dieser Fisch gehört, sind folgende:

Die Kiemenöffnung besteht in einer senkrechten Spalte auf jeder Seite; das zahnlose Maul in einem Rüssel, welcher rund ist, unter die Schnauze zurück- und bei den größeren Arten mehrere Zoll weit herausgezogen werden kann. An der untern Seite des Rüssels vor dem Maul liegen 4 Bartfäden; der Körper ist fünfkantig.



Der gemeine Stör ist von sehr verschiedener Größe und wird von 4 bis zu 20 Fuß Länge angetroffen. Die größeren wiegen gewöhnlich 500 Pfund, man hat aber auch Störe von 6 bis 800 Pfund gefangen. Fünf Reihen großer Schilde laufen längs des Körpers parallel mit einander. Durch sie wird seine Oberfläche nicht nur rauh, sondern auch kantig. Die Schilde sind beinartig hart, gestrahlt, an der Wurzel breit und endigen sich oben in einer nach hinten gerichteten Spitze. Von diesen Schildreihen läuft eine mit 11 einzelnen den Rücken hinab, doch ist diese Zahl sehr veränderlich. Zwei Reihen befinden sich am Bauch und eben so viel an den Seiten. Auf dem langen abschüssigen Kopf sitzen oben 8 rautenförmige Schilde, zwischen welchen sich eine Furche befindet, unterwärts um die vier Bartfasern sieht man viele flache Vertiefungen. Zwischen den Schilden auf dem Körper ist die Haut mit vielen kleinen schildähnlichen Erhöhungen besetzt, so daß auch diese Stellen sehr rauh erscheinen. Das Maul ist röhrenförmig, rund, zahnlos und mehr zum Saugen als zum Schlingen und Kauen eingerichtet; der Fisch hält es beständig offen. Statt der Lippen umgibt es ein Knorpel, der sich einziehen und hervorstrecken läßt. Die Zunge ist dick und stark. Mit dem gespitzten Oberkiefer kann der Stör den Sand und Schlamm aufwühlen, um die darin versteckten Fische und Würmer aufzusuchen und zu verschlingen. Zum Anlocken seiner Beute bedient er sich aber auch des Spiels mit seinen Bartfäden. Der Augenstern ist schwarz mit gelbem Ring; die Kiemen haben, wie bei den übrigen Fischen mit wahren Schuppen, große Oeffnungen und ihr Deckel besteht aus einem nach allen Seiten gestrahlten Blättchen mit einem häutigen Rand. Die Grundfarbe des Störs ist blaugraulich,

oben mit braunen, unten mit schwärzlichen Punkten versehen; der Bauch ist weiß.

Der Stör hat ein weit ausgebreitetes Vaterland; denn er wohnt in der Ost-, Nord- und mittelländischen See und sonst allenthalben im Ocean.

Auch im schwarzen und rothen Meer wird er angetroffen. Kein Land hat einen größern Ueberfluß daran als Rußland. Den Winter über bleiben sie im Meer in der Tiefe; im Frühjahr ziehen sie die Flüsse hinauf, um zu laichen und bleiben den Sommer über in denselben. Auch in den deutschen Flüssen, namentlich in der Elbe, dem Rhein, der Donau u. a. m. werden zu dieser Zeit Störe gefangen. Sie entfernen sich sehr weit von den Mündungen und gehen nicht selten in Nebenflüsse.

Im April und Mai laichen die Störe. Der weibliche Fisch enthält eine erstaunliche Menge Roggen, den man bei den größern auf 200 Pfund angibt. Die einzelnen Eier sind nicht größer als Hanfkörner; rechnet man nun fünf auf einen Gran, so kommt auf einen 200 Pfund schweren Roggen die ungeheure Summe von sechs Millionen Eier.

Der Eierstock ist von einer feinen durchsichtigen Haut umgeben. Wenn man dieselbe zerreißt, so sieht man, daß der ganze Eierstock aus unzähligen kleinen häutigen Läppchen mit ästigen Gefäßen besteht, an deren Spitze die Eier hängen. Diese haben nicht immer einerlei Farbe; bald sind sie bläulich, bald weiß, bald bunt. Aus dem Roggen des Störs wird der Caviar verfertigt.

Der Stör ist ein Raubfisch. Obgleich sein Maul zahnlos und nicht zum Zermalmen eingerichtet ist, so hat er doch Weite genug, um selbst Lachse und junge Seefälber hindurch und nach dem Schlund zu lassen. Der Genuß der Fische, die er fängt, hat auf den Geschmack und die Güte seines Fleisches Einfluß;

dieses ist sehr delikat und dem Kalbfleisch ähnlich. Man ißt es frisch, getrocknet, gesalzen und marinirt. Die Männchen sollen an Wohlgeschmack die Weibchen übertreffen. Je länger sich der Stör im süßen Wasser aufhält, desto wohlschmeckender wird sein Fleisch.

#### Der Streber

ist ein kleiner Fisch, nicht über zehn oder zwölf Zoll lang und hat einen dicken gestreckten Leib, der Kopf ist etwas breit, die Farbe gelblich, mit einigen dunkeln Querstichen, auf dem Rücken dunkler, am Bauch lichter. Er ist übrigens nicht häufig und lebt nur in einigen Flüssen des südlichen Deutschlands.

#### Die Waldforelle

wird an 2 Fuß lang, 4 bis 10 Pfund schwer und wohnt in den höhern Gebirgen in kiesigten Waldbächen. Oberhalb sieht sie dunkelgrün, unterhalb silberweiß aus und ist mit rothen, dunkelgrau eingefassten Ringen gezeichnet. In der Lebensart gleicht sie ganz der gewöhnlichen Forelle, hat aber ein noch zarteres Fleisch. —

#### Der Weißfisch,

ebenfalls zum Karpfengeschlecht gehörig, heißt auch noch: Ukelei, Nestling, Schneider u. s. w. Er wird 4 bis 8 Zoll lang, hat einen spizigen Kopf, einen wenig gekrümmten Rücken und einen etwas hervorstehenden Unterkiefer. Die platte Stirn ist olivenfarbig und punktirt, der Rücken olivengrün; die Seiten und der Bauch sind silberweiß. Die Augen sind groß und haben einen blauen Stern im silberfarbenen Ring; die Schuppen, welche den Körper decken, sind dünn, silberglänzend und leicht abfallend.

Der Weißfisch ist in allen Gewässern Deutschlands in großen und kleinen Flüssen und Seen sehr gemein.

Er gleicht in seiner Lebensart seinen übrigen Gattungsverwandten und nährt sich von allerlei kleinen Insekten und Würmern.

Im Mai und Junius laicht er. Seine Vermehrung ist, ungeachtet er und seine Brut vom Hecht und andern Raubfischen weggefangen wird, beträchtlich.

Sein Fleisch ist sehr wohlschmeckend, aber mit vielen Gräten durchzogen.

#### Der Weißflosser

ist ein mittelkleiner, langgestreckter, jedoch verhältnißmäßig dicker Fisch, welcher eine silberglänzende Farbe hat, und zwar auf dem Rücken mehr blau, grün, am Bauch weiß, an den Seiten silberfarbig, doch ist derselbe in einer Gegend bald weißer, bald dunkler, hat kleine runde Schuppen und graulich weiße Flossen, hält sich in jedem Wasser auf. Er vermehrt sich sehr stark, wächst sehr schnell und wird ein bis zwei Pfund schwer. Seine Nahrung besteht aus Insekten und Würmern. Sein Fleisch ist weich und schmeckt gut, ist aber voller Gräten. Er laicht im Juni.

#### Der Wels

ist der größte Fisch in den süßen Gewässern. Man kann ihn, wenn die Witterung kalt ist, abgeschlachtet weit verfahren. Er wächst oft zu einer Länge von 11 Fuß und zu einer Schwere von 2 bis 3 Centner.

Der Kopf ist sehr groß, breit und platt, hat einen weiten, mit unzähligen Zähnen besetzten Rachen, kleine, weit hervorstehende Augen und eine kleine Kiemenöffnung. Am Maul stehen 6 Bartfa-

fern, wovon die 2 am Oberkiefer vorzüglich lang sind. — Der Körper ist vorn sehr breit und stark; doch ist der Bauch nur kurz und beträgt kaum die Hälfte von der Länge des ganzen Fisches, desto länger und schlanker ist der Schwanz. Die Flossen sind nur klein und die Bauchflossen liegen, wie bei den Karpfen, hinter den Brustflossen, daher er unter den Fischen in die Ordnung der Bauchflosser gezählt wird. Der ganze Fisch ist mit einer schuppenlosen, schleimigen Haut bekleidet, die oben schmutzigrün, mit schwarzen Flecken und am Bauch weiß, mit braunen Flecken gezeichnet ist.

Er hält sich in großen Flüssen, als der Donau, Oder, Elbe u. auf. Er laicht im Mai und Junius und lebt von kleinen und großen Fischen. Da er keine Flossfedern hat und also nicht im Stande ist, seinen Raub geschwind genug zu verfolgen, so legt er sich vermuthlich in den Schlamm und an die Ausflüsse kleiner Bäche und läßt sich wie andere Raubfische die kleinen Fische in den Rachen laufen, oder lockt sie mit seinen Bartfasern, die er wie Würmer bewegt, wie mit einem Köder herbei und verschluckt sie. Man kann diese Fische in großen Teichen hegen, wenn sie genug zu fressen und fließendes Wasser haben.

Sie sind schmackhaft, aber sehr fett und, wenn sie nicht jung sind, schwer zu verdauen. Aus der Haut wird Leim gemacht. Mit der Leber vertreibt man Warzen.

### Der Zander

gehört unter die Ordnung der Bauchflosser und zwar unter die Gattung der Barsche, welche sich dadurch von den übrigen dieser Ordnung auszeichnen, daß sie einen herabhängenden Kopf, geschuppte und gezackte Kiemendeckel, pfriemenförmige, starke, dichte Backen-

zähne und 7 Gräten in der Kiemenhaut haben. Die 14 Strahlen in der Afterflosse unterscheiden den Zander hinlänglich von den übrigen Barscharten in den deutschen Gewässern. In der Brustflosse sind 15, in der Bauchflosse 7, in der Schwanzflosse 22, in der ersten Rückenflosse 14 und in der zweiten 23 Strahlen. Wegen seines gestreckten Körpers und seiner starken Zähne ist dieser Fisch dem Hecht und wegen seiner harten Schuppen und den schwärzlichen Streifen aber den Barschen ähnlich. Sein Kopf ist länglich, schuppenlos und läuft in eine stumpfe Spitze aus. Die Maulöffnung ist weit. Die Kinnladen, von welchen die obere etwas hervorsticht, sind mit 40 theils größern, theils kleinern Zähnen bewaffnet; die Augen haben einen schwarzblauen Stern und einen braunrothen Ring um denselben. Die Augen sind so nebelich, als wenn er den Staar hätte. Die Backen sind sehr dick und auf denselben spielt eine grüne und rothe Farbe durch einander. Der Rücken ist rund, mit Flecken von einer Farbe, die aus Schwarzblau und Roth gemischt ist, besetzt, die verwischt scheinen. Die Seiten sind silberfarbig und der Bauch weiß; die Brustflosse ist gelblich, die übrigen Flossen sind weißlich; die Schwanzflosse ist gabelförmig und eine jede der Rückenflossen schwarz gefleckt; die Strahlen in der ersten Rückenflosse sind hart, die in der zweiten weich und in beiden einfach; in den übrigen Flossen aber vielzweigig.

Dieser beliebte Fisch erreicht eine ansehnliche Größe; man findet ihn manchmal 3 — 4 Fuß lang und sogar 20 — 22 Pfund schwer. Er lebt vom Raube anderer Fische, hält sich gewöhnlich in der Tiefe auf und gedeiht vorzüglich in solchen Seen, in welchen Stinte vorhanden sind, deren er sich um so leichter bemächtigen kann, da sich dieselben ebenfalls

auf dem Grund aufzuhalten pflegen. Er wächst bei guter Nahrung fast eben so schnell als der Hecht.

Seine Feinde sind, so lange er noch jung ist, der Barsch, Hecht, Wels und einige Taucherarten, auch fressen sie sich unter einander selbst auf. Zur Laichzeit, welche in das Ende des Aprils und den Anfang des Mai's fällt, kommt er aus der Tiefe hervor und setzt seine Eier an Reifig, Steine oder andere harte Körper an, die er an dem Uferland findet. In einem Zander, welcher drei Pfund schwer war, wog der Roggen zu Ende des Decembers  $9\frac{3}{4}$  Loth; die Eier waren sehr klein und der 64. Theil eines Loths enthielt 619 derselben; mithin waren es im Ganzen 380,640 Eier. Dieser starken Anzahl ungeachtet findet man doch nicht, daß diese Fische sich stark vermehren, welches unstreitig daher kommt, weil sie sich eines Theils selbst verzehren und andern Theils deshalb leicht in die Hände der Fischer gerathen, weil sie beim Fortpflanzungsgeschäft überaus dreist und unvorsichtig sind. Sie haben ein weiches Leben und stehen außer dem Wasser und bei warmer Witterung in einem mit Wasser gefüllten Gefäß leicht ab.

Wenn man sie versehen will, so muß man ihrer nicht zu viel in ein Gefäß bringen, das Wasser mit dem Wagen nicht lange still stehen lassen und zu ihrer Fortschaffung eine kalte Witterung wählen. Alle diese mit Kosten verbundenen Umstände kann man vermeiden, wenn man sich zum Versetzen ihrer befruchteten Eier bedient. Man darf nur in dieser Absicht während der Laichzeit das Reifig, woran die Eier befindlich sind, aussuchen, solche in ein mit wenig Wasser angefülltes Gefäß thun und sie in die Seen, welche man damit bevölkern will, einsetzen. Man muß aber, wenn sie gedeihen sollen, für hin-

längliche Nahrung sorgen, und man kann dazu den Stint und Gründling vorzüglich brauchen.

Ungeachtet er an Gefräßigkeit dem Hecht nicht viel nachgibt, so frißt er doch nicht, wie dieser, in der Gefangenschaft; man muß ihn daher, wenn er von seinem guten Geschmack nicht verlieren soll, nicht lange in Fischbehältern sitzen lassen. Er hat ein weißes, wohlschmeckendes, weiches und leicht verdauliches Fleisch und gewährt daher, zumal, wenn er nicht zu alt ist, selbst schwächlichen Personen eine gesunde Speise. Am besten und fettsten ist er im Frühjahr und in der Laichzeit.

Der Schlund ist weit und mit starken Falten versehen; der Magen bildet einen Sack, an dessen oberm Ende der Darmkanal anfängt. Dieser hat 6 Anhängsel und 2 Beugungen und ist nicht so lang als der Fisch selbst. Die Leber ist groß, röthlich und besteht aus 3 zugespitzten Lappen. Die Gallenblase ist ebenfalls groß, gelb und durchsichtig. Die Milz ist dunkelroth und bildet ein längliches Dreieck; die Schimmlase liegt längs dem Rücken und besteht aus starken Häuten, hinter ihr sieht man die großen Blutgefäße, welche ein hellrothes Blut enthalten. Die Milch ist eben so, wie die Eierstöcke, doppelt und letztere sind rund. Auf jeder Seite sind 20 Rippen und im Rückgrath 46 Wirbelbeine befindlich.

#### Der Zindel

Kommt dem Streber in Allem fast ganz gleich, ist auch selten, jedoch etwas stärker; hat einen spitzigen Kopf und eine lichtere Farbe, einen längern Schwanz und abgerundete Schwanzflossen als der Streber.



E i n t h e i l u n g  
in  
R a u b, u n d f r i e d l i c h e F i s c h e.

I.  
R a u b f i s c h e.

Aal,  
 Aalraupe,  
 Aesche,  
 Barbe,  
 Flußbarsch,  
 Flußwels,  
 Forelle,  
 Hausen,  
 Hecht,  
 Lachs,  
 Lachsforelle,  
 Lamprete,  
 Salvelin,  
 Stichling,  
 Stör,  
 Wels,  
 Zander,

II,  
F r i e d l i c h e F i s c h e.

Aant,  
 Aise,  
 Bartgrundel,  
 Bitterling,  
 Bleihe,  
 Dickkopf,  
 Ellrihe.

Goldkarpf.  
 Gründling.  
 Karausche.  
 Kaulkopf.  
 Lauben.  
 Nase.  
 Nestling.  
 Orf.  
 Pricke.  
 Rappe.  
 Röhling.  
 Rothauge.  
 Rothflosser.  
 Rothstreif.  
 Schlammbeißer.  
 Schleie.  
 Schretser.  
 Spiegelkarpfe.  
 Spitzflosser.  
 Steinbeißer.  
 Steinkarausche.  
 Stint.  
 Streber.  
 Weißfisch.  
 Weißflosser.  
 Zindel.

**Provinzial - Benennungen vorstehender  
 Fische.**

Mal.

Schlang - Muräne, Erbsenfischer.

Malraupe.

Ruppe, Rupppling, Dhrupp, Guappe, Malputte,  
 Trusche, Rutten.

## Aesche.

Aesche, Gabler, Großbläuling, Hunch.

## Mant.

Schnappfisch, Osterfisch, Bartfisch, Lentling,  
Gaese.

## Aise.

Maifisch, Mutterhäring, Goldfisch.

## Barbe.

Barm, Barb, Barbel, Barbele, Bärble, Roth-  
bart, Steinbarbe.

## Bartgrundel.

Schmerle, Schmerling, Grundel.

## Bleihe.

Bley, Bleyer, Brachse, Brachsem, Mergler,  
Mergelfisch, Blicke, Zellerkarpfe.

## Bitterling.

Gallfisch, Gallrogner.

## Dickkopf.

Sundling, Schwarzhauptel, Schuhling.

## Ellrihe.

Bitterfisch, Blochsen, Pfrill, Pfell, Bambel,  
Haselung, Ellering, Grinsel, Binsenfisch, Ellbute,  
Leihpfrille, Sinkelpfrille, Kiemling, Bammelle, Bam-  
pele, Bühle, Brechling, Butt, Bott, Baut, Binz-  
baut, Eldritz, Erling, Hägener, Harluchle, Mil-  
ling, Mülling, Drlen, Krämer, Pfahl.

## Flußbarsch.

Baarsch, Parsch, Parß, Melaner, Berschf.

## Forelle.

Fohre, Fohrn, Bachforelle, Teichforelle.

**Gründling.**

Greße, Greßling, Kresse, Gäbe, Gründel, Kress-  
ling, Bachkresse, Gräsling.

**Hausen.**

vacat.

**Hecht.**

vacat.

**Karansche.**

Koratsche, Gilbling, Strummer, Gareis, Ka-  
ruke, Guretfisch, Kruschkarp.

**Karpfe.**

vacat.

**Kaulkopf.**

Rohkober, Rohkolbe, Gischer, Schleimling.

**Lachs.**

Salm, Sälmling, Weißlachs (wenn er fett),  
Graulachs (wenn er mager ist), — Rothlachs, oder  
Kalbfleischlachs heißen die, welche in der See selbst  
gefangen werden, wegen des fleischfarbigen Rands  
an ihren Schuppen.

**Lachsforelle.**

Lachsfohre, Lachsfohrn, Lachskindchen, Lachsfah-  
rer, Salmforell.

**Lamprete.**

vacat.

**Lauben.**

vacat.

**Nase.**

Mafrill, Schoole, Nesling, Schnäper, Schwarz-  
bauch, Schreiber, Schneiderfisch, Nasling, Weißling.

**Orf.**

Urf, Derfling, Frauensfisch, Orfe, Orbe, Sa-  
keseke.

**Oricke.**

Neunauge.

**Rappe.**

Sumpfling, Weißbauch, Schrömer, Raape,  
Schied, Raubalet, Krummkiefer.

**Röthling.**

Rothflosser, Schneiderkarpfe.

**Rothauge.**

Rothfeder, Plöze.

**Rothstreif.**

Düpfing, Buntfisch, Hochfahrer.

**Salvelin.**

Schirr, Schirrer, Spitzhecht.

**Schlammbeißer.**

Wetterfisch, Wettergrundel, polnische Grundel,  
Misgrun, Peitzger, Pizgurre.

**Schleihe.**

Schlein, Schlüpfing, Schlammier.

**Schreker.**

vacat.

**Spiegelkarpfe.**

vacat.

**Spitzflosser.**

vacat.

**Steinbeißer.**

Steinschmerl, Steingrundel.

**Steinkarause.**

Siebel, Sieben, kleiner Karaß.

**Stichling.**

Sumpfstachler, Stachelfisch, Schärfling.

**Stint.**

Kleiner Stint, Löffelstint, kurzer Stint, Stintest, Rogenstint, Stint, Stintfisch, Sperlan, Mander, Spierling, Schmelte.

**Stör.**

vacat.

**Streber.**

vacat.

**Weißfisch.**

Ukelen, Uklei, Nestling, Schneider, Tcklei, Schneidderfisch, Blüte.

**Weißflosser.**

Dobler, Haseling, Laubner, Grieslinger, Grästenfisch.

**Wels.**

Schill, Schilln, Schaiden, Schaidel, Scheidfisch.

**Zander.**

Sandbarsch, Sander.

**Zindel.**

Zingel, Zungel.

## Zweite Abtheilung.

---

### Die Angel.

Ueber die Angelfischerei kann nichts Besseres mitgetheilt werden, als was Tscheiner sagt.

Die Angelfischerei, oder der Fischfang mit der Angel, besteht darin, daß den Fischen eine Lockspeise vorgehalten wird, welche an einem sehr spitzigen Haken, der an einer Leine oder Schnur hängt, angebracht wird. Wenn der Fisch die Lockspeise ergriffen hat, dringt die Spitze des Hakens in sein Maul und der Fischer bemächtigt sich seiner durch das Aufziehen der Leine.

Um die Angelfischerei mit gutem Erfolg bewerkstelligen zu können, muß der Fischende mit den dazu nöthigen Geräthschaften versehen seyn, welche folgende sind.

#### I.

#### Verschiedene Angelhaken.

Der Angelhaken oder die Angel ist ein gekrümmter Stahlhaken, dessen kürzester Theil, oder eigentlich das Ende des gekrümmten Bogens, mit

Zweite Aufl.

einem pfeilförmigen, spizigen Widerhaken versehen ist, dessen eine Spitze vom Ende des Hakens weggekehrt ist und woran der Köder festgesteckt wird. Der andere Theil, der gewöhnlich um  $\frac{2}{3}$  länger, als ersterer ist, ist am Ende platt geschlagen oder mit einem Ring versehen, damit die daselbst angebrachte Leine festhält und der Angelhaken nicht vom Fisch aus der Leine gezogen werden kann. Sobald der Fisch die Lockspeise verschlingen will, sticht sich der Widerhaken in seinem Maul fest und der Fischer kann sich durch das Aufziehen der Leine seiner bemächtigen.

Die Stärke dieser Angelhaken wird nach der Schwere und der Größe der verschiedenen Fischarten bestimmt, auf welche man angeln will.

Doppelte Angelhaken gebraucht man vorzüglich zum Fang der Raubfische, besonders des Hechts, und dieser Haken wird zuerst an Schnüre von einfachem oder doppeltem Messingdraht gebunden, da andere gleich abgebissen würden.

Am öftersten (beim Angeln auf friedliche Fische) wird der Angelhaken zuerst an Pferdehaare oder an starke weiße Seide, welche hernach an die Angelleine befestigt wird, angebunden.

## II.

### Angelleine.

Diese ist eine mehr oder weniger starke, aus Pferdehaaren, Seide, oder aus beiden zugleich gefertigte Schnur von verschiedener Farbe, an welche ein oder mehrere Angelhaken angemacht werden.

Angelleinen, aus weißen Pferdehaaren verfertigt, sind nicht zu empfehlen, da sie selten die erforderliche Stärke haben und bei Sonnenschein im Wasser einen blizenden Glanz von sich werfen, wodurch die Fische leicht verscheucht werden.



Hellbraune, fuchsfarbige, grüne Angel-  
leinen sind die besten.

## III.

## Angelruthe.

Diese ist zu allgemein bekannt, um hier darüber etwas zu sagen. Kunstdreher verfertigen gegenwärtig Angelrutthen, die äußerlich die Gestalt eines etwas dicken Spazierstocks haben, und wenn die einzelnen eingeschobenen Theile herausgenommen und auf einander geschraubt werden, vortrefflich zu gebrauchen sind.

## IV.

## Fischhamen,

unter dem Namen „Fischbärn“ allgemein bekannt, darf beim Angeln nicht vergessen werden, da man bei großen Fischen, welche an der Angel hängen, ihn auf folgende Art anwenden muß: Sobald man merkt, daß ein zu großer Fisch, der beim Herausziehen entweder die Angelruthe zerbrechen oder wegen seiner Schwere vom Angelhaken loskommen könnte, angebissen hat, so nimmt man die Angelruthe in die linke und den Hamen in die rechte Hand und fährt mit diesem unter den Fisch, so daß er in den Hamen hineinkommt.

## V.

## Senkblei,

ein gegossenes Stück Blei, welches gewöhnlich ein Loth wiegt. Oben ist es durchbohrt, den Angelhaken daran zu hängen, wenn man die Tiefe des Wassers mißt, um den Raum, den man zwischen dem Haken und der Flosse lassen muß, bestimmen zu können.

## VI.

## Flosse und Kork.

Die Flosse und der Kork haben beide die Bestimmung, die Leine auf der Oberfläche des Wassers und den Haken in der nöthigen Entfernung vom Grund zu erhalten. Hier ist vorzüglich zu bemerken, daß, je mehr Blei an der Angel ist, desto größer muß der Kork seyn. Die Flosse läßt sich nur anwenden, wo wenig Blei ist.

## VII.

## Windebret,

ein längliches, schmales, dünnes Bretchen, oder ein langes rundes Stückchen Holz, an beiden Seiten eingeschnitten, worauf die Angelleinen gewunden werden.

## VIII.

## Sacknetz,

ein längliches, schmales, sackähnliches Netz, um darin die gefangenen Fische während des Angelns aufzubewahren. Das Netz ist oben mit einer langen, starken Schnur eingefast, welche man, während das Netz mit den Fischen ins Wasser gelassen wird, an einem Baum, Strauch oder Pfahl am Ufer befestigt.

## Ueber das Befördern der Angelhaken.

1) Kleine Insekten werden so durchstoßen, daß die Spitze des Hakens durch das ganze Insekt geht.

2) Regenwürmer werden an der Mitte des Körpers angesteckt.

3) Bei Fleisch- oder Mistwürmern muß die Spitze des Angelhakens in die Seite des Schwanzes eingestochen werden, so daß der Widerhaken der Angel unter der Haut verborgen und unsichtbar ist.

4) Die Angel für Hechte und große Raubfische, mit zwei Haken versehen, wird bei kleinen Fischen, die man als Köder gebraucht, so angewendet, daß man das Ende der Angel durch das Maul des Fisches stecke, so daß sie unter den Kiemen wieder herausgeht; dann wird die Angel angebunden, wobei zu beobachten, daß die zwei Widerhaken sich immer in der Nähe des Mauls des angeköderten Fisches befinden.

5) Werden Frösche als Köder für große Raubfische angeködert, so sticht man den Haken am Hals ein und fährt mit dem obern Theil desselben zwischen der Haut und dem Fleische, längs des Rückgraths, wo er herauskommt, hin. Zwischen der Flosse und dem Angelhaken wird ein mehrere Fuß langer Raum gelassen.

## Die Neuse.

Körbe, aus Weidenruthen oder Binsenstengeln gemacht und so eng geflochten, daß wohl das Wasser sie durchfließen, aber kein Fisch durch das Geflechte kann, werden Neusen genannt.

Die Gestalt der Neusen ist verschieden, auch ihre Benennung, da manche Provinzen eigene Namen dafür haben.

Die Neusen haben eine oder mehrere Einkellen, durch welche die Fische, wie bei einem Sacknetz hinein, aber nicht wieder herauschwimmen können.

Die Einkehlen werden aus abgeschältem Rohr oder sehr dünnen Weidenruthen, deren Enden nicht zusammengefügt sind, gemacht. Diese Ruthen haben so viel Biegsamkeit, daß sie dem Anstoßen des Fisches nachgeben und dieser leicht hineinschwimmen kann. Durch diese Biegsamkeit kommen sich die Enden der Einkehlen, wenn der Fisch durch geschwommen ist, wieder näher, und da sie spizig geschnitten sind, so kann sich der Fisch keinen Rückweg öffnen.

An den Reusen wird eine Deffnung angebracht, durch welche man die Fische herausnehmen kann. Diese befindet sich öfters an der, der Einkehle gegenüberstehenden Seite, zuweilen ist sie aber auch gegen die Mitte angebracht. — Diese Deffnungen werden im Wasser durch eine Fallthür geschlossen und nur geöffnet, um die gefangenen Fische herauszunehmen.

Ein Haupterforderniß ist, daß die Reusen gehörig lang sind, damit die Fische Platz haben und sich nicht anstemmen.

Da die Reusen nur dazu dienen, daß sich die Fische von selbst fangen sollen, so müssen dieselben an Orte mit Wasser gelegt werden, wo die Fische leicht dazu können. Sie werden deshalb so tief ins Wasser gelassen, daß das Wasser darüber steht und daß die Einkehlen dem Wasser entgegengestellt sind. Man kann die Reusen auch auf dem Grund aufstellen, zu welchem Behuf man Steine an die Reusen hängt, oder man befestigt dieselben an Bäume, Sträucher, Pfähle ic., welche tief genug im Wasser stehen.

Man legt auch Reusen in das Schilf und in die Uferlöcher. Täglich werden sie gehoben, die gefangenen Fische herausgenommen und frische Köder eingelegt.

## Fang mit der Angel \*).

## Mal.

Der Kalfang beginnt im April und dauert bis gegen das Ende Oktobers.

Bis zu Anfang August befördert man die Kalfangel:

a) mit großen Regenwürmern.

Aus 1 Theil Honig, 1 Theil Schmeer und 2 Theilen fein pulverisirter wilder Deimeten wird auf einem gelinden Kohlenfeuer eine Salbe bereitet. Sollte diese zu dick werden, so verdünnt man sie durch einen Beisatz von Wasser, worin Weizen-Malz oder Erbsenmehl tüchtig abgesotten wurde. Mit dieser

\*) In England ist das Fischen mit der Angel sehr in Uebung; im Frühling durchstreifen Fischereifreunde die Thäler von Wallis, um in den forellenreichen Bächen ihr Vergnügen zu suchen.

Der Fischer kommt mit Tagesanbruch an dem Ort an, wo er sein Glück versuchen will; hinter Gebüsch verborgen beobachtet er, wo auf der Wasserfläche Insekten spielen, sucht diese Bewegungen in der Nähe mit seiner Angel nachzuahmen, und indem er künstliche Insekten über dem Wasser sich bewegen läßt, täuscht er die Fische, welche nach den Insekten haschend, die Angel schlucken.

Als das höchste und edelste Fischereivergnügen wird der Salmfang mit der Angel betrachtet, er fordert eben so viel Geschicklichkeit als Gewandtheit.

Hat der Salm die Angel in dem kleinen Fisch, in dem er verborgen war, verschluckt, so muß er mit vieler Geschicklichkeit aus dem Wasser gezogen werden, indem er sich bald in die Tiefe desselben stürzt, bald mit einer kleinen an der Angelruthe angebrachten Winde leicht aus derselben herausziehen läßt. Besonders in Schottland ist diese Fischerei sehr in Aufnahme; sie wird von den Eigenthümern der Gewässer nahe am Meer sehr geschätzt, welche lieber die bedeutendern Pachtgelder, die ihnen von Fischern von Gewerbe bezahlt werden würden, entbehren, als diesen Fischfang aufgeben.

Salbe werden die Regenwürmer stark bestrichen. Noch besser ist es, sie in derselben einige Stunden liegen zu lassen.

b) Mit den rohen Scheeren und Schweifen der Krebse.

Die Scheeren und Schweife der frisch gehäuteten Krebse sind die vorzüglichsten Köder.

c) Mit kleinen Gründlingen.

Der Fang damit beginnt mit dem Monat August.

d) Aus 1 Theil faulen, fein zerquetschten Käse, 1 Theil fein geschnittener Schnecken und 4 Eierdottern, worunter  $\frac{1}{2}$  Loth präparirter Kampfer gemengt wird, bereitet man mittels Weizenmehl Kügelchen, trocknet sie und befördert damit die Angel.

e) Die Bartgrundel und der Steinbeißer sind ein vorzüglicher Angelköder.

#### Maltraupe

oder Kuppe wird eben so gefangen.

#### Aesche.

Außer dem gewöhnlichen Angeln mit angeköderten kleinen Weißfischen, Lauben, Kahlhäupten fängt man die Aesche mit Ziegen- oder Widderfleisch. Dieses wird ungesalzen gebraten, von Zeit zu Zeit mit Honig bestrichen, worunter etwas weniges Steinöl gemengt ist, und dann in kleinen Würfeln an die Angel befestigt.

#### Mand.

Nur in den Monaten Mai und Juni findet der sichere Fang dieses Fisches statt und die beste Zeit dazu sind die frühesten Morgenstunden und Abends von 6 bis 8 Uhr.

Kirschen, Rosinen, Heuschrecken, eingeweichte Erbsen und geronnenes Blut werden an die Angel gefödert.

### Mise

wird nicht mit Angeln, sondern in der Reuse gefangen.

### Barbe.

Die beste Zeit des Barbenfangs ist nach der Laichzeit, noch besser erst gegen die Mitte oder das Ende des Juni, da vor und nach dem Laichen in der ersten Zeit bei den Barben eine Art Blutgang statt findet, welcher auf die Güte und Consistenz des Fleisches einen sehr merklich nachtheiligen Einfluß hat. — Man wählt zum Barbenfang am besten die Abendstunden.

Man mische pulverisirten Safran und fein gestoßene Gewürznelken zu gleichen Theilen und verwahre die Mischung in einer gut zu verschließenden Büchse. Will man Barben mit der Angel fangen, so wälze man Regenwürmer in dieser Mischung und födere sie an den Angelhaken. —

Fleischwürmer, Regenwürmer, die man in einem mit sehr fetter Ufererde, die täglich frisch gegeben werden muß, gefüllten Topfe verwahrt, und Stückchen von Hundisleber sind die vorzüglichsten Angelköder, wie auch Stückchen von Käserinde, welche einige Stunden vor dem Gebrauch in Menschenharn gelegt wird.

Man verschafft sich frisch gebrauchte Blutegel, bestreut sie mit Salz, wodurch sie getödtet werden, und trocknet sie. Vier und zwanzig Stunden vor dem Gebrauch legt man die in zwei Hälften geschnittenen Egel in laues Wasser, welches stark mit Honig vermischt ist.

Ein vorzüglicher Angelföder für Barben ist ein aus faulem Käse, dem Gelben vom Ei und etwas Gerstenmehl gemachter Teig. Man dreht Pülsen in der Größe von Erbsen, bestreicht sie mit Kampferöl, näht sie in feine Leinwand ein und befestigt diese Kügelchen an den Angelhaken. —

**Bartgrundel**  
auch Schmerle, Schmerling.

Siehe beim Fang in Neusen.

**Bergforelle.**

Siehe Forelle hier und beim Fang in Neusen.

**Bitterling**

eignet sich nicht für den Fang mit der Angel und wird, wie der Weißfisch, in der Neuse gefangen und zwar nur größtentheils zum Köder für große Raubfische.

**Bleihe**  
auch Brachse.

Der ergiebigste Fang dieses Fisches ist im Winter. Man haut in das Eis ein geräumiges Loch. Schnell wimmelt die Oberfläche des Wassers von Bleihen, da sie gern frische Luft einathmen. Mittels eines Hamens werden sie nun leicht und reichlich gefangen.

Siehe Rothauge hier und beim Fang in Neusen.

**Dickkopf.**

Siehe Karpfen hier und beim Fang in Neusen.

**Ellritze**

eignet sich am besten für den Fang mit Neusen.



### Flußbarsch

wird den ganzen Sommer hindurch gefangen mit Gründlingen, kleinen Weißfischen, vorzüglich mit Krebscheeren und Krebschweifen. Für Barsche von mittlerer Größe werden Mistwürmer angeködert.

Es ist der Furchtsamkeit dieses Fisches wegen sehr gut, wenn sich der Angelnde so viel als möglich verbirgt und mit sehr langer Angelruthe fischt. Das Angeleisen muß fast bis auf den Grund des Wassers gesenkt seyn.

### Forelle.

Da die Forelle sehr listig und scheu ist, so geräth das Angeln nur mit gutem Erfolg, wenn:

- a) das Wasser trübe,
- b) das Wetter schwül ist und
- c) der Fischende sich so viel als möglich verbirgt und ruhig hält. —

In frühen Morgenstunden und bei anbrechendem Abend ist am besten auf Forellen zu angeln.

In der Mittagsstunde, wenn die Sonne sehr warm und heil scheint, ist gute Fangzeit.

Regenwürmer, frische Bluteigel, Wasserospinnen, große Mücken und abgeschälte Schwänze von rohen Krebsen werden an die Angel geködert, welche eine gewöhnliche seyn darf, aber an starken Pferdehaaren befestigt seyn muß. —

Vorzügliche Köder sind:

- a) 1 Loth pulverisirter Quendel, mit 1 Gran Bibergeil und 2 Gran Kampfer gemengt. Diese Mischung kommt in einen kleinen, gewöhnlichen Salbentiegel, den sie zur Hälfte füllt. Ehe man zum Forellenangeln geht, wirft man so viel Regenwürmer, als man an diesem Tag zu brauchen glaubt, in

den Ziegel und rüttelt ihn öfters, daß die Regenwürmer von der Mischung bedeckt werden. —

b) Große Regenwürmer in frischen Quendelsaft gelegt. —

c) Mehlwürmer. —

d) Frisch geräucherter Speck. —

e) Zu 1 Theil Kampfer, 2 Theilen äußerst fein zerquetschten rohen Speck und zu 4 Theilen faules Weidenholz wird so viel Honig gethan, um daraus eine Salbe zu bereiten. Einige Stunden vor dem Angeln auf Forellen werden so viel Regenwürmer, als man brauchen zu können glaubt, in diese Salbe gelegt und vor dem Anködern darin einigemal herum gewälzt. —

f) Im Wasser, besonders in Sümpfen, findet sich altes Holz und in demselben eine Art Würmer, welche eine Lieblings Speise der Forellen sind und angeködert werden. —

g) In Schafblut, vom Stich her frisch und warm, werden über Nacht Regenwürmer gelegt und vor dem Anködern vom Blut gereinigt. —

h) Regenwürmer, welche man mit Lein- oder Hanföl bestreicht. —

i) Aus 3 Loth Safran, einer Hand voll ganz zermalnter Wachholderbeeren und einer Hand voll Küchensalz wird mittels Gerstenmehl und Branntwein ein Teig und aus demselben Kügelchen gemacht, in der Größe einer Erbse, welche in getrocknetem Zustand an den Angelhaken geködert werden. —

### Gründlinge

werden wie die Lauben geangelt.

### Haufen.

Siehe Hecht hier und beim Fang in Reusen.

## Hecht.

Das Angeln auf Hechte beginnt mit dem Monat Mai und endigt im Spätherbst.

Kleine lebendige Rothaugen werden an die Angel gesteckt. Beim Anködern dieser Fische läßt man den längern Theil des Angelhafens in das Maul hinein und unter den Kiemen wieder heraus gehen und schneidet dem Köderfisch eine Brustflosse ab, wodurch er gezwungen wird, immer herum zu schnellen und dadurch die Annäherung der Hechte bewirkt, weil sie in dem herumschnellenden Fischchen ein verwundetes vermuthen, dessen sie leicht habhaft werden können.

Frösche werden angeködert.

Hundfleber, die sehr stark riecht, wird angeködert.

Man legt ein Stück Kuttelfleck zwischen Strumpf und Fußsohle, an einem Tag, wo man viel zu gehen hat. Der Fang dieses gefräßigen, besonders auf stark riechende Gegenstände begierigen Fisches geräth am besten, wenn man, gleich vom Fuß hinweg, verhältnißmäßig große Stücke dieser beschweiften Kuttelflecke an die Angel ködert. —

Zur Zeit des Neulichts und des letzten Viertels beißt der Hecht am liebsten an, jedoch nur bei trübem Wasser und trüber Witterung. — Morgens vor 9 Uhr und Abends nach 5 Uhr beißen die Hechte am begierigsten an; — besonders bei Stürmen und Staubregen und wenn Luft und Wasser recht trübe sind, indem es ihnen bei solcher Witterung an kleinen Fischen zur Nahrung fehlt. —

In Seen oder Teichen, wo Hechte stehen, fängt man sie auch sehr leicht auf folgende Art: Man befestigt einen kleinen Lappen von rothem Tuch an dem Angelhaken und diesen an eine sehr lange, starke

Leine. Nun besteigt man einen Kahn und durchfährt nun die See und den Teich nach allen Richtungen in der möglichsten Schnelle. Der Hecht fährt mit aller Hast nach dem Lappen und verschlingt ihn sammt der Angel.

Laubfrösche sind im Monat Juli ein vortrefflicher Angelköder für Hechte und Welse. —

#### Karansche.

Siehe Karpfen hier und beim Fang in der Reuse.

#### Karpfen, der gemeine.

Der frühe Morgen und bei Sonnen-Untergang ist die beste Zeit zum Angeln auf Karpfen, besonders wenn das Wasser trübe ist. —

Während der Laichzeit ist der Fang sehr ungewiß.

Regenwürmer, Brod, Käse, halb gekochte Bohnen, Mehlwürmer sind die gewöhnlichen Angelköder.

Aus Honig und Mehl von Weizenmalz wird ein Teich bereitet. Aus diesem formt man Kügelchen so fest als möglich und steckt sie an die Angel.

Man nehme Fischhaut, von welchem Fisch sie sey, nur recht zähe und gut eingetrocknete, siede sie in Wasser, worein von Safran, Bibergeil und Asafoetida etwas Weniges gethan wird und schneide die Haut, welche aber nicht versotten werden darf, in Lappchen, die man an die Angel befestigt.

Von sehr ausgetrocknetem Pfefferkuchen schneidet man Würfelchen und besteckt damit die Angel, wirft aber eine Stunde vor dem Angeln einige Stückchen Pfefferkuchen in das Wasser.

In einem gewöhnlichen Branntweinglas voll Weingeist wird 1 Loth Kampfer aufgelöst und diesem 2 Loth Honig beigemischt. In diese Salbe

tauche man Brodkügelchen, erbsengroß, die fest geknetet seyn müssen, und stecke sie an die Angelspize.

Regen- oder Mistwürmer werden über Nacht in reinen, trocknen Flußsand gelegt und vor dem Ködern an die Angel in Honig gewelgert.

Alle Würmer, die man auf Pflanzen findet, sind für die Dauer der Zeit, worin sie erscheinen, vortreffliche Angelköder für die Karpfen.

Fischrogen ist für alle Fische, aber vorzüglich für Karpfen ein sehr guter Köder. Der Rogen wird getrocknet und in kleinen Stückchen an den Angelhaken gesteckt.

#### Kaulkopf

gehört nicht zur Angelfischerei, sondern zum Fang in der Reuse.

#### Lachs oder Salm

wird wie die Forelle mit der Angel gefangen.  
Eben so die

#### Lachsforelle.

#### Lamprete

wird nicht mit der Angel, sondern in der Reuse gefangen.

#### Lauben

wird mit Mücken an kleinen Angelhaken gefangen, auch mit Würmern, welche man in Ruchengärten, die mit verschiedenem, gemischtem Dünger beegelt werden, findet.

#### Nase.

Siehe Karpfen hier und beim Fang in der Reuse.

#### Orf.

Siehe Karpfen hier und beim Fang in der Reuse.

**Pricke,**  
auch Neunauge.

Dieser Fisch hat die besondere Eigenschaft, daß er nur im Winter wohlschmeckend und gesund ist. Man fängt die Pricke auch im Februar und März in Reusen, doch ihr Wohlgeschmack und ihr Fett nehmen mit dem Aufthauen der Gewässer ab. —

In Flüssen und Seen, wo sich die Pricken aufhalten, werden in das Eis Löcher gehauen und in diese Birkenreiser gesteckt, an welche sich die Pricken anhängen und so auf die leichteste Art in Menge gefangen werden.

**Mappe.**

Siehe Karpfen hier und beim Fang in der Reuse.

**Möthling.**

Siehe Karpfen hier und beim Fang in der Reuse.

**Mothane.**

Außer den Ködern, womit man Karpfen an die Angel lockt, gebraucht man zum Fang dieses Fisches noch folgende:

2 Theile Weizenkleien und 1 Theil Fleischwürmer werden in einen Topf gethan, dessen Mündung man mittels einer Blase gegen das Eindringen der Luft wohl verwahrt. Der Topf wird an einer trocknen Stelle in den Boden gegraben, so daß er von der Erde  $\frac{1}{2}$  Fuß hoch bedeckt ist. Längstens nach 14 Tagen entstehen aus den Fleischwürmern kirschothe Puppen. — Gleich, wenn man die für die Grundbeföderung sub Nr. 24 angegebenen Kugeln in das Wasser gelassen hat, ködert man eine dieser Puppen an die Angel und fischt damit. —

Man sammelt sehr große Weizenkörner, läßt sie in heißem Wasser aufquellen und ködert ein solches Korn an den Angelhaken.

Heuschrecken werden im Monat August an den Angelhaken geködert und vor Aufgang oder nach Untergang der Sonne damit geangelt.

#### **Nothstreif**

wird mit der Angel und in der Reuse wie die Karpfen gefangen.

#### **Salvelin.**

Siehe Hecht hier und beim Fang in der Reuse.

#### **Schlammbeißer**

werden in der Reuse gefangen.

#### **Schleie.**

Der Fang dieses Fisches mit der Angel ist äußerst ungewiß, Zeit raubend und die Geduld ermüdend. Desto sicherer ist der Fang in der Reuse, besonders zur Laichzeit.

#### **Schretzer**

wird in der Reuse gefangen und nur aus dem Grund, um ihn als Köder für große Raubfische zu benutzen, eben so:

#### **Steinbeißer.**

Siehe beim Fang in der Reuse.

#### **Steinkarusche.**

Siehe Karpfen hier und beim Fang mit der Reuse.

#### **Stichling.**

Wie Schretzer und Steinbeißer.

Zweite Aufl.

**Stint.**

Siehe beim Fang in der Reuse.

**Streber.**

Kleine Regenwürmer, Mehlwürmer, Mücken und Brodkrumen werden an kleine Angelhaken befestigt.

**Weißfisch.**

Siehe Rothauge hier und beim Fang in der Reuse.

**Weißfloßer.**

Siehe Lauben.

**Wels.**

Siehe Hecht hier und beim Fang in der Reuse.

**Zander.**

Siehe Hecht hier und beim Fang in der Reuse.

**Bindel.**

Siehe Streber.

---

## Fang in der Reuse.

**Wal \*).**

Erlenreusig, oder Büschel von Erbsenkraut, von der Zeit der Blüthe an bis die Frucht hart zu werden anfängt, legt man in die Reusen.

Eine besondere Methode, Wale zu fangen \*).

Zu Wölfershausen an der Saale in Franken fängt man die Wale auf folgende, gewiß merkwürdige Weise.



Ein gewöhnliches Arzneiglas wird zum dritten Theil mit leuchtenden Johannis-Würmchen gefüllt, die Mündung hermetisch verschlossen und das Glas in der Mitte des obern Theils der Reuse in beweglicher Lage befestigt.

Auch faules Holz, etwas Quecksilber an solch' ein gegen das Eindringen des Wassers wohl verschlossenes Glas gethan, lockt den Aal in die Reuse, vorzüglich aber Leber, Nieren, Hühnerdärme oder Schafkutteln, doch müssen sie schon in Fäulniß übergehen. Es wird damit eine Rindblase gefüllt, an welche man viele erbsengroße Oeffnungen macht und die man am untern Theile der Reuse befestigt.

Schnecken, Regenwürmer von der größten Art, gespaltene Frösche an Bindfaden, in der Mitte der Reuse aufgehängt, sind ein sehr zu empfehlender Köder.

$\frac{1}{2}$  Pfund Fernenschmeer wird in einem Tiegel, der noch nicht gebraucht wurde, zerlassen, dann  $\frac{1}{2}$  Pfund wilde Münze mit 1 Gran Moschus und  $\frac{1}{2}$

Eine Gesellschaft, gewöhnlich aus jungen Burschen bestehend, vereinigt sich. Mehrere von ihnen stellen da, wo diese Fische ihren Ein- und Ausgang haben, große Hamen oder Netze ins Wasser. Der Aal geht nämlich gern in warmen Sommernächten heraus ins Gras, oft ziemlich weit vom Wasser ab. Nun weiß man ihren Wechsel — Verzeihung meine Herrn, daß ich diesen Ausdruck hier brauche — sehr genau, denn sie halten ihn regelmäßig und man erkennt ihre Spur leicht an dem Schleifen im Gras.

Vor Tagesanbruch zieht die Fischergesellschaft schon aus. Wenn nun die Hauptpässe gehörig besetzt sind, so beginnt auf ein gegebenes Zeichen eine förmliche Treibjad. C'est tout comme chez nous, könnte man da wohl sagen. Auf der entgegengesetzten Seite des breiten Wiesegrundes werden die Treiber angelegt und gehen nun mit großem Geschrei und Lärmen nach dem Wasser zu. Die Aale eilen erschreckt durch das ungewöhnliche Geräusch zurück in ihr eigentliches Element, und so wird dann gar mancher den lauenden Fischern, die ihn erwarten, zu Theil.

Maas Weihen in das zerlassene Fett gethan, gut durch einander gemengt und in einem Leinwandsäckchen in die Neusen gehangen.

Die sogenannte Feistzeit der Fische ist bei den Aalen vom Mai bis Ende Juli. — Der Fang beginnt im März und dauert bis in den September. —

#### Die Aalraupe

wird eben so gefangen. Sind die Gewässer im December ganz offen, so suche man Aalraupen zu fangen, da in dieser Zeit ihre Leber, dieser vorzügliche Leckerbissen, am größten ist. —

#### Aesche,

siehe Hecht beim Fang in der Neuse. Nach der Laichzeit (Mai) sind die Aesche bis in den September hinein gut. —

#### Aland.

Im Mai und Juni, den einzigen Monaten, wo man auf den Fang des Alands mit Sicherheit rechnen kann, wird dicht geronnenes Blut in einer dort oder da durch Nadelstiche gelöcherten, fest verschlossenen Rindsblase am Grund der Neuse zum Lockköder gebraucht.

#### Alse,

siehe Karpfen beim Fang in der Neuse.

#### Barbe.

Nicht früher als im Monat Juni soll der Barbenfang geübt werden, da erst von dieser Zeit an das Fleisch des Barben fest, schmackhaft und gesund ist.

Fauler Käse und der dritte Theil davon zerstoßener Knoblauch werden mit Menschen-

harn angegossen und die Masse unbedeckt mehrere Tage der Sonne ausgesetzt. Hernach gießt man die Flüssigkeit ab und füllt mit dem Brei ein Säckchen von grober Leinwand, welches auf der Unterfläche der Reuse befestigt wird.

**Bartgrundel,**  
auch Schmerle, Schmerling.

Für den Fang der Bartgrundel eignen sich am besten kleine, sehr lange und etwas dicht geflochtene Reusen. In diese legt man Kugeln oder Knollen, welche aus Schafmist, Mohnsamen, fein geriebenen Leinfuchen (Alles zu gleichen Theilen) und Roggenmehl gemacht werden.

Auch ohne Reusen fängt man Bartgrundeln sehr leicht und in Menge, wenn man locker gebundene Reusigbüschel auf den Boden des Wassers senkt, dann in einiger Entfernung mit Stangen in das Wasser schlägt und hierauf die an einer Leine befestigten Reusigbüschel rasch ans Ufer zieht. — Aus Weinreben gemachte Büschel sind den Bartgrundeln der liebste Zufluchtsort.

**Bergforelle.**

Siehe Forelle.

**Bitterling.**

Siehe Weißfisch.

**Bleihe.**

Siehe Karpfen.

**Dickkopf.**

Siehe Karpfen.

**Ellritze.**

Siehe Bartgrundel. Mit dem Fange der Ellritzen beschäftigt man sich vorzüglich im April und Mai, wo sie am schmackhaftesten sind. —

**Flußbarsch.**

Kleine lebendige Fische werden mit *Asa foetida* bestrichen und mittels Bindfaden an der Einkehle der Reuse befestigt, so daß sie außerhalb selber herumschwimmen. In die Reuse selbst bringt man auch einige kleine, mit *Asa foetida* bestrichene Fische. — Der Barsch, sehr gefräßig, aber doch scheu, wird durch den außerhalb der Einkehle gefundenen Leckerbissen so angereizt, daß er mit Begierde und alle Scheu überwindend in die Reuse dringt. Bockzleber wird in Unschlitt stark gebraten, mit Kampferöl bestrichen, in das Netz eines frisch geschlachteten Schafes gewickelt und in die Reuse gehangen.

**Forelle.**

Wollappen, oder Stücke von grober Leinwand werden in Lein- oder Hanföl getaucht und in die Reuse gethan.

8 Loth Salbei und 30 zerquetschte Körner Wachholder werden mit Kampfer 3 Erbsen groß, mit Bibenell 2 Erbsen groß, und so viel Maria Magdalena-Blumen, als man zwischen drei Fingern fassen kann, vermischt, mittels Weizenmehl zu einem Teig gemacht und daher mit Branntwein stark befeuchtet. Die aus dem Teig geformten, faustgroßen Kugeln werden nicht in der Sonne, sondern auf schattiger luftreicher Stelle getrocknet, dann in einem, öfters in Branntwein ge-

tauchten und wieder getrockneten Säckchen in die Mitte der Reuse gehangen.

Man füllt die Hälfte eines mäßig großen Arznei-  
glases mit Brantwein, der einen starken Fuselgeruch  
hat, verschließe die Mündung hermetisch und hänge  
es in die Reuse.

Eine Hand voll sehr fein zerschnittener, frischer  
Hansstengel wird in einem neuen Tiegel bei gelindem  
Kohlenfeuer mit Butter gebraten. Während des  
Bratens wird ein Gran Bibergeil und 1 Loth Kam-  
pfer, zuletzt 3 bis 4 Eßlöffel voll Leinöl darunter  
gemischt. Nach einer Stunde nimmt man die Masse  
vom Feuer, läßt sie verkühlen und füllt dann ein  
Säckchen von grober Leinwand damit, welches in die  
Reuse gehangen wird.

#### Gründlinge.

Zum Fang dieser Fische bedarf man keines Lock-  
köders. Man legt die Reuse ein und wühlt dann  
den Sand recht geräuschvoll mit Stangen auf. Die  
beunruhigten Gründlinge suchen Schutz in der Reuse.  
Will man Köder in die Reuse legen, so ist Kuchen  
von Leinsamen sehr zu empfehlen.

Statt der Reusen legt man Ochsen- oder Pfer-  
deköpfe, die von allem Fleisch gereinigt und gebleicht  
sind, ins Wasser. Die Gründlinge nisteln sich in  
den Höhlungen ein und die Thierschädel hebt man  
von Zeit zu Zeit aus dem Wasser. — Eben so  
macht man es mit den Reiskübeln, die man in den  
Grund des Wassers senkt — doch müssen sie mit  
raschem Zug aus dem Wasser gehoben und ein Has-  
men untergehalten werden, zum Auffangen der her-  
ausfallenden Gründlinge. —

Vom Julius bis in September ist der Fang  
mit Angel und Reuse am ergiebigsten.

## Haufen.

Siehe Hecht.

## Hecht.

Der Fang des Hechts in der Reuse währt vom Aufthauen der Gewässer an bis zum Eintritt des Eises, ist besonders vorzunehmen im Februar, der wahren Feistzeit der Hechte, und geräth am vorzüglichsten durch folgende Köder:

1) Der hintere Theil eines Frosches wird abgehäutet, mit Habermehl bestreut, in altem, ranzigen Unschlitt gebraten und in die Reuse gehangen.

2) Ochsenhirn und geronnenes Blut, von jedem gleich viel, darunter etwas weniges Pulver von frisch gebrannten Knochen, werden unter einander gemischt, in ein Säckchen gethan und in der Reuse befestigt.

3) Thiereingeweide oder Hammelfleisch, am besten das Fleisch eines Widder, der gleich nach der Brunst geschlachtet worden, siedet man in Teichwasser, welchem eine tüchtige Portion Honig beigemischt wurde. Diesen Köder hängt man in der Reuse auf.

4) Hundslieber, die in Fäulniß überzugehen anfängt und

5) das Milz von einem Widder, in Schmeer gebacken, auch

6) Kugeln aus einem Teig von Blut, Nierenfett und Bohnenmehl gemacht, sind vortreffliche Reuse-Köder für Hechte.

7) Rindsleber, die schon riechend geworden, 1 Pfund, Bocksblood, geronnenes,  $\frac{1}{2}$  Pfund, Gerstenkörner und Weinhülsen, von jedem 2 Hände voll, werden in einem Leinwandsäckchen in die Reuse gelegt.

8)  $\frac{1}{4}$  Pfund Ziegenfett,  $\frac{1}{2}$  Pfund gestoßene Feuerbohnen, 2 Loth pulverisirte Baldrian-Wurzel und

1 Quentchen Mastix werden gemengt und mittels Weizenmehls zu Kugeln gemacht, die man in die Reuse legt.

Wer sich nicht ekelt, Fleischstücke von todtten, schon in Fäulniß übergehenden Thieren, besonders von Hunden und Katzen, in die Reuse zu legen, macht den ergiebigsten Fang nicht nur an Hechten, sondern auch an andern Fischen, da die meisten dem Nas nachgehen.

10) 1 Loth Kampferöl, 1 Loth Lorbeeröl und 1 Loth Specköl werden gemischt und mit dieser Salbe kleine Fische bestrichen, die man bratet, während des Bratens oft mit vorstehender Salbe beschmiert und dann in einem Leinwandsäckchen in die Reuse hängt. —

11) Kleine Fische oder Frösche werden mit Gerstenmehl bestreut, in Leinöl gebacken und in die Reuse an Bindfaden aufgehängt. —

Von folgenden drei Hechtfangarten kann ich die II. und III. aus eigener Erfahrung besonders empfehlen:

### I.

#### Fang des Hechts mit dem Karz.

Um Hechte zu fangen, bedienen sich die Schweden eines Fischerei-Werkzeugs, welches sie Karz nennen.

Dieses Werkzeug ist rund, 2 Ellen hoch,  $\frac{5}{4}$  Ellen quer durch weit, oben und unten von gleicher Weite und an beiden Enden offen. — Am untern Ende befindet sich ein eiserner Ring und am obern ein hölzerner, fast so gemacht, wie ein Faßreifen, der von dem andern mit 6 oder 8 Stäben entfernt gehalten wird, die rings herum mit Netzen überzogen sind. —

Dieses Instrument läßt sich nur in Bächen und Flüssen gebrauchen, die viele seichte, mit Gras be-

wachsenene, eine ziemliche Strecke fortlaufende Stellen haben. —

Bei windstillem Wetter — ein Haupterforderniß zum günstigen Betrieb der Fischerei mit dem Karß — steht der Fischer im Vordertheil des Kahns, hat den Karß hinter sich, hilft sich mit einer Stange in der etwas untersten mit Gras bewachsenen Flussstellen fort und stößt wechselweise ins Wasser. Die sich niederbeugenden Grasbüschel zeigen, wie der Hecht fortspringt und wo er wieder stehen bleibt. Der Fischer folgt in seinem Kahn langsam und ohne vieles Geräusch. Hat er die Stelle erreicht, wo er aus den Bewegungen der Grashalme das Stehenbleiben des Hechts erkannt hat, so stürzt er den Karß über den Hecht und nimmt ihn mit einem Hamen oder mit der Hand heraus. — Eine Menge kleiner Fische verschiedener Art sind zugleich die Beute dieses Fischerei-Betriebs. —

Erich Måuson, ein schwedischer Fischer, hat dieses sehr nützliche Werkzeug erfunden; er wurde dazu veranlaßt, als er einst über eine Wiese hinwatete, welche ein naher ausgetretener Fluß ganz überschwemmt, viele Hechte dahin geführt hatte, die, vor dem durchwatenden Måuson die Flucht ergreifend, durch die Bewegungen der Grasbüschel in der Richtung ihrer Flucht und in der Wahl der Plätze, wo sie stehen blieben, verrathen wurden. Auf solchen überschwemmten Wiesen fing sie Måuson anfangs mit den Händen, dann mit einem bodenlosen Faß, welches er über die Grasflecken stürzte, wo er das Stehenbleiben der Hechte beobachtet hatte. —

Von den überschwemmten Wiesen hinweg richtete er seine Blicke auf Bäche und Flüsse, welche zahlreiche Hechte und seichte mit Gras und ganz niedrigem Schilf bewachsene, streckenweit fortlaufende Plätze



hatten. — Zum Hechtfang auf solchen Plätzen erfand der kluge Fischer den nützlichen Karz.

## II.

## Fang des Hechts mit Schlingen.

Das Stechen der Hechte mit kleinen dreizähligen Gabeln, ein Fangsbetrieb, welcher größtentheils nur von Fischdieben ausgeübt wird, ist zu bekannt, um hier etwas darüber zu sagen; ich kann diese Fangart um so weniger empfehlen, da man die gestochenen Hechte nur äußerst kurze Zeit lebendig erhalten kann und auch ein solcher Fisch mit seinen durch die Widerhaken des Stecheisens verursachten Schramm- und Stichwunden sich durch sein widerliches Ansehen für keine anständige Tafel eignet. —

Statt des Stechens rathe ich das Fangen mit Schlingen an. —

Diese, von Pferdehaaren oder von dünnem geglühten Drath gefertigt, werden an kleine Stäbe befestigt. — Man fährt mit den Schlingen dem ruhig stehenden Hecht über den Kopf, bis 2 — 3 Zoll von selbstem weg gegen den Leib zu und reißt ihn mittels eines raschen, kräftigen Zugs aus dem Wasser. — Hauptbedingungen bei dieser Fangart sind:

a) Daß die Schlinge nicht zu eng ist, indem der Hecht, die leiseste Berührung fühlend, gleich flüchtig wird;

b) daß die Schlinge auch nicht zu weit sey und ganz senkrecht geführt werde;

c) daß die Schlingen, seyen sie von Pferdehaaren oder Drath, ganz glatt sind, damit sie sich beim Zug aufs schnellste schließen. —

Es ist daher gut, die Haar- und Drathschlingen etwas mit Seife zu schmieren, um ihnen die möglichste Schlüpfrigkeit zu geben.

## III.

**Fang des Hechts im Hamen.**

Diese Fangart ist zur Laichzeit des Hechts — mit eben so vieler Sicherheit anwendbar, als sie auch Vergnügen gewährt. —

Sie wird von Zweien betrieben, der Eine hält einen einzig großen, mit ziemlich langen Haarenfächchen versehenen Hamen ungefähr eine Spanne vor den Kopf des Hechts, der Andere berührt ihn mit einer Stange am Schweif ganz leise, der aufgereizte Hecht schießt dann fast jedesmal schnurgerade in den Hamen. —

Unter den verschiedenen Laichmonaten ist der Mai zu dieser Fangart der geeignetste, welche übrigens ein sehr helles und nicht zu tiefes Wasser erfordert.

**Karasschen.**

Siehe Karpfen.

**Karpfen.**

Wenn die Karpfen verlaicht haben, ist es die beste Zeit, für sie Reusen zu legen. Gleich nach der Laichzeit sind sie am leichtesten zu fangen, weil sie da ganz heißhungrig fast alle Köder annehmen. —

Zu 2 Theilen Mehl, woraus das Hundebrod gebacken wird, nimmt man 1 Theil alten faulen Käse, gießt einige Tropfen Steindöl darauf, mengt Alles wohl unter einander, bereitet daraus Teigklumpen und legt sie frisch, zu festen Ballen zusammengedrückt, in die Reuse.

Ein Laibchen Roggenbrod wird in der Mitte querdurch aus einander geschnitten, die Krume beider Hälften herausgenommen und dafür geronnenes Blut hinein gethan. Man vereinigt die beiden Hälften

mittels Bast oder Schnüren, setzt das Laibchen einige Tage der Sonne aus und bringt es dann in die Reuse.

Aus 2 Theilen grob geschrotetem Weizenmalz, 1 Theil Roggenkleien und 1 Theil Bohnenmehl werden in Unschlitt Kuchen gebacken und in die Reusen gelegt.

Aus jungen, frischen sehr fein zerhackten Hafersstengeln, davon 2 Hände voll,  $\frac{1}{4}$  Pfund geriebenen Käse von der schlechtesten Sorte und  $\frac{1}{4}$  Pfund gerösteten Hanfkörnern wird mittels Roggenmehl ein Klumpen gemacht, welchen man in der Sonne trocknet, von Zeit zu Zeit mit Butter überschmiert und dann in die Reuse bringt.

Brodrinde wird in frisches Blut, worunter etwas weniges Kampfer kommt, getaucht, getrocknet und gleich innerhalb der Einkehle der Reuse an Schnüren aufgehangen. Es ist gut, wenn die Brodrinde öfters eingetaucht und getrocknet wird.

Aus 3 Theilen Lehmerde und 1 Theil recht abgelegenen, trocknen, fein gesiebten Pferdedünger, darunter zu gleichen Theilen so viele Weizen-, Gersten-, Korn-, Haber- und Hanfkörner, als die Lehm- und Mistmasse fassen kann, werden Klumpen oder dicke Würste gemacht, an der Sonne getrocknet und in die Reuse gelegt. (Dieses Gemisch ist auch eine vortreffliche Grundfütterung für Karpfen auf dem Angelplatz.)

1 Theil Schafunschlitt, 2 Theile grobes Bohnenmehl, das Milz von einem Schafe klein zerschnitten, und 1 Theil Senfkörner werden gemengt und in einem Säckchen in die Reuse gehangen.

1 Gran Bibergeil, 1 Gran Moschus, 2 Loth Kampfer und  $\frac{1}{2}$  Pfund Leinöl werden in einem neuen Tiegel bei gelindem Kohlenfeuer ziemlich heiß gemacht, in diese Masse Streifen von Leinwand oder Wollen-

tuch getaucht und an Bindfaden in den Neusen befestigt.

Um Karpfen lebendig zu versenden, selbst in weit entlegene Gegenden, verfähre man auf folgende Art:

a) Im Winter.

Man packt sie locker in Schnee, worin sie zwar gleich erstarren, aber gleich wieder aufleben, sobald man sie ins Wasser wirft. —

Doch dürfen sie während des Transports keinen Augenblick an einen warmen Ort gebracht werden.

b) Im Sommer.

Man füllt ihnen den Mund mit frischen, in Brantwein getränkten Brodkrumen an, wickelt sie in Stroh und näht sie in Leinwand ein.

Beide Versendungsarten sind auch für die Hechte anwendbar. —

#### Kaulkopf.

Siehe Gründling.

#### Lachs.

Siehe Forelle. Der Lachs ist am leichtesten vom Februar bis gegen Ende Juni zu fangen und hat seine Feistzeit vom Mai bis gegen Johannis. — Man sticht den Lachs auch nächtlicher Weile beim Fackellicht mit dem Speer oder der gewöhnlichen Fischstechgabel. —

#### Lamprete.

Siehe Aal.

#### Lauben.

Siehe Gründling.

#### Nase.

Siehe Karpfen.

**Pricke.**

Siehe Pricke beim Fang mit der Angel.

**Rappe.**

Siehe Karpfen.

**Röthling.**

Siehe Karpfen.

**Rothauge.**

Zur Zeit der Johannisbeeren- und Kirschenreife ist der Rothaugenfang am ergiebigsten.

1 Theil Korn und 1 Theil Weizen werden in stark gesalzenem Wasser gesotten, in ein Leinwandtuchelchen gebunden und in die Reuse gelegt.

Aus 1 Maas frischem Blut, 3 Loth Safran, 2 Loth fein gestoßenem Knoblauch,  $\frac{1}{2}$  Pfund Brodkrume, 2 Hände voll gerösteter Gerstenkörner und  $\frac{1}{4}$  Pfund zerlassenem Schafunslitt wird ein Brei gemacht und selber in einem Säckchen in die Reuse gehangen.

2 Loth Pulver von gebrannten Beinen, 1 Loth Safran,  $\frac{1}{2}$  Loth Kampfer, 1 Hand voll fein zerhackte Hauswurzelblätter und 3 Loth Brennnesselsamen werden mittels Roggenmehl zu einem Teige gemacht und dieser in die Reuse gelegt.

Unter 1 Pfund Kleien mischt man  $\frac{1}{4}$  Pfund pulverisirten Leinfuchen,  $\frac{1}{4}$  Pfund Unslitt,  $\frac{1}{2}$  Loth Kampfer und  $\frac{1}{4}$  Pfund faulen Käse, macht Kugeln daraus und legt sie in die Reuse.

**Rothstreif.**

Siehe Karpfen.

**Salvelin.**

Siehe Hecht.

**Schlammbeißer.**

In die Mischung von 2 Theilen fetten Schlammes und 1 Theil Lehmerde mit etwas Roggenmehl werden Mist-, Fleisch- und Regenwürmer geknetet und die aus der Masse gemachten faustgroßen Kugeln in die Reuse gelegt.

**Schleie.**

Am liebsten bleiben diese Fische immer im Schlamm, werden äußerst selten mit der Angel, aber in ihrer Laichzeit (im Monat Juni, wo man sie an solchen Orten, die mit Sumpfpflanzen bewachsen sind, auffuchen muß) häufig in Reusen gefangen, in welche sie durch folgende Köder gelockt werden:

Man sammelt frische Sumpfpflanzen, die mit der Wurzel ausgerissen werden, und unwickelt mit selben Hühnerdärme und Eingeweide von Schafen. Der Bündel wird mit Strohband leicht gebunden, mit Blut übergossen und so lange an die Sonne gehangen, bis die Eingeweide zu faulen und recht übel zu riechen anfangen, dann legt man den Büschel in die Reuse.

Aus Ochsenhirn, klein gemachter Leber, ranzigem Baumöl und Unschlitt, alles zu gleichen Theilen, wird ein dicker Brei gemacht und in eine Rindsblase geschüttet, welche man oft durchsticht und in der Reuse aufhängt.

Verdorbenes Fleisch, mit etwas Steinöl bespritzt und in die Reuse gelegt, ist für Schleien ein vorzüglicher Köder.

**Schretser**

wird am besten durch Knollen aus Weizenmalz, Kleien aus Roggenmehl und pulverisirtem Leinfuchen, die mit Branntwein angemacht werden, in die Reuse gelockt.

**Steinbeißer.**

Siehe Bartgrundel.

**Steinkaransche.**

Siehe Karpfen.

**Stichling.**

Siehe Schretser.

**Stint.**

Siehe Schretser.

**Streber.**

Siehe Rothauge.

**Weißfisch.**

Siehe Rothauge.

**Weißflosser.**

Siehe Lauben.

**Wels.**

Siehe Hecht.

**Zander.**

Siehe Hecht.

**Zindel.**

Siehe Rothauge.

Die Finnländer haben eine Art, unter dem Eise zu fischen, die wohl einzig in ihrer Art ist:

Wenn im Herbst die Flüsse anfangen zuzufrieren, so gehen die Fischer an den Ufern derselben hin und her und sobald sie einen Fisch unter dem Eis

Zweite Aufl.

an einer etwas feichten Stelle sehen, so thun sie mit aller Gewalt senkrecht über dem Fisch einen Schlag mit einem hölzernen Hammer auf das Eis, so, daß dieses entzwei springt. — Der Fisch wird durch den Schlag, der sich ihm durch das Wasser hindurch mittheilt, ganz betäubt und kommt nach wenigen Sekunden taumelnd auf die Oberfläche herauf, wo der Fischer ihn mit einem besonders dazu eingerichteten Instrument ergreift und herauszieht.

## Angelföder

für alle Monate während der Zeit des Fischfangs.

### I. Für Raubfische.

Was, Frösche, Krebschwänze und Krebscheeren, Fleischstücke, die einige Zeit in Urin gelegt wurden, Kügelchen aus geronnenem Blut, Ochsenhirn und faulem Käse mit Brantwein und Weizenmehl gemacht, in Schmeer gebratene Hundfleber und die in der speciellen Naturgeschichte der Fische bei jedem Raubfisch angegebenen Angelföder werden die ganze Zeit des Fischfangs hindurch beim Angelfang der Raubfische angewandt, da sie keine Leckermäuler sind, die gern oder gar von Monat zu Monat besondern Lieblings Speisen nachgehen und sich in ihrer Gefräßigkeit nicht gern mit zarten Insekten und Würmern befassen, sondern nach derber Kost verlangen.

Dagegen fängt man mit der Angel vorzüglich leicht und reichlich die:



## II. Friedlichen Fische,

wenn man, wo nicht von Monat zu Monat, doch von Zeit zu Zeit mit den Ködern wechselt.

Die Angelfischerei, wenn sie mit Erfolg geübt werden will, soll nicht eher beginnen, als zur Zeit, wo der Erlenbaum grüne Knospen hat. Sie dauert dann ununterbrochen bis in den Spätherbst, ist aber in den Monaten Juli und August am wenigsten ergiebig.

Regenwürmer, besonders wenn sie nach meiner Angabe behandelt werden, Fleischwürmer, Mehlwürmer und Mistwürmer sind für die ganze Zeit der Angelfischerei die gewöhnlichen von den Fischen geliebten Köder.

1) Im Mai werden Maikäfer, denen man die Flügel abreißt, auch Gerstengraupen in Fenchel gekocht;

2) zur Zeit der Rosenblüthe werden Käfer, die man an den Rosenzweigen, besonders an der *Rosa canina* findet, auch Würmer und Käfer, welche sich zu dieser Zeit von Erlen- und Weidenblättern nähren;

3) im Juli und August werden Feldgrillen;

4) im September werden kleine Frösche, die nach einem warmen Regen so häufig erscheinen, so wie auch in diesem Monat und

5) im Oktober und so lange die Bitterung für die Angelfischerei noch günstig ist, werden die Würmer, welche man an Feldgemüsen, z. B. am blauen und weißen Kohl, Rüben, Zorschen, Runkelrüben u. s. w. findet, an den Angelhaken geködert. —

6) Wer schon im Mai und April mit der Angelfischen will, der bedient sich mit Vortheil der Baumraupen, besonders der großen rauchbehaarten.

7) Erdbeeren, Kirschen, Weichseln, Stachelbeeren, Himbeeren und Weinbeeren sind vortreffliche Angelföder nach den verschiedenen Jahreszeiten, jedoch müssen diese Früchte als Lockföder einige Tage vorher an dem Platz, wo man damit angeln will, in das Wasser geworfen werden.

8) Hat der Roggen angefetzt, so findet man an demselben kleine, den Maikäfern an Gestalt ähnliche Insekten. Diese sind für diese Zeit ein vortrefflicher Angelföder. Eben so vortreffliche Angelföder sind fast im ganzen Sommer:

9) die weißen, oder bleichgelben, langen, dünnen Würmer mit rothem Kopf, welche in den Wurzeln der an Bächen und Sümpfen wild wachsenden Schwertlilie gefunden werden.

10) Frische Gerstenkörner, vom Halm genommen und an die Angel gesteckt, wenn sie sich noch leicht zerdrücken lassen, sind zu dieser Zeit ein den Fischen sehr angenehmer Köder.

Um sich die Mühe zu ersparen, die zu den verschiedenen Jahreszeiten vortheilhaft zu gebrauchenden Käfer, Würmer u. s. w. aufzusuchen, gebrauche man folgende:

Vorzügliche Angelföder, welche während der Dauer der Angelfischerei zu jeder Zeit mit dem günstigsten Erfolge gebraucht werden.

1) Aus  $\frac{1}{2}$  Loth Aschschmalz, 2 Loth Honig und 1 Gran Bibergeil wird auf gelindem Kohlenfeuer eine Salbe bereitet. Man knetet erbsengroße Kügelchen und steckt sie an die Angel.

2) Wer Gelegenheit hat, Franke Seidenwürmer zu erhalten, der ansele damit.

3) Aus Honig, Kampfergeist und Weizenmehl wird eine Salbe gemacht und diese in einem kleinen, irdenen, wohl zu gebundenen Tiegel verwahrt. Vor

dem Angeln walzt man darin Regenwürmer. Wird die Salbe zu zähe, so kann sie durch Branntwein flüssiger gemacht werden.

4) Aus dem Mehl von Weizenmalz und dem Saft der Hauswurzel wird eine Salbe bereitet und wie vorhergehende mit Regenwürmern benützt. —

5) Im August wird frische Bockzleber getrocknet und pulverisirt. 1 Loth von diesem Pulver, 2 Gran Fett von der Tibetkaze und  $\frac{1}{2}$  Loth Steinöl werden in  $\frac{1}{4}$  Pfund Bockunschlitt bei gelindem Feuer eine Stunde unter öfterm Rühren gekocht, dann von dem Feuer weg in einen Ziegel gelassen, welchen man mit einer Blase verschließt und sogleich in einen Düngerhaufen fußtief eingräbt. Nach 2 bis 3 Wochen nimmt man den Ziegel aus dem Düngerhaufen. Es hat sich nun aus der Mischung eine salbenartige Materie gebildet, womit Regenwürmer oder gedörrte Brodrindenwürfelchen, die man zum Angeln gebrauchen will, tüchtig beschmirt.

6)  $\frac{1}{2}$  Loth Aschschmalz,  $\frac{1}{4}$  Loth Kampfer, 2 Loth Leinöl und 2 Loth Honig, gut unter einander gemengt, werden bei raschem Feuer in einem Pfännchen stark gekocht, dann die Mischung vom Feuer genommen und so viel Bohnenmehl dazu gemengt, daß es einen recht zähen Teig gibt, aus welchem erbsengroße Kügelchen gemacht, getrocknet und vor der Befestigung an den Angelhaken in Branntwein getaucht werden.

7) Ein Lappen von Wolle oder Leinwand wird mit Wasser, worin etwas Kuhfladen stark gesotten wurde, tüchtig befeuchtet und mit einer beliebigen Anzahl Regenwürmer von verschiedenartiger Länge in einen Topf gethan, welchen man mit Lumpen zubindet und in die Erde fußtief eingräbt. Nach 8 oder 14 Tagen wird der Topf aus der Erde genommen

und die Regenwürmer vor dem Anköbern in einer Mischung von 1 Theil Honig, 1 Theil frischen Brennnesselsaft und von Bibergeil, dem dritten oder vierten Theil des Honigs und Brennnesselsafts, gewalzt. —

8) Man mischt 1 Theil Honig und 2 Theile Lorbeeröl, verwahrt es in einem Tiegelchen und bestreicht mit dieser Mischung die Regenwürmer vor dem Anköbern.

9) **Vorzüglich** empfehle ich folgenden Köder. Man tödtet eine Taube, oder noch besser, ein Eichhorn, nimmt ihnen die Eingeweide aus, füllt die Oeffnung mit einer gleichtheiligen Mischung von geronnenem Blut und Roggenkleien, gießt etwas Honig zu und umwickelt die Taube oder das Eichhorn mit Stohmist, legt es in einen geräumigen Topf und wirft eine Hand voll faulen Käse darauf. Der Topf wird gut verschlossen und in alten, abgelegenen Pferdedünger ein Paar Fuß tief eingegraben. Nach 14 Tagen wird der Topf geöffnet, wo man Würmer finden wird, welche, an die Angel geködert, die vorzüglichste Lockspeise für Fische sind. Man kann sich das ganze Fischereijahr davon einen Borrath bereiten, wie man von Zeit zu Zeit Hühnerdärme, geronnenes Blut, faulen Käse und frische, tüchtig mit Honig beschmierte Rinds- oder Bockslieber beigibt und in einem wohl verschlossenen Topf im Pferdedünger vergraben läßt.

10) Wird im März, besonders zur Zeit des Schnepfenstrichs, ein Reh geschossen, so findet man zwischen Decke und Fleisch weiße, ziemlich große Würmer, welche man Engerlinge nennt. Dieser von den Fischen vorzüglich geliebte Köder kann bis in den Herbst hinein erhalten werden, wenn man die Engerlinge in einen neuen Topf thut, den Topf zur Hälfte mit Weizenkleien füllt und von Zeit zu Zeit frisches Fleisch und frisches Blut als Nahrung gibt.

Der Topf muß mit einer Rindsblase, die dort und da fein durchstochen ist, verschlossen und im Keller verwahrt, aber von Zeit zu Zeit der Sonne ausgesetzt werden. —

## Grundföderung.

### I. Für Raubfische, II. für friedliche Fische.

Um mit günstigem Erfolg die Angelfischerei auszuüben, müssen Zeit und Ort genau berücksichtigt werden.

#### I. Zeit.

Die Morgen- und Abendstunden sind zum Angeln die besten. Ist das Wetter sehr heiter und das Wasser sehr klar, so ergibt sich selten ein reichlicher Fang; weht aber der Süd- oder Südostwind etwas stark, oder ziehen Gewitter auf, dann darf auf viele Beute gerechnet werden. Das Angeln vor oder nach einem Gewitter ist das vortheilhafteste.

#### II. Ort.

Im fließenden, wie im stillen Gewässer ist für die Angelfischerei jene Stelle die beste, die, wie eine Bucht gestaltet, eine beträchtliche Wassertiefe und einen gleichen, von Holzwassergewächsen und Gestein freien Grund, ein nicht zu steiles Ufer und, um den Fischenden so wenig als möglich den Fischen sichtbar zu machen, auf einer oder der andern Seite einig Gebüsch, in der Mitte aber freien Raum hat.

Um nun die Fische an eine solche Stelle zu locken, so, daß sie sich auf derselben oder in deren

Nähe gern aufhalten, wird daselbst zum ergiebigen Fang mit der Angel die

### Grundköderung,

auch Fischbeize, Fischfütterung, Fischkürung angewandt, und zwar:

a) aus folgenden Bestandtheilen für

#### I. die Raubfische.

1) Was ist eine Lieblings Speise der Raubfische. Man versenke in die Grundköderungstiefe frisch todt gemachte Hunde oder Katzen, welche aber zuvor abgehäutet werden. — Wer die Kosten nicht scheut, ein Lamm, oder eine Ziege, oder ein Schaf tödten und als Grundköder verwenden zu lassen, der wird eines reichen Fangs sich erfreuen. —

2) Fleischabfälle aus dem Schlachthause werden mit  $\frac{3}{4}$  Pferde- und  $\frac{1}{4}$  Menschenharn übergossen, dann einige Tage der Sonne ausgesetzt und in dem Topfe, worin sie in der Harnbeize lagen, auf den Grund des Köderungsplatzes hinabgelassen.

3) Man brennt Knochen, am besten Stücken von Rohrbeinen auf Kohlen, bis sie mit einer Kruste überzogen sind, bindet sie in einen Büschel und wirft diesen an fraglicher Stelle ins Wasser.

4) Man läßt Ochsenhirn und Ochsenblut in Fäulniß übergehen, füllt mit dieser Mischung eine große, nach der Füllung fest verschlossene Rindsblase, sticht in dieselbe dort und da mittels einer groben Nadel Löcher, befestigt sie an einen großen Stein und läßt diesen langsam in die Köderungstiefe. —

5) Von Zeit zu Zeit schüttet man Blut in das Wasser des Köderungsplatzes.

6) Man füllt einen Sack von beliebiger Größe aber starkem Zeug mit altem sehr faulen Käse, stin-

fendem Fleisch und großen Knollen, die aus  $\frac{2}{4}$  Kleien,  $\frac{1}{4}$  Weizenmalz und  $\frac{1}{4}$  Bohnenmehl gemacht und in Unschlitt gebacken werden. Die Deffnung des Sackes wird fest verschnürt und derselbe in die Tiefe der Grundköderungsstelle versenkt. —

b) Aus folgenden Bestandtheilen für die

## II. friedlichen Fische \*).

1) Man backe Kuchen von  $\frac{1}{3}$  Gerstenmehl,  $\frac{1}{3}$  Weizenmehl und  $\frac{1}{3}$  sehr feinen Kleien. Der Teig wird mit Wasser angemacht, welches mit etwas Honig und zur Hälfte mit Branntwein vermischt ist.

2) Man mache große Klöße aus 1 Theil sehr fein gehackten Kackensfleisch, welches in Schaf-Unschlitt stark gebraten wurde, und 2 Theilen Bohnen- und Roggenmehl, worunter etwas Honig gemengt wird.

3) Auf alten, faulen, fein zerriebenen Käse wird von dem Del, welches sich als Hefen von dem Baumöl auf dem Boden der Gefäße absondert, so viel geschüttet, daß die Masse zum flüssigen Brei wird. Man wiegt von dieser Masse  $\frac{1}{2}$  Pfund ab, mischt unter dieselbe 2 Gran Kampfer und setzt so viel Mehl mit Weizenkleie vermengt, bei, um daraus Knollen bilden zu können, die, wie alle Kuchen und Klöße, welche als Grundköderung in die Tiefe des Köderungsplatzes gesenkt werden, auf dem Ofen oder an der Sonne getrocknet werden, bis sie durch und durch gedorrt sind. —

4) Bohnen — am besten die sogenannten Sau-  
bohnen — werden in stark gesalzenem Wasser gekocht, bis sie zur Hälfte gar sind. Aus diesen und 1

---

\*) Auch die Raubfische sammeln sich bei der Grundköderung für friedliche Fische; doch nie so zahlreich und von so langer Dauer, als auf der für sie mit ihren Lieblingsködern versehenen Stelle.

Theil grob geschrotteteten Hafer und 2 Theilen Gerstenmehl bereitet man große Kugeln, die, nachdem sie in der Sonne oder durch Ofenwärme gut ausgetrocknet sind, in das Wasser gelassen werden.

5) Man nehme auf 3 Maas Wasser 6 Loth Honig, 4 Loth Fenchel,  $\frac{1}{2}$  Pfund faulen Käse, lasse diese Mischung bei gelindem Feuer einige Stunden sieden und menge, sobald sie erkaltet ist, so viel schwarzes Mehl, daß man daraus Kugeln oder wurstähnliche dicke Klumpen formen kann.

6) Aus Kirschen, die man 24 Stunden in Honigwasser liegen läßt, werden mittels feiner Kleien und Gerstenmehl Kugeln gemacht.

7) 1 Theil Brennesseln — von der großen Art, und von diesen nur die zarten Stengel — und 2 Theile Hauswurz, fein geschnitten und gut gesalzen, werden mit Kleien und Mehl zu Kuchen oder Klößen gebacken.

8) Rinderblut, Gänseblut und Schafblut, von jedem  $\frac{1}{4}$  Pfund; Kuhfladen, Pferdeäpfel und Schafbollen, von jedem gleichen Theil; Thymian, Knoblauch, Weinhaufen, Wohlgeruch und Fenchel, von jedem  $\frac{1}{4}$  Pfund, werden gut unter einander gemengt und in einem Topf in die Tiefe des Grundbeköderungsplazes gesenkt.

9) 1 Theil Fleischwürmer, 1 Theil trockner, recht kurzer Pferdemist und 1 Theil fette Erde werden mittels eines geringen Beisatzes von schwarzem Mehl zu ziemlich großen Kugeln gedrückt.

10) 1 Theil Weizenmalz, 2 Theile Korn, 1 Theil Gerste und 1 Theil Hanfkörner werden bei gelindem Feuer zwei Stunden gekocht und die ganze Masse, sobald sie abgekühlt ist, auf dem Grundköderungsplaze in das Wasser geschüttet.



11) 1 Theil geronnenes Blut (gleichviel von welchem Thier) und 3 Theile Bohnenmehl werden gemengt und daraus faustgroße Kugeln bereitet.

12) Aus gleichtheiliger Mischung von Kuhfladen und Ziegenbollen, Kleien, die mit Blut vermengt sind, Hühnerdärmen, gekeimtem Hafer und klein geschnittenen Bohnen werden große Kuchen gebacken, die man ein Paar Stunden vor dem Einsenken in das Wasser mit Aschschmalz bestreicht.

13) Gelbe Möhren und Runkelrüben, die man zerhackt, werden mit Fenchel gemengt und mittels Bohnenmehl große Klöße daraus gemacht.

14) Korn, Gerstenmehl Weizen, Hanfmehl und Roggenkleien, von jedem  $\frac{1}{4}$  Pfund, Schafunslitt und Bocksblut, von jedem  $\frac{1}{2}$  Pfund werden zu einem dicken Brei gekocht und dieser in einem Säckchen von sehr grober Leinwand in die Tiefe des Grundförderungsplatzes gesenkt.

15) Man vermischt sehr frische und fette Mistbeeterde mit Getreide-, Hanf- und Kohlkörnern, Mist-, Fleisch- und Regenwürmern, füllt mit dieser Mischung einen aus starken Weiden geflochtenen, mehr breiten als hohen Korb, drückt die Erde mittels eines hölzernen Stampfers zu einer festen Masse und versenkt den Korb in die Grundförderungsstiefe.

16) Aus 2 Pfund halb gekochten Bohnen,  $\frac{1}{4}$  Pfund Honig, 2 Gran Bisam und dem benöthigten Gerstenmehl wird ein Teig bereitet und dieser frisch — also ungedörft — klumpenweise in das Wasser geworfen.

17) 1 Pfund Schafunslitt und  $\frac{1}{2}$  Pfund Jungfernwachs werden auf gelindem Kohlenfeuer zerlassen; darunter 1 Pfund fein zerschnittene Ochsenleber,  $\frac{1}{4}$  Pfund Anis und 2 Gran Bisam gemengt und die ganze Masse zu Kugeln geformt.

18) Aus 1 Pfund frischer Brodkrume,  $\frac{1}{4}$  Pfund Honig und 2 Gran Asa foetida werden Klöße gemacht.

19) 4 Pfund gekleinete und zerstoßene Gerste, 1 Pfund Hanfmehl und  $\frac{1}{4}$  Pfund Saubohnen werden zu einem Brei gesotten. Ist dieser abgekühlt, so mengt man so viel Roggenmehl dazu, um daraus Klumpen oder Kugeln formen zu können.

20) Vorzüglich zum Fang der Barben vermengt man viele kleine Fleischwürmer mit sehr fetter Erde und Leinsamen, bereitet aus dieser Mischung große stark zusammengedrückte Kugeln, trocknet sie etwas und läßt sie einige Stunden vor dem Angeln langsam in die Grundköderungstiefe hinab.

21) Hat man Gelegenheit, sich frisch gebrauchte Bluteigel zu verschaffen und bestreut sie mit Salz, so geben sie das eingesaugte Blut von sich, welches man mit etwas Anis vermengt, gerinnen läßt und auf der Grundköderungsstelle in das Wasser wirft.

22) Man gräbt eine runde oder viereckige Grube von beliebiger Tiefe und Breite. Der Boden wird mit einer Lage frischem Schafmist bedeckt; auf diese Lage vertheilt man zu Grunde gegangenes Federvieh, Stücken Fleisch und Eingeweide von Säugethieren, überdeckt selbe wieder mit Schafmist, bis die Grube fast voll ist und begießt sie von Zeit zu Zeit mit Urin. Von diesem Mist, in welchem Fliegen und Larven entstehen, wirft man öfters einige kleine Körbe voll in das Wasser der Grundköderungsstelle. Zum Anlocken der Karpfen und ihrem beständigen Aufenthalt in der Nähe dieses Platzes gibt es keinen bessern Köder.

23) In einem Maas Wasser, mit  $\frac{1}{4}$  Pfund Honig vermischt, werden  $1\frac{1}{2}$  Pfund trockne Waidblätter gesotten. Die Blätter werden mit Kleien zu Kugeln gemacht und auf den Grundköderungsplatz

geschafft; das abgefottene Wasser dient vorzüglich, um darin die sub Nr. 19 aufgeführten Species zu fieden.

24) Man kocht Weizenkörner in sehr stark gesalzenem Wasser, vermischt sie dann mit Weizenmehl und wirft den hieraus gemachten Teig in das Wasser des Grundföderungsplatzes. — Dieser Köder ist vorzüglich für die Rothaugen, so wie folgender:

25) Die (beim Fang mit der Angel für Rothaugen angegebenen Firschrothen) Puppen werden mit Kleien und fetter Erde gemischt, daraus Kugeln gemacht und diese in das Wasser des Grundföderungsplatzes langsam gelassen.

26) Aus Weizenkleien und Roggenmehl macht man mittels Lein- oder Hanföl (statt des Wassers) einen recht zähen Teig und davon Kügelchen, welche man auf den Grundföderungsplatz, der für Forellen bestimmt ist, ins Wasser wirft.

27) Brennesseln, Fünffingerkraut und Hauswurz, jedes zu gleichem Theil, werden sehr fein zerhackt, daraus mit Roggenmehl Klumpen gemacht, diese getrocknet, von Zeit zu Zeit mit Branntwein befeuchtet und in das Wasser der Grundföderungsstelle geworfen.

### Grundföderungsplätze

werden gewählt nach der Lebensweise der Fische, die sich größtentheils in jenen Gewässern aufhalten, welche ihnen auch angemessene und hinlängliche Nahrung darbieten. Es wäre ganz erfolglos, wenn man z. B. für Forellen, Schmerlinge zc. in stillem schlammigen Wasser eine Grundföderung verwenden wollte. Um hierin keinen Mißgriff zu machen, beliebe der Freund der Angelfischerei zum Grundfödern solche Plätze und solche Köder zu wählen, welche in Be-

ziehung auf Aufenthalt und Lebensweise der Fische im Einflange sind.

Die Grundföderung wird angelegt, und zwar

a) in lebhaften und tiefen Gewässern für Hechte, Barsche, Bleihe und Rothaugen;

b) in stillen und schlammigen Gewässern für Karpfen, Schleihen und Bitterlinge;

c) in schnell fließenden, tiefen Gewässern für Alande, Lauben und Barben;

d) in klaren, schnell fließenden, nicht zu tiefen, sandig begründeten Gewässern für Forellen, Gründlinge, Schmerlen, Kaulköpfe, Ellriken, Rothaugen;

e) in fließenden, tiefen und reinen Gewässern mit sandigem Grunde für Störe, Lachse, Alse, Stinte, Welse, Weißfische;

f) in sanft fließenden Gewässern mit thonigem Grund und vielen Wasserpflanzen für Bleihe;

g) in Gewässern mit morastigem Grunde für Schlammbeißer;

h) in der Donau, Wolga und andern großen, rasch strömenden Flüssen, aber nur vom März bis gegen Ende April für Hausen;

i) in allen großen Flüssen vom März bis Ende Mai für Lampreten;

k) in allen Flüssen des nördlichen Deutschlands für Pricken;

Kale, Kalraupen, Steinbeißer u. finden sich in unsern Flüssen, Seen und Teichen.

## Die erprobtesten Mittel,

### I.

in Flüssen und Bächen, besonders an solchen Stellen, wo das Wasser tiefe Dämpfel hat und sich langsam und ruhig bewegt, wie in Seen und Teichen an beliebigen Plätzen eine Menge verschiedenartiger Fische zu versammeln, dann

### II.

sowohl aus der Tiefe solcher, wie auch anderer Wasserplätze, ohne vorhergegangene Grundföderung, Fische auf die Oberfläche des Wassers zu bringen, daß man sie mit der Hand, oder mittels eines Hamens (sogenannten Fischbären) an sich nehmen kann.

### I.

Die Riechwerkzeuge der Fische sind, wie ich in der allgemeinen Naturgeschichte der Fische bereits gesagt habe, vorzüglich ausgebildet. Die Fische riechen den Köder viel weiter, als sie ihn sehen. Zwar entbehren die Fische der großen Stirn- und Kieferhöhlen, welche bei höhern Thieren gleichfalls mit der Riechhaut überzogen sind; zwar steht ihr Riechorgan in keinem Zusammenhang mit den Athmenwerkzeugen und das Wasser leitet den Geruch wahrscheinlich viel weniger, als die Luft; aber die Fische haben sehr große Riechnerven, deren Anfänge bisweilen für das wahre Gehirn genommen worden sind. —

Bei diesem vorzüglich ausgebildeten Sinnorgan wäre es gerade nicht nothwendig, vor der An-

wendung der unter Nr. II. angegebenen Mittel, die Fische durch Lockköder an einem beliebigen Platz zu versammeln, da die meisten der folgenden Mittel Bestandtheile haben, welche sehr auf die Riechwerkzeuge wirken. Um aber nicht erst so lange harren zu dürfen, bis die Fische die ihnen zum Emporbringen auf die Oberfläche des Wassers vorgeworfenen Gegenstände wittern und zu sich nehmen, daher um eines ganz schnellen und reichlichen Fanges sicher zu seyn, führe ich hier die Köder auf, welche vortrefflich geeignet sind, alle Gattungen Fische auf den Platz zu locken, wo man sie versammelt haben will.

## A.

Alle in der Rubrik: Grundbeföderung (Fischbeize, Fischfütterung, Fischkürung) sowohl für Raub- als friedliche Fische angegebenen Mittel, sie auf einen beliebigen Platz zu locken, um da mit der Angel zu fischen, werden auch hier mit dem besten Erfolg angewandt.

Nebst diesen empfehle ich:

## B.

1) Weizenmalz, ein Leckerbissen für alle Fische. Es wird grob geschrotet und durch einen Beisatz von Lehmerde (gewöhnlicher Lehm, wie ihn die Töpfer gebrauchen) daraus Kugeln oder Würste geformt, die ungetrocknet in das Wasser geworfen werden.

2) Die Phalänen oder Nachtschmetterlinge umgeben sich, ehe sie sich in Puppen verwandeln, mit einem Gewebe, welches Cocon heißt, am nützlichsten von den Seidenraupen ist und aus feinen Fäden besteht die sie aus einem dazu eignen Saftte verfertigen, der an der Luft verhärtet. — Die von den abgehaspelten Cocons zurückbleibenden Puppen werden mit frischer

Krume von Weißbrod wie zu einem Teig vermengt und in fest gedrückten Kugeln ins Wasser geworfen.

3) Man macht Kugeln aus Roggenkleien und Gerstenmehl, worunter viele Mehlwürmer gemengt werden.

4) Aus 2 Theilen gesottenen, fein geriebenen Kartoffeln und 1 Theil grobem Bohnenmehl knetet man Kugeln und wirft sie ins Wasser.

5) 1 Theil grüne Gerste, 2 Theile frische Brennnesseln, hievon die zartesten Stengel und 1 Theil frische Hauswurzblätter, alles fein gehackt, werden mit Kleien vermischt und daraus große Klumpen geformt, die man in das Wasser bringt.

6) Man bestreicht Lappen mit Steinöl und versenkt sie mittels Steinen in die Tiefe.

7) Ein vorzüglicher Lockköder wird dadurch bereitet, daß man Fleischabfälle, das unbenutzbare Eingeweide von Gänsen, Hühnern und Tauben, fettes Spühlwasser, ranzig gewordenes Fett, Abfälle vom Gemüseputzen, Blut, Kuhfladen, Kopfpfaffen, speckigen Schafmist, darunter etwas Urin gethan, in einem der Sonne ausgesetzten Gefäße sammelt und diese Masse, sobald sie in Fäulniß überzugehen anfängt, an dem Köderungsplatz in das Wasser schafft.

8) Dicke Brodrinde wird geröstet, mit Kampfer bestrichen und in einem Leinwandsäckchen, welches man an einen Stein befestigt, in die Tiefe gelassen.

9) Große Schnecken, die schwarzen sind die besten, welche man nach einem Gewitterregen in Gärten, an Zäunen reichlich findet, werden in Unschlitt gebraten und in das Wasser gebracht.

10) Zu 8 Loth Semmelkrume, 2 Loth Safran, 2 Loth Hanfkörner,  $\frac{1}{2}$  Loth Dillensamen bringt man  $\frac{1}{4}$  Pfund Hammelfett, läßt das Gemisch bei starkem Feuer tüchtig schmoren, nimmt dann so viel Roggenmehl dazu, als man nöthig hat, um einen recht

Zweite Aufl.

10

zähen Teig zu erzeugen, welcher, statt des Wassers, mit frischem Blut angemacht wird.

11)  $\frac{1}{2}$  Pfund Bohnenmehl, 1 Pfund Krumen von ausgelassenem Schweinefett, das Hirn von einem Ochsen, welches schon übel riechen muß und eine verhältnißmäßige Masse von geronnenem Blut werden in ein Säckchen gethan und in die Tiefe des Röderungsplatzes gesenkt.

12)  $\frac{1}{4}$  Pfund geriebener Leinkuchen,  $\frac{1}{2}$  Pfund fein zerquetschter Knoblauch,  $\frac{1}{4}$  Maas Hefen von rothem Wein werden mittels Weizenkleien und Gerstenmehl zu Teigkugeln gemacht und als Lockföder in das Wasser geworfen.

13) Eine beliebige Masse von Lehm, der statt des Mörtels gebraucht wurde, löse man in ganz ordinärem Branntwein auf, mische unter denselben 2 Theile Weizenkleien, 1 Theil Gerstenkörner,  $\frac{1}{2}$  Loth Kampfergeist und 2 Loth Honig. Daraus werden Ballen gemacht, die vor dem Einsenken in den Röderungsgrund getrocknet werden müssen, so daß sie eine harte Masse sind.

14) 1 Pfund geronnenes Blut, 2 Loth Safran, 1 Gran Moschus, fein geschnittenes Semmelbrod für 2 Kreuzer und das Weiße von 4 bis 6 gesottene Eiern, dazu eine tüchtige Portion Pfeffer, werden zu faustgroßen Kugeln gemacht und als Lockföder gebraucht.

15)  $\frac{1}{4}$  Pfund Aschschmalz,  $\frac{1}{2}$  Pfund gequetschte Hanfkörner, das Hirn von einem Ochsen und  $\frac{1}{4}$  Pfund Klauenschmalz werden mit etwas Bohnenmehl unter einander gemengt, in einem Topf einige Tage der Sonne ausgesetzt und auf dem Platze, wo man födern will, in das Wasser gethan.

16) Man mische die Blätter, Stengel und Wurzeln von Eisenkraut und Kreuzwurzeln zu gleichen Theilen, lege sie 24 Stunden lang ins Wasser, welches



mit Honig, je mehr, je besser vermengt wird, trockne sie auf schattiger Stelle in der Luft, fülle damit ein Säckchen und befestige dieses an einen Stein, welcher in den Grund des Köderungsplatzes versenkt wird.

## II.

Um die Fische aus der Tiefe der Gewässer auf deren Oberfläche in solch' einem Zustand empor zu bringen, daß sie wie scheinodt mit den Händen oder einem Hamen aufgegriffen werden können, bedient man sich verschiedener Pflanzen, deren betäubende Kraft die Fische zu unserer sichern und leicht zu erwerbenden Beute macht. Der Genuß narkotischer Pflanzentheile äußert sich bei den äußern Erscheinungen der Fische sehr verschieden. Einige Fische steigen in ganz perpendiculärer Richtung aus der Tiefe auf und bleiben unbeweglich; andere kommen empor und schwimmen bis zur Hälfte des Körpers über dem Wasser in langsamer Bewegung fort; andere schießen mit einer Schnelle auf der Oberfläche des Wassers umher, daß kaum das Auge ihrer flugartigen Eile folgen kann, bis sie ermattet werden und sich auf die Seite legen.

Es ist eine auffallende aber bethätigte Erscheinung, daß alle Fische, welche von den betäubenden Ködern, welche ich in der Folge beschreibe, vor dem Eintritt gänzlicher Bewußt- und Kraftlosigkeit dahin streben, sich dem Ufer zu nähern.

Keines der nachfolgenden Betäubungsmittel zerstört das Leben der davon genießenden Fische, oder macht ihren Genuß schädlich, wenn man nur die Vorsicht gebraucht, ein großes, mit reinem frischem Wasser (worunter ein paar Hände voll Kochsalz gemischt werden) gefülltes Gefäß an das Ufer bringen zu lassen und die Fische, sobald sie ergriffen sind — welches gleich geschehen muß, sobald man ihrer nur

habhaft werden kann — langsam in selbes zu legen. Nach kurzer Frist erholen sie sich wieder gänzlich. Die Zeit des Eintritts der Betäubung ist verschieden. Einige erscheinen auf der Oberfläche des Wassers schon in sehr kurzer Zeit; andere erst nach vielen Stunden; es ist daher rathlich, die Betäubungsmittel nicht Abends, sondern in der Frühe anzuwenden, um Zeit genug zu haben, alle betäubten Fische aufzugreifen, da jene Fische, die entweder den Betäubungsköder erst später als andere verzehren, oder nach ihrer innern Beschaffenheit den Wirkungen desselben auch später unterliegen, bei eingetretenem Nachtdunkel nicht mehr gesehen werden könnten.

Die Fisch- oder Tollkörner (*Thenispermum Coccus*), beim gemeinen Volke Koflefant heißend, sind für Fische vorzügliche Betäubungsmittel; aber vieljährige Erfahrung lehrte mich, ihren Gebrauch zu verwerfen und dagegen zu warnen. Trifft es sich, daß der Beisatz von *Coccus*-Körnern zu stark gegeben wird, so erholen sich die Fische nicht wieder und stehen ab, oder sie wühlen sich im Schlamm oder Sande des Grundes ein und sterben. Ich war gegenwärtig, wie ein mäßig großer Teich einige Tage darauf, als Fischdiebe Tollkörner in denselben geworfen, abgelassen und im Schlamm und Sand eine außerordentliche Menge todter Fische gefunden wurde.

Dagegen empfehle ich nachstehende Zusammenstellungen.

1) Die Blätter und Rinde der *Piscidia erythrina* werden zu Pulver gemacht, davon 2 Loth mit 3 Händen voll Roggenmehl gut gemengt und statt des Wassers durch Zuguß von gewöhnlichem Branntwein ein Teig, von diesem erbsengroße Kügelchen gemacht und in das Wasser geworfen.

Eben so werden behandelt:

2) Die Blätter und Rinde der *Piscidia Carthagensis*.

3) Wurzeln und Rinde von Stinkholz werden klein gemacht, dazu etwas Kalk und fauler Käse gemengt. Man bindet die Mischung in wollene Lappen und senkt sie mittels eines Steins in die Tiefe des Wassers.

4) 1 Loth fein zerquetschte Hanfkörner, 2 Loth Erbsenmehl,  $\frac{1}{2}$  Loth Honig, 1 Loth Lakritzensaft und  $\frac{1}{2}$  Loth pulverisirte Krähenaugen werden gut unter einander gemengt, in Töpferlehm dreimal so viel, als vorstehende Mischung an Gewicht beträgt, geknetet und daraus Pillen gemacht, die man auf dem Plage, wo früher zum Versammeln der Fische geködert \*) wurde, in das Wasser wirft.

5) Aus 1 Pfund Weißbrod, welches in süßer Milch aufgeweicht wurde, aus 2 Händen voll Gerstenmehl,  $\frac{1}{4}$  Pfund Bockunschitt, 3 Loth Safran, 1 Teller voll frischem Blut und 3 Loth Dillensamen wird ein Teig und daraus Kügelchen bereitet.

$6\frac{1}{2}$  Loth Bilsensamen, 1 Loth Fenchel,  $\frac{1}{2}$  Loth Dillensamen werden fein pulverisirt und mit 2 Loth Honig, 3 Loth Schaffkäse (in dessen Ermangelung gewöhnlicher Käse) und  $\frac{1}{4}$  Loth Kampfer, in  $\frac{1}{4}$  Pfund frisch zerlassenes Schafunschitt gethan. Die Masse wird auf dem Feuer tüchtig durch einander gemengt, dann noch ganz warm mit Roggenmehl zu einem Teig und aus diesem Kügelchen gemacht, die man trocknet, dann eine Stunde in süßeligen Branntwein legt, hierauf wieder trocknet.

6) Aus 3 Loth Aschschmalz,  $\frac{1}{2}$  Loth Kampfer, 1 Loth Honig, 2 Loth Bilsensamen, alles gut unter einander gemengt, werden mittels Weizenmehls

\*) Dieses versteht sich, vorausgesetzt, daß man früher geködert hat, bei allem Gebrauche der Betäubungsmittel.

und Brantweins Teigklumpen gemacht, wovon man nach Belieben auf dem Platz, wo man Fische aus der Tiefe heraufbringen will, erbsengroße Pillen formt und sie im frischen Zustand in das Wasser wirft. Wird der übrig gebliebene Teig zu trocken, so erweicht man ihn durch Brantwein.

7) Man bereitet aus einer Mischung von 1 Loth Krähenaugen, 2 Loth Anis, 2 Loth faulem Käse, 1 Loth Semmelkrume und  $\frac{1}{2}$  Loth gequetschten Hanfkörnern mittels Bierhefen und Gerstenmehl Teigkügelchen.

8) Aus 1 Loth Bilsensamen, wohl pulverisirt, 2 Loth faulem Käse, 1 Loth Ingwer,  $\frac{1}{2}$  Loth fein pulverisirtem weißen Pfeffer und 1 Gran Moschus werden mittels Weizenmehls Pillen gemacht.

9) Einige fein zerquetschte Mandelkerne, 1 Loth Kampfer, 2 Loth fauler Käse, 2 Loth Honig, 2 Loth Dillensamen,  $\frac{1}{2}$  Loth Fenchel und 1 Loth Krähenaugen werden gut unter einander gemengt. Man bereitet aus 1 Hand voll Roggenkleien und 4 Hände voll Weizenmehl einen Teig, mengt vorstehende Mischung darein, macht einen Klumpen, läßt diesen an einem schattigen, lustreichen Orte trocknen und wirft ihn ins Wasser.

10)  $\frac{1}{2}$  Loth Krähenaugen, 1 Loth Bilsensamen, 2 Loth Schafunslitt, 1 Loth pulverisirten Leinkuchen und etwas trockner Schafmist werden gut vermischt, in Töpferlehm, der mit Brantwein erweicht wird, geknetet und der ganze fest zusammengedrückte Klumpen ins Wasser geworfen.

## A.

Ueber die Mittel: „beim Stehen oder Waten im Wasser die Fische an sich zu locken.“

In Folge meiner bei der Einleitung gegebenen Erklärung in diesem gemeinnützigen Werkchen nur jene Mittel zum Fischfang aufzuführen, die ich, die Angel in der Hand, oder Reuß legend, entsprechend und viel bewährt gefunden habe, muß ich mit Offenheit gestehen, daß ich bei Anwendung der theils aus dem Munde alter Fischer, wie auch trügerischer Fischerei-Geheimnißkrämer, theils aus alten Büchern geschöpften Mittel: „die Fische so an sich zu locken, daß, wenn man im Wasser umhergeht, man von ihnen umringt wird und sie mit den Händen ergreifen kann“ — nie die gewünschten Resultate und bei meinen vielen Wasserwanderungen nur manchmal einen Fisch durch Aufgreifen erhielt, den gewiß weniger die künstliche Beschmierung meiner Beine, als seine Dummheit oder Ermattung mir in die Hände lieferte. Nicht für Eines der nachstehenden Mittel kann ich bürgen.

Da Andere vielleicht glücklicher seyn mögen, als ich es war, so soll hier getreulich mitgetheilt werden, was ich hierüber hörte und las.

1) Eine Hundzleber wird in einen Topf und so viel Kleien von Weizenmalz dazu gethan, daß die Leber ein paar Finger hoch überdeckt ist und der Topf, der von mäßiger Größe seyn muß, bis zur Hälfte mit Urin gefüllt, worein man 2 Gran Fett von der Sibetkaze thut. Die Masse wird unbedeckt der Sonne ausgesetzt und öfters umgerührt. Ist die Leber ganz aufgelöst, so schmiert man die nackten

Füße bis an die Kniee mit dieser duftenden Salbe, worauf dann — si fabula vera — gleich die Fische unzählbar erscheinen und rechte Eile haben, sich fangen zu lassen.

2) Mit Brennesselsaft soll man sich Füße und Hände beschmieren.

3) Aus wildem Majoran und Thymian, dann Hollunderblättern, von jedem gleichen Theil getrocknet, wird ein Pulver, aus selbem mittels Schafblut eine Salbe gemacht und diese an Füße und Hände geschmiert.

4) Brennesseln, Fünffingerkraut und Hauswurz, ganz frisch von jedem zu gleichen Theilen, werden gemischt, klein zerhackt und der Saft ausgepreßt, womit man Füße und Hände tüchtig reibt.

5) Reiherschmalz oder Reiheröl spielt unter den angeblichen Mitteln zum Fang der Fische mit Händen die erste und wichtigste Rolle. Da ich nie Eines bekommen konnte, welches ächt war, so bereitete ich es mir selbst nach gegebener Anweisung auf folgende Art: Ich schoß einen Reiher an der Donau, nicht fern von Neustadt, ließ ihn abfidern und ausweiden, dann den ganzen Vogel so klein zusammenhacken, daß er zu Brei wurde. Ich that dieses Kleingemachte in ein großes Zuckerglas (wie man zum Einsieden der Früchte gebraucht), verschloß die Deffnung sehr sorgfältig mit doppelter Rindsblase und stellte es, gegen den Regen geschützt, an eine Stelle, wo es den ganzen Tag der Sonne ausgesetzt war. Aus dem Brei wurde eine öartige Substanz, womit ich mir Hände und Füße tüchtig bestrich, in einen an Fischen sehr reichen Bach ging, stundenlang harrte — aber ohne mich einer Annäherung der Fische erfreuen zu dürfen. Doch sollen meine misslungenen Versuche Niemanden von neuen Versuchen abhalten.

6) Brennnessel, Garbekraut, Baldrian, Nießwurz und Hauswurz, im frischen Zustande, von jedem gleich viel, werden zerstoßen und Hände und Füße öfters mit dem Saft gerieben, welchen man langsam eintrocknen läßt.

7) 1 Loth Kampfer, 1 Loth Mehl von Weizenmalz, 1 Loth Knochenmehl, welches zuvor in einem eisernen Pfännchen stark geröstet wird, vermischt man mit so viel ranzigem Baumöl, als nöthig ist, daraus eine recht flüssige Salbe zu bereiten, womit Füße und Hände eingerieben werden.

8) 1 Pfund Gartenschnecken werden fein zerhackt und der Saft durch ein leinenes Tuch gepreßt. Dieser Saft, mit 2 Gran Moschus und  $\frac{1}{2}$  Loth präparirten Kampfer vermischt, dann an die Füße geschmiert, soll die Fische aus weiter Ferne herbeilocken.

9) 2 Loth Kampfer, 1 Gran Fett von der Zibetkaze, 2 Loth Pulver von gebrannten Knochen, 1 Loth Lein- und 2 Loth Baumöl werden vermischt, bei gelindem Feuer etwas gekocht und dann als Salbe an Hände und Füße gerieben.

Von den unzähligen Mitteln, die Fische so um sich zu versammeln, daß man sie mit den Händen ergreifen kann, darf ich vorstehende empfehlen, da ich bei Anwendung dieser doch dort und da sah, daß Fische, wenn sie mir auch nicht ganz nahe kamen, doch in einiger Entfernung sich erblicken ließen, während durch die mir sonst noch angegebenen, oder gelesenen Recepte zur Bereitung anlockender Materien die Fische eher verscheucht als angenähert wurden.

Ich hatte nicht Geduld genug, stundenlang im Wasser zu stehen oder umher zu waten; wem es daran nicht mangelt, der wird sich vielleicht besserer Resultate erfreuen.

Zum Schluß will ich noch wörtlich mittheilen, was von Hochberg in seinem Werk: *Georgica curiosa* über diesen Gegenstand sagt. —

„Wenn man Fische in einem Wasser, wo man angeln, oder mit dem Netz bald einen Zug thun will, soll zusammenbringen, so nehme man Rinderblut, Geiß- oder Schafblut, rinderne Därme, auch Schaffoth und Schafdärme, Bermuth, Wohlgemuth, Poley, Majoran, Knoblauch, Thymbra, Weintrebern, eines so viel als des andern, item Rinder-, Schaf- und Geißunschlitt, nach Bedünken, stoß alles wohl unter einander, mache Kügelein daraus, eine Stunde, vorher wirf ein Kügelein davon ins Wasser, hernach umziehe die Fische mit Netzen, so wirst du viel Fische fangen.“

„Oder R. Pulegium, Saturejam, Origanium, Majoranam, ana drachmas 3. Corticem thuris, Myrrhae, ana drach. 8. Polentae libram dimidiam, cum bono vino, jecur porci assum, adipis Caprae ana lib. 1. arenae subtilis, allii lib. 1. misceantur, et duabus vel tribus horis ante piscationem injiciantur in aquam, tum locus reti circumdetur, et rete implebitur. P. Tylkowsky de re agraria p. 417.“

„Stem nimm Raigerschmalz, Bibergeil und Hechtenleber so viel du willst, in gleichem Gewicht und Kampfer nach Bedünken; wilt du den Kampfer zerstoßen, so reibe den Mörser inwendig zuvor mit Mandeln und alsdann thue den Kampfer in den Mörser, zerreib und stoß ihn sammt den Mandeln, Bibergeil, Hechtenleber und Raigerschmalz klein, daß es zu einem Sälblein wird, thu alles in ein wohl verbundenes Glas und wann du es brauchen wilt, so nimm ein wenig heraus, mach's mit Gerstenmehl an, bind's in ein Tüchlein, oder wirf's an einen Ort, wo du Fische hin haben wilt,



oder leg's in einen Beer, Taupfel oder Neuschen so gehen die Fische häufig zu."

Tabernae montanus fol. 603. lehrt Fische mit den Händen zu fangen: „Nimm Weizenmehl, Raigerschmalz, Baumöl und Bein von einem Raiger, jedes 1 Loth, stoß die Bein zu einem sehr reinen Pulver und schlage sie durch ein härnes Sieblein, vermische alles wohl zu einer Salben; wann du nun fischen wilt, so salbe die Hände und Schienbein, so wirst du Wunder sehen, wie sich die Fische nahen werden, also, daß du sie leicht mit den Händen fangen kannst."

Item fol. 633. „Wer viel Fisch fangen will, der nehme geröstet Gerstenmehl, mache das mit Wasser zu Kugelein und werfe es ins Wasser, so kommen die Fische herbei."

D. Alexius Pedemontanus in seinem Secretis lib. 7. fol. 340. setzt folgendes Kunststück: „Nimm St. Johanniskesperlein, Cicindelas, destillire sie in einem gläsernen Ausbrennzeug gemächlich, biß alle Feuchtigkeit herausgehe, thu dieses mit Wasser sammt vier Unzen Quecksilber in ein engmündig Gläslein, verlutire es wohl, daß kein Wasser hinein möge, setz dieses Gläslein zwischen zwei Laitergärnlein des Nachts in das Wasser, so leuchtet es und laufen die Fische dem Licht zu, und fangen sich. Caeterum (sagt er) hoc vas in tenebris quoque lucet, si circumferatur, vel in cubiculo aliquo contineatur."

## B.

Ueber die Behandlung der Regenwürmer.

Daß man Regenwürmer beim Graben in Gärten, unter Bretern, Steinen &c. findet, ist allgemein bekannt.

Um die Regenwürmer mit sicher günstigem Erfolg als Angelföder zu benutzen, ist sehr zu empfehlen, sie vor dem Gebrauch zu reinigen. Dieses geschieht auf folgende Arten:

1) Man legt die Regenwürmer einige Stunden vor dem Gebrauch in frisches Wasser, welches öfters erneuert wird, bis es hell, mithin die Reinigung der Regenwürmer geschehen ist; — oder

2) man mische Wasser mit etwas Honig, befeuchtet damit Moos, legt dieses in einen Topf, bringe in denselben die Regenwürmer, verschließe den Topf und stelle ihn an einen kühlen Ort. Das Moos muß einigemal gewechselt und immer mit Honigwasser befeuchtet werden; oder

3) man füllt einen Topf von beliebiger Größe zur Hälfte mit trockenem feinem Flußsand, bringt in denselben die Regenwürmer und bedeckt sie mit Häckerling.

Das Reinigen der Regenwürmer vor dem Gebrauch kann nicht genug empfohlen werden.

### Fisch- und Krebsfang in der Milz.

Der Herr Archidiaconus und Professor Bundschuh zu Schweinfurt rühmt in seinem schätzbaren geographisch = statistisch = topographischen Lexicon von Franken — von welchem Buch in der Stettinischen Handlung zu Ulm von 1799 bis 1804 sechs Oktavbände erschienen sind — daß die Milz, besonders eine Stunde oberhalb ihres Eintritts in die fränkische Saale, reich an vortrefflichen Fischen und Krebsen sey. Wirklich war sie das vor etwa 20 Jahren im vollen Sinn des Worts. Sie lieferte sehr ansehnliche und der Flachsbau hat mit der gestiegenen Popula-

Hechte, Aale, Karpfen, Barschen, Schleihen, Weißfische, Kressen, Gründlinge und mehrere Arten von kleineren Fischen. Der Krebsfang war so ergiebig, daß man ohne sonderliche Mühe an einem Abend mit 12 bis 15 Gärnchen 3 bis 4 Schock der schönsten Krebse fangen konnte.

Gegenwärtig ist der Bach fast wie ausgestorben, und zwar aus folgenden Gründen:

1) Mit dem letzten nordamerikanischen Freiheitskrieg kamen — wie auch in Bundschuh's Lexicon bemerkt ist — die als Amphibien bekannten Wanderratten auf Schiffen in die europäischen Gewässer, namentlich in den Rhein und Main und aus diesen verbreiteten sie sich ums Jahr 1790 in die fränkische Saale, in die Milz und in jeden andern vaterländischen Bach.

Die Verheerungen, die sie hier unter den Fischen und Krebsen anrichteten, sind fürchterlich. Welchen Schaden sie in Häusern und besonders in den Ställen des Geflügels anstellen, und wie sie selbst Säuglinge in den Wiegen anfressen, ist im fränkischen Mercur vom Jahr 1796 erzählt worden. Jagdberechtigte, welche auf die Tödtung der minder schädlichen Geier und Raben Schußgeld setzen, sollten lieber auf die Verminderung oder Ausrottung der Wanderratten denken, und das um so mehr, da sie in den Wiesengründen, wo gewöhnlich die Bäche laufen, oder auch in nahen Gehölzen zugleich manchen jungen Hasen z. fressen. Sie lassen sich in der Morgen- und Abenddämmerung leicht schießen und in Fallen mit etwas gedörrtem Stockfisch leicht fangen. Mehl mit Gift vermischt gehen sie lange nicht so gern an. —

Ein zweiter Grund, warum die Milz gegenwärtig so arm an Krebsen und Fischen ist, liegt darin, daß man allen Flachs in dem genannten Bach röstet, welcher in der Nähe desselben erzeugt wird,

tion seit 20 Jahren unstreitig bedeutend zugenommen. Ich habe in diesem Zeitraum dürre Jahre erlebt, wo das Wasser fast der Dinte gleich und so sehr mit todten Fischen angefüllt war, daß man in einem mäßigen Distrikt ganze Tonnen voll hätte sammeln können. Es ist schon viel zur Empfehlung des Flachsröstens durch Thau und Regen gesagt worden, aber wo sind die Landleute, welche von ihrer Väter Sitte so leicht abweichen, wenn sie nicht müssen?

Ich habe zu wenige und zu unbedeutende Büchlein vom Krebs- und Fischfang gelesen, als daß ich es beurtheilen könnte, ob die Art, wie er von mir getrieben wird, etwas Eigenthümliches hat. Da ich aber von einem meiner Freunde ersucht worden bin, meine Manipulation und Erfahrung über die Fischerei und den Krebsfang an der Milz mitzutheilen, so erfülle ich hier diesen Wunsch. Vielleicht hat er wenigstens den Nutzen, daß er andere Freunde dieser Beschäftigung ermuntert, eigenthümliche und wenig oder gar nicht bekannte Vortheile in der Fischerei und im Krebsfang gemeinnützig zu machen. Beim

### F i s c h f a n g

sind Reusen, Schragen, Hamen, Angeln und eine Neptungabel mit Widerhaken die einzigen Fischergerräthe, welche an der Milz gebraucht werden. Schwesterliche, so leicht sie auch bei den vielen Mühlen und Wehren angebracht werden könnten, sind nicht üblich, und Streichgarne oder auch Wurfnetze, welche mit Bleifugeln versehen sind, können wegen der vielen Wurzeln im Bach fast gar nicht gebraucht werden. Unsere Reusen sind entweder von Garn gestrickt oder aus Weiden geflochten. Jene haben entweder Flügel oder sie fehlen ihnen. Diese sind entweder mit einem Kranz versehen oder nicht. Die mit Flügeln oder

mit Kränzen versehenen Garn- und Weidenreusen legen wir in der Miltz so eng an einander, daß kein Fisch, wenn er im Fluß aufwärts steigen will, vorbei passiren kann. Wir legen sie bald mit, bald ohne Lockspeise. Im ersten Fall hatte die Fischerei fast immer einen guten Erfolg, wenn wir faulendes oder braun geröstetes Thierblut mit zerhackten Baldrianwurzeln oder Blätter von Lavendel und Majoran vermischt in einem oder einigen Säckchen verwahrt in die Reuse hingen.

Fehlte dieser Köder, so ließ ich 30 bis 40 Schritte hinter den Reusen ein brennendes Talglicht auf einem an einer Stange befestigten Bretchen in der Mitte des Flusses anbringen. Auch dieses lockte häufig Fische in die Falle.

Wer Geduld und Muse genug hat, kann bei einem auf dem Wasser angebrachten Richt auch mit dem Schragen fischen, welcher eigentlich bei trübem Wasser unter Mühlwehren und andern Gefällen seine Hauptdienste thut.

Die ungeflügelten Garn- oder franzlosen Weidenreusen kamen aus dem Elsaß nach Franken, daher sie auch den Namen Elsasser Reusen führen. Sie werden gewöhnlich im Februar und März ohne Köder dicht am Ufer zum Fang der Hechte in das Wasser gelegt und zwar etwa eine Spanne tief unter der Fläche desselben. Ein kleiner Stab von der Höhe und Dicke eines Gehstocks befestigt sie hinlänglich. Die ungeflügelten Garnreusen müssen vor dem Einlegen in das Wasser auf beiden Seiten durch Sperrstäbe ausgedehnt werden. Legt man einen Stein in die Elsasser Reusen und hängt sie vermittels eines Bindfadens am Ufer an, so kann man sie an schicklichen Stellen auch als Grundreusen brauchen.

Unsere Hamen werden in Gabel- und Kraßhamen eingetheilt. Jene sind an einer längeren oder

kürzeren Gabel befestigt. Diese haben einen doppelten hölzernen Bogen, auf welchem eine lange Stange hinläuft. Beide Arten von Hamen sind wohl an allen Flüssen und Bächen gewöhnlich, ich halte mich also nicht dabei auf.

Die an der Miltz gebräuchlichen Angeln werden in Tag- und Nachtangeln und diese wieder in Grund- oder Höhenangeln eingetheilt. Von den Tagangeln will ich bloß Folgendes erinnern:

a) Es ist zum Auswerfen der Schnur sehr bequem, wenn man zwischen dem Haken und dem Schwimmer einen breit geschlagenen und durchgebohrten Haasenschrot anbringt.

b) Je größer die Entfernung zwischen dem Fischer und dem angehängten Köder ist, desto glücklicher geht der Fang von Statten.

c) Je mehr man sich hinter Gebüsch verstecken und ruhig bleiben kann, desto mehr werden Fische herausgezogen werden können.

d) Man färbe seine Schnur grünlicht und bestreiche sie von Zeit zu Zeit mit etwas Spick- oder Lavendelöl.

e) Man hänge die Regenwürmer, als den gewöhnlichsten Köder bei den Tagangeln, nicht eher an, als wenn man sie zwischen mehrere Stunden vorher in Milch erweichtem und wieder ausgedrücktem Schleem- oder Zwetschgenmoos sich hat reinigen und wie durchsichtig werden lassen.

f) Man brauche abwechselnd als Köder vorzüglich die Würmer, die man aus versteckten und zu Boden gesunkenen kleinen Reifern an den Ufern der Bäche herausbrechen kann. In alten Weidenbäumen findet man den Holzbohrer oder Phal, Bomb, Cossus. Keine Raupe kommt dieser an Lebenskraft bei. Blumenbach sah sie 3 Wochen unter dem

Wasser ausdauern und sie ist ebenfalls ein guter Köder an Angeln.

g) Man lasse den Fisch, welcher angebissen hat, den Haken gehörig verschlucken und denselben eine Strecke weit fortnehmen, sonst hat man häufig den Verdruß, die Angel ohne Beute herauszuziehen.

Die Hauptschnur der Nacht- und Grundangeln wird entweder an beiden Enden mit einem Stein versehen und so in die Tiefe gesenkt, oder es geschieht nur an dem untern Ende und das obere wird am Ufer an einem Stab angebunden. Es lassen sich 4, 10 und noch mehr perpendikulär hängende Seitenschnüre mit Angelhaken an der Hauptschnur anbringen. An die Seitenschnüre werden Gründlinge, oder noch besser, Dickköpfe gesteckt. Sticht man ihnen die Angel am Schwanz zwischen der Haut und dem Fleisch hinein, so bleiben sie mehrere Tage lebendig und locken durch ihr Zappeln größere Fische an. Zwängt man ihnen hingegen den Angelhaken durch den Mund in den ganzen Körper hinein, so sterben sie augenblicklich. Auch so getödtete Fischchen muß man an seinen Nacht- und Grundangeln abwechselnd hängen haben, denn die lebendigen verfrischen sich häufig mit ihren Angeln im Rücken unter Steine und Wurzeln und entgehen so dem Anbiß der größeren Fische.

Die Dickköpfe oder Gründlinge gebraten an die Angeln zu legen, widerrathe ich ganz, weil sie selten so hart werden, daß ihr augenblickliches Abfallen von den Angeln verhütet wird. In Honig gesottene kleine Krebse werden, nach abgebrochenen Scheren, begierig von den Aalen gesucht. Man kann ihren Appetit nach dieser Lockspeise durch mitgesottene Baldrianwurzeln erhöhen. Die Höhenangeln heißen darum so, weil sie mit dem darin befindlichen Fischchen kaum eine Spanne lang unter das Wasser kommen, oder

wohl gar mit der Wasserfläche horizontal hängen. Die hierzu erforderliche Schnur hat nur einen Haken. Sie muß 15 bis 20 Schuh lang seyn, damit sie der Fisch nicht so leicht zerreißen, sondern im Wasser daran spielen, d. h. mit derselben hin und her schwimmen könne. Die besten Lockfischchen an solchen Schnüren sind die Kressen, weil sie sich unaufhörlich bewegen; nur muß man vermittels eines kleinen Gabelchens verhüten, daß sie an das Ufer schwimmen und sich da vor den Nachstellungen der größeren Fische verbergen können. Wer übrigens ein glücklicher Angelfischer seyn will, der muß

a) für haltbare Schnüre;

b) für gute Haken sorgen. Die englischen sind aus einer so vortreflichen Materie gearbeitet, daß die deutschen (so weit ich sie kenne) gar nicht mit denselben verglichen werden können. Die unsrigen haben nicht nur den Fehler, daß sie zu stumpf sind und wie Glas springen, sondern sie sind auch zu sehr nach dem Bisir gearbeitet, und nicht auswärts gebogen wie die englischen. Das letztere ist ein Hauptumstand! Endlich

c) darf ein glücklicher Angelfischer das frühe Aufstehen nicht scheuen. Die Hauptfische winden sich fast immer wieder los, wenn man sie vor dem Aufgang der Sonne nicht abschneidet.

Auch die Reusen müssen früh gehoben werden.

Die Nale fängt man ohne Angeln, Reusen oder Schweteriche auch auf folgende Weise:

1) Man spundet alte ausgedehnte hölzerne Brunnenröhren, die wegen ihrer Fäulniß gern zu Boden sinken, an dem einen Ende zu und senkt sie an einer langen Weide in das Wasser. Am folgenden Morgen hebt man die Röhren schnell in die Höhe und zieht sie ans Ufer, so hat man manchmal einen schönen Fang gethan. Sobald die Röhre auf dem



Land lieg, muß ein Gehülfe ein Netz an die Deffnung derselben halten, sonst macht sich der Aal wie ein Blitz wieder davon.

2) Man treibt ihn um Mitternacht von den nassen Wiesen in die Gegenden hin, wo Fischer mit Netzen auf ihn lauern. Die Fischer müssen sich aber da am Ufer aufstellen, wo der Aal seinen regelmäßigen Gang auf das Land hält. Dergleichen Gänge lassen sich leicht auskundschaften, wenn man am frühen Morgen Achtung gibt, wo die Aale den Thau von dem Grase abgestreift, oder wo sie am schlammigten Ufer ihre Figur eingedrückt haben.

Ellriken, Gründlinge, Dickköpfe und andere kleine Fische lassen sich in Menge in kleinen Neusen fangen. Fehlen diese, so baut man da, wo der Bach seicht ist und einen kleinen Fall hat, einen Schutz und bringt Firstziegel als Rinnen an, aus welchen die Fischchen zu Tausenden in einen darunter gestellten Korb fallen und in die Küche gebracht werden. Zum

### K r e b s f a n g

bedient man sich an der Milz

a) der Neusen, in welche man Gedärme von geschlachteten Thieren, oder abgezogene Frösche hängt. Auch ein Töpfchen mit gekochtem Hirsebrei lockt Krebse in die Neusen.

b) Der bekannten Gärnchen, welche in einem leichten eisernen Ring angebracht sind und vermittels einer Schnur in das Wasser gelassen und nach kurzer Zeit wieder gehoben werden. Man bindet abgezogene braune Feldfrösche, oder noch besser, das Fleisch von erlegten Elstern darauf. Es ist auffallend, wie sehr die Krebse das Fleisch der Elstern wittern.

c) Dünner Stäbe, deren unterer Theil aufgespalten und mit einer dazwischen angebundenen Frosch-

Keule oder mit Elsterfleisch zc. versehen wird. Kaum sind sie bei günstiger Witterung in das Wasser gestellt worden, so werden sie von herbeigekrochenen Krebsen in Bewegung gesetzt und nun ist es Zeit, daß man die Stäbe behutsam in die Höhe zieht und die Krebse einige Spannen unter dem Wasser in ein Netzchen fallen läßt. Dies Netzchen ist tellerförmig und hängt an einer dreifachen Gabel. Diese letztere Art des Krebsfangs ist amüsanter, als jede andere, weil sie uns beständig beschäftigt und weil wir an den Bewegungen der Stäbe genau merken können, wenn Krebse angebissen haben.

Im Allgemeinen merke ich an:

1) Der Krebsfang fällt nie reichlicher aus, als wenn der Mond zunimmt oder gar voll ist. Vermuthlich können da die Krebse ihre Nahrung leichter finden und verlassen daher zahlreicher ihre Höhlen.

2) Jeder Krebsköder muß mit Spic<sup>z</sup> oder Terpentinöl bestrichen werden. Kann man diese Oele nicht haben, so hilft es schon viel, wenn man einige Majoranstengel oder kleine Zweige von der Angelikapflanze neben dem Köder anbindet. Auch ganzer Terpentin ist eine gute Witterung.

3) Je stiller und schwüler die Luft, desto glücklicher geht der Krebsfang von Statten. Nach einem warmen sanften Regen scheint sich die ganze Krebsrepublik in Marsch zu setzen und büßt viele Mitglieder durch den Herrn der Schöpfung ein, wenn dieser jetzt recht thätig ist.

4) Grüne Frösche sind zu ihrem Fang bei weitem nicht so gut, als braune und gelbe; und Frösche, welche die Schnitter bei der Ernte antreffen, wieder weit besser, als Wiesenfrösche. Feldfrösche scheinen ein zarteres und blutreicheres Fleisch zu haben.

5) Im September fange man keine Krebse mehr, denn da fangen sich meistens nur Weibchen, welche man nicht genug schonen kann.

6) Alle Fisch- und Krebsnetze fische man in Gerberlohe, denn sie gewinnen an Dauer.

\*

\*

\*

### N a c h s c h r i f t.

Obiger Aufsatz ist mir von einem Manne zugesandt worden, der zwar nicht Facht von der Fischerei macht, der sich aber seit einer langen Reihe von Jahren in seinen Erholungsstunden unablässig damit beschäftigt hat. Merkwürdig scheint mir besonders seine Erwähnung der Wanderratte, die unstreitig als die Hauptursache des schon seit mehreren Jahren in manchen Gegenden so sehr einreißenden Mangels an Krebsen anzusehen ist. Möchten doch mehrere erfahrene Männer ihre Meinung hierüber sagen.

G. L. Hartig.

## Naturgeschichte des Flußkrebſes.

Von der weitläufigen Gattung der Krebſe, welche ihren Platz unter den ungeflügelten Inſekten einnimmt, beſchreibe ich in nachfolgenden Blättern nur eine Art, dieſe iſt der Flußkrebſ.

Sein Kopf iſt ſpizig, der Leib länglichrund, der Schwanz dick; der Füße ſind zehn. Neben der ſcharfen Spitze, oder dem Rüſſel, welcher an den Seiten gezähnt iſt und an der Wurzel oben einen einfachen Zahn bildet, mit welchem ſich vorn der Kopf endigt, ſtehen noch zwei andere bewegliche Fühlhörner. Vier ſtehen tiefer unten von gleicher Größe, ſind aber viel kleiner als die zwei großen, gleich in die Augen fallenden, welche vorn unter der Kopfspitze ihre Einlenkung haben, aus vielen Gelenken zuſammengeſetzt ſind und dem Krebſ vorzüglich dazu dienen, daß er durch ſie, beſonders wenn er in den Löchern ſteckt, gleich empfindet, wenn ihm etwas Feindliches zu nahe kommt. Er kann ſie ſogleich, damit ſie nicht verlegt werden, unterwärts zurüchſchlagen, und darf dann nur die ſtarke Spitze ſeines Kopfs wie einen Spieß vorhalten, gegen den ſein Feind anrennt, und den er dann mit ſeinen Scheren packen kann. Die beiden Augen, welche vorn in den zwei an den Seiten

stehenden tiefen Höhlen des Kopfs ihren Sitz haben, sind insofern beweglich, daß sie der Krebs einziehen und auch wieder heraustreiben kann. Ihr äußerster mehr als halb kuglrunder, schwarzglänzender Theil ist eigentlich der, welcher zum Sehen dient, und wie bei andern Insekten, aus mehr als hundert kleinen Augen besteht. Dieser Theil sitzt auf einem andern und macht mit demselben gleichsam eine Kapsel des Augapfels. Weiter hinten aber endigt sich dieser zweite Theil in einer Höhle, aus deren Mitte ein dritter Theil hervorragt, an welchem ein etwas zarter Faden hängt, vermuthlich die Sehnerv. Zieht man an diesem Theil etwas stark, so wird dadurch der ganze Augapfel herausgezogen.

Auf den hornartigen Kopf, dessen Stirn, wie sie hier gestaltet ist, man eine gerüffelte nennt, folgt das glatte Rückenschild, welches aus einer harten Schale besteht, die zur Beschützung der im Leibe befindlichen weichen Theile dient, und mit demjenigen Theil, an welchem die Füße ihre Einlenkung haben, den Leib ausmacht. Von demselben hat vermuthlich im ältern Deutsch der Brustharnisch den Namen Krebs bekommen.

Der Schwanz besteht aus 6 breiten Schalengliedern, die sich über einander schieben können. Das sechste endigt sich mit 5 Flossenschuppen, von welchen die beiden äußersten nebst der mittlern quer über ein Gelenk haben. Alle aber sind an ihrem äußersten Rande mit kurzen Haaren besetzt.

Der Krebs kann sein Schwanzende fächerartig ausbreiten, aber auch schmaler machen, es auch ganz unterwärts biegen und mittels der darin befindlichen starken Muskeln einschlagen. Er schwimmt mit so eingeschlagenem Schwanz allezeit rückwärts.

Unter seinen 5 Paar Füßen ist das vorderste das stärkste und mit zwei sehr starken Scheren ver-

sehen. Die beiden folgenden Paare sind zwar auch damit versehen, aber die Scheren sind in gleichem Verhältniß kürzer, als die Füße selbst dünner sind. Beim ersten Paar ist auch die bewegliche Spitze nach innen, bei den zwei folgenden Paaren aber nach außen gerichtet. Die beiden letzten Paare haben statt der Schere nur eine einfache Klauenspitze. Mittels dieser Füße kriecht der Krebs rück- und vorwärts und hält sich damit an.

Die beiden großen Scheren aber, in denen er sehr viel Stärke hat, scheinen ihm nicht allein zum Beutemachen und zum Festhalten derselben gegeben zu seyn, sondern er weiß sie auch sehr gut zu seiner Vertheidigung zu gebrauchen. Denn wenn er sich in seinem Loch am Ufer befindet, so sitzt er gemeinlich in demselben mit vorwärts gekehrtem Kopf ganz vorn, und kommt ihm alsdann ein kleiner Fisch oder ein anderes zu seiner Nahrung dienliches Geschöpf zu nahe, so weiß er es bald mit seinen Scheren zu erhaschen und in seine Höhle hineinzuziehen. Merkt er aber etwas stärkeres oder eine Hand, die ihm nachstellt, so kriecht er sogleich so weit zurück, als es die hohle Röhre, in der er steckt, und die zuweilen eine mehr als ellenlange Tiefe hat, erlauben will. Sieht er sich aber doch noch nicht sicher, so setzt er sich mit beiden Scheren aus allen Kräften zur Wehre. Können ihn auch diese nicht mehr schützen, so weiß er sich mit seinen vordern Kopfspitzen so fest anzustemmen, daß die ihn verfolgende Hand oft eher seine Scheren losreißen, als ihn selbst bekommen wird.

Unterhalb der Gegend, wo die zwei großen Fühlhörner eingelenkt sind, sieht man auf jeder Seite eine weißgelbe knotenartige Erhöhung, die knochenhart ist. Dies sind seine großen starken Zähne, womit er sehr harte Körper zu zerkieseln im Stande ist. Etliche Krebse, die in einem irdenen, wohl glasierten Tiegel,

der mit einem beschwerten Deckel verschlossen war, eine Zeit lang aufbewahrt worden, hatten seinen obern Rand ganz ausgenagt, als wäre er mit einer Feile ausgekerbt gewesen. Zwischen diesen großen Zähnen und dem Anfange der Fühlhörner liegen noch zu beiden Seiten weißliche knöcherne Erhöhungen. Ueber den Zähnen ist ein Paar kleiner beweglicher Gliedmaßen. Ein anderes, aber etwas breites Paar liegt unterhalb derselben und bedeckt sie zum Theil.

Um dies alles deutlich wahrzunehmen, muß man zuerst die zwei starken langen Freßspitzen, welche der Krebs gewöhnlich über sein Maul zurückgeschlagen hat, vorwärts biegen. Sie haben mit seinen Füßen einige Aehnlichkeit, werden aber vom Krebs nicht zum Kriechen gebraucht, sondern dienen ihm vermuthlich zur bequemern Verzehrung seiner Nahrung, daher er sie auch immer zurückgeschlagen hat.

Jede dieser Freßspitzen besteht aus 4 Gelenken, unter welchen die beiden zunächst am Leibe stehenden die stärksten und nach innen zu mit Borsthaaren besetzt sind. Das äußerste hat eine scharfe Klauenspitze, womit der Krebs seine Nahrung zum Maule bringen und festhalten kann. Da, wo die Freßspitzen ihre Einlenkung haben, ist auch noch an jeder Seite ein zarter, dünner und beweglicher fadenähnlicher Theil zu bemerken.

An den beiden letzten Bauchfüßen des Männchens zeigt sich ein warzenähnliches Bläschen, durch welches der Krebs den zur Befruchtung der weiblichen Eier nöthigen Samen von sich gibt. Sie lassen sich eindrücken, heben sich auch wieder heraus und sind das Unterscheidungszeichen des männlichen Krebses vom weiblichen. Letzterer hingegen hat am dritten Paar etwas, das dem männlichen fehlt, nämlich an demjenigen Gliede, mit welchem die Füße eingelenkt sind, eine länglichrunde Oeffnung, die mit einer zarten

etwas rund erhabenen, braunen Haut geschlossen ist. Durch diese beiden Oeffnungen gibt das Weibchen die Eier von sich.

Außer den 5 Paar großen Beinen hat der Krebs unter dem Schwanz noch kleinere. Sie stehen an den 4 ersten Gelenken desselben paarweis, haben ihr eignes bewegliches Gelenk am Schwanz und theilen sich zu äußerst in 2 zarte, weiche Zehen, an welchen noch eine kleine zarte Nebenzehe hängt, die ebenfalls ihr eignes Gelenk hat. Dieser kleinen Füßchen sind am Weibchen 5 Paar, am Männchen aber nur 3. Denn an jenen sind am ersten Gelenk des Schwanzes, außer dem mit den 3 folgenden Paaren übereinkommenden ersten Paar, auch noch 2 etwas zartere Theile zu bemerken, welche das fünfte Paar ausmachen; bei dem Männchen hingegen mangeln diese beiden Paare am ersten Gelenk und statt derselben zeigen sich 4 besondere weißliche, lange und etwas harte Theile, von welchen die 2 obern an der nach dem Leib zu stehenden Seite etwas gewunden sind, die untern aber ein paar klauenförmige, dunkle Fasern zeigen. Alle 4 liegen gewöhnlich nahe am Bauch zwischen den beiden hintersten Paaren der langen Füße und stehen mit ihren Spitzen gegen den Kopf zu gerichtet.

An diesen Theilen sind die männlichen Krebse gewiß allezeit zu erkennen. Die kleinern Schwanzfüße, mit denen sie im Wasser gewöhnlich spielen, haben beim Weibchen einen besondern Nutzen. Man wird finden, daß seine Eier alle an diesen Füßchen hängen. Da sich letztere aber bis an das erste Glied des Schwanzes erstrecken, so daß die ersten von den beiden Oeffnungen, aus welchen die Eier kommen, nicht weit entfernt sind, so können sie von den nächsten Füßen aufgefaßt und immer weiter zu den übrige



gen gebracht werden, besonders wenn der Krebs seinen Schwanz biegt.

An der mittlern der am Ende des Schwanzes befindlichen Flossenschuppen zeigt sich an der untern Fläche eine kleine flache Warze, die in der Mitte eine längliche Oeffnung hat und nichts anders als der After ist, durch welchen sich der Krebs des in seinem Mastdarm gesammelten Unraths entledigt.

Von den 4 besondern, langen, weißlichen und etwas harten Theilen, welche beim Männchen statt der beiden Paare der kleinern Schwanzfüße sich am Gelenk zeigen, steht das erste Paar zunächst am Leibe und ein jeder Theil desselben ist an derjenigen Seite, die gegen den Leib steht, unten etwas gewunden. Vom zweiten Paar, welches unter dem ersten steht, führt jeder Theil zwei weiche Fasern. So steif diese 4 Theile zu seyn scheinen, so kann sie der Krebs doch vor- und rückwärts biegen.

Um die innern Theile des Krebses zu untersuchen, muß man zuvörderst den Rückenschild oder die sogenannte Nase bis auf die Kopfspitze nebst den langen Füßen wegnehmen. Auch am Schwanz erbricht man die 5 harten Schalen. Da, wo der Rückenschild von außen Vertiefungen zeigt, ist er inwendig angewachsen und kann nicht abgenommen werden, wenn er nicht hier erst losgemacht wird. Am besten nimmt man ihn, um die innern Theile nicht zu verletzen, mit einer Schere stückweise weg.

Vorn unter der Kopfschale über den Augen befindet sich das Gehirn. Gleich dahinter ist an jeder Seite eine ovale runde Höhle zu sehen. In dieser liegen zu der Zeit, wenn die Krebse am schwächsten sind, die sogenannten Krebsaugen (richtiger Krebssteine), im Winter aber und zur Paarungszeit findet man statt deren eine etwas weiche und grüne Materie. Hinter dieser zeigt sich eine Muskel, die

am starken Kiefer-Zahn, dessen wir schon erwähnt haben, befestigt ist, ihm auch zur Bewegung dient. Da dieser Zähne 2 sind, so sind auch viele Muskeln vorhanden. Um diese Muskeln herum liegt eine braungelbliche Materie, welche fast den ganzen Leib des Krebses vom Kopf bis an den Schwanz anfüllt.

Auf beiden Seiten dieser Materie nimmt man eine nach der Quere zu laufende Deffnung wahr und in dieser ein sich beständig bewegendes Blättchen.

Ist der Krebs noch unversehrt und lebendig, so sieht man unterhalb der Fressspitzen, da, wo sich dieses Blättchen (dessen Bewegungen man auch hier gewahr wird) endigt, eine Deffnung, durch welche er sowohl Luft als Wasser einschöpfen kann. In der Mitte dieses Blättchens zeigt sich ein Knöpfchen und an diesem ist es in dem Krebs auf eine solche Weise befestigt, daß es doch eine freie, stets hin- und hergehende Bewegung hat. Hinwärts stehen an diesem Blättchen ein paar Härchen und an dem in der Mitte befindlichen Knöpfchen sind noch einige geschlichte Blättchen zu bemerken.

Von der das Blättchen enthaltenden Deffnung an ist der Krebs auf beiden Seiten mit einer Reihe an einander liegender, gefranzter und über sich gekrümmter blätterähnlicher brauner Theile versehen, welche mit den sogenannten Fischohren viel Aehnlichkeit haben. Wahrscheinlich thun sie auch zum Luftschöpfen bei den Krebsen ähnliche Dienste, wie die Kiemen bei den Fischen, nur mit dem Unterschied, daß diese bei den Krebsen an und über den Füßen, bei den Fischen aber im Kopf liegen. Unter denselben ist der Krebs auch noch mit einer biegsamen, dünnen und fast durchsichtigen, dabei aber ziemlich zähen Haut zu jeder Seite umgeben, die sich aber nicht über seine Oberfläche hin erstreckt.

Der Magen ist von der erwähnten braungelblichen Materie umgeben. Er liegt mehr im Kopfe, als im Leibe und ist am Ende mit einer starken Muskel versehen, welche die Kraft der in dem Magen liegenden 3 Zähne um vieles vermehrt. Weiter unten vom Magen ab nach dem Schwanz zu liegen die zwei Hoden, unter welchen auch der dritte noch verborgen liegt. Es sind zwei weiße ziemlich große drüsenartige Theile.

Nach den Hoden gegen dem Schwanz zu folgt das Herz, welches man in einem geöffneten und noch lebenden Krebs an seiner Bewegung deutlich erkennen kann. Es ist von weißer Farbe und 4 kanal förmig: Gefäße entspringen aus demselben, 3 nach vorn und 1 nach hinten zu. Von jenem geht das mittelste gerade auf den Kopf zu, die zwei danebenstehenden nach den Seiten; das hinterste läuft durch den ganzen Schwanz nach dem Mastdarm hin. Von den Hoden an laufen auf beiden Seiten neben dem Herzen hin und hernach um dasselbe herum in wurmförmiger Figur einem etwas dicken Faden ähnliche weiße Gefäße, welche einen ziemlichen Raum in dem Leibe des Krebses einnehmen, aber sich nicht immer gleich dick zeigen. Sie stehen mit den Hoden in Verbindung und sind nichts anders, als die dem Männchen nöthigen Samengefäße. Bei dem Weibchen hingegen nimmt den Raum, welchen hier die Samengefäße ausfüllen, die Mutter ein, die sich öfters wegen der Menge in ihr enthaltener Eier noch mehr ausbreitet. Da aber, wo sich im Männchen die Hoden befinden, liegt bei dem Weibchen der Eierstock.

Dem Magen gegenüber auf der Vorderseite ist die Deffnung des Schlundes. Der Magen ist hinten mit dem Mastdarm verbunden; da wo sich beide an einander schließen, liegt zu beiden Seiten ein Paar

runder Beulen. Der letztere über dem Mastdarm liegender, sich verengende Theil des Magens kann als das Gallenbehältniß angesehen werden, da die darin findliche Materie so bitter als Galle schmeckt. Der Mastdarm erstreckt sich bis zur Schwanzschuppe, wo durch ihn der Unrath seinen Ausgang nimmt.

Ueber ihn hin läuft die zarte Ader, welche sich vom Herzen an bis zu Ende des Mastdarms erstreckt. Unter demselben hin läuft eine Ader, welche sich von der obern dadurch unterscheidet, daß sie durch mehrere kleine Knoten unterbrochen ist.

Das sonderbarste ist, daß der Flußkrebs nicht bloß im Maule ein Paar Zähne, sondern auch drei im Magen hat. Zwei große, an den Seiten ausgezackte Zähne haben einander gegenüber eine solche Lage, daß sie sich zusammen begeben können, wo sie dann mit ihren Spizen genau in einander passen. Ein dritter einfacher steht noch allein hinterwärts, ist kleiner, nur mit 3 Eckspizen versehen, übrigens aber stumpf.

Diese 3 Zähne sind sehr hart und scharf, und haben eine orangengelbe ins Braune fallende Farbe. Ihre Lage zeigt ganz deutlich, daß sie zur fernern Zermalmung der Speise sehr geschickt sind.

Außer der schmackhaften und nahrhaften Speise haben die Krebse noch einen besondern ökonomischen Nutzen. Wenn man einige in die Kohlbeete steckt, so entfernt man dadurch die verwüstenden Kohltraupen.

Ob die Krebse gleich von Natur gewöhnlich dunkel, schwarz, grün aussehen, so bekommen sie doch durch das Kochen eine hochrothe Farbe. Nur in der Schweiz (bei Olten im Canton Solothurn in der Dintner) findet man im Wasser rothe, die von Farbe den gesottenen ähnlich sind.

Auch werden nicht alle Krebse durch das Sieden hochroth; sondern wohl schwärzer und fleckigt, welches von dem Wasser, worin sie sich aufhalten, her-

rührt. Ist dies hart und von steinigtem Grund, so bekommen die Krebse, die daraus gefangen werden, jenes dunkle fleckige Ansehen. Der gemeine Mann nennt sie dann Steinkrebse; sie sind aber keine besondere Art.

In der Schüssel kann man gleich von außen sehen, welches Männchen oder Weibchen sind; man darf nur auf ihre Schwänze und Scheren Acht haben. Die letztern sind bei dem Männchen größer und ersterer beim Weibchen breiter, weil er zur Bedeckung der Eier dienen muß. Diese findet man jetzt unter dem Schwanz und erkennt auch daran die Weibchen.

Daß die Krebse nach dem alten Sprichwort: „Mensis in quo non est R, tu tebes comedere cancer,“ in den Monaten, die kein R haben, am besten zu essen sind, rührt daher, weil sie sich vom Mai bis August nicht paaren, dem Futter begieriger nachgehen und daher auch mehr Fleisch haben.

Sie paaren sich im Herbst, doch legt das Weibchen erst im Frühjahr die Eier. Das Weibchen liegt während des Zeugungsgeschäfts auf dem Rücken.

Ist der Flußkrebs drei Jahre alt, so ist er im Stande, seine Gattung fortzupflanzen. Berühmte Naturforscher behaupten, daß der Flußkrebs ein Alter von zwanzig Jahren erreicht.

Die Krebse werfen jährlich ihre harte Schale ab, so wie die Vögel ihre Federn, weil sie sich unter dem harten Panzer nicht ausdehnen und also nicht wachsen können. Man nennt dies das Mausern oder Muiern der Krebse. Bei den Männchen geschieht es im Mai, bei den Weibchen aber im August. Sie befinden sich alsdann, wie die Vögel in einem kränklichen, wenigstens unmuthigen Zustande, fasten etliche Tage, sind unruhig, legen sich bald auf den Rücken, bald auf den Bauch. Sie fallen dabei etwas ein,

und dadurch sondert sich denn die innere Schale von der äußern ab.

Durch wechselseitiges Aufblähen und Zusammenziehen des Körpers zersprengen sie hierauf ihre Häute, durch welche die harte Schale mit dem Körper an den Seiten verbunden ist, und streifen dieselbe allmählig ab, ziehen Schere und Füße aus den Scheiden, wie aus Stiefeln, und lassen so das alte Kleid zurück, das sich bald wieder in seine vorige Lage so zusammenzieht, daß man es für einen wirklichen Krebs halten sollte.

Diese Arbeit währt aufs höchste etliche Stunden; einige aber werden auch wohl in einer Viertelstunde damit fertig. Indessen werden sie bei derselben so sehr angegriffen, daß sie einige Zeit äußerst matt sind, ja viele sterben sogar darüber oder verunglücken sonst. Der abgeschälte Krebs ist nun mit einer sehr weichen bläsernen Haut umgeben und heißt Butterkrebß. Es währt aber nur etliche Tage, so hat er seinen vorigen harten Panzer wieder. Unterdessen dehnt er sich zu dieser Zeit aus und hält seine Periode des Wachsens.

Was aber die Häutung besonders merkwürdig macht, ist, daß sich auch die innern Theile, der Magen und die Eingeweide ihrer alten Haut entledigen, und daß diese Abgänge die erste Nahrung sind, die der neue Magen verzehrt. Diese Metamorphose ist beispiellos.

Noch eine Merkwürdigkeit zeigt sich zur Mauerzeit bei den Krebsen. Es entstehen zu beiden Seiten des Magens zwei steinartige, kalkige Verhärtungen, die man Krebssteine oder Krebsaugen zu nennen pflegt. Sie sind auf einer Seite platt, auf der andern Seite gewölbt und von Farbe milchweiß. Vielleicht geben sie nach dem Mauerern die Materie zu der neuen Schale her, indem sie der Magen verdauet und als einen

milchigen Saft zu den Grenzen des Körpers führt; wenigstens findet man sie nach der Häutung, wenn die Schale wieder hart ist, nicht mehr in den Krebsen.

Der Flußkrebs findet sich in allen Ländern; nur in Sibirien sind bis jetzt noch keine entdeckt worden.

In Flüssen, Bächen, Seen und Teichen, in Uferhöhlen, oder zwischen den ausgewachsenen Baumwurzeln halten sich die Flußkrebse auf, wandern den Sommer über und besonders bei schwülem Wetter beständig im Wasser herum und gehen ihrer Nahrung nach, die in allerlei thierischen Körpern, vorzüglich in solchen, welche schon in Fäulniß übergehen wollen, aber auch in vegetabilischen Produkten besteht.

Daß der Flußkrebs im Winter keine Nahrung zu sich nehme und in Erstarrung liege, ist ungegründet.

### Fang des Flußkrebse.

Der Krebsfang beginnt im Mai und dauert bis zu Ende August, da die Erfahrung lehrt, daß die Krebse nur in den Monaten ohne R vorzüglich schmackhaft, fleischig und gesund sind. Das alte und richtige Sprichwort: „Mensis in quo non est R, tu debes comedere cancer“ ist aus dieser Erfahrung hervorgegangen.

Krebse werden gefangen:

#### I. In Reusen.

1) Rinds- oder Bockfleber — am besten Hundfleber — wird auf dem Roste gebraten, oft mit Unschlitt bestrichen, welches in den Leuchtern zusammenge laufen ist, mit einem dort und da durchlöcherten Lapp

Zweite Aufl.

12

pen umwickelt und auf dem Grunde der Reuse fest angemacht.

2) Rothaugen, oder Weißfische, oder Schleihen, je größer, je besser, werden geöffnet, die Eingeweide herausgenommen, inwendig mit Kampferöl bestrichen und an einem starken Bindfaden in der Reuse aufgehängt.

3) Jedes zu frühzeitig geborne Säugethier ist für die Krebse ein vorzüglicher Leckerbissen. Ohne dem Thier die Haut abzunehmen, legt man es in die Reuse, träufelt aber vorher etwas Steinöl darauf, damit der sich weit verbreitende Geruch die Krebse herbeilockt.

4) Jedes bereits in Fäulniß übergegangene Aas, in die Reuse gelegt, lockt die Krebse in dieselbe.

5) Eingeweide von Federvieh wird gereinigt, in ranzigem Fett geröstet (geschmort), in ein altes enggeflochtenes Netz gethan und dieses in der Reuse aufgehängt.

6) Das Gefröse eines Bocks wird in Unschlitt gebraten, sobald es abgekühlt ist, mit Honig bestrichen, ein oder zwei Tage in einem irdenen Gefäß auf einen Platz gebracht, wo es den ganzen Tag hindurch den Sonnenstrahlen ausgesetzt ist, von Zeit zu Zeit umgewendet, zugleich mit etwas fein pulverisirtem Dillsamen bestreut und Abends in die Reusen gelegt.

7) Der vorzüglichste Köder für Krebse ist ein ungetheiltes und unabgehäutetes Ochsen- oder Kuhkopf.

Man macht in die Hirnschale kleine Oeffnungen, legt den Kopf einige Tage in Menschenharn, der schon lange gestanden und thut ihn in die Reuse.

8) Aus Bohnenmehl, klein gehackten Brenneseln, gewürfelten Leberstückchen, geriebenen Brodrinden, geschrotetem Weizenmalz, Gerstenkleien und klein zerschnittenem Fischdärmen wird mittels frischen Rinderbluts ein Klumpen gemacht, in der Sonne getrocknet,



mit Aschschmalz öfters bestrichen und in einem engen Netz oder dort und da durchlöcherten Wollappen in der Reuse aufgehangen.

9) Frösche, denen man die Haut abzieht (am leichtesten von den Füßen aufwärts an den Kopf) werden in Fett ziemlich stark gebraten. Das beste Fett dazu geben Stückchen von Unschlittkerzen, wo der ebenfalls mit gebratene, sehr stinkende Docht mit den Fröschen vermischt wird. Man befestigt die Frösche in kleinen Zwischenräumen an eine starke Schnur, oder noch besser an mehrere, und bildet aus diesen quer durch die Reuse laufende Reihen.

10) Striemen von Suchtenleder, längere Zeit in Häringssauche gelegen, locken die Krebse aus weiter Entfernung in die Reuse.

## II. In Töpfen.

1) Aus Weizenmehl, Honig, Brennessel- und Hauswurzsafft, frischem Blute, gestandenem Urin und saurer Milch wird bei gelindem Kohlenfeuer eine dicke Salbe gemacht und darunter so viel pulverisirter Kampfer gemengt, daß der Geruch davon etwas vor schlägt. Mit dieser Salbe bestreicht man den Boden und die innern Wände eines neuen irdenen, recht hohen Topfes. Sobald der Anstrich getrocknet ist, kommt ein frischer darauf, welcher nach jedesmaligem Eintrocknen so lange erneuert wird, bis sich am Boden und an den Wänden eine fingerdicke Kruste gebildet hat.

2) Kutteln werden mit Asa foetida bestrichen und die Hälfte eines irdenen Topfes damit gefüllt, den man außen mit Spicköl bestreicht.

3) Ein noch ungebrauchter irdener Topf wird zur Hälfte mit gleichtheiliger Mischung von fein gemahlenem Weizenmalz und Hirse ohne eine Zugabe von Salz gefüllt und darauf bis fast an den Rand

frische Milch und frisches Schafblut zu gleichen Theilen gegossen. Diese Mischung kocht man bei langsamem Feuer so lange, bis sie so stark angebrannt ist, daß sich am Boden und an den Wänden des Topfes eine dicke Brandkruste angelegt hat. Die noch flüssige Masse wird abgegossen.

Die Anwendung der mit vorgenannten Materien versehenen Töpfe ist folgende:

Man befestigt den Topf an zwei Stricke ganz senkrecht. Die Stricke müssen lang genug seyn, um den Topf bis auf den Grund des Wassers lassen zu können. Nach einiger Zeit — deren Dauer nicht genau bestimmt werden kann, da sie hauptsächlich davon abhängt, ob sich gerade an diesem Platze Krebse befinden — zieht man den Topf sehr langsam in die Höhe. Sobald sich sein Rand fast der Oberfläche des Wassers nähert, fährt man rasch mit einem Hamen (Fischbarn) unter den Topf, damit jene Krebse, welche ganz oben am Topfe sind und beim Herausziehen schnell ins Wasser gleiten würden, sich im Hamen fangen.

### III. Mit Stäben oder Haselruthen.

Man verschafft sich eine beliebige Anzahl von schlanken, beugbaren Stäben, oder etwas starken Haselruthen, die so lang seyn müssen, daß, wenn ihre äußersten Spitzen auf dem Grunde des Wassers ruhen, sie noch ein paar Fuß über dessen Oberfläche hervorragen.

Von der auf dem Grunde des Wassers ruhenden Spitze an einen Fuß aufwärts wird der Stab oder die Ruthe gespalten und in diese Spalte zwingt man folgende Köder, wovon man nach Lust oder Vorrath wählen kann:

1) Stückchen rohes Fleisch, das bereits in Fäulniß übergeht;

2) Stückchen von Hundfleber, die über Nacht in Urin gelegen;

3) Stückchen von Rinds- — am besten — Bockfleber, nachdem sie in Unschlitt gebraten, oder einen Tag in faulem Blute gelegen hat.

4) Stückchen von Bocksnieren, die in Honig gebraten, oder mit Kampferöl bestrichen wurden.

5) Abgehäutete frische Froschkeulen;

6) Froschkeulen, die mit Weizenmalzmehl stark bestreut und in ranzigem Fett gebacken wurden.

Gewöhnlich werden 6 bis 8 Stäbe oder Ruthen so gesteckt, daß die auf dem Wassergrunde ruhende Spitze 3 bis 4 Fuß vom Ufer entfernt ist und das aus dem Wasser ragende Ende sich an das Ufer lehnt, wo es zur Vorsicht eingedrückt, oder sonst leicht befestigt wird. Die Entfernung der Stäbe oder Ruthen von einander soll nicht mehr als 10 bis 14 Fuß haben, da in einem an Krebsen reichen Wasser die Krebse sich schon an den ersten Köder hängen, bis man den letzten gesteckt hat. Dieses erkennt man an der Bewegung des Stabes u.

Sobald diese Bewegung die geschehene Anklammerung des Krebses verräth, muß der Stab unverzüglich aus dem Wasser genommen werden, jedoch sehr langsam. Naht man sich mit dem festgeklammerten Krebse der Oberfläche des Wassers, so muß mit einem Hamen das Stab- oder Ruthenende unterfahren werden, weil der Krebs, sobald er sich außerhalb des Wassers fühlt, seine Beute fahren läßt und sich davon macht.

Hat man keinen Hamen, so muß Schnelligkeit der Bewegung ihn ersetzen. Ist das Ufer flach, so zieht man die Ruthe, sobald der Krebs fast an der Oberfläche des Wassers ist, sehr behende an sich, so daß der Krebs, wenn er losläßt, schon außerhalb des

Wassers am Ufer niederfällt; ist dieses hoch und steil, so muß der Krebsfänger den Stab oder die Ruthe, sobald er den angeklammerten Krebs fast bis zur Oberfläche des Wassers gebracht hat, mit einem sehr raschen Zuge über sich nach rückwärts schwingen.

Ist das Wasser, wo man mit Ködern an Stäben oder Ruthen krebse will, mehrere Fuß tief, so kann man an den Stäben mehrere Spalten zum Einzwängen des Köders in geringen Entfernungen von einander machen.

#### IV. Mit Bündeln.

1) Aus 1 Fuß langen Weidenruthen wird ein Bündel so groß, daß man ihn mit beiden Händen umspannen kann, locker gebunden, mittels Umwindung in der Mitte mit einer starken Schnur, welche so lang seyn muß, daß der Bündel den Grund des Wassers beinahe erreicht. Zwischen die Ruthen werden geflochten: Hühnerdärme, Fleischstriemen, Lederstücke, die einige Tage in einer Mischung von Urin und Blut gelegen.

2) Eine Lieblings Speise der Krebse sind die weichen Erbsenschoten. Aus diesen, mit den frischen Stengeln werden Bündel gemacht und das untere Ende der Schnur, womit sie locker zu binden sind, an einen Stein befestigt, damit der Bündel nach der Tiefe gehe.

3) Ein Bündel Reifig — man kann jeden alten Besen dazu benutzen — wird in eine Mischung von Blut, Urin und fein zerhacktem Fleisch, welche Mischung aber bereits in Fäulniß übergegangen seyn muß, einige Tage gelegt und dann in das Wasser an einer gehörig langen Schnur gesenkt. Mit solch' einem Reifigbündel oder Besen macht man den ergiebigsten Fang, wenn man die faule stinkende Brühe, in wel-

cher der Bündel gelegen, an dem Platze, wo man Krebsen will, ins Wasser schüttet und eine Stunde darauf den Bündel in die Tiefe senkt. Der Geruch der Brühe lockt die Krebse aus weiter Entfernung und vermöge ihrer Fressgierde, besonders nach stinkendem Fleische, klammern sie sich so fest an die Reiser, daß sie dieselben nicht fahren lassen, selbst wenn sie schon an das Ufer gezogen werden.

Man kann die Schnur, an welche vorstehende Bündel befestigt sind, entweder wie eine Angelleine an einer Ruthe, oder einem Stab in die Tiefe des Wassers lassen, oder mit freier Hand halten.

#### V. Im Garne.

Man läßt sich von Eisendraht verschiedene Ringe etwa von einem Schuh im Durchmesser machen. An diese wird ein Stück eines alten Vogelgarne so fest gemacht, daß es einen nicht allzutiefen Sack bildet und einem Hamen (Fischbarn) gleicht.

Quer durch die Mitte eines jeden Rings läuft ein an seinen beiden Enden fest angebundenes Stück eines gespaltenen Reises. An den Ring selbst aber werden drei Stücke eines starken Bindfadens so angebunden, daß der Ring an demselben wie an einer Wagschale hängt; oben aber laufen diese drei Fäden in einen längern zusammen, den man, nachdem der, worin der Krebsfang vorgenommen wird, seicht oder tief ist, kürzer oder länger macht und mit diesem wird dieser kleine Krebshamen an eine starke Ruthe gebunden.

An das in der Mitte befindliche Querholz befestigt man einen abgeschundenen Frosch, in Fäulniß übergehende Leber, oder jeden bei dem Fang mit Stäben oder Haselruthen angegebenen Köder, dann läßt man den Hamen an einem solchen Ort ins

Wasser, wo sich die meisten Krebse muthmaaslich aufhalten. Sind Krebse da, so fallen sie bald an.

Zieht man nach so viel Zeit, als man braucht, um tausend zu zählen, den Hamen in die Höhe, so bringt man auf gutem Fangplatz einige Krebse heraus. Wartet man aber länger, als etwa, um tausend zählen, erfordert wird, so ist der Köder schon aufgezehrt, der Hamen aber leer. Bedient man sich mehrerer Hamen auf einmal, so geht der Fang um so viel geschwinder, so daß, wenn man den letztern wieder ins Wasser gesetzt, der erste von neuem gewiß nicht ohne Beute aufgehoben werden kann.

Wenn der Weizen blüht, fallen die Krebse am liebsten an, und wenn zu gleicher Zeit ein Gewitter am Himmel steht, kann man einen reichen Fang thun.

## VI. Mit Fackeln.

In schwülen Nächten, am besten, wenn ein Gewitter am Himmel ist, oder wenn es wetterleuchtet, geht man langsam am Ufer des Flusses oder Teiches, wo man Krebse weiß, mit einer recht hellbrennenden Fackel. Man bleibt von Zeit zu Zeit stehen, und hält die Fackel immer so tief, daß ihre Flamme 1 Fuß hoch über der Wasserfläche ist. Die Krebse eilen dem Lichte zu und kommen dem Ufer so nahe, daß man nicht einmal einen Hamen zum Fang bedarf, sondern sie mit der Hand aus dem Wasser nehmen kann.

Der Fang der Flußkrebse mit der Hand aus den Uferhöhlen hervor ist zu bekannt, um darüber etwas zu sagen. Da jedoch besonders von großen, starken Krebsen fast immer ein sehr schmerzliches, oft stark verwundendes Erfassen mit den Scheren zu befürchten ist, so empfehle ich folgende Art des Fanges:

Man wadet am Ufer fort und sucht mit der Hand oder einem Stäbchen die löcherartigen Wohnungen der Krebse auf. Hat man eine gefunden, so nimmt man eine kurze, starke Ruthe, die an der Spitze gespalten und in deren Spalt einer der sechs unter Nr. III. aufgeführten Köder fest eingezwängt ist. Der mit dieser Lockspeise versehene Spalt wird an das Loch hin gehalten. Gleich erscheint der Krebs und faßt den Köder. Langsam zieht man die Ruthe an sich und unterfährt sie mit dem Hamen, in welchen der Krebs fällt, wenn er den Köder verlassen will.

## A n h a n g.

### Beiträge zur Teichfischerei und Teichbewirthschaftung.

Das Nothwendigste von der Teichfischerei, in vortheilhafter Anlegung und Besetzung der Streich-, Streck- und Hauptteiche und Fischbehälter.

Die Teichfischerei besteht darin, daß man in Teichen, in denen man das Wasser nach Erforderniß durch Ab- und Zufluß vermehren oder vermindern kann, die nutzbarsten Fische zuzieht und erhält. Vor Anlegung der Teiche hat man vorzüglich folgende Dinge zu untersuchen: 1) Die Lage und Beschaffenheit des Bodens; 2) den Zug- und Abfluß des Wassers und dessen Beschaffenheit; 3) die Sicherheit sowohl wider wilde Fluthen, als auch 4) wider Diebe und 5) den Verkauf der Fische. Läßt sich dieses leicht bezwecken, so werden die erforderlichen Kosten bald ersetzt; ist aber dieses nicht, oder muß es erst durch einen sehr großen Aufwand erzwungen werden, so ist letzteres gar nicht, oder wenigstens



nicht bald zu hoffen. Zu einer wohl eingerichteten Fischerei sind dreierlei Teiche, als Streich-, Streck- und Hauptteiche nöthig. Am vortheilhaftesten ist es, wenn sie alle in einer Reihe, oder doch in geringer Entfernung von einander angelegt werden, doch so, daß man auch jeden Teich durch einen Seitengraben besonders gänzlich ablassen kann.

Von den Streichteichen. Auf diesen Teichen beruht der ganze Grund der Fischerei. Wer vielen Karpfsamen erziehen will, der muß auf gute, fette und reine Teiche und auf fruchtbare Streichkarpfen Rücksicht nehmen. Fettes Erdreich, flache Ufer, warme Quelle, ein beständiger Wasserzufluß, Morgen- und Mittagssonne sind die vorzüglichsten Eigenschaften eines guten Streichteiches. Teiche also, welche frei im Felde liegen, einen fetten lehmigen Boden haben und in welchen das Geile von den Feldern geht, sind besonders gut zu dieser Art Teiche, denn solche Teiche können gegen die raubenden Hechte gut verwahrt, auch wenn sie genügsame Tiefe in der sogenannten Fischgrube haben, ohne Gefahr durch den Winter gebracht werden; doch müssen sie außer der Fischgrube mehrentheils seichtes Wasser haben. — Die Karpfen streichen zwar am besten in solchen Teichen, welche einen lehmigen und fetten Boden und am Rand oder in der Mitte Kies und lauter warmes Wasser haben; allein sie zeigen auch ihre Fruchtbarkeit in solchen Teichen, welche kältern Boden und Wasser haben, wenn anders ein solcher Teich nur in der warmen Sonne und etwas flach liegt, auch von den Raubfischen befreit bleibt. Zu guter Karpfsreicherzeugung sind vorzüglich reine Teiche nöthig, das heißt, sie müssen reinen Grund in der Grube haben; denn in unreinen und verschlammten Teichen streichen die Karpfen wenig oder gar nicht. Die starken Winde rühren das Wasser und führen den Schlamm

von allen Seiten aus dem Grund in die Gruben und Stiche, und dadurch werden diese Teiche in einigen Jahren verschlemmt und zum Streichen untüchtig. Sehr nützlich ist es, wenn man einen zum Laichen bestimmten Teich vorher rein ausfischt, auch wenigstens einige Wochen trocken stehen läßt, damit die darin etwa zurückbleibenden Raubfische ums Leben kommen und die junge Brut nicht beschädigen. Im Fall aber ein zum Streichen bestimmter Teich nicht rein genug seyn sollte, so lasse man denselben, wenn er ausgetrocknet ist, umflügen und mit Hafer besäen, alsdann den Stich und die Graben wohl reinigen, so kann man sicher darauf rechnen, daß die Karpfen gut streichen und junge Brut in Menge zum Vorschein kommen wird. — Da auf guten Streichkarpfen sehr viel zur Erzeugung des Samens beruht, so muß man hierzu gesunde, lang gestreckte fünf-, sechs- bis siebenjährige Fische wählen. Die Karpfen sind in diesen Jahren in dem besten Alter und haben die beste Kraft, ihr Geschlecht zu vermehren und viel Samen von sich zu geben. Die neuen Streichkarpfen sucht man mehrentheils im Herbst bei der Karpfensfischerei aus und zwar aus Teichen, die einen magern und kalten Boden haben, denn aus diesen Teichen erkennt man immer eher, was Rogner oder Milchner sind. Bei Besetzung kleiner oder Streichteiche sehe man darauf, daß auf zehn bis zwölf Quadratruthen zwei Rogner und ein Milchner eingesetzt wird. Im April pflegt man die zur Fortpflanzung des Geschlechts bestimmten Karpfen in die Streichteiche zu setzen, wiewohl es auch früher geschehen kann. Man wählt dazu einen windstillen Tag, um die Karpfen, welche in dem neuen Wohnort noch unbekannt sind, der Gewalt der Wellen nicht auszusetzen, die sie ermatten, oder wohl gar an das Ufer werfen können. Die Zeit, wenn eigentlich ein Karpfe streicht, läßt

sich nicht so genau bestimmen; bei manchen geschieht es im Mai, bei andern im Juni, auch wohl im Juli und August. Es gibt Samen, welcher Zwitter genannt wird, und vor diesem hat sich jeder, der fremden Samen zu kaufen genöthigt ist, zu hüten. Diese Zwitter sind halb Karpfe und halb Karausche, denn wenn sich in dem Streichteich Karauschen befinden und der Mutterkarpfe seinen Rogen fahren läßt, so ist der Karausche männlichen Geschlechts sogleich da und läßt eben so, wie der Milchkarpfe, seine Milch auf den Rogen, so daß halb Karpfe und halb Karausche daraus wird. Diese Art Fische sind sehr harter Natur, denn wenn in einem Teich über den Winter fast alles eingeht, so erhalten sie sich doch. Ob der Karpfensame ächt, oder Zwitter sey, erkennt man an Folgendem. Der Zwitterkarpfensame ist erstens gar nicht dickbäuchigt, zweitens hat er kein längliches Maul, sondern dasselbe ist kurz, um den Kopf herum sind sie etwas dunkelfarbiger, als der wahre Karpfensame und drittens haben sie auf jeder Seite der Länge nach vom Kinnbacken an bis mitten an den Schwanz eine starke Reihe etwas länglicher Punkte. Diese Zwitter wachsen nicht so bald groß, als der gute Karpfensame; denn wenn der ächte Same in einem großen Teiche zum Wachsen zwei Sommer braucht, so muß man bei dem Zwitter wohl noch einmal so lange warten. Spiegelkarpfensame hingegen wächst eben so geschwind, als der ächte Karpfensame, er entsteht, wenn das Karpfenmännlein seine Milch auf den Rogen der Schleie bringt. Zu Streichteichen wählt man ferner solche Teiche, in welchen der junge Same den Winter hindurch bleiben kann. Denn es ist nicht rathsam, den Karpfenstrich im ersten Herbst, da er gestrichen worden, aus dem Teich zu nehmen. Um diese Zeit ist er noch zu zart, man kann ihn nicht einmal recht angreifen, und setzt man ihn in einen andern

Teich, so schwimmt er im Wasser oben auf und steigt endlich ab; diese junge Brut ist auch so unerfahren, sie geht in ihrem neuen Teich nicht auf den Grund, sondern taumelt im ganzen Teich und besonders an den Rändern desselben herum, wo die meiste sodann von den Krähen und andern Raubvögeln gefressen wird; sehr viel Samen geht durch das Hin- und Herwerfen beim Fischen zu Grunde und was ja noch am Leben bleibt, zerstreut sich in dem neuen Teich überall und sammelt sich nicht so zusammen, wie in dem Teich, wo er gestrichen worden. Wenn nun endlich die Fröste kommen und der Teich mit Eis und Schnee bedeckt wird, so friert der Strich an das Eis an, weil er nicht in die Tiefe geht, so daß, wenn endlich der Frühling kommt, keiner mehr vorhanden ist.

Von den Streckteichen. Diese sind zum Wachsthum der jungen Fische bestimmt. Sie sind zwar nicht ganz nöthig, denn man kann die jungen Karpfen gleich in die Hauptteiche einsetzen und dennoch in drei bis vier Jahren große Karpfen ziehen. Indessen ist es weit vortheilhafter, den Samen in Streckteiche zu bringen, um ihn ein bis zwei Jahre in denselben zu lassen, weil man in zwei Sommern auf vier-, fünf- auch sechspfündige gute und fette Karpfen rechnen kann. Zu dieser Art Teiche sollte man allerdings solche wählen, die einen guten, nahrhaften Boden, gutes fettes Feldwasser und flache Ufer haben, auch den ganzen Tag über von der Sonne beschienen werden. Große Teiche, in welche ein beständiger Zufluß aus andern Karpfenteichen, oder aus Flüssen und fischbaren Bächen geht, können nicht sicher genug zu Streckteichen gemacht werden; denn wenn man auch glaubt, ein solcher Teich sey ganz rein von Hechten und andern Fischen, so wird man doch beim Fischen immer noch viele derselben

darinnen finden. Wer also genöthigt ist, dergleichen Teiche zu Streckteichen zu nehmen, der muß wenigstens die Vorsicht gebrauchen, nur starken zweijährigen Samen, welchen die Raubfische nicht überwältigen können, einzusetzen. Die Streckteiche müssen ebenfalls auch gute Stiche oder Fischgruben haben, damit sich der Same im Sommer darin abkühlen und vor seinen Feinden verbergen könne. Auch müssen diese Art Teiche mit hinlänglichen Horden versehen werden, weil sonst der einzige Same, welcher im ganzen Teich herumzieht, größtentheils davon gehen würde. — Im März oder April, wenn keine starken Fröste mehr zu befürchten sind, werden die jungen Karpfen in die Streckteiche gesetzt. Jedoch muß dieses mit Behutsamkeit geschehen. Man pflegt sie abzuzählen, und nach dem Verhältniß der Größe und Güte des Streckteiches auf hundert Quadratruthen ungefähr dreihundert Stücke zu rechnen. Sollte man aber bemerken, daß von dem Einsatz viele gestorben sind, so kann noch etwas Same eingesetzt werden. Andere Arten von Fischen in dergleichen Teiche zu setzen, ist nicht rathsam, indem den Karpfen dadurch die beste Nahrung entzogen wird. — Wer Samen zu kaufen genöthigt ist, der sehe vorzüglich auf lang gestreckten; vor hohläugigem oder blattrigen hüte man sich. Den Samen aus einem magern in einen fetten Teich zu bringen, ist höchst vortheilhaft. — Sind die Streckteiche so beschaffen, daß die Karpfen den Winter über ohne Gefahr darin bleiben können, so ist es gut; haben sie aber weder warme Quellen, noch sonst hinlängliches Wasser, so müssen die Fische in besondere Winterteiche gebracht werden. Dieses darf aber nicht im späten Herbst, sondern muß etwas zeitig geschehen, damit sich der Same von seiner Ermattung erholt und das Wasser und den Boden vor dem Winter noch gewohnt wird.

Von den Hauptteichen. Diese sind zur Ernährung und Mästung der erwachsenen Fische bestimmt. Bei Besetzung derselben muß die Größe der einzusetzenden Karpfen, die Güte des Teiches, ob er geruht habe, oder besetzt gewesen, ob der Teich von großen Hechten, welche den Samen, auch wohl gar die kleinen Karpfen fressen, befreit sey; auch ob man die Fische einen, zwei oder drei Sommer darin zu lassen gedenke, ob der Teich die ganze Zeit mit genugsamen Wasser erhalten werden kann, — in Betracht gezogen und darnach die Menge der einzusetzenden Karpfen bestimmt werden. Karpfensame, welcher gefahren und in große Teiche gesetzt werden soll, mit dem muß man beim Fischen und Herausnehmen aus dem Teiche sehr behutsam umgehen, damit er nicht beschädigt werde. — Das Besetzen der Teiche läßt sich, nach Beschaffenheit der Umstände, sowohl im Herbst als im Frühjahr verrichten. Es kommt darauf an, wie der Teich, den man besetzen will, beschaffen ist. Kann man nach der Abfischung im Herbst bald wieder hinlänglich Wasser in den Teich lassen und glaubt man, denselben ohne Gefahr durch den Winter zu bringen, so kann man auch den Samen im Herbst einsetzen. Beim Einsetzen in den Teich können auch viele Fische beschädigt werden, wenn man nicht vorsichtig damit verfährt. Das Beste ist, wenn man mit dem Wagen am Rand, wo reiner und fester Grund ist, so tief in den Teich hineinfährt, bis das Wasser in die Radnabe eintritt, hierauf das Faß mit den Fischen auf die Seite wendet und den Samen nach und nach in den Teich fallen läßt, endlich aber mit einem Stocke vor den Wagenrädern etwas hin und her fährt, damit sich die vor den Rädern liegenden Fische weggeben und nicht überfahren werden. — Denjenigen, welche nur einige Kenntnisse von der Fischerei besitzen, wird es wohl

bekannt seyn, daß man oftmalß ungesund, hohl-  
 äugigen auch blatterigen Samen bekommt. Dieser  
 ungesunde Karpfsame entsteht meistens von der  
 Herbstfischung, wenn man den Samen aus den Streck-  
 teichen fängt, nicht behutsam mit demselben umgeht,  
 ihn in die Fischfässer zu dicht zusammenbringt und  
 denselben eben so unbedachtsam wieder in die Winter-  
 teiche einsetzt. Die sogenannten Schwämme, welche  
 man im Frühjahr an dem Karpfsamen oft bemerkt,  
 entstehen von zu hartem Angreifen, Stoßen und Wer-  
 fen, welches der Same im Herbst beim Ausfischen  
 und wieder Einsetzen leiden muß. Die Blattern ent-  
 stehen, wenn zuweilen Unreinigkeiten durch Platzregen  
 in den Teich geschwemmt werden, oder wenn Leute  
 etwas Unreines in denselben werfen oder hineinwa-  
 schen. — Wasser, welches Eisentheile mit sich führt,  
 ist den Fischen schädlich, am meisten aber, wenn es  
 vorher lange in Gruben still gestanden, in welche  
 Laub und andere Unreinigkeiten gefallen und in Gäh-  
 rung gekommen sind. Dieses Wasser bringt bei den  
 Karpfen einen Ausschlag hervor, welchen man an den  
 Schuppen der Fische deutlich bemerken kann. — Ehe  
 man die Teiche besetzt, muß man die Horden wohl  
 untersuchen, und wenn man etwas Schadhafes daran  
 findet, solches sogleich ausbessern lassen. Sind die  
 Teiche bereits besetzt, so muß man solche in den ersten  
 Tagen einigemal umgehen und nachsehen, ob viel ab-  
 gestandener Fischsame an das Ufer getrieben worden.  
 Im Winter muß man das Abstehen der Fische und  
 die völlige Bedeckung des Teiches mit Eis mit größ-  
 ter Vorsicht zu verhüten suchen. Daher man bei an-  
 haltendem Frost viele und große Löcher hauen läßt.  
 — So wie ein Teich abgefischt worden, muß derselbe  
 sogleich zugeworfen und zugemacht werden. Soll der  
 abgefischte Teich nicht trocken liegen bleiben, sondern  
 wieder besetzt werden, so gibt man ihm, der zurück-

gebliebenen Fische wegen, sobald als nur möglich wieder frisches Wasser. Ferner ist es nothwendig, daß ein solcher Teich, worin noch Fische zurückgelassen worden, bewacht werde, bis Wasser genug im Teich ist, damit die darinnen befindlichen Fische nicht gestohlen werden.

Teiche, in welche man Forellen setzen will, müssen tief seyn, kiesigten Grund, helles Wasser, auch beständigen Zu- und Abfluß desselben haben. Dergleichen Teiche besetzt man im Herbst, weil die Forelle im November und December gemeiniglich laicht. Funfzig Stück männlichen und eben so viel weiblichen Geschlechts sind auf einen Teich von drei- bis vierhundert Quadratruthen hinlänglich. Die Forelle ist ein Raubfisch; man muß kleine Fische, z. B. Gründlinge, mit hineinsetzen. Schleihen und Karauschen befinden sich in jeder Art Teiche wohl, wenn dieselben nur so tief liegen, daß man weder das Austrocknen noch Ausfrieren des Wassers zu befürchten hat. Man setzt im Frühling ungefähr funfzig Stück dergleichen Fische beiderlei Geschlechts in einen Teich von drei- bis vierhundert Quadratruthen. Sie verlangen keine Wartung und vermehren sich ungemeyn schnell. — Jede Gattung Teiche muß wenigstens alle sechs Jahre einmal gereinigt und besäet werden, damit das Erdreich in denselben nicht sauer, der darin befindliche Schlamm aber von den übelriechenden Feuchtigkeiten durch Luft und Sonne gereinigt und fruchtbar gemacht werde.

Was die Anlegung der Fischbehälter betrifft, in welchen man fortwährend einen Borrath von lebendigen Fischen aufbewahren kann, so hat man Folgendes zu beobachten. — Man muß zuerst untersuchen, ob ein beständig stark laufendes, reines und gesundes Wasser, welches weder im Sommer bei der größten Trockenheit, noch im Winter beim stärksten



Froste ausbleibt, vorhanden ist. Hierzu taugt gutes Quellwasser am besten, weil dieses im Winter wegen seiner natürlichen Wärme nicht so leicht einfriert. Man macht die Fischbehälter entweder von Steinen oder von Holz. Die von Steinen gefertigten sind zwar theurer als hölzerne, dagegen aber auch viel dauerhafter. Erbaut man sie von Ziegelsteinen, so nehme man hierzu recht hart gebrannte, zu den hölzernen aber kiefernes Holz, welches in einem sandigen Boden gewachsen ist, indem dieses der Fäulniß besser widersteht. Der Grund zu den Fischbehältern muß fest seyn, damit sich die Fische nicht durcharbeiten können, man macht ihn von starken Bretern oder Feldsteinen. Neue hölzerne Fischbehälter muß man, bevor man die Fische darein bringt, erst geraume Zeit auswässern lassen, damit sich die Säure aus dem Holze zieht. — Um das Absterben der Fische in ihren Behältnissen zu verhindern, muß man dieselben, bevor die Fische eingesetzt werden, von allen Unrath und Schlamm säubern und nachdem sie eingesetzt worden, oft darnach sehen, ob sich matte oder gar todte darunter befinden, um solche sogleich von den gesunden abzusondern. — Im Winter, wenn die Fischbehälter zufrieren, müssen dieselben, so gut wie die Teiche, aufgeeiset werden. — Da die Fische wenig oder gar keine Nahrung in denselben finden, so muß man kurzen Schafmist und zuweilen Brod in die Behältnisse werfen. Man kann sie aber auch mit Trebern und Malz füttern.

### Schutz der Fische.

Auf Erhaltung und Vermehrung der Fische in Teichen und Weihern wird meistens sorgsamer Bedacht genommen; um so weniger geschieht aber gewöhnlich für die wilde Fischerei in den Waldbächen, wo weder Geschlecht noch Alter, noch Laichzeit geach-

tet wird, daher die zunehmende Klage über Verarmung der Bäche an Fischen bei der allen Gläubigen übersteigenden Fruchtbarkeit dieser Thierklasse, diejenige, welche bei uns nur Nutzen und nicht Schaden bringt und eine eben so beachtbare Wald- oder Jagd-Nebenbenutzung ist, als dem Forstmanne und Jäger eine angenehme Erholung gewährt. Nur wenige Nahrungsmittel sprechen dem Gaumen so sehr an und nur wenige sind der Gesundheit so zuträglich, als Fische; in vielen Ländern des Menschen einzige, in andern großen Theils seine Nahrung; in Deutschland ihr Genuß immer nur mehr Vorrecht des Reichen. Weit zurück liegt die Zeit, in der in vielen Gegenden Deutschlands eine Fischordnung bestand, wodurch untersagt wurde, dem Gesinde mehr als dreimal in der Woche Salme aufzusetzen. Was ist aus diesem Fischüberfluß geworden?

Die Ursachen der Entvölkerung unserer Waldbäche liegen unwidersprechlich größtentheils in den häufigen Fischfreveln und in dem unwirthschaftlichen Fischfange, wobei auf Geschlecht, Alter und Fortpflanzung \*) durchaus keine Rücksicht genommen und der Bestand der Bäche, wie oft scheinen will, ab-

\*) Bei Ausübung der wilden Fischerei soll auf die Laichzeit besondere Rücksicht genommen werden. — Es wird durch das Fischen während dieser Zeit nicht nur die Vermehrung ungemein gestört, sondern selbst die gänzliche Vertilgung einzelner Fischarten nach und nach herbeigeführt. —

Will man eine allgemeine Bestimmung über die Laichzeit festsetzen, so muß man die Zeit von Anfang des Monats März bis zur Mitte des Junius annehmen. — Da, wo es nicht ausführbar ist, während dieser Zeit gar nicht zu fischen, ist es rathsam, diejenigen Fische, welche während ihrer Laichzeit gefangen und daher magerer, unschmackhafter und unverdaulicher, als zu jeder andern Zeit sind, in geeigneten Behältern aufzubewahren und gut zu füttern. — Besonders gehören hierher alle diejenigen Arten von Fischen, welche zu keiner andern Zeit, als nur zu der, wenn sie

sichtlich zerstört wird. Was hier von den Fischen gesagt ist, gilt auch von den Krebsen, welche bei der größeren Leichtigkeit ihres Fanges mit noch größerem Leichtsinne ausgerottet werden und wir ebenfalls die Erhaltung der Art nur einer überschwenglichen Fruchtbarkeit verdanken. Die Fischbäche in den größeren deutschen Waldungen haben durch den erhöhten Holzwerth, der auf Vermehrung der Absatzwege, daher auf stärkere Benutzung der Flößbäche Bedacht zu nehmen gebot, allerdings sehr gelitten; allein mehr noch durch jene Gleichgültigkeit, welche immer mehr gegen die Fischereien eingetreten ist. Der Fischotter wird zwar eifrig verfolgt, mehr seines schätzbaren Balges, als seiner Fischräubereien wegen, aber kleinere und bei ihrer Anzahl nicht minder gefährliche Feinde der Fische, wie die Wassermäuse, bleiben von dieser Verfolgung verschont. Vor Jahrzehnten schon wurde über Vermehrung der Fische nachgedacht und es traten Vorschläge über die künstliche, erzwungene Befruchtung der Fischeier hervor, was zwar mehr Spielerei als praktisch ausführbar war, jedoch auf die Idee anderer Vermehrungsweise der Fische leitete, welche näher liegen, als es scheinen möchte. Wer das Austreten größerer oder kleinerer Flüsse im Frühling beobachtet hat, dem werden die vielen kleinen Fische aufgefallen seyn, welche in Gruben und Lachen nach dem Rücktreten des Wassers in sein Bett zurückbleiben; Beweis, daß das Leben der befruchteten Eier in dem ruhigen Wasser von der wärmenden Sonne angeregt und das Ausschlüpfen der Fische bewirkt worden war.

Künstliche Befruchtung der Eier, oder auch nur einiger zur Paarung gewählter Fische in solchen Was-

laichen, aus ihren Tiefen hervorgehen, oder zu anderer Zeit schwer zu fangen sind. Diesen muß nothwendig in der Laichzeit nachgetrachtet werden. —

fergruben würde den Vortheil bringen, daß mindestens die meisten Fischeier zur Entwicklung kämen. Allein nirgends wird eine Lache zum Austritt des Laichfisches geduldet, um daselbst die Brut der mütterlichen Sonne anzuvertrauen.

Wenn schon für die meisten Fischarten eine sehr geringe Temperatur der Wärme zum Ausbrüten erfordert wird, so wie z. B. für die Forellen, die bei uns im tiefsten Winter laichen, so wollen doch alle unsere Flußfische ihre Eier vor dem reißenden Strome des Wassers gesichert wissen und suchen die flächere Untiefe, um das Gebot der Natur zu befolgen. Es wäre nicht schwer, wenigstens solche Gruben und Lachen an schiffbaren Flüssen, dem Leinpfade unbeschadet, anzulegen, sie in beständiger Verbindung durch kleine Kanäle mit den Flüssen zu erhalten und darin die junge Fischbrut zu sichern, bis ihr Instinkt sie selbst treibt, das offene Gewässer zu suchen.

Bei allem dem ist indessen eine bestimmte Fischordnung und ein größerer Schutz der Waldbäche Bedürfnis und die entsprechende Aufforderung an alle Forst- und Jagdbediente, welche ohnedies an den Fischereien meist unmittelbar interessirt oder mit ihrer Aufsicht beauftragt, sind gewiß zeitgemäß und berücksichtigungswerth.

Hier muß ich noch ein Mittel angeben, durch dessen Anwendung das Sterben der Fische, besonders der Karpfen, in Teichen verhütet wird. —

Man verschaffe den Teichen einen stärkern Zufluß von Wasser und mache an der Stelle, wo das Wasser in den Teich fließt, Lagen von Kiesel und Steinen, worin sich die Fische reinigen und abscheuern können. — Wo aber ein Teich ohne Zufluß und der Grund besonders schlammig ist, da soll man eine Anzahl zwei- bis dreipfündiger Hechte einsetzen, die das Karpfenvolk aus dem Schlamm hervorscheuen

und aus dem schädlichen Uebermaas von Ruhe in rege, gesunde Thätigkeit versetzen. —

## Conspect der monatlichen Betriebe.

### J a n u a r.

Beim Froste sind die Bühnen auf den Teichen täglich zu öffnen, auch muß man fleißig nachsehen, ob hinlänglich Wasser vorhanden ist und ob es Zu- und Abfluß hat. Wenn sich die Fische auf den Bühnen zeigen, so ist es ein Zeichen der fehlerhaften Beschaffenheit des Wassers, welches durch zugelassenes frisches verbessert werden muß. Bei einfallendem Thaumetter sind mehrere Bühnen zu hauen und man muß zu verhindern suchen, daß kein Wasser über dem Eis steht und es niederdrückt.

Das Nämliche gilt von den Fischbehältern. Das Rohr in den Teichen kann am besten mittels eines Stößeisens vom Eis abgestoßen und dann gesammelt werden.

### F e b r u a r.

Bei der Teichwirthschaft werden die Arbeiten des vorigen Monats fortgesetzt. Erlaubt es die Witterung, so fängt gegen Ende dieses Monats der Einsatz in die Teiche an. Rechen und Dämme müssen wohl untersucht werden und alles Stroh und Reifig ist wegzuräumen.

### M ä r z.

Nun sind die trocknen Teiche mit Wasser anzulassen. In Flüssen und Bächen fängt die Fischerei an. Die Dämme werden ausgebeffert und die Ufer

gesichert. Wenn es die Bitterung erlaubt, werden die Teiche besetzt. — Die Bärse, Gründlinge, Hechte und überhaupt fast alle Fische laichen von Georgi bis Jacobi.

### A p r i l.

In die Streichteiche werden Erlen oder Weiden geworfen. Die wilde Fischerei, besonders der Aale, ist fortzusetzen. Der Teichsatz wird fortgesetzt. Aus-  
satz der Streichkarpfen. — Krebse müssen wegen der Eier geschont werden. — Da die meisten Fische jetzt streichen, so sind sie wegen der Brut zu schonen. — Besonders soll man nun, wenn das Wasser ein wenig warm geworden, den zweijährigen Samen mit dem dreijährigen, wenn dieser nicht schon im vorigen Monat ausgesetzt worden, gehörig fortsetzen. — Man pflegt auch um Georgi die Streich- oder Laichkarpfen zu versehen, woher auf drei Rogner zwei Milchner gerechnet werden. Es müssen aber solche Streichteiche zuvor mit dem Pfluge umgerissen und wo es seyn kann, den Winter über ohne Wasser liegen gelassen werden. In diesem Monat streichen die Bärse, Weißfische, Rothaugen, Elritzen, Schmerlen, Gründlinge und Eltsfische, auch ist jetzt der Lachsstrich. —

### M a i.

Der Teichbesatz geht fort. — Man muß fleißige Aufsicht halten, daß es den Teichen nicht an Wasser fehlt. — Der Krebsfang beginnt, doch müssen die mit Eiern versehenen Krebse immer noch geschont und wieder eingesetzt werden. — Bei starken Regengüssen sind die Schleußen an den Teichen zu öffnen. — Nun geht auch der Aal- und Lachsfang recht an und dauert bis nach Pfingsten. — In diesem Monat fängt man an, mit Regenwürmern, Käfern, kleinen Krebsen oder auch mit Gerstengraupen,

in Fenchel gekocht, zu angeln. In die Teiche, welche von Feldfluthen entlegen sind und die einen spröden Grund und Boden haben, soll man kurzen Schafmist führen, weil solcher den Karpfen sehr wohl bekommt. — In diesem Monat, wenn der Apfelbaum blüht, ist es die beste Zeit, Streichkarpfen und den zweijährigen Samen auszusetzen, weil das Wasser nun ein wenig laulicht zu werden und das große Gewässer abzunehmen anfängt. — In diesem Monat fangen die Karpfen in den Teichen an, das erste Mal zu streichen, desgleichen auch die Karauschen, Bärse und Grundeln.

### J u n i.

Auf die Teiche muß, wegen starker Regengüsse, um diese Zeit fleißige Aufsicht gehalten werden. — Masse Teiche, die nicht leicht trocknen, werden geschlammmt. Rohr und Schilf wird ausgehauen. — Um die Teiche soll kein Vieh weiden, es verscheucht die Fische vom Rande, wo sie die meiste Nahrung finden. — Bei großer Dürre muß man die Teiche lieber abfischen, als die Besatzung aus Mangel an Wasser zu Grunde gehen lassen. Jetzt ist die beste Zeit, mit rothen Käfern zu angeln und Krebse zu fangen. — In diesem Monat streichen viele Fische, als Karpfen, Karauschen, Schleihen, Weißfische, Rothaugen zc. —

### J u l i.

Mit dem Ausbauen des Schilfes und dem Schlammern der Teiche wird fortgefahren. — Das Wasser muß jetzt wegen der Hitze immer frischen Zufluß haben. Bärse, Karpfen, Karauschen und Schleihen streichen noch. — Wenn der Blitz in einen Teich schlägt, so muß das Wasser abgelassen und durch frisches ersetzt werden. — Die Enten und Gänse

muß man fleißig von den Streich- und Brutteichen wegschaffen, weil sie sowohl dem gelaichten Karpfenrogn als der jungen Brut großen Schaden zufügen. — Weil zu Ende dieses Monats die Fische im Allgemeinen zu streichen aufhören, so kann man nun in den Wassern wieder die Netze und Fischgarne bis in den Frühling hinein gebrauchen. — Wer sich beim Fang des Angelns bedient, kann Laubfrösche, Heuschrecken, Grillen und auch gesottene Krebse dazu gebrauchen. —

### A u g u s t.

Mit dem Rohr- und Schilfaushauen in den Teichen wird fortgefahren. — Für den Zufluß des frischen Wassers muß immer gesorgt werden. — Man hat auch darauf zu sehen, daß die im vorigen Monat unterbliebene Ausmähung der Teiche vorgenommen wird. Man kann das Angeln mit Grillen und Krebschwänzen fortsetzen, man muß aber die Angelschnur kürzer machen, weil die Fische sich jetzt aus der Tiefe erheben und am höchsten gehen. Um Bartholomäi hören die Fische auf zu wachsen, doch nehmen sie an Fleisch und Gewicht zu. Daher muß man sich nun zur bevorstehenden Herbstfischerei rüsten und dazu die Fischbehälter und Gruben säubern. Karpfen dürfen in diesem Monat durchaus nicht gefischt werden, man würde durch unüberlegtes Wegfangen derselben großen Schaden anrichten.

### S e p t e m b e r.

Netze und Geräthe sind zu bereiten. Für Behälter ist hinlänglich zu sorgen. Gegen Ende dieses Monats ist die Fischerei selbst vorzunehmen. Das schädliche Schilf ist dabei aus den Teichen zu nehmen.

Fluthbeete und Fischrechen sind sehr genau zu untersuchen.



Die Teiche, welche man künftig besetzen will, werden gefischt. An solchen Orten, wo man im April Fischreusen in Flüssen und Bächen setzen will, kann man jetzt hinter den Fischkörben von Steinen einen Fall voraus machen, daß die Hechte, welche bei solchem Geräusch und Schäumen gern sind, lieber eingehen. Nach Michael gehen die Fische wieder in die Tiefe, daher man sich mit der Angelschnur darnach richten und dieselbe etwas verlängern muß.

Das Krebsfangen bleibt eingestellt.

### S t o b e r.

Die Teiche werden gegen die Mitte dieses Monats gefischt, die Streichkarpfen ausgesucht und die Teiche geschlämmt. Man muß beim Fischen der Teiche darauf sehen, daß man immer die nächst an einander gelegenen, in der Ordnung, wie sie folgen, fische, damit das Fischzeug nicht immer hin und her geschleppt werden darf. Man muß mit den Fischen behutsam umgehen und sie nicht grob hin und her werfen, damit die Schuppen nicht abgestoßen werden. Wenn in einem Teiche schöne Karpfen gefangen werden, so muß man etliche ausgewachsene Rogner aussuchen, um solche zu Laichern oder Streichkarpfen zu gebrauchen. — Um Galli läßt man die Streichteiche ab und sieht, ob die Karpfen darin gestrichen haben und ob es auch Hechte darin gebe, welche man eben sowohl, als die Karpfen herausfangen muß, denn wenn dieses nicht geschähe, so würde das andere Jahr, wenn die Karpfen noch einmal streichen, der einfache Strich und zweijährige Same unter einander vermengt seyn; blieben nun die Hechte darin, so würden sie den Strich zum größten Schaden auffressen.

## N o v e m b e r.

Aus den Teichen kann man noch den Karpfenzatz und die Brut fischen lassen und solche in gute Winterbehältnisse in Verwahrung bringen. Nach geendigter Fischerei muß das gebrauchte Zeug gewaschen und gepuht, und wenn es an der Luft getrocknet, in die gehörigen Zimmer gebracht und aufbewahrt werden; besonders muß man die Netze vor den Mäusen schützen. Die Teiche, welche bereits gefischt sind und nicht über Winter besetzt werden, muß man ganz ablassen, damit sie austrocknen, auch die Rinnen, Ständer, Rechen und dergl. besehen und was verdorben ist, wieder ausbessern lassen. Nach Simonis und Juda soll man keine Forellen (die Lachsforellen ausgenommen) den ganzen Monat hindurch weder fangen, einsetzen noch verkaufen. — In den Bächen kann man, sobald es gefroren, die Dämpfel (tiefen Löcher) ausfischen lassen. — Auf den besetzten Teichen und Behältern muß man, sobald es nöthig ist, fleißig aufeisen und die Rinnen ausräumen, damit das Wasser ungehindert ablaufen kann.

Das Geröhricht wird auf dem Eis abgestoßen.

## D e c e m b e r.

Das Rohr und Schilf wird auf dem Eis abgestoßen und die Teiche werden fleißig aufgeeiset. Bei harten Frösten muß man die Teiche öffnen, damit die Fische nicht unter dem Eis ersticken, sondern immer frische Luft bekommen. — In diesem und dem folgenden Monat kann auch unter dem Eis gefischt werden.

Wenn die Teiche einen magern Boden haben, so kann man jetzt etwas Schafmist auf das Eis führen; die Fische werden dadurch nach zerschmolzenem Eis eine bessere Nahrung bekommen.

Stadtbibliothek Chemnitz



B 084205 4

