IV. Klasse. Pisces. Fische.

I. Abtheilung. Chondracanthi, Knorpelfische.

2. Ordnung. Eluthérobranchi. Freikiemer.

30. Accipienser, Stör.
(*Familie Sturiones. Störe.*)

Die Gattung Accipienser hat mehrere Spezies, die sich vorzüglich durch ihre Rückenschilder von einander unterscheiden. Sie kommen in reichlichster Menge im kaspischen Meere vor, finden sich jedoch auch im schwarzen und Asowschen Meere, in der Nord- und Ostsee. Der Kopf ist gepanzert der Rumpf verlängert, an den Seiten mit knochichen, in Längsreihen stehenden Schildern besetzt, unter der Schnautze haben sie Bartfäden, das Maul ist zahnlos, nur eine Rückenflosse hinter den Bauchflossen und eine grosse Schwimmblase. Im Frühjahr gehen sie aus dem Meer in die Flüsse, um daselbst zu laichen und werden dort an einigen Orten, wie im Uralflusse und in der Wolga zu vielen Tausenden gefangen, auf Kaviar und Hausenblase benutzt, während ihr Fleisch eine höchst angenehme Speise gewährt.

Die Accipenserarten sind 1) A. Sturio. Stör, der gegen 8 Fuss lang wird, 2) A. Ruthenus, Sterlet, 2—3 Fuss lang, 3) A. Huso. Hausen oft 12—18 Fuss lang und gegen 8—12 Centner schwer, 4) A. stellatus, der Scherg, Sewrjugen.

a) Colla piscium s. Ichthyocolla. Hausenblase, Fischleim. Es ist die innere Zellenhaut der Schwimmblase der genannten Fische, die in verschiedener Form, und von verschiedener Güte im Handel unter mancherlei Namen erscheint; als Ringelhausenblase in Form einer Lyra, Bücher-, Blätter-, Zungen-, Faden-Hausenblase in flachen, einzelnen, bald grössern, bald kleinern Blättern. Gute Hausenblase muss fest, hornartig, fast weiss, durchscheinend seyn und sich durch Kochen in Wasser bis auf wenige häutige Reste vollkommen lösen und eine farblose Gallerte beim Erkalten bilden. Diese Gallerte ist identisch mit dem Knochenleime (Glutin), verbindet sich chemisch mit der Gerbsäure, damit künstliches Leder bildend und besteht nach Mulder aus 10 Aequiv. Wasserstoff, 13 Aequiv. Kohlenstoff, 2 Aequiv. Stickstoff und 5 Aequiv. Sauerstoff. Ausser den genannten Stören wird auch von mehreren anderen Fischen Ichthyocolla gewonnen, wie vom Dorsch, Gadus Callarius L., von Silurus Glanis, der gemeine Wels; von Cyprinus Brama und Carpio L. der Brachsen u. s. w., allein sie ist weniger löslich und steht der echten bedeutend nach.

Die Ichthyocolla wird hauptsächlich zum englischen Pflaster, Emplastrum anglicanum, zu Oblaten, Gelees u. s. w. angewendet.

b) Kaviar ist der Rogen der genannten Fische, den man vorzüglich am Ural und an der Wolga zubereitet und in grossen Quantitäten versendet. Er besteht je nach der Accipenserspezies, von welcher er gewonnen ist, aus grössern oder kleinern Eierchen von einer hellgrauen Farbe und im frischen Zustande von einem wahrhaft mandelähnlichen,

zarten Geschmack. Man salzt ihn ein, und versendet ihn in Fässern, oder man salzt und presst ihn schwach in hanfenen Säcken, wo er als Presscaviar erscheint.

Anmerkung. Auf meiner Reise in die Kirgisensteppen im Jahre 1834 wohnte ich dem Fischfange am Ural bei und um ein Bild von der Wichtigkeit jenes Fischfanges zu geben, erlaube ich mir eine aus meinem Werke (Goebels Reise in die Steppen des südlichen Russlands, 2 Bände mit einem lithographischen Atlas und einer Karte 1837.) hierauf bezügliche Stelle in Band I. S. 116 hier anzuführen.

Am 7. Mai Morgens halb 8 Uhr, erreichte ich die Stelle des Urals, wo eben gefischt wurde, 37 Werst von der Inderskischen Festung, zwischen Festung Krasnojar und Kalmükowa. Vom stellvertretenden Hettmann wurde ich freundlich bewillkommt und eingeladen, neben ihm Platz zu nehmen. Er sass am Ufer, neben sich eine Wache, einen Pulverkarren und eine Kanone und wachte über die Ordnung bei der Fischerei. Ueberall lagen in grossen Haufen die herrlichsten Sevrjungen und andere schöne Accipenser-Arten, um welche herum viele Hände beschäftigt waren, Kaviar und Hausenblase zuzubereiten und die Fische einzusalzen. Eine Menge kleiner Wagen hielt im Umkreise mit gefüllten und leeren Fässern zum Transporte oder mit Salz beladen. Schon auf dem Wege trafen wir ganze Züge von mehreren hundert Wagen an, die die Ausbeute der Fischerei wegführten, oder Salz anbrachten, oder Kähne oder leere auseinander genommene Wagen geladen hatten, um sie an Ort und Stelle zusammenzusetzen und zum Transporte der Fischereiproducte zu benützen, kurz es war ein reges Leben und Treiben am Uralstrande. Noch lebendiger sahe es dagegen auf dem Flusse selbst aus, da wimmelte es von Kähnen und Netzen, die ausgeworfen und eingezogen wurden; jeder suchte dem andern durch rasche Ruderschläge und Emsigkeit den Rang abzugewinnen. Es wird täglich nur eine bestimmte Strecke abgesteckt und ausgefischt, über welche hinaus kein Kahn sich begeben darf und so geht es allmälig weiter stromabwärts bis zum kaspischen Meer. Eben so wird täglich zur bestimmten Stunde begonnen und aufgehört, damit Niemand ein Vorrecht erlange. Die abgesteckte Strecke betrug 600 Schritte und darauf schwammen zwischen 300 bis 400 kleine Kähne, jedes 2 Mann Kosaken enthaltend, von welchen der Eine ruderte, der Andere das lange Netz auswarf und hierauf stromaufwärts fahrend einzog, worauf diese Operation von Neuem begonnen wurde. Oft sahe ich auf einen Zug zwei, drei auch vier der grössten Sewrjungen gewinnen, bisweilen, jedoch selten, hatte man sich auch vergeblich bemüht.

Der Hettmann war so freundlich, „auf mein Glück," wie er sich ausdrückte, ein Netz auswerfen zu lassen, das mir zwei schöne Störe brachte; von welchen ich den kleinen einpacken liess, um ihn mitzunehmen, denn obgleich ich bereits eine Woche am Ural gelebt und mich und meine Begleiter vorher bei karger Kost auf die schönen Fische vertröstet hatte, so hatten wir doch noch keinen Fisch genossen, da es

streng untersagt war, an den Stellen zu fischen, an welchen der grosse Fischfang noch nicht vorüber war. Den grössern Stör liess ich schlachten um die Zubereitung des Kaviars und der Hausenblase mit anzusehen. Nachdem der Fisch durch einige Schläge mit dem Stiele eines Messers auf den Kopf betäubt worden war, wurde er auf den Rücken gelegt und ihm mit zwei Längsschnitten zu beiden Seiten der Bauch aufgeschlitzt. Aus gwei grossen Abtheilungen quoll der Roggen hervor, der herausgenommen und mit den Händen durch die Poren eines Siebes in ein darunter befindliches Gefäss sanft gepresst und dadurch zugleich von den häutigen Lamellen, die zurückblieben, befreit wurde. Die schönen weissgrauen Körner wurden nun $^1/_2$ Stunde lang in ein Gefäss gethan, das eine gesättigte Kochsalzauflösung enthielt, sodann herausgenommen und in einem linnenen Beutel mit den Händen schwach zusammengepresst, um ihn für die Reise haltbar zu machen, da ich kein so kleines Gefäss bei mir hatte; sonst pflegt man ihn in Fässern aufzubewahren, wo er ein lockeres Aggregat von Körnern bildet, während der im Beutel schon nach 24 Stunden eine compacte Masse darstellt, die man mit dem Messer schneiden kann. Er war mir und meinen Begleitern für mehre Tage eine köstliche Speise, so auch auf dem kaspischen Meere und längs dessen nördlichen Ufer nach Astrachan hin durch die Steppen, wo wir fast nur von Kaviar und Fischen ohne irgend welche Beschwerden lebten. Die häutige Hülle, welche den Rogen umgab, wurde jetzt ebenfalls von den Rückensehnen abgelöst, mit Sorgfalt ausgebreitet und auf einem Zelte an der Sonne etwas abgetrocknet. Hierauf wurde nochmals eine äussere Haut davon abgelöst, die innere aber zusammengewickelt und mir als Hausenblase übergeben. Die Lyraform wird ihr gegeben, indem man dieselbe in grössere oder kleinere Striemen zusammengewickelt, um kleine Pflöckchen, die zu dreien in bestimmter Ordnung vielfach auf einem Brette sich wiederholend stehen, windet. Ein Stör giebt nicht selten 2—3 Centner Kaviar. Bei diesem Fischfange werden die Fische nebst dem Kaviar, der Hausenblase und der sogenannten Wisiga (eine lange Rückensehne, Knorpel) theils unmittelbar an aus verschiedenen Provinzen des Reichs hergereiste Kaufleute, oder an reiche Kosacken, die sich mit diesem Handel beschäftigen, verkauft, oder man transportirt sie auch nach Gurjew, wo sie aufgekauft und weiter transportirt werden. Man fängt innerhalb einiger Wochen weit über 100.000 solcher Fische. Hechte, Karpfen und derlei Fische werden dort wenig geachtet, auch steht der Geschmack ihres Fleisches in der That dem der Störe und Sterlete ungemein nach und ist nicht damit zu vergleichen.

II. Abtheilung. Ostracanthi. Grätenfische.

6. Ordnung. Malacopterygii. Cuv. Weichflosser.

31. Salmo Thymallus Cuv. Aesche.

(*Unterordnung. Bauchflosser. Familie Salmonei, Lachse.*)

Die Aesche lebt vorzüglich in Flüssen und Bächen Deutschlands, wird circa $1^1/_2$ Fuss lang, hat einen kurzen breiten Oberkiefer mit feinen

Zähnen besetzt, hohe, breite gebänderte mit 23 Strahlen versehene Rückenflossen. Man benutzte ehemals unter dem Namen

Axungiae Aschiae s. Asciae, Aeschenfett, den röthlichgelben Thran, den man durchs Ausschmelzen der fetten Eingeweide u. s. w. dieses Fisches erhält.

32. Esox lucius L. der gemeine Hecht.

(*Familie Esocini. Hechte.*)

Der Hecht, ein in ganz Europa bekannter Fisch, lebt in Flüssen und Seen und gehört zu den gefrässigen Raubfischen. Er hat eine stumpfe, flachgedrückte Schnautze, kleine Zähne im Zwischenkiefer, selbst die Zunge, die Schlundknochen, Kiemenbögen sind mit Zähnen besetzt. Der Rücken ist grau und gelb gefleckt, der Bauch weiss, schwarz punctirt; der Körper ist mit Schuppen bekleidet. Er wird 3 Fuss und darüber lang und wiegt bis gegen 15 Pfund. Ehemals waren officinell:

a) Axungia Lucii piscis, das Hechtfett, ein dickflüssiger Thran, von gelblicher Farbe, beinahe geruchlos und von schwachem Fischgeschmack.

b) Fel Lucii piscis. Die Hechtsgalle. Eine hellgrüne, höchst bittere Flüssigkeit, die eingetrocknet schwarzgrün erscheint.

c) Mandibulae Lucii piscis. Die Hechtskiefern; die Kiefern nebst den Zähnen.

33. Gadus Morhua, Kabeljau.

(*Unterordnung Kehlflossser. Familie Schellfische, Gadini.*)

Es ist ein Seefisch des nördlichen Weltmeers, der besonders bei Neufundland häufig gefangen wird. Gedörrt heisst er Stockfisch, eingesalzen Laberdan, eingesalzen und gedörrt Klippfisch. Er hat einen langgestreckten mit kleinen Schuppen bedeckten Körper, 3 Rückenflossen, 2 Afterflossen, mit einem Bartfaden am Kinne. Die Oberseite des Körpers ist grau, gelbbraun gefleckt. Der Thran der Leber dieses Fisches wird jetzt noch häufig als innerliches Arzneimittel verordnet. Doch gewinnt man denselben auch von einigen andern zur Gattung Gadus gehörigen Fischen, vom Dorsch Gadus Callarias der Nord- und Ostsee, G. vom Schellfisch, G. Aeglesinus in der Nordsee, von Wittling, Merlangus in der Nord- seltener Ostsee, vom Köhler, G. carbonarius, vom Merlen G. Merluccius im Mittelmeere u. s. w.

Oleum jecoris s. jecinoris Aselli. Leberthran. Man unterscheidet nach der Farbe und der Art der Gewinnung verschiedene Sorten. Die beste Sorte fliesst aus der fetten Leber der genannten Fische beim Aussetzen an die Sonne von selbst aus oder wird nach andern beim schwachen Sieden der Leber zuerst abgeschöpft, besitzt eine gelbliche Farbe, ist dickflüssig, schmeckt süsslich und thranig. Sie ist völlig löslich in Aether, eben so in heissem Alkohol, hat ein spez. Gew. von 0,92 und wird unter der Bezeichnung Oleum jecoris aselli album, hellblanker oder weisser Leberthran verordnet.

Eine zweite Sorte unter dem Namen Oleum jecoris Aselli fuscum, braunblanker Leberthran, stellt der nach 8—14 Tagen aus der Leber an der Sonne ausfliessende Thran dar, wo die Leber schon in partielle Fäulniss übergeht. Er besitzt eine braune Farbe, ist dickflüssiger und reagirt stark sauer.

Eine dritte Sorte wird als Oleum jecoris Aselli crudum s. empyreumaticum, roher oder brauner Leberthran gewonnen, durchs Austrocknen mit Wasser und Ausbraten der noch übrigen schon faulenden Lebermasse. Er besitzt eine dunkelbraune, bei durchfallendem Lichte blaugrünliche Farbe, einen widerlichen Geruch und einen scharfen, oft brenzlichen, eckelhaften Geschmack. Der Leberthran ist in neuern Zeiten häufig ein Gegenstand der chemischen Analyse gewesen, besonders hinsichtlich seines Jod- und Bromgehaltes; noch ist man aber damit nicht zu einem bestimmten Abschluss gekommen, indem man bald Jod und Brom zugleich, bald nur Jod oder Brom allein, bald weder den einen noch den andern dieser Körper fand, und zwar im weissen, wie im braunen und im schwarzbraunen Leberthrane, so dass also die Art der Gewinnung keinen Unterschied macht. Ich hege übrigens die Ueberzeugung, dass man in jedem Leberthrane die beiden Körper bei sorgfältiger Analyse antreffen wird. Spaarmann fand in 100 Theilen eines braunen Leberthrans 19% festes Fett, 76,9 flüssiges Fett und 4,5% einer extractartigen, sauer reagirenden, fischartig riechenden Materie. Bei der Verseifung bekam derselbe 17,0 Margarinsäure, 74,5 Oelsäure, 5,5 Delphinsäure (Thransäure-Phocensäure) und Glycerin. Die Asche von 16 Unzen hellen Leberthran enthält nach Marder 4,018 Chlorcalcium, 1,389 Chlornatrium, 4,532 schwefelsaures Kali. Der braune Leberthran gab 8,036 Chlorcalcium, 2,361 Chlornatrium, 3,390 schwefelsaures Kali. Der Jodgehalt war in verschiedenen Thranarten 0,0293% bis 0,1564%, der Bromgehalt war 0,0101% bis 0,0294%.

Zweite Abtheilung.

Animalia articulata. Gliederthiere.

V. Klasse. Crustacea. Krustenthiere.

1. Ordnung. Decapoda. Krebse.

34. Astacus fluviatilis Fabr. Cancer astacus L. der Flusskrebs.
(*Familie Astacini, Krustenkrebse.*)

Dieser Krebs findet sich in ganz Europa in Bächen und Flüssen, steckt am Tage in den Uferlöchern verborgen und frisst Mollusken, Insectenlarven, Aas u. s. w. und häutet sich im Sommer. Die Körperbedeckung ist krustig, eben so die Flossanhänge des Hinterleibes, die äussere Platte der seitlichen Schwanzanhänge besteht aus zwei Stücken, so auch das Endglied des Hinterleibes. Der Stirnfortsatz hat an jeder Seite und jederseits an seiner Basis einen Zahn; auch das 2te und 3te