



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Westfalens Tierleben in Wort und Bild

Die Reptilien, Amphibien und Fische

Landois, Hermann

1892

1. Familie. Lampreten, Petromyzontidi.


urn:nbn:de:hbz:466:1-35214

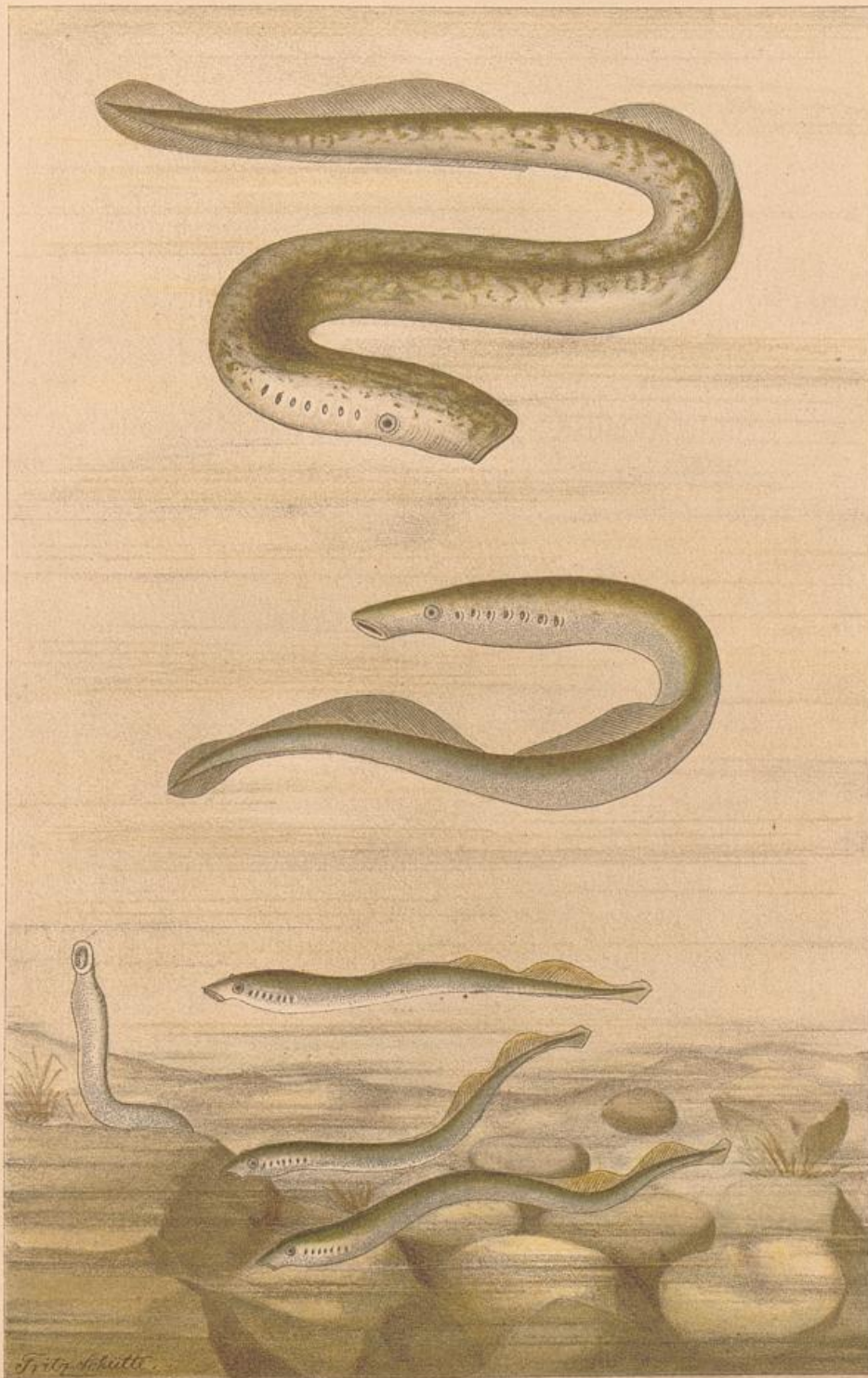
Rundmäuler, Cyclostomi.

1. Familie. Lampreten, Petromyzontidi.

Die Seelamprete oder das große Neunauge, *Petromyzon marinus* L.

Tafel XIX oben und Abb. 47.

eit verschieden von allen Fischen, denen bis jetzt unsere Betrachtung gewidmet war, ist die Abteilung der Rundmäuler gebaut. Wie schon ihr Name besagt, ist zunächst das Maul ganz besonders ausgebildet; dasselbe stellt nämlich keinen kiefertragenden Spalt dar, wie das der Knochenfische, noch auch eine vom Kiefer umgebene rundliche Öffnung, wie bei den Schmelzschuppen, sondern einen verhältnismäßig großen kreis- oder halbkreisförmigen Saugmund, auch Saugscheibe geheißen, welcher in der Mitte die statt der Kiefer oft mit kegelförmigen, spizen Zähnen, bezüglich Zahnleisten bewehrte Mundöffnung aufweist. Dazu ist nur ein Nasenloch vorhanden, nicht zwei, wie es sonst allgemein Regel. Der aalförmige, cylindrische Leib trägt keine paarigen Flossen, dagegen besteht aber die Rückenflosse, wenn überhaupt vorhanden, aus zwei Lappen, deren letzter mit dem Flossensaum der Schwanzspitze nicht selten in Verbindung tritt. Endlich fehlt jegliche Andeutung von einem Kiemendeckel, an jeder Seite des Hintertopfes befinden sich sechs bis sieben beutelförmige Kiemen, von denen jede durch eine separate Öffnung mit der Außenwelt in Verbindung steht. Außerdem charakterisieren die Rundmäuler verschiedene anatomische Eigenheiten, von denen wir hier das vollständig knorpelige Skelett, sowie das Fehlen der Schwimmblase hervorheben wollen. Die Familie der Lampreten selbst, bei der die Rückenflossen deutlich sichtbar sind, hat eine durchaus glatte, schlüpfrige Haut, ohne Spur von Seitenlinie und Schuppen oder sonstigen Gebilden. Jederseits am Halse bemerken wir sieben augenähnliche Öffnungen, die Kiemenlöcher, von denen die Familie auch wohl, wenn auch fälschlich, den Namen „Neunaugen“ führt. Ebenso interessant wie charakteristisch



Lith. Anst. v. G.C. Müller, Jena.

Lamprete, *Petromyzon marinus* L.
 Flus-Neunauge, *Petr. fluviatilis* L.
 Kleines Neunauge, *Petr. Planeri* Bl.

Die Seelamprete.

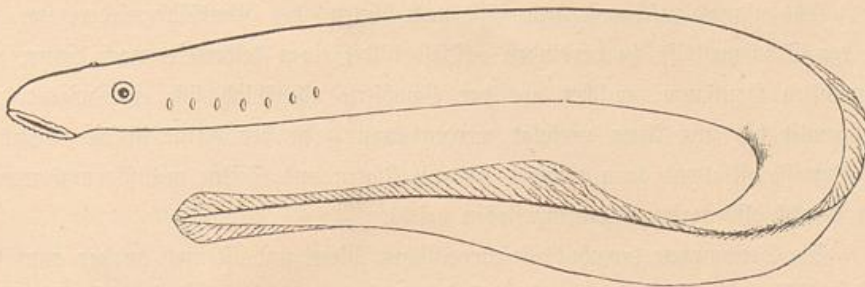
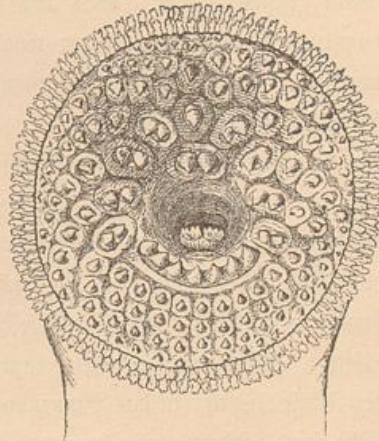


Abb. 47a. Die Seelamprete, *Petromyzon marinus* L.

sind die bei ihnen vorkommenden, von August Müller entdeckten Larvenstadien, von solcher Formeigenheit, daß man ihnen eine echte Metamorphose zuerkennen muß. Die Gattung der Neunaugen thut sich durch einen kreisrunden Saugmund hervor, dessen Fläche um die Mundöffnung mit verschiedenen hornigen Zähnen bewaffnet ist. Mitten zwischen den beiden Augen oben auf dem Kopfscheitel liegt das Nasenloch, und die zweilappige Rückenflosse steht mit dem Flossensaum des Schwanzes in Zusammenhang.

Die Seelamprete oder das große Neunauge, auch Meerpriede geheißen (vergl. Tafel XIX oben u. Abb. 47a), die gestreckteste unserer Arten, mit walzigem, hinten seitlich zusammengedrücktem Leibe, wird bis zu 1 m lang, von dem Umfange des Handgelenkes eines Erwachsenen, und 2, selten sogar 3 kg schwer. Die obere Zahnplatte, welche den Oberkiefer vertritt, trägt zwei, etwas von einander gestellte Zähne, während die untere, an Stelle des Unterkiefers stehende, sieben oder gar acht Spitzen aufweist (vergl. Abb. 47b). Aus der Mundöffnung ragt oft die Zunge vor, welche ebenfalls von drei Zähnen bestanden ist, von denen der mittlere die Form einer dreieckigen Platte darstellt. Rund um den Mund sind alsdann weitere Kreise ein- oder zweispitziger Zähne gruppiert, während der Saugrand nach innen mit einem Kranz verästelter dichtstehender Lappchen umgeben ist. Die Rückenflossenlappen sind durch einen breiten Zwischenraum getrennt, der erste Lappen ist flach bogenförmig und beginnt erst hinter der Mitte, der zweite

Abb. 47b.



Saugscheibe der Seelamprete.

erhebt sich anfangs rasch und hoch, fällt nach hinten aber allmählich nieder, um sich mit der Schwanzflosse zu verbinden. Diese bildet einen beiderseits nach hinten abgestumpften Hautsaum, welcher auf der Bauchseite allmählich sich erniedrigend als Längswulst bis zum After verfolgt werden kann. In der Farbe ist die Lamprete gelblichweiß, oft etwas grau tingiert, und an Rücken und Seiten mit schwarzbraunen oder dunkel olivengrünen Marmorflecken besetzt.

Die Seelamprete bewohnt alle europäischen Meere und ist auch an der amerikanischen Küste zuhause. Den größten Teil des Jahres hindurch bleiben sie im Seewasser, alljährlich aber im Frühlinge, bei uns gewöhnlich in den Monaten Mai oder Juni, wandern einige Fische in die Flüsse aufwärts und gelangen alsdann, wenn nicht unüberwindliche Hindernisse ihnen eine Schranke setzen, in einzelnen Stücken bis in die Oberläufe hinauf. Da sie von der großen Zahl der Fische, welche aus den Meerestiefen flüßaufwärts zu steigen pflegen, zweifellos die schlechtesten Schwimmer sind, so bedienen sie sich anderer tüchtiger Schwimmer, welche, wie Lachse und Maifische, zu derselben Zeit zu Berg wandern, als Reisetiere, indem sie sich an diese anfangen. Unter Benutzung solch günstiger Reisegelegenheit gelangen sie nun nicht allein mit aller Bequemlichkeit in die höheren Flußregionen, sondern es bieten ihnen auch, indem sie mit den Hornzähnen ihrer Saugscheibe gleichzeitig die Haut der Fische zerstören, die bloßgelegten Weichteile passende Nahrung. Also finden wir es erklärlich, wie dieser Fisch oft so hoch stromaufwärts bis in die kleinsten Nebenflüsse hinein gefangen wird. Was ihn nämlich sonst veranlaßt, solche Reisen zu unternehmen, darüber sind die Akten wohl noch nicht endgültig geschlossen. Früher erachtete man es allgemein als selbstverständlich, daß er zur Absezung seines Laiches diese Gewässer aufsuche, allein bemerkenswert ist doch der Umstand, daß laichfähige Tiere nur äußerst selten und junge Seelampretenbrut noch niemals zur Beobachtung gelangt ist. Immerhin mag es ja stimmen, daß in den untersten Regionen der Flüsse und an deren Mündungen die Laichplätze der Seelamprete gelegen sind, allwo man auch beobachtet haben will, daß sie sich dorten paarweise eine Grube wühlen, um diese herum vermittelt ihrer Saugscheibe Steine tragen und dort alsdann ihren Laich absetzen. Mag dem nun sein, wie ihm will, sicher werden die in den Oberläufen der Flüsse bis tief in das Binnenland hinein vorkommenden Seelampreten keine Laichfische sein, sondern, was bereits Günther und von Siebold angenommen, nur verirrte Fremdlinge.

In unserer Gegend werden wir wohl wenig Gelegenheit finden, die hier noch obwaltenden Rätsel zu lösen, denn bei uns ist die Seelamprete heute eine sehr seltene

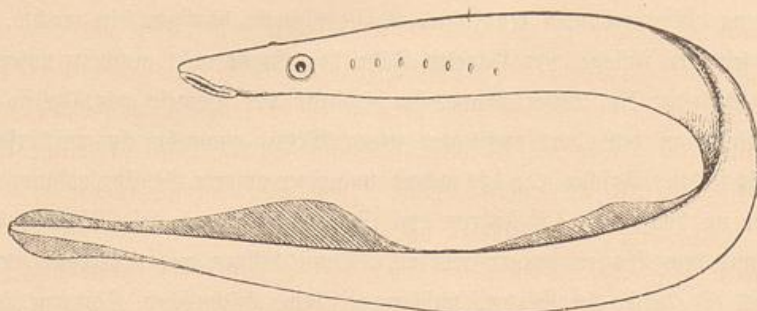
Erscheinung geworden. In der Emse, wo sie ehemals häufiger sein mochte, kommt die Art seit der Anlage von Haneken-Fähr bei Vingen nicht mehr in unser Gebiet hinauf. Auch in der Weser dringt sie höchstens bis Hameln vor, da sie auch in diesem Flusse an dem dort angelegten neuen Wehre nunmehr ein unübersteigbares Hindernis findet. Früher war das anders und einer unserer Gewährsmänner berichtet uns, wie im Laufe von 12 Jahren drei Seelampreten noch bei Münden, bezüglich Kassel, aus dem Wasser gezogen wurden. Dann besitzen wir noch einen derartigen Fisch aus der Weser bei Hörter, welcher bei dem ansehnlichen Körpergewichte von 0,75 kg eine Länge von 83 cm und einen Leibumfang von 19 cm besitzt.

Das Fleisch der Seelamprete soll sehr schmackhaft, aber recht schwer zu verdauen sein. Letzteres haben wir niemals empfunden, obwohl wir Meerpriden, eingesetzt in Essig und Öl, des öfteren gekostet haben. Sonst bereitet man sie auch frisch, indem sie meistens, wie Aal geröstet, auch wohl zu Pasteten verarbeitet werden.

Das Flußneunauge oder die Brücke, *Petromyzon fluviatilis* L.

Tafel XIX in der Mitte u. Abb. 48.

Im Verlaufe unserer Betrachtungen der hiesigen Fische haben wir schon häufig der Beziehungen gedenken müssen, welche das Leben mancher Arten zu dem Meer- und Flußwasser hat. Wir haben geschildert, daß einige Fische, wie die Salme, der Maifisch, die Zärthe, der Stör und die Seelamprete, aus den salzigen Fluten in die Ströme kommen, um dort ihre Brut abzusetzen, während die Aale umgekehrt allherbstlich zum Weltmeere wandern und daselbst, dem Auge jedes Menschenkindes wohl entzogen, dem Geschäfte der Fortpflanzung obliegen. Auch das Flußneunauge, als die gewöhnlichste Art der Neunaugen, unter dem Namen Brücke bekannt, gehört zu diesen Wanderfischen; es lebt im Meere, sucht aber gleich der Seelamprete, seinem größeren Artgenossen, zur Ablaihung die Flüsse auf. Während aber, wie wir gesehen, letztere niemals, oder doch nur äußerst selten, gleichsam verirrt oder verschlagen, die höheren Regionen besucht und auch baldmöglichst in den Schoß des salzigen Elementes zurückkehrt, weilt ersteres mit Vorliebe in dem süßen Wasser. Langsam, aber sicher steigen die Flußneunaugen, und zwar bereits vom Herbst ab, denn auch sie kommen wegen mangelhafter Schwimmsfertigkeit nicht rasch von der Stelle, die Flüsse und Bäche hinauf, um den Winter über dort zu verweilen und erst im folgenden Spätsommer, in den Monaten Juli bis September, in die salzigen Tiefen zurückzukehren, oder aber — wie wenigstens einige ältere Beobachtungen darthun — nach vollbrachtem

Abb. 48a. Das Flußneunauge, *Petromyzon fluviatilis* L.

Laichgeschäft zu sterben. Nichten wir nun noch eben unseren Blick auf die folgende Art, das kleine Neunauge, so werden wir von diesem erfahren, daß es überhaupt nur selten mehr im Meerwasser weilt, vielmehr sein ganzes Leben meist in dem Maß der Flüsse und Bäche verbringt. Unser Flußneunauge steht also in Bezug auf die Lebensgewohnheiten zwischen der Seelamprete und dem kleinen Neunauge, bildet also gleichsam eine Übergangsform, wenigstens in biologischer Hinsicht. Derartige Fälle, daß in derselben Fischgattung Stand- und Wanderfische sich finden, kommen häufiger vor. Oben haben wir schon der Zärte Erwähnung gethan, welche bekanntlich die Küstenmeere ihre Heimat nennt, des Laichens wegen aber alljährlich bis hoch in die Oberläufe unserer Flüsse hinaufsteigt. Ihr Gattungsgenosse, die Zope, hingegen ist ein Bewohner der Flußmündungen, der Brachsen aber durchaus an das süße Wasser gebunden. Also auch hier haben wir innerhalb derselben Gattung die gleiche Abstufung, einen allmählichen Übergang vom Meer- zum Süßwasserleben. Bemerkenswert ist in dieser Hinsicht auch das Verhalten des größtacheligen Stichlings. Von ihm kennen wir zwei Formen; zunächst eine Salzwasserform, die Varietät *trachurus*

Abb. 48b.

Saugstange des
Flußneunauges.

Cuv., welche von Wuchs größer und schlanker ist, ganz bepanzerte Seiten besitzt und einen gefielten Schwanz, sowie dickere und längere Stacheln trägt. Sie kommt nur im Meerwasser vor und selbst in den brackigen Buchten behauptet sie nach einer Schätzung von Möbius und Heinke mit 90% das Feld. Die zweite Form, *gymnurus Cuv.* (*leiurus Cuv.*) lebt dagegen im süßen Wasser, ausgebildet mit jenen Merkmalen, wie wir diese Stichlingsart oben unseren Lesern vorgeführt haben (vergl. S. 221 u. f.). Vor allem ist bei ihr der Körper gedrungenener und kleiner, nur die Brustgegend mit wenigen Seitenplatten besetzt, die Stacheln kürzer und der Schwanz rund und glatt. Sobald diese Form aus dem süßen Wasser in das Brackwasser hinabsteigt, treten bei ihr

Anklänge auf, welche an die Salzwasserform erinnern. Erwähnen wir nun noch, daß auch andere ausgesprochene Süßwasserfische im Meere lebende Vertreter haben, oder, wie Karpfen und Hechte, recht gern in die brackigen, ja selbst salzigen Regionen der Küstenmeere hinabgehen, so können wir nicht umhin, einen allgemeinen, durch die ganze Klasse der Fische hindurchgehenden Zug anzuerkennen, welcher auf einen Zusammenhang zwischen dem Meer- und Süßwasserleben derselben hinweist und den nachsinnenden Forscher unabweisbar um einen erklärenden Gedanken angeht. Diesem hat nun unlängst Erwin Schulze einen Ausdruck verliehen, indem er die Ansicht aussprach, daß alle Süßwasserfische ursprünglich dem Meere angehört haben, mithin unter allmählicher Abänderung ihrer Lebensweise aus diesem in die Flüsse hinaufgewandert sind und sich hier nach und nach akklimatisiert haben. * Daher noch die Neigung einiger Fischarten, ab und zu die salzigen Wellen zu besuchen; daher noch bei anderen das Wandern während der Brunnzeit von Fluß zu Meer, oder von Meer zu Fluß; daher das Vorkommen derselben Arten in beiden Wassern, aber in verschiedenen Formen, wie es der großstachelige Stichling zeigt und wie wir es bei dem Stinte ebenfalls vorgefunden haben; daher endlich auch die Thatsache, daß manche Süßwasserfische in weit von einander entfernten Flußgebieten heimatlich sind, welches schwer erklärbar sein würde, wollte man eine Einwanderung aus dem Meere leugnen. So also erkennen wir, daß zwischen der Meer- und Süßwasserfauna der Fischwelt keine starre Grenze gezogen ist, sondern beide durch Übergänge der verschiedensten Art mit einander in Verbindung stehen oder doch Beziehungen andeuten, welche an frühere, mehr oder weniger weit entlegene Zustände erinnern. Und in diesen Wechselbeziehungen zwischen Meer- und Süßwasserleben der Fische ist auch heutigen Tags noch kein Stillstand eingetreten, auch heute sind die Verbreitungsgebiete manchem Wechsel unterworfen, sowohl hervorgerufen durch rein natürliche Vorgänge, als auch veranlaßt, und das in noch höherem Grade, durch das Zutun der Menschen, welches einesteils durch die Eingriffe der Kultur manches Fischleben verdrängt, andernteils durch künstliche Befegung mit Fischbrut den Bestand der Fauna beeinflusst.

Das Flußneunauge (vergl. Tafel XIX in der Mitte und Abb. 48a) besitzt ebenfalls sieben Kiemenlöcher auf jeder Seite, wird 30 bis 50 cm lang und erreicht ein Gewicht bis zu $\frac{1}{2}$ kg. Von den anderen Arten unterscheidet es sich vor allem durch die Beschaffenheit des Saugmaules und die Ausbildung der Mundzähne. Die Saugscheibe (vergl. Abb. 48b) trägt in der Mitte einen einfachen Kreis größerer Zähne, von denen je drei als die größten und spitzeften die innere Mundöffnung jederseits umgeben. Den Rand der Scheibe hält eine dichte Reihe zusammengedrückter

fingerförmiger Lappchen besetzt. Die Stelle des Oberkiefers vertritt auch hier eine bezahnte Hornleiste, welche halbmondartig geformt und jederseits mit einem starken, spizigen Zahn bewaffnet ist. Statt des Unterkiefers kehrt ebenfalls die Hornleiste wieder, deren in der Siebenzahl vorhandenen Zähne bei dieser Art sehr spiz sind. Die beiden Rückenflossen sind ebenfalls durch einen weiten Zwischenraum getrennt; die erste stellt einen flachbogigen gestreckten Hautsaum dar, die zweite dagegen steigt anfangs schräg an, um nach hinten allmählich abzufallen und in die Schwanzflosse überzugehen, welche ähnlich ausgebildet ist, wie bei der Seelamprete. Die Oberseite des Flußneumanges ist dunkelolivengrün oder braun, die grau oder gelblich gefärbten Seiten zeigen etwas Silberglanz, der Bauch ist weiß.

Diese Art kommt in allen Meeren rings um Europa vor und nährt sich gleich ihren Gattungsgenossen von kleinem Getier, Würmern, Krebsen und Fischbrut, aber auch von toten Wassertieren, an denen sie sich festsaugt. Zum Laichen geht sie, wie wir oben bereits ausführlich geschildert, in die Bäche und Flüsse. An seichten Stellen mit geeignetem kiesreichen Grunde macht sie, meist zu kleinen Gesellschaften von 10 bis 50 Exemplaren vereinigt, flache Gruben in den Boden. Alsdann saugen sich die Weibchen an den Steinen des Grubenrandes fest, werden vom Männchen, welches sich an ihrem Genick ansaugt, heftig hin und hergerüttelt und geben insolge dessen ihre graugelblichen, nicht durchsichtigen, 1 mm großen Eier ab, um dann meistens abzusterben. Auch dieses Neunauge soll als schlechter Schwimmer sich an andere gewandtere Fische ansaugen und sich so von diesen flussaufwärts schleppen lassen. Innerhalb unseres Gebietes hatten die Flußneumangen früher eine sehr große Verbreitung, seitdem aber Dammanlagen und sonstige Hindernisse ihnen die Wege versperren, sind sie seltener geworden. Schon ein paar Jahrhunderte liegen die Zeiten hinter uns, wo wegen der Häufigkeit dieses Fisches in der Emse bei Rheine deren Bürger von den Umwohnern spottweise „Rheinische Pricken“ genannt wurden. Nach Bolsmanns Erfahrungen war das Tier jedoch bei Rheine um das Ende des vorigen Jahrhunderts noch so zahlreich und deshalb im Verlaufe so spottbillig, daß jedermann sie aß; um 1820 aber fiel es schon schwer, im ganzen Jahre nur 1000 Stück zu erhalten, und in noch späteren Jahren gelang dies noch weniger. Jetzt hemmt das Wehr bei Haneten oberhalb Vingen ihr Weiterkommen und innerhalb unseres Gebietes werden in der Emse wohl nur noch zufällig einzelne Stücke erbeutet. Ähnlich liegen die Verhältnisse für die Weser, wo das Wehr von Hameln ihren Aufstieg hindert, sodaß sie nur bis zu diesem Punkte noch häufig angetroffen werden. Ehemals zog das Flußneunauge höher hinauf und ward auch in den Nebenflüssen der Weser, wie

Emmer, Netze und anderen öfters gefangen. Auch in den mit dem Rheinstrome in Verbindung stehenden Nebenflüssen sind diese Tiere nicht häufig; bei Werne in der Lippe kommen sie nur selten vor und scheinen in den Flüssen des Sauerlandes ganz zu fehlen.

Nach Ansicht vieler Fischer sollen die meisten Neunaugen im Herbst wieder zum Meere hinabwandern, und zwar in gut genährtem Zustande, sodaß ihr Fang sich auch dann noch lohnt. Ist dies richtig, so sollte man versucht sein, zu glauben, daß diese Rückwanderer keine Laichfische gewesen, sondern aus irgend einem anderen Grunde das süße Wasser aufgesucht haben; doch sind hierüber, wie es scheint, noch keine näheren Untersuchungen angestellt worden, wie denn überhaupt in dem Leben und Treiben dieser Wesen noch manche Seite der Aufklärung harret. Die jungen Fische sollen späterhin in das Meer hinausgehen, um dort auszuwachsen und fortpflanzungsfähig zu werden. In dem Flußwasser durchlaufen sie eine Anzahl von Larvenartigen Zuständen, welche unter dem Namen „Querder“ bekannt sind und bei der folgenden Art etwas näher sich besprochen finden. Das Fleisch dieser Fische ist sehr beliebt; man genießt sie roh und gebraten, gewöhnlich aber werden sie geröstet und dann in Essig eingesezt, um als sogenannte marinierte Neunaugen im Handel zu erscheinen.

Das kleine Neunauge, *Petromyzon Planeri Bl.*

Tafel XIX unten.

Noch sind die Akten darüber nicht abgeschlossen, ob das kleine oder Bach-Neunauge eine selbständige Art ist, oder nicht. Wie nämlich Anton Schneider (Beiträge z. vergl. Anatomie u. Entwicklungsgeschichte d. Wirbeltiere, Berlin 1879) auf Grund seiner Untersuchungen behauptet, gehen das Bach- und das vorher beschriebene Flußneunauge in einander über, und sind die kleinen Unterschiede, welche sich finden, auf die verschiedene Einwirkung der Wohnorte zurückzuführen, eine Ansicht, welche sehr begreiflich klingt, besonders wenn die bei der vorhergehenden Art besprochenen Beziehungen zwischen Meer- und Flußleben der Fische mit in Anrechnung gebracht werden. Sei dem nun, wie ihm wolle, in Körperbau und Färbung entspricht dieses kleine Neunauge ganz der vorigen Art (vergl. Tafel XIX unten), und auch die Saugscheibe ist wie bei jener beschaffen, nur sind hier die Zähne der oberen und unteren Hornleiste stumpf abgerundet, statt spiz. Auch beginnt die zweite Rückenflosse unmittelbar hinter der ersten. Bemerkenswert ist schließlich noch, daß bei dem ausgewachsenen Weibchen eine Art von Aftersflosse vorkommt, indem die Schwanzflosse, allmählich wieder zu einem Saume ansteigend,

sich bis zum Alter hinzieht, während das Männchen an dieser Stelle, gleich den anderen Arten, einen einfachen Hautwulst besitzt.

Die Heimat des kleinen Neunauges ist eine recht ausgedehnte, über fast ganz Europa ausgebreitete. Vor allem liebt es das süße Wasser klarer Bäche mit sandigem oder kiesigem Untergrunde, in den größeren Flüssen trifft man es weniger, und noch seltener gar im Meere. In Westfalen kommt es wohl überall vor; ist zum Teil recht häufig, zum Teil aber auch wieder sehr spärlich vertreten. In der Wejer selbst scheint es zu fehlen, lebt dagegen in der Umgegend von Hameln in den Bächen überall. Im Münsterlande ist es im allgemeinen selten, so in der Emse, wo es zu Anfang dieses Jahrhunderts noch recht häufig und bei Rheine allgemein unter dem Namen „Sandschlucke“ bekannt war. Aus der Umgegend von Münster wurde uns 1877 das Tier zugetragen; es war in dem Lüttenbecker Bach gefangen worden, wird aber in demselben jetzt wohl verschwunden sein, da der Bach in den letzten Jahren sehr stark durch städtische Schmutzwässer verseucht worden ist. Ferner ist von einem unserer Sektionsmitglieder das Tierchen in der Bechte gefunden; dann lebt es bei Borken, woselbst es „Pricke“ oder „Reggenäölken“ geheißen wird, sowie bei Werne, und zwar sowohl in der Lippe als auch im Hornbache, aber, wie uns Lambateur versichert, nur in wenigen Exemplaren. Zahlreicher kommt es im ganzen Sauerlande vor; schon Suffrian schreibt von ihm: „In allen Treibsand führenden Gebirgsbächen, und zum Teil sehr häufig.“ In der That ist es auch heute noch im Ruhr- und Lemmegebiet überall bekannt, so z. B. bei Arnsberg, wo es „Bachneunauge“ genannt wird. Bei Hilschenbach fand es Becker vereinzelt an sandigen Stellen, wo es am Tage selten sichtbar war, und dann nur im höchsten Sommer in seichten Gebirgswässern an dem mit Kies bedeckten Boden angetroffen wurde.

Petromyzon Planeri Bl. ist von allen Neunaugen die kleinste Art; selten mißt es über 20, nie über 30 cm; das Gewicht beträgt etwa 12 bis 15, und wenn es hoch kommt, bis 20 gr. Die Nahrung dieser Fische besteht in abgestorbenen tierischen und pflanzlichen Resten, in kleinem Wassergetier und in Algen. Auch sollen sie, wie ihre größeren Verwandten, sich an lebenden Fischen ansaugen, teils um sich schleppen zu lassen, teils aber auch, um deren Blut zu kosten. Vermitteltst der Raspelzähne des Mundes wird die Haut des Fisches und deren Bedeckung, die Schuppen, durchgeschabt, der Mund bohrt sich weiter und weiter in den Fischleib ein und frißt in dessen lebendigen oder mittlerweile gestorbenen Körper immer tiefere Böcher. Außerdem saugen sie sich vermitteltst des Saugmundes wohl an Steinen und anderen Gegenständen an, wahrscheinlich um sich in dem stark fließenden Wasser von ihren

Wanderzügen auszuruhen, denn gewandte und ausdauernde Schwimmer sind sie nicht. Von Natur sind sie sehr zart gebaut, lassen sich daher in der Gefangenschaft nur schwer halten, weil sie kein Futter annehmen. Nach der Laichzeit, welche in den Monat April fällt, sterben die erwachsenen Tierchen ab, wohl infolge von Erschöpfung, und so kommt es, daß nach derselben an den Beobachtungsorten kein Stück mehr zu finden ist. Überhaupt sind die erwachsenen Bachneunaugen viel seltener, als ihre Larven. Wie bereits bei der vorigen Art erwähnt, durchlaufen die Neunaugen eine Art von Metamorphose, während welcher die Tiere ein derartig eigentümliches Aussehen haben, daß sie früher bei Gelehrten wie Fischern für eine selbständige Fischart mit dem Namen: Querder, *Ammocoetes branchialis*, galten, bis es A. Müller gelang, den ganzen Verlauf des Entwicklungsganges zu beobachten. v. Siebold beschreibt die Körperform und Farbe der vollständig ausgewachsenen Larve also: „Der Kopf ist sehr klein, sodaß das vorderste der sieben Kiemenlöcher dem Mundnapfe jederseits sehr nahe steht, der Mundnapf wird von einer sehr großen Oberlippe und einer sehr kleinen Unterlippe umgeben. Die Oberlippe ragt über die letztere weit hervor und schließt dieselbe von beiden Seiten her fast vollständig ein. Der Eingang zur zahnlosen Mundhöhle ist hinter den Lippen von mehreren größeren verästelten Bartfäden rund herum besetzt, vor ihnen zeigt sich die innere Fläche der Oberlippenmitte mit kleinen zerfaserten Papillen dicht bewachsen. Unmittelbar hinter der Oberlippe befindet sich das unpaarige Nasenloch auf der Mittellinie der Stirn, und zu beiden Seiten desselben die winzigen Augäpfel, welche in einer seichten Grube, von der allgemeinen Hautbedeckung überzogen, tief verborgen liegen. Über die sieben Kiemenöffnungen jeder Seite zieht sich eine tiefe Längsfurche hin. Die Rückenflosse beginnt auf der Mitte des Rückens und zieht als ein niedriger, strahlenloser Hautsaum bis zum Schwanz hin, wobei sich dieser Hautsaum zweimal, das zweitemal etwas mehr, als das erstemal, flach bogenförmig erhebt und so eine erste und zweite Rückenflosse andeutet. An dem Schwanzende bildet die Fortsetzung dieses Hautsaumes einen etwas breiteren oberen und unteren Lappen, als Andeutung einer Schwanzflosse. Unter der zweiten Erhebung der Rückenhautfalte ist eine kurze enge Afterspalte angebracht, aus welcher keine Papille hervorragt. Die Farbe dieser Larve ist schmutzig gelb, auf dem Rücken zu beiden Seiten der gelben Mittellinie mit einem dunkelbraunen Längstreif, der sich nach vorn über die Oberlippe hinzieht. Silberglanz ist nirgends in der Haut wahrzunehmen.“ Aus diesen Worten geht zur Genüge hervor, und neuere Untersuchungen von C. Kupfer, niedergelegt in den „Sitzungsberichten der mathem.-phys. Klasse der königl. baier. Akademie der Wissenschaften zu

München, 1888 I^o haben das hinreichend bestätigt, daß diese Larvenform in mancher Beziehung viel Ähnlichkeit mit dem unvollkommensten aller Fische, dem Lanzettfischchen, *Amphioxus lanceolatus*, hat. Im Monate Mai schlüpfen die jungen 3 mm langen Fischchen aus dem Ei. Je nach der Lufttemperatur bald eher, bald später. Bei einem Wärmestand von 8 bis 10° C. gebrauchten die Tierchen in Königsberg 16 bis 17 Tage, während in Neapel 8 Tage hinreichten, um das gleiche Entwicklungsstadium zu erzeugen. Beim weiteren Heranwachsen halten sie sich im Schlamm versteckt, denselben wurmartig durchwühlend und nach organischen Resten spürend. Erst nach dem dritten Jahre verwandelt sich das Tier in eine Form, in der wir das kleine Neunauge erkennen können.

Blicken wir zum Schluß noch einmal auf die in diesem Bande behandelten Tiere zurück, so können wir mit Sicherheit 6 Reptilienarten, 15 Amphibienarten und 42 Fischarten das westfälische Bürgerrecht zusprechen. Außerdem aber haben wir noch 7 Reptilien, 6 Amphibien und 7 Fische erwähnt, welche wir nicht bedingungslos als heimatberechtigte Bewohner unseres Landes hinstellen können. Von diesen 17 Arten können jedoch 8 möglicherweise noch bei uns aufgefunden werden; 3 Arten trifft man wohl mal im verwilderten Zustande an, weil man sie hier selbst in der Gefangenschaft zu halten pflegt; von 3 anderen ist das Vorkommen fälschlich behauptet worden und wieder 3 hat man durch künstliche Züchtung eingebürgert oder ist doch gegenwärtig noch bemüht, solches zu erzielen.

