

Die Vampire der Gewässer

Neunaugen heften sich mit ihrem Saugmund, der mit vielen Zähnchen besetzt ist, an anderen Fischen fest.

FOTO: EYEEM MOBILE GMBH (ISTOCK)

Wer den ‚Kleinen Wassermann‘ von Ottfried Preußler kennt, kennt auch das Neunauge. Aber sonst ist es ziemlich unbekannt. Da stellen sich gleich zwei Fragen: Hat dieses Wesen tatsächlich neun Augen? Und ist es wirklich ein Fisch?

von Heidrun Oberg

Kein Wirbeltier hat neun Augen, auch die Neunaugen haben nur zwei. Aber wenn man sie von der Seite ansieht, so zählt man neun auffällige Punkte. Hinter dem Auge liegen sieben runde Kiemenöffnungen, die wie Augen wirken. Das neunte ‚Auge‘ ist die Nasenöffnung an der Kopfvorderseite.

Lebendes Fossil

Über ihre Abstammung wurde viel diskutiert. Neunaugen sind Wasserbewohner, haben einen aalartigen Körper, keine Schuppen, keine paarigen Flossen, aber etwas ganz Einzigartiges: Sie haben keine Kiefer. Ihr Kopf endet in einer runden Scheibe, die mit vielen Zähnen besetzt ist, dem Saugmund. Sie haben kein Kopfskelett und keinen Schulter- und Beckengürtel. Auch wenn sie von den gleichen Vorfahren wie die Fische abstammen und so aussehen, sind sie keine echten Fische. Sie gehören zu den Rundmäulern (Cyclostomata), zu denen die Schleimaale (Myxini) und die Neunaugen (Petromyzones) zählen. Es sind die ältesten Wirbeltiere der Erdgeschichte. Ihre Vorfahren lebten schon vor 450 Millionen Jahren.

Verbreitung

Ihr Lebensraum sind die gemäßigten bis kalten Gewässer der nördlichen und südlichen Halbkugel. Es gibt drei Familien, 10 Gattungen und etwa 47 bis 49 Arten: In Mitteleuropa finden wir Meerneunaugen (*Petromyzon marinus*), die bis zu einem Meter lang und mehrere Zentimeter dick werden können, die etwas kleineren Flussneunaugen (*Lampetra fluviatilis*), die bis zu 50 Zentimeter lang und daumendick werden können und die kleinen Bachneunaugen (*Lampetra planeri*), die bis zu 20 Zentimetern lang und bleistift-dick werden können. Im übrigen Europa leben noch zehn weitere Arten.

Die Jugendentwicklung findet in den Oberläufen von Flüssen und Bächen statt. Die erwachsenen Meer- und Flussneunaugen wandern dann flussabwärts und ernähren sich mehrere Jahre im Küsten- und Meeresbereich.

Ernährung

Neunaugen ernähren sich räuberisch und parasitisch. Mit ihrer Mundscheibe saugen sie sich an anderen Fischen fest und raspeln sich mit ihren Hornzähnen und der Raspelzunge durch die Haut in die Körperfläche hinein. Dort ernähren sie sich vom Muskelfleisch und Blut. Durch spezielle Enzyme (Lamphredin) im Speichel gerinnt das aufgesaugte Blut nicht und es erleichtert das Auflösen des Körpergewebes. Große und kräftige Fische überstehen das, kleinere nicht.

Allzu viel ist über ihre Ernährungsgewohnheiten noch nicht bekannt. Durch gefangene Fische, an denen Neunaugen hingen, durch Wunden an Fischen, Delphinen und großen Walen, die von Neunaugen stammen, und aus dem Mageninhalt der Neunaugen, konnten Fischer und Wissenschaftler die Nahrung bestimmen.

Die verschiedenen Neunaugen ernähren sich unterschiedlich: als Blutsauger (Meerneunauge), Fleischfresser (Flussneunauge), Aasfresser (Kaspisches Neunauge) und Blut- und Fleischfresser (Pazifisches Meerneunauge).

Entwicklung der Neunaugen

Ähnlich wie Lurche machen Neunaugen eine Verwandlung durch. Ihre Jugendform sieht anders aus und lebt auch völlig anders. Zur Laichzeit schleppen mehrere Männchen Steine weg und bauen eine Laichgrube. Kommt ein Weibchen, so umschlingt ein Männchen den Körper des Weibchens und presst ihn zusammen. Die heraustretenden Eier werden von ihm sofort besamt. Es beteiligen sich mehrere Männchen, denn das ablaichende Weibchen gibt jedes Mal nur einige Eier ab. Insgesamt werden ungefähr zehn- bis zwanzigtausend Eier gelegt, die geschützt zwischen den Sandkörnern liegen. Nach zwei bis drei Wochen schlüpfen die winzigen, wurmartigen, augenlosen Larven und suchen sich ruhige, schlammreiche Stellen. Dort wühlen sie sich ein, bauen sich eine durch Schleim befestigte Röhre und lassen ihren Kopf herausragen. Der Mund ist mit einer hufeisenförmigen Oberlippe und



Ein Bachneunauge in Japan.

FOTO: ALEXANDRA SCOTCHER (ISTOCK)

einem Kranz von Tentakeln umgeben. Er ist gegen die Wasserströmung gerichtet und filtert aus dem umfließenden Wasser Kleinlebewesen heraus. Sie wachsen sehr langsam, im ersten Jahr etwa zwei Zentimeter, nach vier bis fünf Jahren erreichen sie zehn bis zwanzig Zentimeter. Das Larvenstadium ist die längste Phase im Leben der Neunaugen. Bei den Meerneunaugen dauert sie bis zu sieben, bei den Bachneunaugen bis zu sechs Jahre. Nach neuester Studie kann das Larvenstadium sogar zwischen zehn und zwanzig Jahre dauern. Die Larven aller Neunaugenarten sehen sich sehr ähnlich und lassen sich kaum voneinander unterscheiden. Weil sie sich so stark von ihren Elterntieren unterscheiden und auch in einem anderen Lebensraum vorkommen, hielt man sie früher für eine eigene Gattung und gab ihnen den wissenschaftlichen Namen *Ammocoetes*. Die Larven werden heute Querder genannt, entstanden aus dem Althochdeutschen ‚Querdar‘, welches Köder, Lockspeise bedeutet.

Gestaltungswandlung

Die Hirnanhangdrüse (Hypophyse) löst nach dem Larvenstadium die Verwandlung aus,

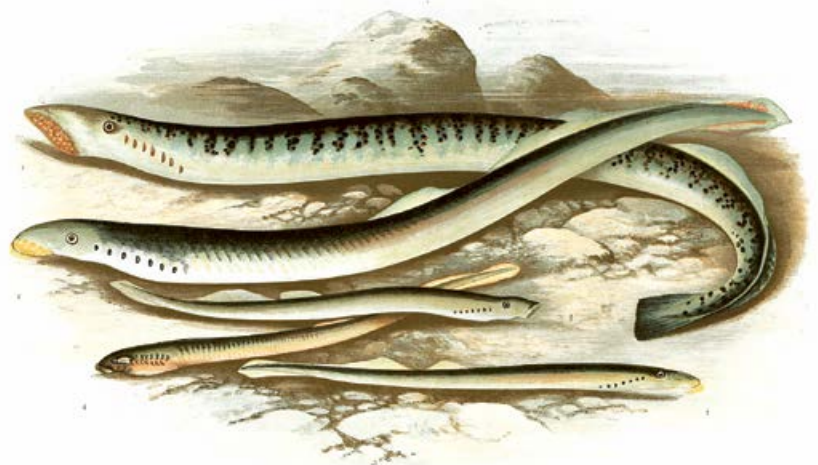
die drei bis vier Monate dauert. Der Mund entwickelt sich zu einer Scheibe mit Saugnapf und Raspelzähnen, Augen entstehen, der Darm verändert sich und es bilden sich zwei getrennte Rückenflossen. Nun setzt der Wandertrieb ein, der sich bei den einzelnen Arten unterscheidet. Die frisch umgewandelten Flussneunaugen wandern zur Küste ins Brackwasser und in Meeresgebiete und saugen sich an verschiedenen Fischen fest. Sie leben dort mehrere Jahre, bis ihre Geschlechtsorgane gewachsen sind. Dann beginnt die Laichwanderung und sie ziehen hoch in die Flüsse. Sie fressen nichts mehr, der Darm bildet sich zurück, die Rückenflossen vergrößern sich. Nach dem Ablaichen sterben sie.

Das Meerneunauge verbringt mehrere Jahre im küstennahen und im freien Meer und schmarotzt nicht nur an großen Fischen, sondern auch an Delfinen und großen Walen. Auch sie wandern zum Laichen in die großen Flüsse flussaufwärts und gehen nach dem Laichen ein.

Anders das Bachneunauge. Es wandert nach der Umwandlung nicht ins Meer, sondern bleibt im Süßwasser. Dort wandert es zu den Laichplätzen. Es nimmt keinerlei Nahrung mehr zu sich, denn der Darm ist zwar angelegt, aber arbeitet nicht. Sie leben in dieser Zeit von ihren Reserven. Nachdem die Geschlechtsorgane gereift sind, beginnt das Ablaichen. Danach lebt das Weibchen noch ungefähr fünfzehn und das Männchen bis zu vierzig Tage.

Neunaugen-Plage in Nordamerika

Im Jahr 1921 wurde das erste Meerneunauge im Eriesee gefangen. Seitdem haben sie sich durch Schiffe und Kanäle in den anderen Großen Seen ausgebreitet. Als Neozoen (eingewanderte Neubürger) haben sie dort



Verschiedene Arten der europäischen Neunaugen.

ZEICHNUNG: ALEXANDER FRANCIS LYDON (1836-1917)





WINDISCH
ARCHITEKTURBÜRO

IDEE
ENTWURF
BAULEITUNG
BERATUNG

DIPL.-ING. MARIE WINDISCH
Neuer Weg 6, 38162 Cremlingen, Telefon 0 53 06 - 99 09 49

www.architekturbuero-windisch.de

EULA Einrichtungen
Naturprodukte und mehr. . .



Handel
Entwurf
Holz-Werkstatt

Humboldts. 18 - BS
Küchenstr. 10 - BS
www.eula.de



keine natürlichen Feinde und schädigen die Fischwirtschaft erheblich. Biologisch interessant ist, dass diese Meerneunaugen ihre Lebensweise stark verändert haben. Sie wandern nicht mehr ins Meer, sondern verbringen ihr ganzes Leben im Süßwasser.

Man hat mit Fangstellen, Fallen mit Pheromonködern und Elektrosperren versucht, ihre Anzahl einzudämmen, aber vergebens. Es wurden sogar Gifte entwickelt, die nur bei Neunaugen wirkten und durch die unterschiedliche Körperchemie den anderen Fischen nicht schadeten.

Obwohl sie in Europa seit der Antike als delikate Speisefische sehr geschätzt waren, mag man sie in Nordamerika nicht essen, dort werden sie zu Dünger verarbeitet.

Delikate Speise

Noch im 19. Jahrhundert wurden in Norddeutschland Hunderttausende von Meerneunaugen (Lampreten) gefangen. Auch die kleineren Flussneunaugen (Briicken) wurden bis in neuere Zeit in Elbe und Weser gefangen. In Frankreich, Spanien und Portugal

gibt es traditionell noch Gerichte mit Neunaugen. In Galicien und Portugal stehen Lampreten noch heute auf traditionellen Speisekarten. Ein klassisches französisches Gericht ist ‚Lamproie à la Bordelaise‘ (Meerneunauge in Bordeauxsoße) und in Portugal gibt es ‚Arroz de Lampreia‘ (Lamprete mit Reis).

Mittlerweile gehören Neunaugen in Europa allerdings zu den gefährdeten Arten und werden daher nur noch selten angeboten.

Ab und zu kommt es vor, dass Menschen beim Baden von Neunaugen angefallen werden. Die meisten merken es gar nicht und sehen hinterher nur die kreisrunden Wundmale. Ein historischer Todesfall ist jedoch bekannt. König Henry I. von England (1068-1135) starb an einer Lebensmittelvergiftung durch verdorbene Neunaugen. Das darf man jedoch den Neunaugen nicht anrechnen, es ist schließlich die Schuld des Koches. ◀



Neunaugen entwickeln sich in den Großen Seen in Nordamerika zu einer Plage.

FOTO: GREAT LAKES FISHERY COMMISSION



Neunaugen (Lampreten) stehen in einigen Ländern noch auf dem Speiseplan.

FOTO: JACQUES PALUT (ISTOCK)

Die umweltzeitung abonnieren



Abo verschenken?

Jetzt bestellen:

www.umweltzeitung.de

> Umweltzeitung

> Abonnement



1 Jahr
nur 20 €!