

Die Verbreitung des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) (*Agatha*, *Cyclostomata*) im hessischen Odenwald

V. SALEWSKI

Zusammenfassung

Die Verbreitung des Bachneunauges (*Lampetra planeri* BLOCH, 1784) wurde im hessischen Odenwald ermittelt. Vorkommen fanden sich im Finkenbach, Gammelsbach, Itterbach, in der Mümling und Steinach. In den Gersprenz- und Weschnitzsystemen konnten keine Neunaugen gefunden werden.

Summary

The abundance of the Brook Lamprey (*Lampetra planeri* BLOCH, 1784) was investigated in the Odenwald-Mountain in Hessen, Germany. The Brook Lamprey was found in the brooks Finkenbach, Gammelsbach, Itterbach, Mümling and Steinach. It is absent in the Gersprenz- and Weschnitzsystem.

Die Ammocoetes-Larve des Bachneunauges (*Lampetra planeri* BLOCH, 1784) lebt mehrere Jahre als Filtrierer im Substrat der Gewässer. Mit Einsetzen der Metamorphose im Sommer stellen die adulten Bachneunaugen ihre Nahrungsaufnahme ein. Nach dem Laichen im darauffolgenden Frühjahr, zu dem flache Gruben auf kiesigem Grund angelegt werden, sterben alle Geschlechtstiere.

Das Bachneunauge gilt als bedrohte Art. Aus Südhessen liegen nach dem Fischkataster von 1987 (HMLFN 1987) bisher nur vereinzelte Funde vor. Der Fang eines Exemplares in der Mümling 1988 gab Anlaß, die Verbreitung von *Lampetra planeri* im hessischen Odenwald näher zu untersuchen.

Das Untersuchungsgebiet

Die Grenzen des hessischen Odenwaldes (Abb. 1) bilden im Süden und Osten die Landesgrenzen zu Baden-Württemberg bzw. Bayern. Im Norden endet das Untersuchungsgebiet an der Gersprenz bei Brensbach, im Westen an der Weschnitz bei Weinheim. Das Gebiet umfaßt die in den Main mündenden Mümling und Gersprenz, die zum Rhein fließende Weschnitz und die zum Einzugsgebiet des Neckar gehörenden Zuflüsse Finkenbach, Gammelsbach, Itterbach, Steinach und Ulfenbach.

Methode

Alle genannten Fließgewässer des hessischen Odenwaldes und einiger angrenzender Gebiete wurden angefahren und auf das Vorhandensein von Bachneunaugen abgesehen. Die Larven wurden mit einem Kescher, dessen dreieckiger Rahmen eine Grundlänge von 40 cm und eine Höhe von 30 cm hatte, gefangen. In diesem war ein Netz mit einer Maschenweite von 1 mm doppelt eingenäht. Zum Fang der Neunaugenlarven wurde der

Kescher durch geeignetes Substrat gezogen und gefüllt (6–8 l/Kescherzug). Nach anschließendem Auswaschen von Sand und kleineren organischen Partikeln konnten eventuell gefangene Exemplare des Bachneunauges leicht aus dem zurückgebliebenen Detritus herausgesammelt werden.

Die Angabe der Dichte in Individuen/m² Wasseroberfläche (HMLFN 1987) oder in Individuen/lfd. m Bachlänge (WAATERSTRAAT 1989) erschien hier wenig sinnvoll, da diese Zahlen nichts über das Vorhandensein von geeigneten Substratflächen aussagen. Sie vermögen nur bei sehr einheitlich strukturierten Bachbetten brauchbare Durchschnittswerte zu liefern. Die gewählte Entnahmetechnik ließ ebenfalls keine Angabe zur Gesamtfläche an geeignetem Substrat zu. Eventuelle Konzentrationseffekte bei geringer oder Streuungseffekte bei hoher Substratverfügbarkeit finden daher keine Berücksichtigung. Dennoch wurde diese Methode gewählt, da die verschiedenen Probestellen dadurch direkt vergleichbar waren, wenn auch die Angabe „Kescherzug“ keine genommene Einheit darstellt.

Die Angaben der Larvendichte (D) in den einzelnen Gewässern kamen durch das Teilen der Summe (Σ) aller gefangenen Larven (E) durch die Anzahl (n) der, in der Regel zehn, durchgeführten Kescherzüge (K) pro Fangplatz zustande:

$$D = \frac{\Sigma}{n_K} [E/K]$$

Ergebnisse

Im gesamten Einzugsgebiet der Weschnitz und im Ulfenbach konnten im Rahmen der Untersuchung 1989 und 1990 keine Bachneunaugen festgestellt werden. Gleiches gilt für das obere Gersprenzgebiet, doch liegt hier eine Angabe über einen Fund im Fischkataster 1987 (HMLFN 1987) vor. Auch längeres Suchen blieb erfolglos. In folgenden Gewässern wurden Bachneunaugen angetroffen (s. a. Abb. 1):

Finkenbach: Im Unterlauf des Finkenbachs (Abb. 2 und 3), von der Einmündung des Falken-Gesäßer Baches an, kommt das Bachneunauge, bis zum gemeinsamen Mündungsbereich mit dem Ulfenbach in Hirschhorn, überall in großer Zahl vor. Die Population erstreckt sich weit in den Falken-Gesäßer Bach hinein und erreicht, wenn auch in geringer Dichte, fast dessen Quellbereich. Im Oberlauf des Finkenbachs, von der gleichnamigen Ortschaft an, gibt es keine Neunaugen. Das System Finkenbach/Falken-Gesäßer Bach ist das mit Abstand am dichtesten besiedelte im Untersuchungsgebiet. An einer Stelle konnte eine Individuendichte von 17 E/K festgestellt werden.

Gammelsbach: Der Gammelsbach verläuft in wenigen Kilometern Entfernung parallel zum Finkenbach und weist eine ähnliche Struktur auf. Auffällig ist auch hier das völlige Fehlen der Tiere im Oberlauf. In wenigen Kilometern Entfernung von dem Ort Gammelsbach kommen die Neunaugen in größerer Dichte (1,1 E/K) vor.

Itterbach: Das Bachneunauge kommt in teilweise hohen Dichten im gesamten Einzugsgebiet des Itterbaches vor. Im Oberlauf ist es häufiger vertreten als im Unterlauf. Die Besiedlungsdichte beträgt für Gaimühle 0,8 E/K, für Kainsbach 1,2 E/K, für Hebstal 5,6 E/K und für Schöllnbach, beim Einfluß in den künstlich angelegten Eutersee, 5,1 E/K.

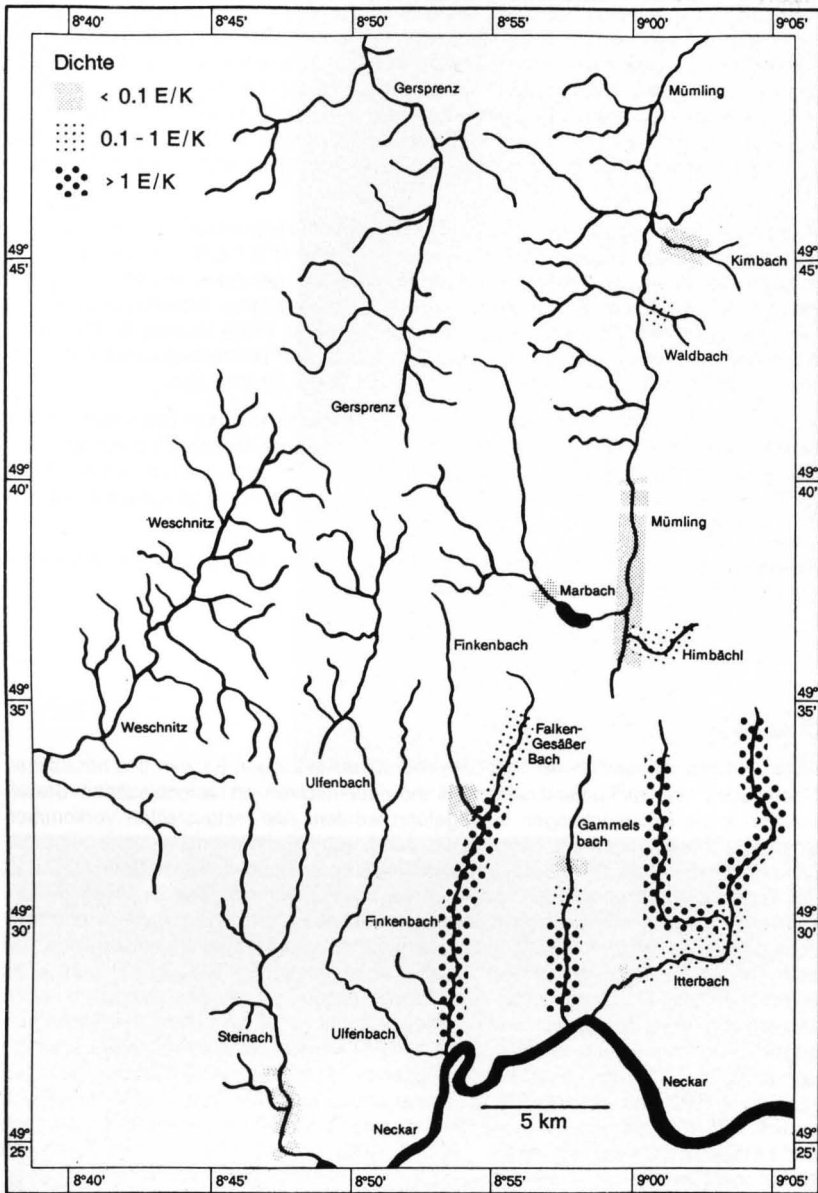


Abb. 1. Verbreitung des Bachneunauges im hessischen Odenwald. Die Dichte der Populationen sind angegeben in Exemplaren je Kescherzug (E/K). Näheres siehe Text.

Mümling: In der Mümling selbst sind Neunaugen nur selten anzutreffen. Wahrscheinlich vermehren sie sich dort nicht, sondern werden nur gelegentlich aus Seitenbächen eingespült. So wurde ein Exemplar am 24. 5. 1988 unmittelbar bei der Mündung des Himbächls gefunden. Am 7. 5. 1989 konnte eine Larve bei Ebersberg und ein am Kopf verletztes Exemplar, das bei Berührung kaum noch reagierte, südlich von Erbach in der Mümling treibend, beobachtet werden. Ein von LELEK am 16. 5. 1974 oberhalb von Bad König gesammeltes Exemplar befindet sich im Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt/Main.

In folgenden Nebenbächen der Mümling kommt *Lampetra planeri* vor: Himbächl (Dichte: 0,2 E/K), Waldbach (Dichte: 0,4 E/K), Kimbach (Dichte: < 0,1 E/K). Im Marbach, kurz oberhalb des Stausees, konnte ebenfalls ein Exemplar gefunden werden. An weiter bachaufwärts gelegenen Stellen blieb längeres Suchen erfolglos. Obwohl genügend für die Larven geeignetes Substrat und auch als Laichplätze in Frage kommende Kiesbänke vorhanden sind, ist es fraglich, ob sich dieses, durch den Marbach-Stausee vom Rest des Mümlingsystems isolierte Vorkommen auf die Dauer erhalten kann.

In der zoologischen Sammlung des Hessischen Landesmuseums in Darmstadt werden zwei Neunaugen aufbewahrt, die von HELDMANN in Langenbrombach zu einem nicht angegebenen Datum gefangen wurden. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnte dort kein Vorkommen festgestellt werden, wohl weil es an geeignetem Substrat für die Larven mangelt.

Steinach: In der Steinach wurde nur eine einzige Larve bei Schönau gefunden. Ein baldiges Erlöschen der Population ist wahrscheinlich.

Diskussion

Über die Ursache des Fehlens von *Lampetra planeri* in einigen Bächen des hessischen Odenwaldes und die unterschiedlichen Individuendichten an verschiedenen Stellen konnten keine Untersuchungen durchgeführt werden. Alle festgestellten Vorkommen lagen in schnellströmenden Bächen, die durch schmale Wiesentäler ohne intensive Landwirtschaft fließen. Die Täler liegen ausschließlich im Bundsandstein-Odenwald. Daß das Fehlen der Bachneunaugen in einigen Bächen auf anthropogene Einflüsse zurückzuführen ist, wird vor allem am nicht besiedelten Ulfenbach ersichtlich. Auf ihn treffen alle oben genannten Kriterien zu, und auch geeignetes Substrat ist genügend vorhanden. In dem nur wenige Kilometer entfernt parallel verlaufenden Finkenbach, mit dem er in Hirschhorn sein Mündungsgebiet teilt, kommt dagegen *Lampetra planeri* in hohen Dichten vor. Außer der schlechten Wasserqualität gibt es für das Fehlen des Bachneunauges im Ulfenbach keine Erklärung. Schon NESEMANN (1983) führte das Aussterben der einst im Ulfenbach verbreiteten Flußperlmuschel (*Margaritifera margaritifera* L.) (SEIDLER 1922) auf die starke Abwasserbelastung aus dem Raum Wald-Michelbach zurück. Das Vorkommen von Neunaugen ist jedoch nicht mit der Gewässerqualität nach der hessischen Gewässergütekarte (HMUR 1986) korreliert. Die meisten Bäche mit Neunaugenpopulationen weisen, ebenso wie der Ulfenbach und die Gersprenz, Güteklasse II (β -mesosaprob) auf.

Es ist anzunehmen, daß die hohen Abundanzen im Finken- und Itterbachsystem den natürlichen Zustand darstellen. Die Neunaugen müßten demnach in allen Fließgewäs-

Abb. 2. Habitat von Bachneunaugenlarven im Finkenbach.



Abb. 3. Laichende Bachneunaugen im Finkenbach (Mai 1990, Länge der Tiere: 12–14 cm).



sern des Untersuchungsgebietes ursprünglich in ähnlich hohen Zahlen vorgekommen sein. Historische Belege hierzu waren, bis auf die oben erwähnte Ausnahme, leider nicht zu finden.

Lampetra planeri ist im Odenwald weiter verbreitet als aufgrund der spärlich vorliegenden Literatur angenommen wurde. Die ersichtlichen Unterschiede zum Fischkataster 1987 sind wahrscheinlich methodenbedingt. Bei einem einmalig, von J. ROTH durchgeführten Elektrofang dauerte es einige Zeit bis die Neunaugenlarven auf den elektrischen Reiz reagierten und das Substrat verließen (SALEWSKI 1990).

Trotz der gegenüber dem Fischkataster (HMLFN 1987) größeren Anzahl an Populationen und höheren Individuendichte ist eine Aufnahme als bedrohte Art in die Rote Liste gerechtfertigt, da das Bachneunauge in einigen Bächen ganz fehlt und in anderen die Bestände auf wahrscheinlich nicht überlebensfähige Reste zusammengeschnitten sind. Zum Schutz der Bachneunaugen müßten (a) die bevorzugten Aufenthaltsorte der Larven (tiefgründige Sandbänke mit hohem Anteil an organischem Material in ruhigeren Bachabschnitten) sowie (b) die Laichplätze (schnell überströmte Bereiche mit Kiesgrund) ermittelt werden, um ihre Zerstörung durch Verbauung, Begradigung usw. verhindern zu können.

Literatur

- HMLFN – Hessisches Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.) (1987): Natur in Hessen – Das Vorkommen der Fische in Fließgewässern des Landes Hessen. – 72 S., Wiesbaden.
- HMUR – Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (1986): Gewässergütekarte Hessen 1986. – Wiesbaden.
- NESEMANN, H. (1983): Über die derzeitige Verbreitung der echten Flußperlmuschel *Margaritifera margaritifera* (LINNÉ) in den hessischen Mittelgebirgen. – Hess. faun. Briefe 2: 20–25, Darmstadt.
- SALEWSKI, V. (1990): Untersuchungen zur Verbreitung, Ökologie und Biometrie des Bachneunauges (*Lampetra planeri* BLOCH, 1784) im hessischen Odenwald unter besonderer Berücksichtigung des Finkenbachs. – 142 S., Diplomarbeit, TH Darmstadt.
- SEIDLER, A. (1922): Die Verbreitung der echten Flußperlmuschel im hessischen und fränkischen Buntsandsteingebiete. – Ber. wetterau. Ges. ges. Naturk. 1909–1921: 83–125, Hanau.
- WATERSTRAAT, A. (1989): Einfluß eines Gewässerausbaus auf eine Population des Bachneunauges *Lampetra planeri* (BLOCH 1784) in einem Flachlandbach im Norden der DDR. – Fischökologie 1: 29–44.

Verfasser:

V. Salewski, Institut für Zoologie, Schnittpahnstraße 3, 6100 Darmstadt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hessische Faunistische Briefe](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Salewski Volker

Artikel/Article: [Die Verbreitung des Bachneunauges \(*Lampetra planeri*\) \(Agnatha, Cyclostomata\) im hessischen Odenwald 19-24](#)