

ARTENSTECKBRIEF FLUSSNEUNAUGE (*LAMPETRA FLUVIATILIS*)



Abb. 1: Im Jahr 1996 im Mündungsbereich der Lahn nachgewiesenes Flußneunauge



Abb. 2: Flußneunaugen beim Anlegen einer Laichgrube in der Nette, einem Rheinzufuß bei Koblenz (Rheinland-Pfalz)



Abb. 3: Laichgebiet des Flußneunauges im Unterlauf der Nette (Rheinland-Pfalz)

1 Allgemeines

Erwachsene Flußneunaugen haben eine Länge von etwa 40 cm. Damit werden sie deutlich größer als Bachneunaugen, erreichen aber nicht die Ausmaße von Meerneunaugen, so daß sich diese drei Arten im erwachsenen Stadium gut unterscheiden lassen. Das Flußneunauge besitzt eine mit zwei großen sowie zahlreichen kleinen Zähnen bewehrte Maulscheibe, mit deren Hilfe es an Fischen parasitiert.

2 Biologie und Ökologie

Das Flußneunauge ist nah mit dem Bachneunauge verwandt. Die Larven sind nicht eindeutig voneinander zu unterscheiden, beide Formen laichen in gemeinsamen Laichgruben ab und Kreuzungen beider Arten ergeben überlebensfähige Nachkommen. Auch mit genetischen Methoden ist eine eindeutige Artunterscheidung nicht möglich, so daß die Vermutung nahe liegt, daß es sich bei Bach- und Flußneunauge um unterschiedliche Ökotypen der selben Art handelt, wie dies z.B. von Bach- und Meerforelle bekannt ist. Der einzige eindeutige Unterschied zwischen beiden Formen ist das Wanderverhalten: Während das potamodrome Bachneunauge seine Wanderungen auf das Süßwasser beschränkt, nach der Metamorphose ablaicht und stirbt, wandern die anadromen

Flußneunaugen nach der Metamorphose ins Meer ab. Dort durchleben sie eine zweite Wachstumsphase und kehren als geschlechtsreife Tiere ins Süßwasser zurück. Die Aufwanderung setzt bereits im Herbst ein, erreicht ihren Höhepunkt jedoch erst im zeitigen Frühjahr, sobald die Wassertemperaturen wieder auf deutlich über 5 °C ansteigen. Zur Fortpflanzung heben die Flußneunaugen in Gruppen von bis zu 20 Tieren beiderlei Geschlechts Laichgruben auf flach überströmten Kiesbänken in der Äschen- und Barbenregion der Fließgewässer aus, in denen sie je nach Witterung im März oder April gemeinschaftlich ablaichen. Danach sterben die Elterntiere, die bereits während der Aufwanderung keine Nahrung mehr zu sich genommen haben.

Die als Querder bezeichneten, augenlosen Neunaugenlarven lassen sich nach dem Schlupf aus der Laichgrube in Bereiche mit sandig-schlammigem Substrat verdriften, wo sie mehrere Jahre lang heranwachsen. Mit einer Körperlänge von ca. 20 cm wandeln sie sich zu Jungfischen um, die nun Augen tragen und ins Meer abwandern. Während die Querder sich von organischem Material ernähren, das sie aus der fließenden Welle herausfiltern, leben die Neunaugen im Meer parasitisch: Sie saugen sich mit ihrer Maulscheibe an Fischen an, raspeln eine Wunde in die Haut und nehmen daraus Gewebe und Körperflüssigkeit des Wirtsfisches zu sich.

3 Erfassungsverfahren

Zuverlässige Nachweise aufwandernder Laichtiere sind durch Kontrollreusen in funktionsfähigen Fischaufstiegsanlagen zu erbringen. Durch Elektrofischerei lassen sich adulte Exemplare nur selten nachweisen, da sie nachtaktiv sind und den Tag in tiefen Flußabschnitten verweilen. Das Ablaichen aber erfolgt am Tag. Die Tiere verlieren dann jegliche Scheu, so daß sie sich gut an den Laichplätzen beobachten lassen. Kurz nach dem Ablaichen verenden die adulten Tiere, so daß im Frühjahr häufig auch Nachweise durch Totfunde erbracht werden. Eine weitere Möglichkeit ist die Kontrolle des Rechengutes von Wasserkraftwerken sowie Wasserentnahmebauwerken.

Die Larven können durch Elektrofischerei nachgewiesen werden sowie durch Aussieben feinsandiger Ablagerungen. Eine Unterscheidung von Bachneunaugen Larven ist allerdings nicht möglich.

4 Allgemeine Verbreitung

Das Flußneunauge ist prinzipiell an allen europäischen Küsten zu finden. Da es seine Laichgebiete in vielen Gewässersystemen aufgrund der schlechten Wasserqualität der Flußunterläufe sowie infolge unpassierbarer Wanderhindernisse nicht mehr erreichen konnte, sind die Bestände in den deutschen Nord- und Ostseezuflüssen in den vergangenen Jahrzehnten zusammengebrochen. Erst seit wenigen Jahren tritt diese Art wieder häufiger auf.

5 Bestandssituation in Hessen

Das Flußneunauge war früher zur Laichzeit im Frühjahr in fast allen größeren Flüssen zu finden und war wesentlich häufiger als das Meerneunauge. Historische Quellen des 19. Jahrhunderts bezeichnen es sowohl für den Rhein als auch für den Main als häufig. Im Main sind Fänge bis oberhalb von Bamberg belegt. Auch für Weser, Werra und Fulda ist das Flußneunauge durch etliche historische Quellen nachgewiesen. Noch in den 1940er und 50er Jahren wird es allgemein für Kurhessen sowie konkret für die Barbenregion der Fulda genannt.

Die aktuelle Verbreitung in Hessen beschränkt sich auf den Rhein und die Mündungsgebiete seiner Zuflüsse (Abb. 4). Bei Fischbestandsuntersuchungen im hessischen Rhein wurden sporadische Nachweise erzielt und an der untersten Main-Staustufe in Kostheim wurden seit 1998 im Rahmen von Aufstiegskontrollen 60 Exemplare nachgewiesen. Informationen über aktuelle Laichplätze und die Existenz reproduktiver Populationen in Hessen liegen nicht vor.

Tab. 1: Vorkommen des Flußneunauges in den naturräumlichen Haupteinheiten Hessens

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl bekannter Vorkommen
D18 Thüringer Becken und Randplatten	0
D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)	0
D38 Bergisches Land, Sauerland	0
D39 Westerwald	0
D40 Lahntal und Limburger Becken	0
D41 Taunus	0
D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)	0
D46 Westhessisches Bergland	0
D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön	0
D53 Oberrheinisches Tiefland	1
D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	0

6 Gefährdungsfaktoren und -ursachen

Das Flußneunauge ist hinsichtlich der Wasserqualität und der strukturellen Ausstattung seines Laich- und Aufwuchsgewässers sehr anspruchsvoll. Die Hauptgefährdungsursache ist jedoch die Unterbrechung der Wanderwege, so daß die aufwandernden Tiere ihre Laichgebiete nicht mehr erreichen können.

Bundesweit wird das Flußneunauge als stark gefährdet eingestuft, in Hessen sogar als vom Aussterben bedrohte Art. Im Rhein allerdings verläuft die Bestandsentwicklung derzeit sehr positiv und auch in der Weser breitet sich die Art wieder aus, so daß in Zukunft mit einer Wiederbesiedlung hessischer Gewässer gerechnet werden kann.

7 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Entscheidend für einen Wiederaufbau von Flußneunaugenpopulationen ist die Wiederherstellung der Erreichbarkeit geeigneter Laichhabitats. Dies sind frei fließende Bach- und Flußabschnitte der Äschen- und Barbenregion, in denen sowohl kiesige Substrate für die Anlage von Laichgruben als auch aerobe Feinsedimentablagerungen als Aufwuchsbiotop für die Larven zur Verfügung stehen.

8 Literatur

- Adam, B., C. Köhler, A. Lelek & U. Schwevers** (1997): Rote Liste der Fische und Rundmäuler Hessen. - Wiesbaden (Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz), 26 S..
- Bless, R., A. Lelek & A. Waterstraat** (1998): Rote Liste der in Binnengewässern lebenden Rundmäuler und Fische (Cyclostomata & Pisces). - SchrR. Landschaftspflege und Naturschutz 55, 53 - 59.
- Hardisty, M. W.** (1986): *Lampetra fluviatilis* (Linnaeus, 1758). - In: Holcik, J. (Hrsg.): The freshwater fishes of Europe 1/I: Petromyzontiformes. - Wiesbaden (Aula-Verlag), 249 - 278.
- Maitland, P. S.** (2003): Ecology of the river, brook and sea lamprey. - Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series 5, Petersborough/GB, 52 S..

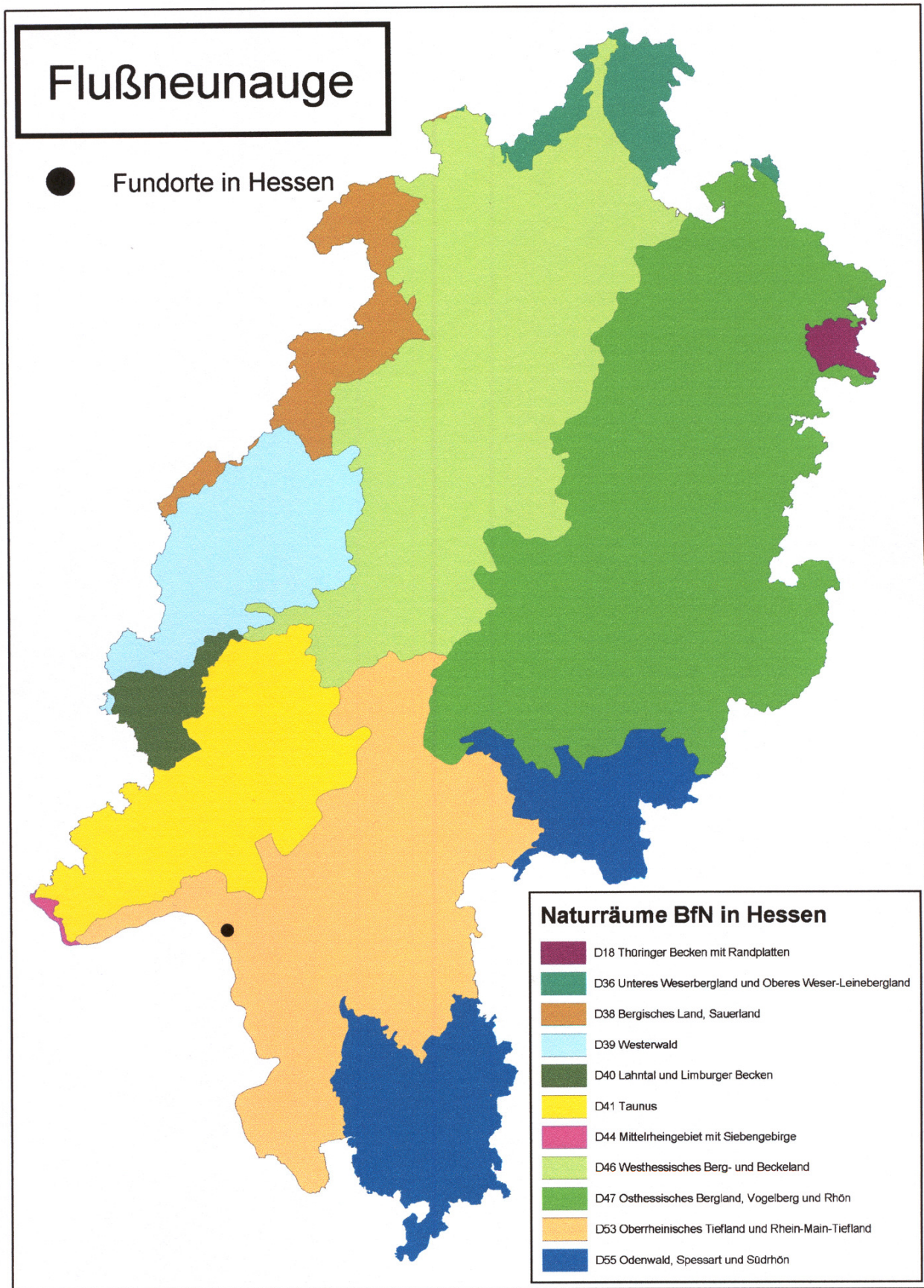


Abb. 4: Aktuelle Fundorte des Flußneunauges in Hessen