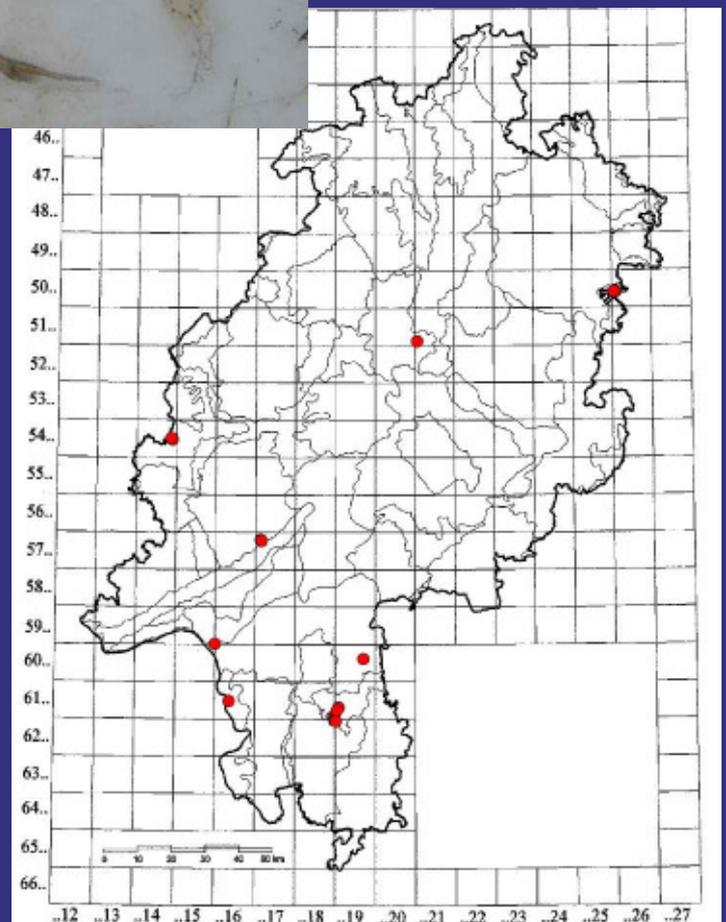


Artensteckbrief

Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Stand: 2006



weitere Informationen erhalten Sie bei:

Hessen-Forst FENA
Naturschutz
Europastraße 10 - 12
35394 Gießen
Tel.: 0641 / 4991-264
E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

BFS

BÜRO FÜR FISCH- & GEWÄSSERÖKOLOGISCHE STUDIEN

SCHNEIDER & KORTE

Frankfurt ◊ Riedstadt ◊ Limbach

Fischereibiologie · Gewässerökologie · Elektrofischungen · Bestandsmanagement · Auenökologie · Beratung

Artensteckbrief des Bitterlings (*Rhodeus amarus*)



erstellt

im Auftrag des HDLGN

von

Dr. Egbert Korte, Dipl. Biol. Ute Albrecht & Dipl. Biol. Tanja Berg

Büro für fisch-und gewässerökologische Studien - BFS
Plattenhof

64560 Riedstadt-Erfelden

Tel./Fax: 06158-748624

korte@bfs-gewaesser.de

überarbeitete Version

Stand Februar 2006

Inhaltsverzeichnis:

1. <i>Allgemeines</i>	4
2. <i>Biologie und Ökologie</i>	4
3. <i>Erfassungsverfahren</i>	5
4. <i>Allgemeine Verbreitung</i>	5
5. <i>Bestandssituation des Bitterlings in Hessen</i>	5
6. <i>Gefährdungsfaktoren und –ursachen</i>	5
7. <i>Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen</i>	6
8. <i>Literatur</i>	6

1. Allgemeines

Name (deutsch): Bitterling

Name (wissenschaftlich): *Rhodeus amarus* (BLOCH 1782)

Systematische Einordnung

Stamm: Chordata

Klasse: Actinopterygii

Ordnung: Cypriniformes

Familie: Cyprinidae

Gattung: *Rhodeus*

2. Biologie und Ökologie

Der gesellig lebende, 4 - 8 cm große Bitterling ist der kleinste einheimische Cyprinid und die einzige ostracophile Art unserer Gewässer. Er besitzt einen seitlich abgeplatteten Körper und ein relativ kleines, endständiges Maul. Das Schuppenkleid der Bitterlinge glänzt an den Flanken mattsilbrig und ist am Rücken graugrün gefärbt. Auffällige Merkmale sind die vom Kopf bis zur Schwanzflosse reichende blaugrüne Querbinde und die kurze Seitenlinie, die sich nur über 5 - 6 Schuppen erstreckt. Während der Laichzeit (April bis Juni) grenzen die Männchen Reviere ab und es bildet sich bei der Art ein deutlicher Geschlechtsdimorphismus aus. Die Männchen tragen in dieser Zeit ein farbenprächtig schillerndes ‚Hochzeitskleid‘ und bilden einen Laichausschlag. Bei den Weibchen verlängert sich die Geschlechtspapille zu einer 2 - 3 cm langen Legeröhre mit der portionsweise bis zu 100 Eier in den Kiemenraum von Großmuscheln gelegt werden. Während dieses Vorgangs gibt das Männchen Sperma über der Muschel ab, das mit dem Nahrungsstrom der Muschel zu den Eiern gelangt. Nach 2 - 3 Wochen schlüpft aus den Eiern die Brut, die sich bis zum Freischwimmen mit Auswüchsen des Dottersacks an die Kiemenlamellen der Muschel heftet.

Der Bitterling siedelt in stehenden und langsam fließenden, sommerwarmen und pflanzenreichen Gewässern. Natürlicherweise sind das Niederungsbäche und -flüsse sowie Altarme und Grabensysteme. Dort halten sie sich bevorzugt im Uferbereich auf. Nach den Ansprüchen der Wirtsmuscheln lebt der Bitterling in nicht zu stark belasteten Gewässern mit schlammigem oder sandigem Substrat.

SCHMUTZ et al. (2000) rechnet die Art zur herbivoren Gilde. *Rhodeus amarus* ernährt sich von Algen, Plankton und gelegentlich auch von Wirbellosen.

3. Erfassungsverfahren

Der Bitterling läßt sich gut durch Elektrofischerei nachweisen. Dabei zeigt er besonders bei der Befischung mit Gleichstrom eine gute Taxis. Nach FARTMANN et al. (2001) ist die Art auch mit dem Zugnetz zu erfassen. Dies erweist sich in der Regel aber als ungeeignet, da der Bitterling oft in pflanzenreichen Gewässern anzutreffen ist.

Die Erfassung der 0+ Altersklasse lässt sich beim Bitterling auf Grund der teils ausgedehnten Laichzeit sowie dem nachfolgenden Larvenstadium im Kiemenraum von Muscheln erst im Spätsommer oder Frühherbst durchführen (FARTMANN et al. 2001).

4. Allgemeine Verbreitung

Die paläarktische Art kommt vom nordöstlichen Frankreich und dem Rhône-Tal über ganz Mitteleuropa bis zur Neva vor. Sie wurde auch im Schwarzen und im Kaspischen Meer sowie auf der Balkanhalbinsel nachgewiesen. Südlich der Alpen, in Nordeuropa und in Irland fehlt die Art.

5. Bestandssituation des Bitterlings in Hessen

Innerhalb des von 1982 bis 1986 durchgeführten hessischen Fischartenkatasters konnte kein rezentes Vorkommen des Bitterlings nachgewiesen werden, obwohl gute Bestände der zur Fortpflanzung benötigten Teich- und Flussmuscheln vorhanden waren. Die aktuellen Daten zeigen, dass mindestens sieben Populationen in folgenden Naturräumen vorkommen

- das Nördliche Oberrheintiefland (22)
- das Rhein-Main-Tiefland (23),
- der Taunus (30),
- der Westerwald (32),
- Westhessisches Berg- und Senkenland
- das Osthessische Bergland (35)

6. Gefährdungsfaktoren und –ursachen

Ein wichtiger Gefährdungsfaktor für den Bitterling stellt sicher die Beseitigung oder Verlandung von Altarmen und Kleingewässern in den Auen sowie der Ausbau von

Niederungsbächen und –flüssen dar. Dies sind oftmals Gründe für das Erlöschen von Muschelvorkommen, die für das Überleben der Art essentiell sind.

Des Weiteren existiert auch eine Gefährdung der genetischen Identität des heimischen Bitterlings und dadurch die Gefahr der Faunenverfälschung durch das Aussetzen der ostasiatischen Art.

Das LÖBF Nordrhein-Westfalen (2001) nennt als zusätzlichen Gefährdungsfaktor für die Bestände der Großmuscheln und damit für den Bitterling den aus Nordamerika eingeschleppten Bisam.

7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- Schutz der Auen und Reaktivierung von Altarmen und Kleingewässern, naturnahe Entwicklung der Fließgewässerunterläufe und damit Förderung und Erhaltung der Lebensräume für Bitterling und Großmuscheln.
- Vernetzung einzelner Lebensräume zur Förderung der Neubesiedlung von Gewässern und des Austausches zwischen Teilpopulationen.
- Überwachung von Wiederansiedlungsprojekten.

8. Literatur

FARTMANN, T.; GUNNEMANN, H.; SALM, P. UND SCHRÖDER E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Münster (Landwirtschaftsverlag), Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 S.

LÖBF (2001): Fische unserer Bäche und Flüsse. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf; 200 S.

SCHMUTZ, S.; KAUFMANN, M.; VOGEL, B. & JUNGWIRT M. (2000): Wasserwirtschaftskataster. Methodische Grundlagen und Beispiele zur Bewertung der fischökologischen Funktionsfähigkeit österreichischer Fließgewässer. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien. S. 210.