

Bitterling – *Rhodeus amarus* (BLOCH)

Kategorie Rote Liste Brandenburg: 2 (1998)

Naturraum: D03-D13

Verbreitung

Mittel- und Osteuropa nördlich der Alpen von der Rhone bis zur Neva und westlich des Kaspisees; in Brandenburg Schwerpunkte im Spree- und Havelsystem sowie in Unterer Oder

Angaben zur Biologie

Lebt in Symbiose mit Großmuscheln; von IV-VI Ablaichen mittels besonderer Legeröhre des Weibchens in Kiemenraum von Muscheln (*Anodonta* div. spec., *Unio* div. spec.) und äußere Besamung durch das Männchen; Brutmuschel wird vom Männchen verteidigt – je Weibchen nur 40-100 Eier, ggf. mehrfa-

ches Laichen in verschiedene Muscheln; Larven verbleiben ca. 3-4 Wochen geschützt im Kiemenraum der Großmuscheln; mit z.T. angehefteten Muschellarven (Glochidien), die so verteilt werden, verlassen die ca. 1 cm langen Jungfische den Kiemenraum (Symbiose); Nahrung: Plankton, pflanzliches Material, Invertebraten; Geschlechtsreife mit 2-3 Jahren, Höchstalter 5 Jahre

Ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand

Pflanzenreiche Uferzonen langsam fließender Ströme und Seen, auch Altarme und kleinere Gewässer – i.d.R. mit feinem, wei-

chen Sandbett, ggf. überdeckt mit dünnen, aber nicht anaeroben Schlammauflagen; obligatorisches Vorkommen von Großmuscheln der Gattungen *Anodonta* und/oder *Unio* als Voraussetzung für dauerhafte Existenz lokaler Populationen mit Reproduktion (s. Biologie)

Kennzeichen und Indikatoren für die Verschlechterung des Erhaltungszustandes

Signifikanter Rückgang der Individuendichten und Erlöschen lokaler Populationen (Verinselung der Vorkommen) im Zusammenhang mit Gewässernutzungen; keine oder defizitäre Reproduktion



Bitterling – die Existenz der Art ist stark abhängig vom Erhalt der Muschelpopulationen in Fließgewässern und leicht durchflossenen Teichen und Seen.

Foto: St. Zienert

Gefährdungsfaktoren und -ursachen

Zerstörung der Lebensräume und Verschlechterung der Lebensbedingungen durch Gewässerverschmutzungen einschließlich toxischer Belastungen (Einleitung von Abwässern, Gülle, Havarien); Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (Grabenpflege, Ausspülen oder Ausbaggern der Sedimente, Beseitigung von Wasservegetation) und Zuschütten oder Verlanden kleiner Standgewässer; Maßnahmen, die der Existenz stabiler Großmuschelbestände abträglich sind; Verhalten, Lebensweise und geringe Fortpflanzungsrate bedingen auch hochgradige Disposition gegenüber unsachgemäßem Besatz mit räuberischen Fischarten, v. a. Aal (*Anguilla anguilla*); aufgrund geringen Lebensalters können schon 2- bis 3-jährige Phasen mit ungünstigen Reproduktionsbedingungen zum Erlöschen lokaler Bestände führen

Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Erhaltung und Förderung aller bekannten Vorkommen durch geeignete Schutzmaß-

nahmen, besonders durch angepasste Methoden der Gewässerunterhaltung; Sicherung von Kleingewässern; Schutzziele korrespondieren mit denen zum Erhalt intakter, erfolgreich reproduzierender Großmuschelbestände; Aufnahme in den Besonderen Artenschutz (Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung); Überprüfung und Kontrolle des Fischbesatzes; ganzjährige Schonzeit; Ausarbeitung besonderer Hegepläne für Bitterlingsvorkommen in kleineren Standgewässern

Monitoring und Nachweismethoden

Nachweis der Art durch Elektrofischung und Beprobung von Großmuscheln auf Laich/Fischlarven

- Habitat
Gewässerstruktur, Sedimentbeschaffenheit (Schlamm-Mächtigkeiten), Temperaturregime, Wasservegetation (Submerse, Röhrichte), Fischzönose, Vorkommen und Dynamik von Großmuschelbeständen, Nutzungen (Gewässerunterhaltung, Fischbesatz)

- Populationsgröße, -struktur, -dynamik
Kenntnislücken; Dauerbeobachtung ausgewählter Populationen an Vorkommensschwerpunkten und stichprobenhafte Kontrolle isolierter Kleinpopulationen und Einzelvorkommen

Literaturhinweise

FRIEDRICH, F. & KRÜGER, J. 1997: Untersuchungen der Habitatsprüche des Bitterlings (*Rhodeus sericeus amarus*). Ber. des IGB 1997 H. 4. Jahresforschungsber. 1996: 190

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (HRSG.) 1998: Die sensiblen Fließgewässer und das Fließgewässerschutzsystem im Land Brandenburg. Studien und Tagungsber. Bd. 15. Potsdam. 132 S.

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES BRANDENBURG UND INSTITUT FÜR BINNENFISCHEREI E.V. POTSDAM-SACROW (HRSG.) 1998: Fische in Brandenburg – Verbreitung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. 152 S.

URL: <http://www.murl.nrw.de/sites/fische/>

