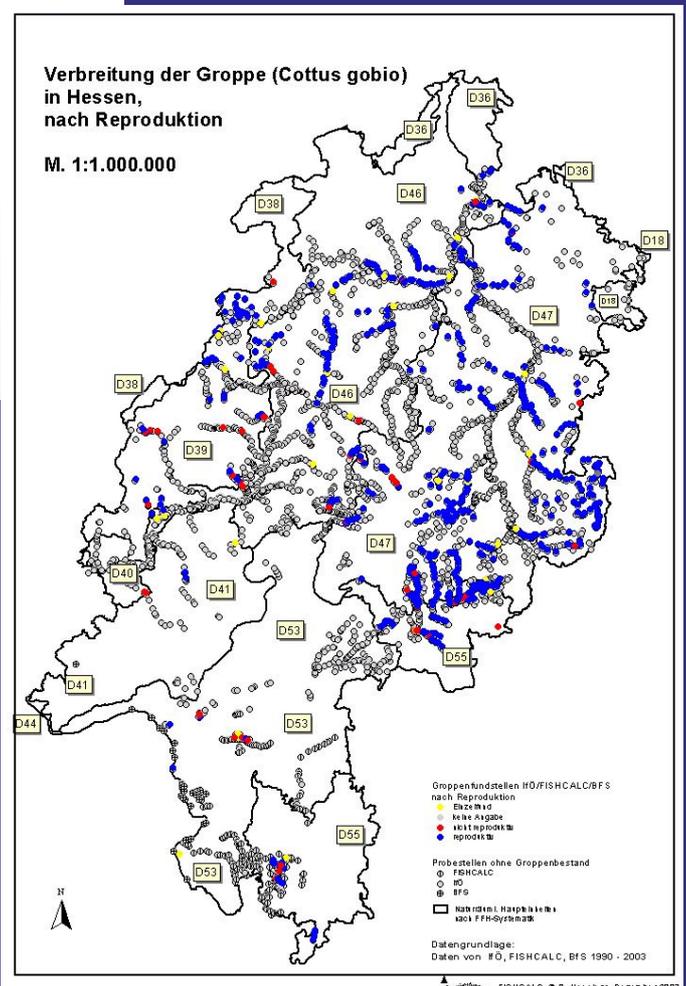
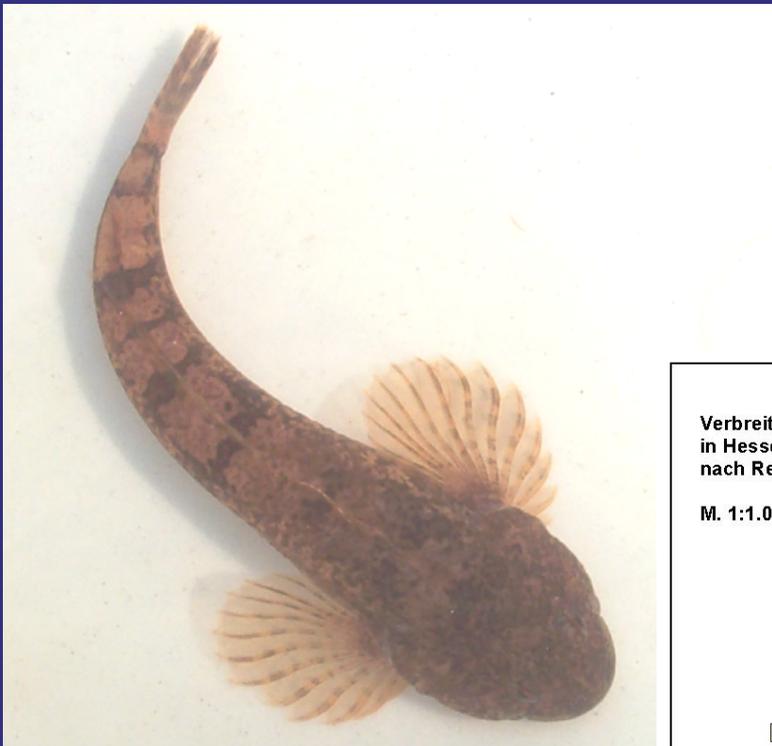


Artensteckbrief

Groppe (*Cottus gobio*)

Stand: 2005



weitere Informationen erhalten Sie bei:

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

Artensteckbrief der Groppe (*Cottus gobio* Linnaeus, 1758)

1. Allgemeines

Namen: D: Groppe, Koppe, Mühlkoppe, Westgroppe (in Abgrenzung zur Ostgroppe, *C. poecilopus*); und div. dialektale Bezeichnungen. GB: Bullhead, sculpin, miller's thumb, Tommy Logge; F: Chabot; DK: Ferskvandsulk; NL: Rivierdonderpad

Status nach der FFH-RL: FFH Anhang II; **Gefährungskategorien:** RL Deutschland: 2 = stark gefährdet; RL Hessen: 3 = gefährdet

Gesetzlicher Schutz: Unterliegt keinem internationalen Übereinkommen. § 1 VGFPF (Landesfischereiverordnung): Ganzjähriges Fangverbot in Hessen

2. Biologie und Ökologie

Kennzeichen: Bodenbewohnender Kleinfisch, bis max. 15 cm Totallänge (TL). Keulenförmiger, bis auf die Seitenlinie schuppenloser Körper mit breitem, abgeflachtem Kopf, breitem Maul und großen, etwas vorgewölbten Augen an der Oberseite des Kopfes. Je 1 kräftiger Dorn auf den Kiemendeckeln. Breit abstehende, sehr große Brustflossen, Bauchflossen brustständig, klein, liegen flach am Bauch an. Der Körper ist dorsoventral abgeflacht und wird hinter dem Kopf nach hinten deutlich zunehmend schmaler ("Keulenform"). Geteilte Rückenflosse. Körper und Flossen von einem sehr variablen, aber immer lebhaften Tarn-Muster von hell-dunkel braun bis graubraun abgestuften Flecken und/oder unregelmäßigen Bändern überzogen, Bauch und Bauchflossen hell. Der Fisch hat in Anpassung an die bodengebundene Lebensweise keine Schwimmblase. **Verwechslungsart:** Marmorierter Grundel (*Proterorhinus marmoratus*, aus SO-Europa eingeführte Fischart), diese jedoch mit zur Saugscheibe verwachsenen Brustflossen.



Abbildung 1: Groppe aus einem Sandbach der Untermainebene (Mühlbach, Gräfenhausen, 14.6.2001) Photo: R. Hennings (DCP 0110, Ausschnitt)

Fortpflanzung und Entwicklung: Laichzeit II bis VI, Eiablage in vom ♂ bewachten Hohlräumen unter Steinen, ersatzweise auch in Wurzel- und Totholzstrukturen. ♂ betreibt Brutpflege, Brut schlüpft nach 3-5 Wochen. Länge am Ende des 1. Lebensjahre ca. 5-6, im 4. Lebensjahr ca. 11-12 cm, Maximale Länge ca. 15 cm TL, Höchstalter 5 bis 8 Jahre. **Habitate:** Dämmerungs- bis nachtaktiv, tagsüber im Substrat versteckt. Korngröße des benötigten Substrats nimmt mit dem Lebensalter (Körperlänge) zu, daher ist ein Mosaik unterschiedlicher Sohlstrukturen für die Entwicklung der Groppe notwendig. Dies wurde in der Vergangenheit stets als enge Bindung der Groppe an naturnahe, reich strukturierte, flache und sommerkalte Gewässer der oberen und unteren Forellenregion interpretiert. In neuerer Zeit eingesetzte Methoden (Taucherglocke, Grundschieppnetz) haben Groppen jedoch auch in großen Flüssen und Strömen nachgewiesen (Rhein, Fulda).



Abbildung 2: Habitatstrukturen eines dichten, gut reproduktiven Groppenbestandes in einem alten Begradigungsabschnitt mit massiver Ufersicherung. Zustand nach Fischbestandsumsetzung und abgestellter Wasserzufuhr im Zuge der Renaturierung des Baches und der Umwandlung eines Wehres am Finkenbach, Stadt Hirschhorn a. Neckar. Photo: R. Hennings (DCP 2237)

Nahrung: Die Nahrung besteht ganz überwiegend aus benthischen Wirbellosen. Fischlaich wird nur sehr selten, Fischbrut vereinzelt gefressen. Nahrungskonkurrenz mit juvenilen Bachforellen oder Lachsen tritt nur selten im Frühjahr auf. Der frühere - vor allem bei Fischern verbreitete - schlechte Ruf der Groppe als „arger Laichräuber“ ist somit durch neuere Erkenntnisse glänzend rehabilitiert. **Lebensgemeinschaften:** Groppe und Bachforelle sind die einzigen Charakterarten der Oberen Forellenregion - keine anderen Fischarten sind so weit in Quellnähe hinauf zu finden. In der unteren Forellen- und in der Äschenregion, sowie in von Salmoniden geprägten Niederungsbächen kommt als häufig mit Groppe und Bachforelle eng vergesellschaftete Leit- und Charakterart noch das Bachneunauge hinzu. Das Vorkommen der gesamten Trias Groppe, Bachforelle, Bachneunauge kann als Indikator für ausgesprochen gut erhaltene Bereiche innerhalb der genannten Ökosysteme gewertet werden.

3. Erfassungsverfahren

Nachweis in der Regel mittels Elektrofischerei. 0+ und frühe 1+ treten im Fang jedoch vermindert auf, da die kleinen Individuen mit den üblichen Elektrokeschern oft nicht aus grobem

Substrat geborgen werden können. Hilfsweise können in entsprechenden Biotopen für den Nachweis früher Jugendstadien auch Kescher oder Schlagnetz und (im Frühjahr) Driftfalle eingesetzt werden. In großen Flüssen und Strömen Taucherglocken und berufsfischereiliche Grundschleppnetze, sowie gezielte Elektrobefischungen des Uferbereiches.

4. Allgemeine Verbreitung

Mehr als 30 Arten der Gattung *Cottus* sind zirkumpolar verbreitet, nur 2 davon in Europa: Die Ostgroppe (Sibirische Groppe, *Cottus poecilopus*: östlich der Elbe von Skandinavien bis zu den Karpathen und in NO-Asien) und die u.a. in Hessen heimische Groppe *Cottus gobio*, auch Westgroppe genannt. Diese kommt, mit Ausnahme von Spanien, Italien, Griechenland, Dänemark, Nord-Norwegen und Finnland, sowie Schottland und Irland, in ganz Europa vor. Sie besiedelt ganz Deutschland, nur im Einzugsgebiet der Oder kommt daneben potentiell auch die Ostgroppe *C. poecilopus* vor. In Hessen sind alle Einzugsgebiete potentiell Verbreitungsgebiete der Groppe *Cottus gobio*.

5. Bestandssituation in Hessen

Die Groppe war in Hessen ursprünglich wohl zumindest in den Mittelgebirgen flächen-deckend in Bächen und Flüssen verbreitet, und es ist anzunehmen, dass sie auch etliche Flachlandbäche und die Ströme schon immer besiedelt hat. Durch Gewässerverschmutzung und vor allem durch Gewässerausbau und die Einrichtung von Querbauwerken frühe Arealverluste, insbesondere in den wirtschaftlich stark entwickelten Regionen Hessens. Heute ist die Groppe in den noch eher ländlich geprägten Mittelgebirgen Mittel-, Nord- und Osthes-sens in den meisten Fließgewässersystemen weit verbreitet und auch häufig nachgewiesen, einige der Bestände sind jedoch durch Querbauwerke fragmentiert. Im Süden, vor allem in der Oberrhein- und Untermainebene, gibt es Verbreitungslücken, die nur zum Teil auf Unter-suchungslücken zurückgeführt werden können. Allerdings beherbergt dort der Rhein den wahrscheinlich flächenmäßig und möglicherweise auch zahlenmäßig größten Bestand. Die-ser ist jedoch aufgrund hoher methodischer Hürden noch unzureichend untersucht. Auch wenn man annimmt, dass viele der nach 1987 nachgewiesenen Bestände auf "Lücken-schlüsse" im notgedrungen grobmaschigen Untersuchungsnetz des Fischartenkatasters von 1987 zurückgehen, so ist doch in einzelnen Gebieten mit größerer zeitlicher Untersuchungstiefe eine echte Wiederausbreitung der Groppe aus Rückzugsgebieten in Ober- und Seiten-läufen nachzuweisen, so z. B. im Weschnitz-System (Vorderer Odenwald und Bergstrasse).

Tabelle zu Kap. 5

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl bekannter Vorkommen (2003)
D18 Thüringer Becken und Randplatten	0
D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsi-sches Bergland)	1
D38 Bergisches Land, Sauerland	14
D39 Westerwald	10
D40 Lahntal und Limburger Becken	4
D41 Taunus	8
D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)	1
D46 Westhessisches Bergland	32
D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön	104
D53 Oberrheinisches Tiefland	6
D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	30

6. Gefährdungsfaktoren und –ursachen

Wasserverschmutzung: Häufig als Hauptursache für den Rückgang der Groppenbestände genannt, sie erreichte in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ihren Höhepunkt. In jüngerer Zeit gibt es jedoch Erkenntnisse, die belegen, dass die Groppe deutlich weniger

empfindlich auf organische Verschmutzungen und hohe Stickstofffrachten reagiert als früher angenommen. **Gewässerausbau:** Neuere Arbeiten rücken mehr die Bedeutung von Gewässerausbau (Sohlveränderungen) und insbesondere von Querbauwerken in den Mittelpunkt des Gefährdungsszenarios: Die wenig schwimmstarke Groppe kann schon geringe Hindernisse (Absturzhöhe 15 cm) flussaufwärts nicht mehr überwinden. Die Verdriftung der Jungtiere und, im Hochwasserfall, auch von Adulten über Hindernisse hinweg kann dann nicht durch Aufwärtswanderungen kompensiert werden, der Bestand oberhalb des Hindernisses kann so bis zur Auslöschung ausdünnen („Flaschenhals-Effekt“). Staubereiche von Hindernissen, vor allem an Wasserkraftstandorten, fallen als Lebensraum der rheophilen Groppe aus, die Bestände werden auf die oft ungenügend dotierten Restwasserstrecken zurückgedrängt. **Sedimenteintrag:** Eintrag von Feinsedimenten aus unangepasster Landnutzung (Erosion) kann durch Versandung und Kolmatierung die Laich- und Deckungsstrukturen zerstören, welche die Groppe benötigt. **Fischerei:** Schlechtes Fischereimanagement kann zur Gefährdung der Groppe beitragen: Aalbesatz in Groppegewässern (oder in mit diesen in Verbindung stehenden größeren Vorflutern) und Überbesatz mit Bachforellen oder gar mit Regenbogenforellen (letzterer nach der VOGFPF/LFVO verboten) können Groppenbestände deutlich schädigen, allerdings wohl nicht als alleinige Ursache auslöschen. Die Ausübung gewässerangepasster Angelfischerei in Bächen und auch der Berufsfischerei in großen Flüssen schädigt Groppenbestände im allgemeinen nicht, da Groppen von den bestimmungsgemäß verwendeten Geräten allenfalls ausnahmsweise erfasst werden und eine Nutzung von Groppen nicht stattfindet. **Konkurrenz:** Die Groppe ist durchaus an Prädation, u. a. durch Graureiher *Ardea cinerea* und Wasseramsel *Cinclus cinclus*, und durch die Bachforelle *Salmo trutta* angepasst. Mit letzterer kommt sie häufig gemeinsam vor. Sie kann, wenn genügend Deckungsmöglichkeiten vorhanden sind, auch in starken Bachforellenbeständen dichte und vitale Bestände unterhalten.

7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Habitatsicherung: Vorrang hat Sicherung und Entwicklung vorhandener Groppenhabitate durch Vermeidung von Ausbau und Rückbau ggf. vorhandener Querbauwerke. Substratdiversität ist zu erhalten und zu fördern. An unumgänglich zu erhaltenden Querbauwerken müssen Fischpässe, am besten naturnahe Umgehungsgerinne, eingerichtet werden, deren Konstruktion die Bedürfnisse der Groppe berücksichtigt. Bei unumgänglichen Neubauten (z. B. Straßendurchlässe) ist die Sohle groppengängig zu gestalten. Feststoffeinträge sind u. a. durch die Einrichtung von Uferschonstreifen zu reduzieren. **Gewässergütemanagement:** Die Bedeutung des Gütemanagements für Gewässer ist in Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit seit langem bekannt, es wurden und werden große Anstrengungen in der Gewässereinhaltung unternommen. Dennoch punktuell weiterbestehende Defizite (u. a. Straßenentwässerung, Regenentlastungsbauwerke, Landw. Hofabläufe und Silagehaufen) sind in Groppen führenden Gewässern vordringlich zu beseitigen. **Aktive Artenschutzmaßnahmen:** Wiederausbreitungsmaßnahmen zur Wiederbesiedlung isolierter Areale, in denen die Groppe ehemals vorhanden war, können ins Auge gefasst werden, jedoch immer, besonders in Schutzgebieten, nur unter wissenschaftlicher Beratung und Begleitung. Keinesfalls einfach „Besatzmaterial“ von Fischzüchtern kaufen: Die Groppe weist eine hohe genetische Differenzierung zwischen einzelnen Einzugsgebieten auf, die sich zum Teil sogar zwischen Ober- bzw. Unterlauf des gleichen Fließgewässersystems nachweisen lässt. Die Identität dieses ‚verborgenen Taxons‘ (RIFFEL & SCHREIBER 1997) darf auf keinen Fall durch Besatz mit Groppen anderer genetischer Herkunft gefährdet werden. Im Fischhandel erhältliches „Material“ kann dieses nicht berücksichtigen.

8. Literatur (Auswahl)

Bless, R. (1982): "Untersuchungen zur Substratpräferenz der Groppe". Senckenbergiana biologica: 63, S. 161-165.

Cowx, I. und J. Harvey (2002): "A standardized survey and monitoring protocol for the assessment of bullhead, (*Cottus gobio*)". University of Hull: Life in UK Rivers, December 2002, 22+5 pp.

Crisp, D. T. und R. H. K. Mann (1991): "Effects of impoundment on populations of bullhead, *Cottus gobio* L. and minnow, *Phoxinus phoxinus* (L.), in the basin of Cow Green Reservoir". Journal of Fish Biology: 38, 5; S. 731-740.

Fischer, S. und H. Kummer (2000): "Effects of residual flow and habitat fragmentation on distribution and movement of bullhead (*Cottus gobio* L.) in an alpine stream". Hydrobiologia: 422/423, April; S. 305-317.

Hennings, R. (2003): "Artengutachten für die Groppe (*Cottus gobio* Linnaeus 1758). Status in Hessen, Verbreitung, Bewertung der Vorkommen". Lorsch. Werkvertrag mit dem HDLGN, November 2003,

Hoffmann, A. (1995): "Zeitliche und räumliche Nutzungsmuster der Koppe *Cottus gobio* (Teleostei, Cottidae) und die daraus resultierenden Anforderungen an die naturnahe Gestaltung von Fließgewässeröberläufen des Mittelgebirges". Bielefeld: Universität. Dissertation.

Hoffmann, A. (1996): "Auswirkungen von Unterhaltungs- und Gestaltungsmaßnahmen an Fließgewässern auf räumlich und zeitlich verschiedene Nutzungsmuster der Koppe *Cottus gobio*". Fischökologie: Heft 9, S. 49-62.

Hübner, D. und E. Korte (2000): "Monitoringkonzept für die FFH relevanten Arten Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Groppe (*Cottus gobio*) in Hessen". Gießen. Regierungspräsidium Gießen, November 2000, 37.

Knaepkens, G., L. Bruyndoncx, L. Bervoets und M. Eens (2002): "The presence of artificial stones predicts the occurrence of the European bullhead (*Cottus gobio*) in a regulated lowland river in Flanders (Belgium)". Ecology of Freshwater Fish: 11, 3; S. 203-206.

Köhler, C., A. Lelek und W. G. Cazemier (1993): "Die Groppe (*Cottus gobio*) im Niederrhein - Merkwürdigkeit oder etablierter Bestandteil der Fischartengemeinschaft?". Natur und Museum: 123, S. 373-386.

Marconato, A. und A. Bisazza (1988): "Mate choice, egg cannibalism and reproductive success in the river bullhead, *Cottus gobio* L.". Journal of Fish Biology: 33, 6; S. 905-916.

Riffel, M. und A. Schreiber (1997): "Populationsdifferenzierung der Groppe: Konsequenzen für den Artenschutz". A. Schreiber und J. Lehmann, Populationsgenetik im Artenschutz. LÖBF-Schriftenreihe, Band 14. Münster: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF). LÖBF-Schriftenreihe, Band 14.

Schleuter, M. (1991): "Nachweis der Groppe (*Cottus gobio*) im Niederrhein". Fischökologie: 1991, 4; S. 1-6.

Stahlberg-Meinhardt, S. (1994): "Verteilung, Habitatansprüche und Bewegungen von Mühlkoppe (*Cottus gobio* Linnaeus, 1758) und Bachforelle (*Salmo trutta* Linnaeus, 1758) in zwei unterschiedlich anthropogen beeinflussten Fließgewässern im Vorharz". Mitt. d. Inst. für Wasserwirtschaft, Hydrologie u. landwirtschaftl. Wasserbau d. Universität Hannover. Hannover: Universität. Diss.

Tomlinson, M. L. und M. R. Perrow (2003): "Ecology of the Bullhead *Cottus gobio*". Conserving Natura 2000 Rivers, Ecology series. 4. Peterborough: English Nature.

Artensteckbrief der Groppe (*Cottus gobio* Linnaeus, 1758) für Hessen. Erstellt von Rainer Hennings, Büro für Fischerei- und Gewässerberatung, 64653 Lorsch, April 2004, gekürzte Fassung Februar 2005.