

Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen

Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Koppe, Groppe oder Mühlkoppe (*Cottus gobio*)

(Stand November 2011)

Inhalt

1 Lebensweise und Lebensraum

1.1 Lebensraumansprüche

1.2 Lebensweise

1.3 Fortpflanzungsbiologie

1.4 Nahrungsökologie

2 Bestandssituation und Verbreitung

2.1 Bestandssituation und Verbreitung in Niedersachsen

2.2 Bestandssituation in Deutschland

2.3 Schutzstatus

2.4 Erhaltungszustand in Niedersachsen

2.5 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

3 Erhaltungsziele

4 Maßnahmen

4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

4.2 Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung

4.3 Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf

5 Schutzinstrumente

6 Literatur



Abb. 1: Koppe aus einem Nebengewässer der Düte (Foto: C. Edler)

1 Lebensweise und Lebensraum

1.1 Lebensraumansprüche

Die Koppe, auch Mühlkoppe oder Groppe genannt, ist ein am Gewässergrund lebender Kleinfisch (durchschnittlich 10–18 cm lang). Sie benötigt ein gut strukturiertes Gewässerbett mit einem hohen Anteil an Hartsubstraten (kiesiges bis steiniges Substrat) bzw. Totholzelementen als Versteckmöglichkeiten und Laichsubstrat. Innerhalb des Habitats sind die Koppen meist größenspezifisch unterschiedlich verteilt. Kleinere Exemplare bevorzugen Sand- bzw. feinen Kiesgrund (Korngröße 2-3 cm), insbesondere in Flachwasserbereichen. Größere Tiere sind überwiegend zwischen grobem Kies (Korndurchmesser 6-8 cm) oder unter groben Totholzstücken zu finden.

Die Koppe bevorzugt schnell fließende (rheophile Fischart) Gewässerstrecken in sauberen, sommerkalt und sauerstoffreichen Bächen und kleinen Flüssen im Mittelgebirge (Rhithral / Forellen- bzw. Äschenregion). Sie gilt daher als Indikatorart für Gewässergüte II und besser. In quellnahen Bereichen mit geringer Wasserführung gehört die Koppe zusammen mit der Bachforelle und dem Bachneunauge häufig zu den einzigen noch vertretenen Fischarten. Gelegentlich werden Koppen auch in kühlen, nährstoffarmen und gut mit Sauerstoff versorgten Seen angetroffen (DUßLING & BERG 2001). Auch sommerkalt Tieflandbäche (Forellenbäche im Tiefland) mit ausreichender Strukturvielfalt werden besiedelt (BLOHM et al. 1994). Hier ist die Koppe in besonderem Maße auf Totholzelemente angewiesen (FRENZ 2000). Seit einigen Jahren wird die Koppe auch regelmäßig in den Mittel- und Unterläufen von Leine, Aller und Ems nachgewiesen (vermutlich Zuwanderung aus den Oberläufen oder sommerkühlen Zuläufen). Aufgrund ihrer anatomischen Besonderheit – die Koppe hat keine Schwimmblase – kann sie auch kleine Abstürze von 15 – 20 cm nicht überwinden (BLESS 1990, VORDERMEIER & BOHL 1999, SCHNEIDER & KORTE 2005). Die Koppe ist daher im besonderen Maße auf durchgängige Fließgewässer angewiesen, insbesondere um die Verdriftung nach Hochwasserereignissen und die typische Verdriftung der Jungfische zu kompensieren.

Neuere genetische Untersuchungen zeigen, dass – neben der Ostgroppe *Cottus poecilopus* (KNAAK 2003) – innerhalb der Artengruppe Koppe in Deutschland fünf verschiedene Arten vorkommen, die getrennte Gewässersysteme bewohnen oder verschiedene Gewässerabschnitte innerhalb eines Systems besiedeln (NOLTE et al. 2005). Die Koppe *Cottus gobio* besiedelt die Einzugsgebiete von Elbe, Weser und Donau sowie das Oberrheingebiet bis Mainz. Im Mittel- und Niederrhein lassen sich zwei andere Arten, nämlich *Cottus perifretum* in den Flussunterläufen und *Cottus rhenanus* in den Mittelgebirgsbächen, nachweisen. Die genauen Verbreitungsgrenzen innerhalb Deutschlands sind aktuell noch unklar. Die Artzugehörigkeit der Koppen in der Ems ist somit noch nicht abschließend bestimmt (NOLTE et al. 2005). Alle Koppen in Niedersachsen werden daher vereinbarungsgemäß bis auf Weiteres als *Cottus gobio* benannt.

1.2 Lebensweise

Koppen sind nacht- und dämmerungsaktive Fische. Tagsüber halten sie sich zumeist zwischen Steinen bzw. Totholzstücken, Wurzelwerk oder z. T. in Wasserpflanzenpolstern verborgen. Junge Koppen verdriften nach dem Schlupf in stromab gelegene Gewässerabschnitte. Mit zunehmendem Alter und einer entsprechenden Konstitution führen sie dann Kompensationswanderungen in Richtung stromauf durch (BLESS 1990). Nach Hochwasserereignissen und einer damit verbundenen Verdriftung führen auch die in ihren Wohngewässern ansonsten stationär lebenden erwachsenen Koppen solche Kompensationswanderungen durch.

Typische Begleitfischarten der Koppe sind andere rheophile (strömungsliebende) Arten aus der Gruppen der Lachsartigen (Bachforelle und Äsche) sowie andere Kleinfischarten mit vergleichbaren Lebensraumansprüchen, wie z. B. Bachneunauge, Schmerle und Elritze (BLOHM et al. 1994).

Während der Larvalphase sind die jungen Koppen durch die Brutpflege der Adulten vergleichsweise gut vor Prädation durch Raubfische (z. B. Forellen) geschützt. Während der Laichwanderung und der Brutpflege können die Koppen einem gewissen Fraßdruck großer Forellen ausgesetzt sein. Es gibt jedoch keine Hinweise darauf, dass in einem Gewässer durch einen starken Bestand an Forellen die Koppenbestände spürbar dezimiert wurden. In naturnahen und strukturreichen Gewässern korrelieren hohe Koppendichten meist mit entsprechend guten Forellenbeständen.

1.3 Fortpflanzungsbiologie

Die Tiere erreichen meist nach 2 Jahren die Geschlechtsreife. Die Laichzeit der Koppe fällt in die Monate März-April (Tiefeland) bzw. Mai-Juni (Harz) (BLOHM et al. 1994). Bereits im Spätwinter beginnen die Männchen mit den Laichvorbereitungen. Unter großen Steinen bzw. Totholzstücken werden mit dem Maul bzw. mit Hilfe der Brustflossen Laichhöhlen angelegt. Diese werden sowohl im Ruhigwasser als auch im stärker strömenden Flachwasser angelegt, solange nur Steine bzw. Totholz eine natürliche Höhlendecke bilden (Reproduktionsgilde: speleophil = in einer Höhle laichend). Hat ein Weibchen seine Wahl getroffen, begibt es sich zum Männchen in die Höhle in der beide dann mit dem Bauch zur Höhlendecke gedreht verweilen. Dabei werden Gelege abgegeben, die mehrere hundert Eier enthalten können. Diese bilden einen kompakten Laichballen und kleben erstaunlich fest auf dem Laichsubstrat.

Mitunter laicht der "Höhlenbesitzer" nacheinander mit unterschiedlichen Weibchen ab. Unmittelbar nach dem Laichvorgang verlässt das Weibchen das Gelege, während das Männchen den Laichballen bewacht und Brutpflege betreibt. Dazu fächelt das Männchen mit seinen Brustflossen Frischwasser zum Gelege, um eine optimale Sauerstoffversorgung zu sichern und den Laich zu säubern. Die Entwicklungsdauer der Eier beträgt in Abhängigkeit von der Wassertemperatur zwischen drei und vier Wochen. Nach dem Schlupf sammeln sich die Jungfische zunächst am Höhlenboden (NOLTE et al. 2006).

1.4 Nahrungsökologie

Nach dem Aufzehren des Dottersacks verlassen die Jungfische die Höhle und beginnen sofort mit der Jagd auf kleine Wassertiere (kleine Eintagsfliegenlarven, Flohkrebse, andere benthische Wirbellose). Auch adulte Koppen ernähren sich bevorzugt von wirbellosen Tieren. Fischlaich wird nur sehr selten, Fischbrut vereinzelt gefressen (BLOHM et al 1994).

2 Bestandssituation und Verbreitung

2.1 Bestandssituation und Verbreitung in Niedersachsen

- Historisch war die Koppe als Standfisch in den drei Stromgebieten (Ems, Weser, Elbe) sowohl im Mittelgebirge bzw. Hügelland als auch im Tiefland in allen schnellen, klaren Bächen weit verbreitet (LÖNS 1907). Nach LOHMEYER (1909) war sie auch in der Vechte zu finden, während sie in Ostfriesland und im Oldenburgischen nicht nachgewiesen werden konnte.
- Aktuelle Nachweise zeigen, dass zusammenhängende Verbreitungsareale der Koppe in Niedersachsen überwiegend im Mittelgebirge und in der Lüneburger Heide liegen (Abb. 2). Demgegenüber fehlt die Koppe natürlicherweise in den Marschengebieten. In den küstennahen Gewässern kommt die Koppe nicht vor. Zudem fehlt sie in den ehemals besiedelten kleinen Fließgewässern der Börde nahezu flächendeckend.

- Im Einzugsgebiet der Ems liegen die meisten Nachweise aus dem Landkreis Osnabrück (obere Hase und Düte mit Nebengewässern), aus der mittleren Hase, den Bächen im Artland und dem Mittellauf der Ems bis zur Hase-Mündung vor. Einzelnachweise wurden auch aus dem Ems-Unterlauf bei Bollingerfähr gemeldet. Aktuell konnte die Art auch im Einzugsgebiet der Vechte nachgewiesen werden. Verbreitungsschwerpunkte im Wesersystem liegen im Weser- bzw. im Leinebergland und im Harz/Harzvorland. Hinzu kommen bedeutende Vorkommen in Zuflüssen aus der Lüneburger Heide (insbesondere Gewässersysteme von Lachte, Örtze) und Stader Geest (Nebenbäche im Oberlauf der Wümme). Im Elbesystem finden sich bedeutende Vorkommen in den Einzugsgebieten der sommerkühlen Heideflüsse (Ilmenau, Luhe, Seeve). Dagegen kommt die Koppe in der Este sowie Aue-Lühe, Schwinge und Oste aktuell nicht vor (für eine historische Besiedlung liegen ebenfalls keine Nachweise vor).
- Bedeutende FFH-Gebiete liegen in den hier genannten Gewässern (s. Tab. 1).

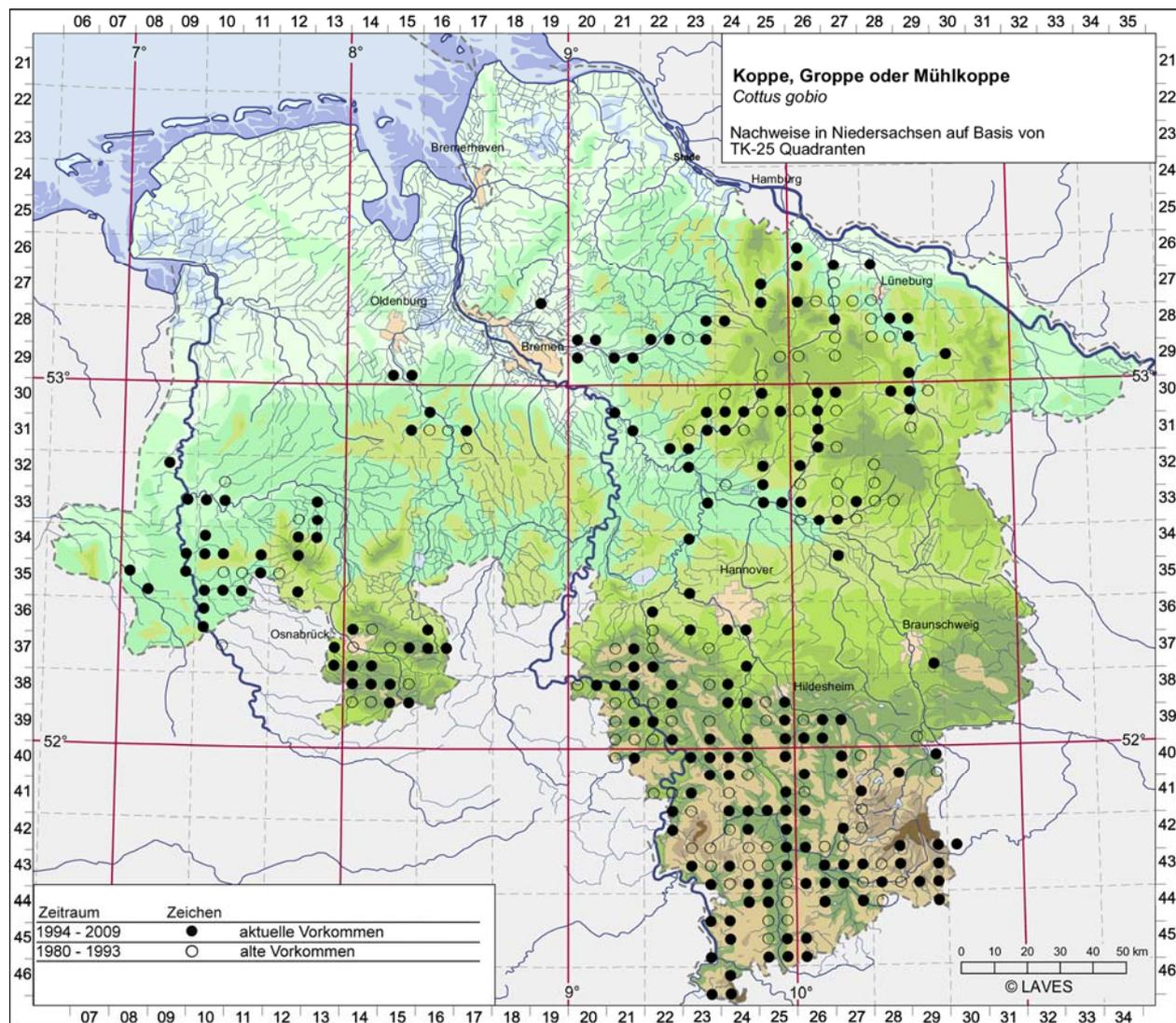


Abb. 2: Verbreitung der Koppe *Cottus gobio* in Fließgewässern in Niedersachsen

Tab. 1: Für die Koppe bedeutende FFH-Gebiete (sortiert nach aktueller Bedeutung für die Art)

Nr.	Name	Nr.	Name
1	071 Ilmenau mit Nebenbächen	12	381 Saale mit Nebengewässern
2	081 Örtze mit Nebenbächen	13	389 Nette und Sennebach
3	212 Gewässersystem der Luhe und Unteren Neetze	14	334 Düte (mit Nebenbächen)
4	134 Sieber, Oder, Rhume	15	375 Hamel und Nebenbäche
5	086 Lutter, Lachte, Aschau	16	382 Beuster
6	113 Emmer	17	049 Bächen der Endeler und Holzhauser Heide
7	013 Ems	18	068 Obere Hunte
8	123 Harly, Ecker und Okertal nördlich Vienenburg	19	391 Lenne
9	077 Böhme	20	128 Ilme
10	041 Seeve	21	355 Else und obere Hase
11	053 Bäche im Artland	22	069 Teutoburger Wald, Kleiner Berg

2.2 Bestandssituation in Deutschland

- In Deutschland liegen die Hauptvorkommen der Koppe in den Gewässern im Mittelgebirge und im voralpinen Raum. Bedeutende Vorkommen im Tiefland finden sich in der Westfälischen Bucht (Nordrhein-Westfalen), in der Ems-Hunte-Geest und insbesondere in der Lüneburger Heide (Niedersachsen).

Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie

1163 *Cottus gobio* (Groppe)

Stand: Oktober 2007

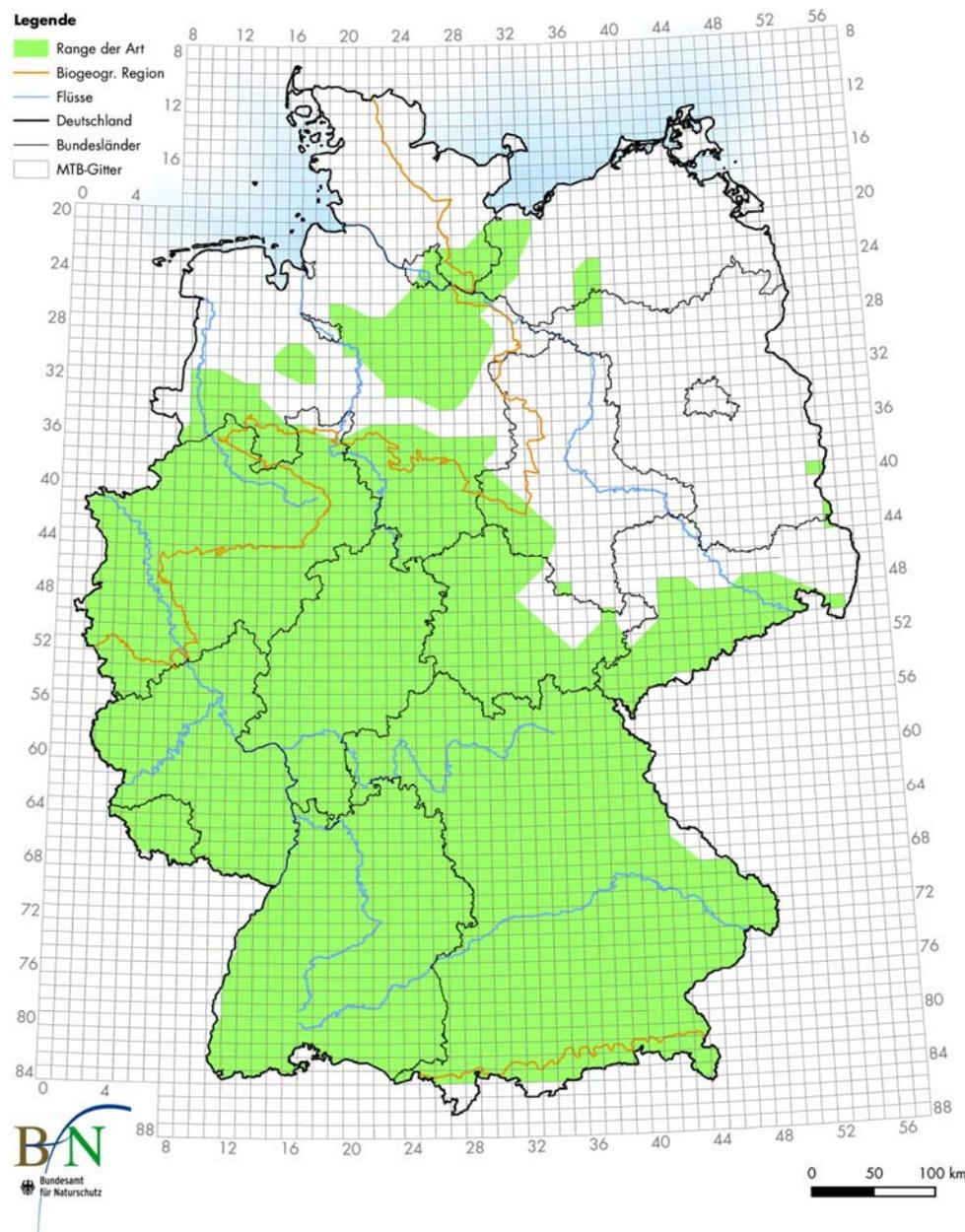


Abb. 3: Verbreitung der Koppe in Deutschland
(Karte BfN, www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)

2.3 Schutzstatus

FFH-Richtlinie:	Anhang II	<input checked="" type="checkbox"/>
	Anhang IV	<input type="checkbox"/>
	Anhang V	<input type="checkbox"/>
Binnenfischereiordnung Niedersachsen	§ 2, Abs. 1: ganzjähriges Fangverbot	<input checked="" type="checkbox"/>
	§ 3, Abs. 1: Artenschonzeit	<input type="checkbox"/>
	§ 3, Abs. 1: Mindestmaß	<input type="checkbox"/>

2.4 Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen

Maßnahmen zur Reduzierung der Gewässerverschmutzung sowie zur Verbesserung der Sohl- und Uferstrukturen und der Durchgängigkeit von Fließgewässern (v. a. im Rahmen der Umsetzung des niedersächsischen Fließgewässerprogramms) haben dazu geführt, dass sich die Bestände der Koppe in vielen Teilen Niedersachsens stabilisieren bzw. sogar ausbreiten konnten. Regional gibt es jedoch noch z. T. starke Beschränkungen durch Ausbreitungshindernisse bzw. Gewässerregulierungen, Feinsedimenteinträge oder durch Unterhaltungsmaßnahmen (Sohlräumung, Entfernen von Hartsubstraten und Totholz, etc.).

Tab. 2: Bewertung des Erhaltungszustands in Deutschland und Niedersachsen (FFH-Bericht 2007)

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Range	g	g	u	u
Population	u	g	u	u
Habitat	g	g	u	u
Zukunftsaussichten	g	g	g	g
Gesamtbewertung	u	g	u	u

x = unbekannt
g = günstig
u = unzureichend (U1)
s = schlecht (U2)

2.5 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

- Gefährdungsgrad: Rote Liste Deutschland (2009): * – Ungefährdet
Rote Liste Niedersachsen (2008): 3 – Gefährdet
- Durch den technischen Ausbau der Fließgewässer werden die natürliche Geschiebedynamik und natürliche Substratumlagerungen stark eingeschränkt bzw. unterbunden. Hierdurch kommt es zu einem Verlust an Lebensräumen für die Koppe.
- Starke Sandfrachten und Feinsedimenteinträge verringern die Anzahl und Qualität der Laichhabitate. Einleitungen aus der Landwirtschaft sorgen vielerorts für ein überhöhtes Nährstoffaufkommen in den Gewässern.
- Unüberwindbare Querbauwerke behindern häufig die stromaufgerichtete Wanderung der Kopen. Aus diesem Grund können prinzipiell geeignete Habitate nach der Fischverdriftung in Folge von Hochwasserereignissen nicht wieder besiedelt werden.
- Durch Grundräumungen der Sohle und andere Unterhaltungsmaßnahmen werden mancherorts noch immer für die Koppe bedeutende Strukturen (Kies- und Schotterbänke, Totholzelemente) aus den Gewässern entfernt.

3 Erhaltungsziele

Ziele sind insbesondere die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung naturnaher, gehölzbestandener und lebhaft strömender, sauberer und durchgängiger Fließgewässer mit einer reichstrukturierten, festen Sohle und einem hohen Anteil an Hartsubstraten (Kiese, Steine, Totholzelemente). Des Weiteren ist die Vernetzung von Teillebensräumen innerhalb eines Gewässers, die in Folge von wasserbauliche Maßnahmen voneinander isoliert wurden, durch die Verbesserung der longitudinalen Durchgängigkeit voranzubringen. Ergänzend wird auf die Ausführungen in den Vollzugshinweisen zu den Lebensraumtypen 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation) verwiesen.

Koppenpopulationen sind innerhalb ihres Verbreitungsgebietes häufig stark fragmentiert. Damit ist generell für lokale Populationen eine starke genetische Differenzierung anzunehmen. Diesbezüglich durchgeführte Untersuchungen (HÄNFLING & BRANDL 1998, ENGELBRECHT et al. 2000, RIFFEL & SCHREIBER 1995) bestätigen diese Hypothese. Zur Bewahrung der genetischen Vielfalt sollten natürlich getrennte Populationen auch als solche behandelt werden. Im Falle beabsichtigter Besatzmaßnahmen mit Koppen zur Bestandsstützung oder Wiederansiedlung sollte vor diesem Hintergrund entsprechend vorsichtig verfahren werden und bereits im Vorfeld eine fachliche Abstimmung mit dem LAVES-Dezernat Binnenfischerei erfolgen.

Tab. 3: Matrix zur Bewertung des Erhaltungszustands der Koppe (BfN 2009)

Koppe – <i>Cottus gobio</i>			
Wertstufen	A	B	C
Kriterien			
Zustand der Population:	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Bestandsgröße / Abundanz: Abundanz (Ind. älter als 0+)	> 0,3 Ind./m ²	0,1 – 0,3 Ind./m ²	< 0,1 Ind./m ²
Habitatqualität:	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers, z. B. a) strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat, geringer Feinsedimentanteil b) kiesige Flachwasserabschnitte	flächendeckend vorhanden (> 90% des untersuchten Abschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (50 – 90 % des untersuchten Abschnitts)	nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Abschnitts)
Beeinträchtigungen:	keine bis gering	mittel	stark
Durchgängigkeit (DuG): Querverbaue und Durchlässe	Keine Beeinträchtigung der DuG auf > 10 km	DuG beeinträchtigt, durchgängige Teilabschnitte (5-10km)	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen (Expertenvotum mit Begründung)	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen (Expertenvotum mit Begründung)
Anthropogene Stoffeinträge	keine	Gering, ohne erkennbare Auswirkungen	Erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen

4 Maßnahmen

Die Vorkommen der Koppe in der Lüneburger Heide sind bundesweit bedeutend (Glazialrelikt im Norddeutschen Tiefland). Das Land hat daher eine hohe Verantwortung, insbesondere für den Erhalt dieser Tieflandpopulationen. Die anschließend beschriebenen Maßnahmen fördern neben der Zielart Koppe auch andere rhithrale Fischarten mit hohem Strukturbezug (Bachforelle, Bachneunauge und anadrome Neunaugen, Meerforelle, Lachs).

Vorrangig sind v. a. geeignete Schutzmaßnahmen zur Abwehr bzw. zur Vermeidung der genannten möglichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen.

4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

- Förderung der Entwicklung und Revitalisierung von Fließgewässern, z. B. mittels Dynamisierung von Uferzonen durch Rücknahme des Uferverbaus bzw. der Böschungssicherungen
- Verbesserung der Ufer- und Sohlenstrukturen durch Anlage und Initiierung von Strukturen/Habitaten im Fließgewässer, z. B. durch das Einbringen von Kiesbänken, sowie von Totholzelementen zur Förderung der Ausbildung heterogener Sohlstrukturen und Umlagerungen
- Entwicklung und Aufbau von standortgerechten Ufergehölzen zur Schaffung von Unterstandsmöglichkeiten (Wurzelwerke) und zur Erhöhung der Beschattung
- Durchführung einer nach Art, Umfang und Geräteinsatz möglichst bedarfsangepassten und an den Ansprüchen der Art orientierten Gewässerunterhaltung (Beschränkung auf die Beseitigung von hydraulisch wirksamen Abflusshindernissen, Verzicht auf Sohlräumungen, Belassen von Totholz im Gewässer etc.). Im Falle von „Vollzugsdefiziten“ bei der Unterhaltung (z. B. Missachtung der Bundesartenschutzverordnung oder des WHG) sind die zuständigen Kreisbehörden aufgefordert, für die Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen zu sorgen.
- Vermeidung von organischer Gewässerverschmutzung bzw. Reduzierung von Stoff- und Sedimenteinträgen, auch durch die zielgerichtete Anlage von ausreichend breiten, unbewirtschafteten Gewässerrandstreifen
- Verbesserung der longitudinalen Durchgängigkeit an ursprünglich durchgängigen Gewässerabschnitten, z. B. durch den Bau von Sohlgleiten mit möglichst geringem Gefälle und naturraumtypischem Material (VORDERMEIER & BOHL 1999). Dadurch lassen sich sowohl Defizite hinsichtlich der Durchgängigkeit (Fischwanderhilfe), aber auch bezüglich des Mangels an geeigneten Habitaten beheben.
- Weitere, zum Erhalt und zur Entwicklung des potenziellen Lebensraums der Koppe betreffende grundsätzlich geeignete und sinnvolle Maßnahmen sind dem Vollzugshinweis zum Lebensraumtyp 3260 zu entnehmen. Eine Zusammenstellung möglicher, in der konkreten Einzelfallbetrachtung wirkungsvoller Maßnahmen, findet sich zudem auch im „Leitfaden Maßnahmenplanung Fließgewässer“ (NLWKN 2008), auf den hier verwiesen wird.
- Wenn – in ehemals besiedelten Gewässern, aus denen die Koppe verdrängt wurde – nachweislich wieder eine gute Habitatqualität vorliegt (Gewässergüte, Strukturen, etc.), mittelfristig jedoch von keiner natürlichen Wiederbesiedlung auszugehen ist, können gezielte Besatzmaßnahmen zur Wiedereinbürgerung der Koppe durchgeführt werden. Das Besatzmaterial muss jedoch eindeutig aus dem genetisch nächsten Vorkommen stammen, um die regionalen genetischen Unterschiede der Koppenpopulationen zu erhalten und eine Faunenverfälschung zu verhindern (Abstimmung mit dem LAVES-Dezernat Binnenfischerei).

4.2 Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung

Gewässersysteme mit hoher Priorität für die Umsetzung von Maßnahmen für die Koppe liegen in Gebieten, in denen zwar viele Gewässerabschnitte der Forellenregion zuzuordnen sind, die Bestandsdichten der Koppe bisher jedoch nur auf einem geringen Niveau liegen. Hierzu zählen z. B. rhithrale Gewässerabschnitte in der Heide (Landkreis Harburg), im Einzugsgebiet der Weser (Landkreise Rotenburg-Wümme, Oldenburg), im Weser-Leine-Bergland (Landkreise Schaumburg, Hameln-Pyrmont, Holzminden, Region Hannover, Hildesheim, Wolfenbüttel) und im Ems-Einzugsgebiet (Landkreise Osnabrück, Emsland).

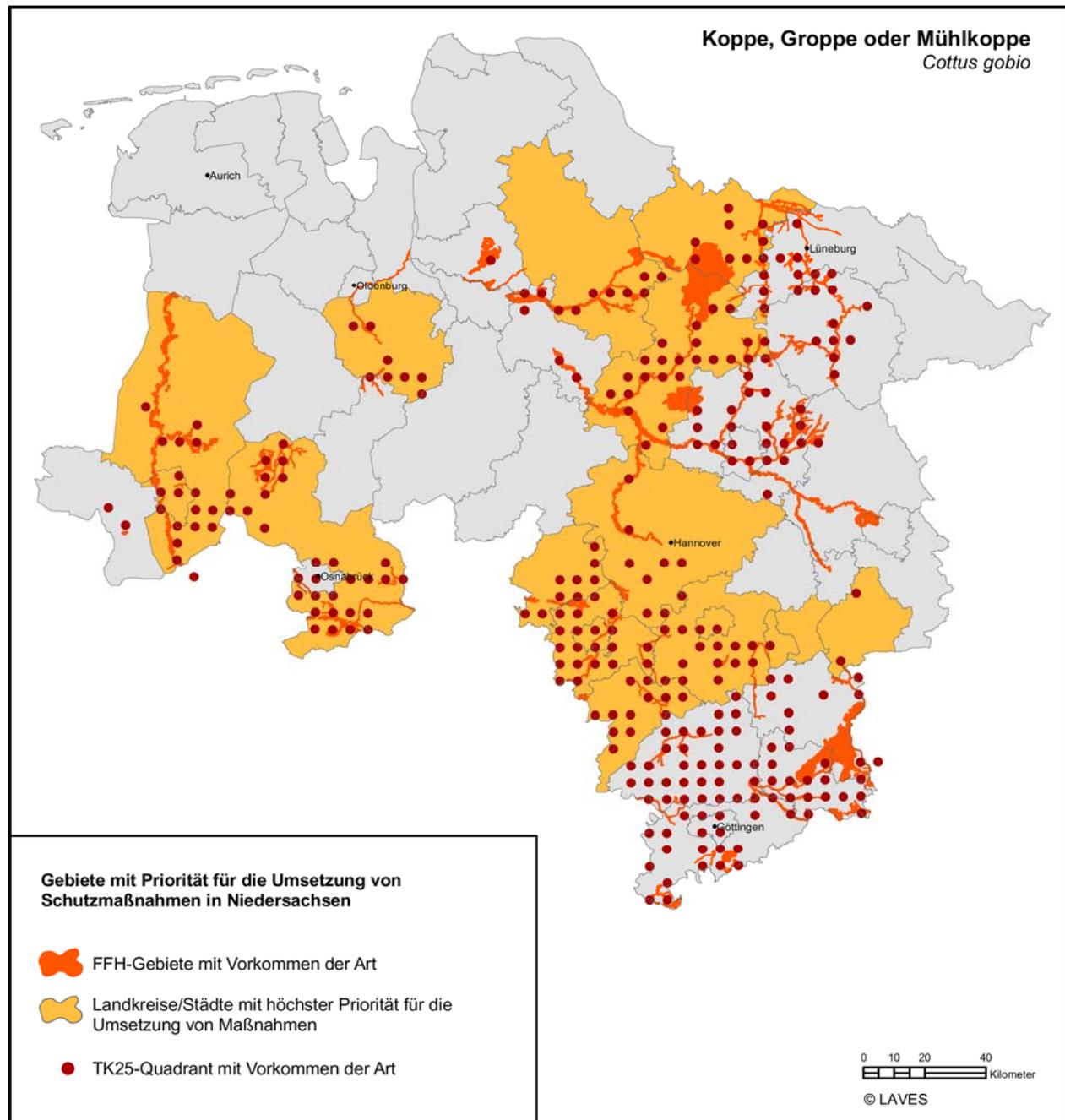


Abb. 4: Landkreise mit hoher Bedeutung für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für die Koppe

4.3 Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf

- Erfolgskontrolle von Renaturierungsmaßnahmen in Koppen-Gewässern
- Zur Bestandüberwachung und evtl. Nachweis bisher nicht erfasster Populationen sind regelmäßig landesweite Bestandsuntersuchungen durchzuführen (FFH- und WRRL-Fischmonitoring durch LAVES).

5 Schutzinstrumente

Maßnahmen zum Schutz der Koppe sind in erster Linie Maßnahmen zum Schutz des Lebensraums Fließgewässer. Daher kommen hier grundsätzlich alle geeigneten Umsetzungsinstrumente, Programme und Strategien zum Tragen, durch die auch Maßnahmen der Fließgewässerentwicklung umgesetzt werden können.

Eine Übersicht und Zusammenstellung der auch für Maßnahmen zum Schutz der Koppe relevanten Umsetzungs- und Planungsinstrumente findet sich im „Leitfaden Maßnahmenplanung Fließgewässer“ (NLWKN 2008). Hier sind auch Hinweise und Orientierungshilfen zu möglichen Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten sowie Umsetzungsstrategien dargestellt.

Soll ein repräsentatives Fließgewässer oder ein bestimmter Teilabschnitt desselben zum Schutz der Koppe der eigendynamischen Entwicklung überlassen werden, können beispielsweise umfangreiche Flächenankäufe in der Aue zur Vermeidung von Beeinträchtigungen privater Eigentums- und Nutzungsrechte notwendig werden.

Besonders für die Einrichtung von ungenutzten Gewässerrandstreifen oder Gewässerkorridoren eignet sich das Instrument des Gestattungsvertrags. Des Weiteren kommt der Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen eine besondere Bedeutung zu.

Im Naturschutz stehen für Entwicklungsmaßnahmen, Flächenankäufe, Gestattungsverträge u. a. insbesondere folgende Fördermöglichkeiten bzw. Kostenerstattungen zur Verfügung:

- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen nach § 15 Abs. 3 NAGBNatSchG
- „Förderrichtlinie Natur- und Landschaftsentwicklung und Qualifizierung für Naturschutz“
- Niedersächsische Naturschutzprogramme (Fließgewässerprogramm, Fischotterprogramm).

In der Wasserwirtschaft ist eine Förderung von Maßnahmen der Fließgewässerentwicklung i. S. der EG-WRRL und des Niedersächsischen Fließgewässerprogramms nach folgender Richtlinie möglich:

- „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen von Maßnahmen der Fließgewässerentwicklung“.

Da die Gewässerunterhaltung je nach Art und Intensität weitreichenden Einfluss auf die Fließgewässerökosysteme und damit auch auf den Erhaltungszustand der Koppe hat, kommt einer schonenden und an den Bedarf angepassten Gewässerunterhaltung eine bedeutende Rolle zu. Diese kann vor allem im Rahmen einer intensiven Zusammenarbeit mit den für die Gewässerunterhaltung zuständigen Verbänden und Behörden und Abstimmung mit den Anliegern und Nutzern vorangebracht werden.

Das Aufstellen bzw. Fortschreiben von Unterhaltungsrahmenplänen und Arbeitsplänen wird empfohlen.

6 Literatur

BFN (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – Planungsbüro für angewandten Naturschutz (München) & Institut für Landschaftsökologie, AG Biozönologie (Uni Münster) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (Hrsg.), Bonn.

BLESS, R. (1990): Die Bedeutung von gewässerbaulichen Hindernissen im Raum-Zeit-System der Groppe (*Cottus gobio* L.). – Natur und Landschaft 65 (12), 581-585.

BLOHM, H.-P., D. GAUMERT & M. KÄMMEREIT (1994): Leitfaden für die Wieder- und Neuan-siedlung von Fischarten. – Binnenfischerei in Niedersachsen 3, Hildesheim.

DUßLING, U. & R. BERG (2001): Fische in Baden-Württemberg. – Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg, Stuttgart.

ENGELBRECHT, C. C., J. FREYHOF, A. NOLTE, K. RASMUSSEN, U. SCHLIEWEN & D. TAUTZ (2000): Phylogeography of the bullhead *Cottus gobio* suggests a pre-pleistocene origin of the major central European populations. – Mol. Ecol. 9: 709-722.

FRENZ, C. (2000): Verbreitungsmuster und Ökologie von Fischen in Tieflandbächen Nordrhein-Westfalens – ein Beitrag zur Gewässertypologie und Leitbildfindung. – Schüling, Münster.

HÄNFLING, B. & R. BRANDL (1998): Genetic differentiation of the bullhead *Cottus gobio* L. across watersheds in Central Europe: evidence for two taxa. – Heredity 80: 110-117.

KNAAK, J. (2003): Neunachweis und Beobachtungen an der Ostgroppe, *Cottus poecilopus* (Heckel, 1836) in Feldberger Seen (Mecklenburg-Vorpommern). – Zeitschrift für Fischkunde 6 (1): 17-27.

LÖNS, H. (1907): Beiträge zur Landesfauna; 4. Hannovers Süßwasserfische. – Jahrb. Prov. Mus. Hannover: 88-94.

LOHMEYER, C. (1909): Übersicht der Fische des unteren Ems-, Weser- und Elbegebietes. – Abh. Naturw. Ver. Bremen XIX: 149-180.

NLWKN (2008): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie. Empfehlungen zu Auswahl, Prioritätensetzung und Umsetzung von Maßnahmen zur Entwicklung niedersächsischer Fließgewässer. – Wasserrahmenrichtlinie Band 2, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.

NOLTE, A., A. HARTL & J. FREYHOF (2005): Groppen, Koppen und Kauzeköpp: viele Namen – viele Arten. – Groppe - Fisch des Jahres 2006, Verband Deutscher Sportfischer (Hrsg.), Offenbach.

RIFFEL, M. & A. SCHREIBER (1995): Coarse-grained population structure in Central European sculpin (*Cottus gobio*): secondary contact or ongoing genetic drift?. – J. Zool. Syst. Evol. Res. 33: 173-184.

SCHNEIDER, J. & KORTE, E. (2005): Strukturelle Verbesserungen von Fließgewässern für Fische. Empfehlungen für die Lebensraumentwicklung zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie. – Hrsg.: Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung, Mainz.

VORDERMEIER, T. & E. BOHL (1999): Biologische Toleranz- und Grenzwerte im Wanderverhalten von Kleinfischen. Kriterien für die Renaturierung kleiner Fließgewässer. – Vortrag auf der SVK-Tagung 9./10.2.1999, Potsdam.

Impressum

Herausgeber:

Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

Dez. Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst

Eintrachtweg 19, 30173 Hannover

www.laves.niedersachsen.de

Ansprechpartner im LAVES für diesen Vollzugshinweis: Christian Edler

Zitiervorschlag:

LAVES (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Koppe, Groppe oder Mühlkoppe (*Cottus gobio*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.