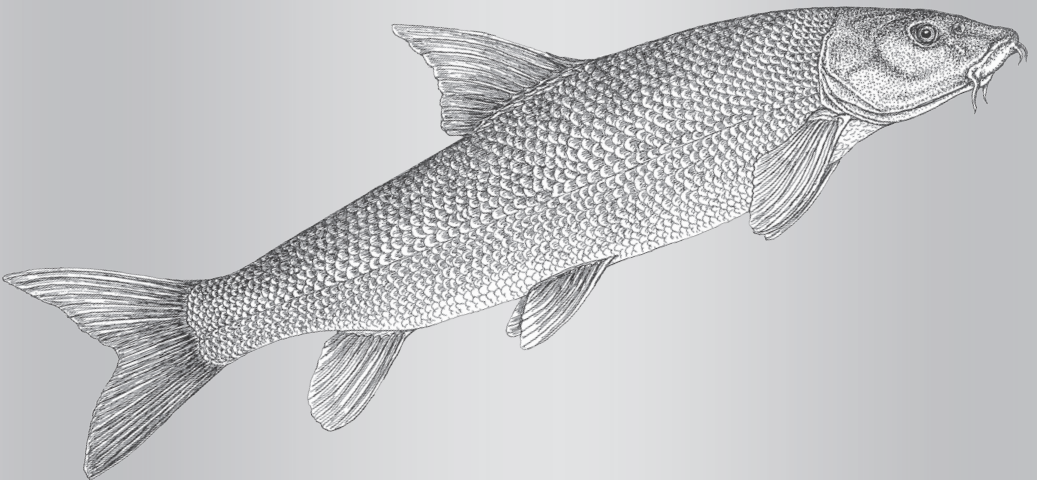


Rote Liste

der Fische und Rundmäuler Hessens (*Pisces & Cyclostomata*)



Rote Liste
der Fische und Rundmäuler Hessens
(*Pisces & Cyclostomata*)

4. Fassung (Stand: September 2013)

Christoph Dümpelmann & Dr. Egbert Korte

Erstellt im Auftrag des

Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV)

Inhaltsverzeichnis

1. Danksagung	3
2. Einleitung	4
3. Taxonomischer Standard und bearbeitete Daten	5
4. Methode der Gefährdungsabschätzung und Definition der Einstufungskriterien	6
4.1 Aktuelle Bestandssituation	6
4.2 Langfristiger Bestandstrend	7
4.3 Kurzfristiger Bestandstrend	7
4.4 Risikofaktoren	8
4.5 Übersicht über die Rote-Liste-Kategorien und ihre Definitionen	9
4.6 Datengrundlagen	11
5. Ergebnisse und Veränderungen, Bestandssituation der Fische und Rundmäuler in Hessen	12
5.1 Veränderungen im Rote-Liste-Status	12
5.2 Gefährdungssituation	14
5.3 Neobiota	15
6. Standardartenliste, Gesamtartenliste, Gefährdungsliste	18
7. Kommentare	26
8. Literatur	31
9. Impressum	34

1. Danksagung

Die der vorliegenden Roten Liste der Fische und Rundmäuler Hessens zu Grunde liegenden Daten wurden im Rahmen der Erstellung des Hessischen Fischartenatlas erhoben und zusammengeführt. Der Gesamtdatensatz setzt sich aus den Einträgen der landesweiten Artendatenbank bei Hessen-Forst im Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA) sowie aus Literaturangaben, Gutachten, belegten Hinweisen von Bearbeitern zum Hessischen Fischartenatlas und Sammlungsbelegen zusammen.

Die folgenden Personen haben dankenswerter Weise Belege oder Hinweise zu Vorkommen von Fischen und Rundmäulern in Hessen gegeben:

Thomas Bobbe, Darmstadt; Christoph Dümpelmann, Marburg; Vera El-Sawaf, Marburg; Axel Finke, Bad-Wildungen; Daniel Göz, Frankfurt; Thomas Hilbrich, Gießen; Winfried Klein, Runkel; Jürgen Könnemann, Marburg; Dr. Egbert Korte, Riedstadt; Thorsten Metzger, Gründau; Ronald Polivka, Marburg; Andreas Rohn, Gudensberg; Hermann Schmack, Wetter; Jörg Schneider, Frankfurt am Main; Karl-Otto Nagel, Kirchzarten; Rolf Zölzer, Vöhl.

Die Autoren bedanken sich darüber hinaus bei Dr. Jörg Freyhof, Berlin, für wichtige Diskussionsbeiträge zur Einschätzung der Bewertungskriterien.

Im Rahmen eines Workshops am 15.08.2013 in Gießen zur Diskussion der aktuellen Bestands- und Gefährdungssituation erfolgten letzte Anpassungen in der Bewertung. Den nachfolgend aufgeführten Teilnehmern dieses Workshops sei für die rege Diskussion und die ergänzenden Vorschläge gedankt:

Tanja Berg, Hessen-Forst FENA

Christoph Dümpelmann, Büro für Fischbiologie & Gewässerökologie

Walter Fricke, Obere Fischereibehörde RP Gießen

Christian Geske, Hessen-Forst FENA

Patrik Heinz, Obere Fischereibehörde RP Darmstadt

Rainer Hennings, FISHCALC

Christian Köhler, Obere Fischereibehörde RP Darmstadt

Dr. Egbert Korte, Büro für fisch- & gewässerökologische Studien Riedstadt

Christoph Laczny, Obere Fischereibehörde RP Kassel

Bernd Rüblinger, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Claudia Schulz, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

Ulrich Schwevers, Institut für Angewandte Ökologie

Franz-Josef Wichowski, RP Darmstadt

2. Einleitung

Die dritte Ausgabe der Roten Liste der in Hessen vorkommenden Fische und Rundmäuler erschien im September 1996 mit einem Bearbeitungsstand von Januar 1996 (ADAM et al. 1996) und ist damit über 16 Jahre alt. Besonders durch die zahlreichen Untersuchungen im Rahmen der Erfassungen von Natura 2000-Arten und den regelmäßig durchgeführten Befischungen zur Europäischen Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL) gab es in den vergangenen 15 Jahren einen deutlichen Datenzuwachs im Hinblick auf das Vorkommen von Fischen und Rundmäulern in Hessen. Dies betrifft aber vor allem Informationen zu Vorkommen in den Fließgewässern, während für die Stillgewässer weit weniger Daten vorliegen, da diese in der Regel im Rahmen der beiden oben genannten Programme nicht untersucht werden.

Aus diesem Grund sind Fischarten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in Stillgewässern oder auch Kleingewässern haben, im Gesamtdatenbestand, welcher der Roten Liste zu Grunde liegt, unterrepräsentiert. Auch Arten, für die die weit verbreitete Methode der Elektrofischung keine optimale Nachweismethode darstellt, sind wahrscheinlich häufiger, als derzeit bekannt.

Anders als bei anderen faunistischen Gruppen, bei denen sehr oft Liebhaber mit ausgesprochen guter Artenkenntnis ehrenamtlich bei der Erfassung tätig sind und auch Gebiete bearbeitet werden, die nicht im wirtschaftlichen oder öffentlichen Interesse liegen oder gefährdet sind (z. B. durch Baumaßnahmen), erfolgt die Erfassung von Fischen (fast) ausschließlich ziel- und ergebnisorientiert. Befischungen jeglicher Art bedeuten einen Eingriff in das Fischereirecht des jeweiligen Berechtigten (Fischereirechtsinhaber oder Pächter) und sind durch das Fischereigesetz und seine Verordnung (HFO) deutlich geregelt. Die professionelle Erfassung von Fischen erfordert daher immer eine rechtliche Vorbereitung in Form von Genehmigungen sowie einen hohen Materialeinsatz (Elektrofischgeräte, Netze, Reusen etc.).

Fischerfassungen durch Anglerfänge erreichen meist ausschließlich wenige Arten, die selektiv befischt werden. Eine sichere Bestimmung zahlreicher, nicht angelfischereilich genutzter Arten ist zudem oft nicht gegeben, weshalb Fangstatistiken meist nur eingeschränkte Aussagekraft über den Fischbestand eines Gewässers haben.

3. Taxonomischer Standard und bearbeitete Daten

Die Taxonomie der vorliegenden Roten Liste der Fische und Rundmäuler Hessens richtet sich nach dem aktuellen ichthyologischen Standardwerk „Handbook of European Freshwater Fishes“ (KOTTELAT & FREYHOF 2007), dessen Taxonomie sich auch in der aktuellen deutschen Roten Liste wiederfindet. Alle deutschen Bezeichnungen entsprechen denen der aktuellen Roten Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (*Cyclostomata* & *Pisces*) Deutschlands (FREYHOF 2009). Bei einer Art, wo dies nicht möglich war, da sie nicht in der deutschen Roten Liste auftrat, wurde der englische Name aus KOTTELAT & FREYHOF (2007) sinngemäß übersetzt („Fathead minnow“ = Dickkopf-Elritze). Bei einer anderen Art - dem Westlichen Stichling, *Gasterosteus gymnurus* - kam es in der Bundesliste zu einer Verwechslung der deutschen Namen. Dieser Fehler wurde in der vorliegenden hessischen Roten Liste korrigiert.

Um eine größtmögliche Homogenität zur deutschen Roten Liste zu wahren, erfolgte keine Berücksichtigung aktuellster systematischer und taxonomischer Veränderungen. Dies betrifft den Rapfen (*Aspius aspius*), der nach neusten Untersuchungen zur Gattung *Leuciscus* gestellt wird (PEREA et al. 2010) sowie die Kesslergrundel (*Neogobius kessleri*), welche aktuell zur Gattung *Ponticola* gehört (NEILSON & STEPIEN 2009).

Bearbeitet wurden alle Fische und Neunaugen, für die es Hinweise aus Hessen gab.

4. Methode der Gefährdungsabschätzung und Definition der Einstufungskriterien

Die Gefährdungseinstufung der Arten folgt den Kriterien und der Vorgehensweise von LUDWIG et al. (2006). Zentraler Bestandteil sind die Kriterien „Aktuelle Bestandssituation“, „Langfristiger Bestandstrend“, „Kurzfristiger Bestandstrend“ sowie „Risikofaktoren“.

Grundsätzlich wurden diese Kriterien bereits im Jahr 2008 von einem hessischen Expertengremium im Rahmen der Abfrage zur bundesdeutschen Roten Liste Fische und Neunaugen für die meisten hessischen Arten diskutiert (HMULV 2008). Durch die Aktualisierung der Datenlage zur Erstellung des Hessischen Fischartenatlas (HMUKLV & HESSEN FORST FENA (2014) IN VORBEREITUNG) ergaben sich für einige Arten Änderungen zum Kriterienstatus 2008.

Ein Beispiel ist hier der Bitterling (*Rhodeus amarus*), der besonders im Rahmen der letzten beiden Befischungszyklen zur Wasserrahmenrichtlinie 2009 und 2012 erheblich häufiger und in größeren Beständen nachgewiesen werden konnte, als vorher.

Unsicher sind Einschätzungen der Bestandssituation bzw. Bestandstrends bei Fischarten, die starken Besatzaktivitäten durch die Fischerei unterliegen. Traditionell sind dies in Hessen neben der Bachforelle besonders Aal, Hecht, Karpfen und Schleie. Am besonders bedeutenden Beispiel des Aals (*Anguilla anguilla*) wird klar, dass die Art ohne Besatz aus Hessen heute fast verschwunden wäre und daher, obwohl in zahlreichen Gewässern durch Besatz vorhanden, eine „vom Aussterben bedrohte“ Art in Hessen ist.

4.1 Aktuelle Bestandssituation

Die aktuelle Bestandssituation für die einzelnen Fisch- und Neunaugenarten wurde anlässlich der Erstellung des Hessischen Fischartenatlases (HMUKLV & HESSEN FORST FENA (2014) IN VORBEREITUNG) ermittelt und die Einstufungen der einzelnen Arten im Rahmen einer hessischen Expertenrunde am 15.08.2013 in Gießen abschließend diskutiert.

Beispiel für eine aktuell sehr häufige Art ist das Rotauge (*Rutilus rutilus*), welches in Hessen weit verbreitet in vielen Still- und Fließgewässern vorkommt. Im Gegensatz dazu ist der Zwergstichling (*Pungitius pungitius*) eine extrem seltene Art, von dem es aktuell in Hessen nur eine Population gibt.

Arten, von denen seit mindestens 10 Jahren oder mehr keine Reproduktion im Freiland mehr nachweisbar war und bei denen trotz Nachsuche kein Nachweis einer sich selbst erhaltenden Population in Hessen erbracht werden konnte, werden als „ausgestorben oder verschollen“ eingestuft. Dies gilt z. B. auch für den Lachs (*Salmo salar*), von dem es ohne die durchgeführten Besatzmaßnahmen keine sich selbstständig erhaltenen Populationen geben würde.

Parameter „Aktuelle Bestandssituation“ nach LUDWIG et al. (2006)

Kürzel	Bezeichnung
ex	ausgestorben oder verschollen (extinct)
es	extrem selten
ss	sehr selten
s	selten
mh	mäßig häufig
h	häufig
sh	sehr häufig
?	unbekannt

4.2 Langfristiger Bestandstrend

Der langfristige Bestandstrend wurde aus historischen Daten abgeleitet. Hier gibt es erhebliche Unterschiede bei der Datenlage für die einzelnen Arten. Wirtschaftlich interessante Fischarten finden häufiger, detaillierter und über einen längeren Zeitraum Erwähnung als wirtschaftlich nicht interessante Arten (z. B. Kleinfischarten)

Parameter „Langfristiger Bestandstrend“ nach LUDWIG et al. (2006):

Symbol	Bezeichnung
<<<	sehr starker Rückgang
<<	starker Rückgang
<	mäßiger Rückgang
=	gleich bleibend
>	deutliche Zunahme
?	unbekannt

4.3 Kurzfristiger Bestandstrend

Eine Einschätzung des kurzfristigen Bestandstrends ist den meisten Bearbeitern der Expertenrunde 2008 im Gegensatz zum langfristigen Bestandstrend deutlich leichter gefallen, da hier eigene im Gelände gemachte Erfahrungen einfließen konnten. Auch ein Vergleich von Befischungsdaten der letzten 10-15 Jahre war hier manchmal hilfreich, um diesen Trend bei einer Art deutlich zu machen.

Parameter „Kurzfristiger Bestandstrend“ nach LUDWIG et al. (2006):

Symbol	Bezeichnung
↓↓↓	sehr starke Abnahme
↓↓	starke Abnahme
(↓)	mäßige Abnahme oder unbekannt
=	gleich bleibend
↑	deutliche Zunahme
?	unbekannt

4.4 Risikofaktoren

Die vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) genannten Risikofaktoren bezeichnen Faktoren, welche in naher Zukunft unabhängig vom jetzigen Zustand der Population und unabhängig von bestehenden Bestandstrends eine deutliche Verschlechterung für eine Art bedeuten. Bereits durch die Bestandstrends ausgedrückte Gefährdungen werden hier nicht berücksichtigt.

Parameter „Risikofaktoren“ nach LUDWIG et al. (2006):

Buchstabe	Risikofaktor
A	Enge Bindung an stärker abnehmende Arten (z. B. Bindung von Parasiten an ihre Wirte, Bindung monophager oder monolektischer Insekten an ihre Futterpflanzen)
B	Zunahme von Bastardierung (z. B. mit eingeschleppten Arten)
D	Verstärkte, direkte , konkret absehbare menschliche Einwirkungen , z. T. mit Habitatverlusten (z. B. Bauvorhaben; Torfabbau, Tagebau; gesteigerte Attraktivität für Sammler)
F	Fragmentierung / Isolation : Austausch zwischen Populationen bzw. von Diasporen in Zukunft sehr unwahrscheinlich
I	Verstärkte indirekte , konkret absehbare menschliche Einwirkungen , auch über Habitatverluste (z. B. Kontaminationen)
M	Minimale lebensfähige Populationsgröße bereits unterschritten (MVP , z. B. nur noch ein Geschlecht einer diözischen Art vorhanden, nur noch Männchen vorhanden)
N	Abhängigkeit von nicht langfristig gesicherten Naturschutzmaßnahmen

Buchstabe	Risikofaktor
R	Verstärkte Einschränkung der Reproduktion: Diasporenreduktion, verringerte Diasporenbank (durch menschliche Eingriffe zur „sink population“ geworden), verringerte Vitalität bzw. Verjüngung, (z. B. „Verweiblichung“ von Männchen durch hormonell wirkende Umweltchemikalien etc.)
V	Verringerte genetische Vielfalt, vermutet durch Einengung des Habitatspektrums, Verlust von Standorttypen oder Verdrängung auf anthropogene Standorte
W	Wiederbesiedlung unwahrscheinlich, z. B. aufgrund geringen Ausbreitungsvermögens und großer Verluste des natürlichen Areal (setzt die Wirksamkeit weiterer Risikofaktoren voraus)

Risikofaktoren sind grundsätzlich eine „ja-nein“ Entscheidung und sind nach LUDWIG et al. (2006) entweder als „negativ wirksam“ (-) oder als „nicht feststellbar“ (=) zu klassifizieren.

Der Einstufungsweg zu einer der Gefährdungskategorien erfolgt ebenfalls gemäß LUDWIG et al. (2006) und führt zu einer der im Folgenden dargestellten Kategorien:

4.5 Übersicht über die Rote-Liste-Kategorien und ihre Definitionen

Symbol	Kategorie	Definition
0	Ausgestorben oder verschollen	Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind oder von denen keine wild lebenden Populationen mehr bekannt sind. Die Populationen sind entweder: <ul style="list-style-type: none"> • nachweisbar ausgestorben, in aller Regel ausgerottet (die bisherigen Habitate bzw. Standorte sind so stark verändert, dass mit einem Wiederfund nicht mehr zu rechnen ist) oder • verschollen, das heißt, aufgrund vergeblicher Nachsuche über einen längeren Zeitraum besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind.

Symbol	Kategorie	Definition
1	Vom Aussterben bedroht	Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben im Bezugsraum kann nur durch sofortige Beseitigung der Ursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten gesichert werden.
2	Stark gefährdet	Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „Vom Aussterben bedroht“ auf.
3	Gefährdet	Arten, die merklich zurückgegangen sind oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „Stark gefährdet“ auf.
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	Arten, die gefährdet sind. Einzelne Untersuchungen lassen eine Gefährdung erkennen, aber die vorliegenden Informationen reichen für eine exakte Zuordnung zu den Kategorien 1 bis 3 nicht aus.
R	Extrem selten	Extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch aktuell nicht bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind.
V	Vorwarnliste	Arten, die merklich zurückgegangen sind aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „Gefährdet“ wahrscheinlich.

Symbol	Kategorie	Definition
D	Daten unzureichend	Die Informationen zur Verbreitung, Biologie und Gefährdung einer Art sind unzureichend, wenn die Art <ul style="list-style-type: none"> • bisher oft übersehen bzw. nicht unterschieden wurde oder • erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurde oder • taxonomisch nicht ausreichend geklärt ist oder • mangels Spezialisten hinsichtlich einer möglichen Gefährdung nicht beurteilt werden kann.
*	Ungefährdet	Arten werden derzeit als nicht gefährdet angesehen, wenn ihre Bestände zugenommen haben, stabil sind oder so wenig zurückgegangen sind, dass sie nicht mindestens in Kategorie V eingestuft werden müssen.
◆	Nicht bewertet	Für diese Arten wird keine Gefährdungsanalyse durchgeführt.

Es sollte grundsätzlich das Ziel sein, für alle vorkommenden indigenen Arten und Archaeobiota eine Einstufung in die Kategorien 0 – 3, R, V oder als „Ungefährdet“ zu erreichen. „Nicht bewertet“ in Bezug auf eine Rote-Liste-Kategorie werden alle Neobiota. In Ausnahmefällen ist eine Einstufung in die Kategorien G („Gefährdung unbekanntes Ausmaßes“) oder D („Daten unzureichend“) möglich. Diese Fälle werden grundsätzlich im Kapitel 7 (Kommentare) kommentiert.

4.6 Datengrundlagen

Als Datengrundlage diente die im Rahmen der Erstellung des Hessischen Fischartenatlas 2013 aktualisierte Landesartendatenbank ■natis (s.o.).

5. Ergebnisse und Veränderungen, Bestandssituation der Fische und Rundmäuler in Hessen

Zusammenfassend ist die Gefährdungssituation der Fische und Rundmäuler in Hessen in folgender Tabelle dargestellt (Bezeichnungen nach LUDWIG et al. (2006)):

Bezeichnung	Kürzel	Artenzahl
Ausgestorben oder verschollen (extinct)	ex	4
Extrem selten	es	1
Sehr selten	ss	12
Selten	s	1
Mäßig häufig	mh	11
Häufig	h	9
Sehr häufig	sh	3
Unbekannt	?	2
	Summe:	43

Finte und Nordseeschnäpel gehören nicht der hessischen Fischfauna an, da sie historisch nie in Hessen vorkamen (BARTL & TROSCHER 1997, KOTTELAT & FREYHOF 2007). Beide Arten tauchten in früheren hessischen Roten Listen auf. Diese sowie 18 gebietsfremde Arten (Neobiota), welche reproduktiv in Hessen vorkommen, sind in der Gesamttabelle aufgeführt, werden aber nicht bewertet (Status „♦“), so dass die Gesamttabelle 43 einheimische/autochthone, 18 gebietsfremde/allochthone sowie Finte und Nordseeschnäpel enthält. Weitere acht gebietsfremde Arten tauchen nicht reproduktiv in Hessen und damit auch nicht in der Gesamttabelle auf. Diese Arten sind in der Tabelle der in Hessen aktuell nicht reproduzierenden, gebietsfremden/allochthonen Fischarten aufgeführt.

5.1 Veränderungen im Rote-Liste-Status

Ein Vergleich der aktuellen Roten Liste der Fische und Rundmäuler mit der vorherigen Fassung (ADAM et al. 1996) ist aufgrund der unterschiedlichen Methode der Gefährdungseinstufung nur bedingt möglich.

Die folgende Tabelle zeigt quantitative Veränderungen bezogen auf Artenzahlen in den verschiedenen Kategorien. Mit „-“ bezeichnet sind Kategorien, die in der jeweiligen Fassung nicht enthalten sind:

RL-Fassung	Artenzahl	Kategorien									
		*	V	3	2	1	0	G/D	G	R	Neobiota
1996	44 ¹	13	1	8	5	9	4	3	2	-	9
2013	43	20	3	6	3	3	4	3	-	1	26
IUCN-Bezeichnung		LC	NT	VU	EN	CR	EX	D	-	Rare	

¹ = *Salmo trutta* nur als eine Art angegeben

Änderungen in der aktuellen Roten Liste gegenüber der letzten Fassung von 1996 werden in der Gesamtartenliste vermerkt. Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der Nennungen solcher Veränderungen und die dafür aufgeführten Gründe mit den entsprechenden Kürzeln in der Gesamtartenliste. Mehrfachnennungen sind möglich, wenn z. B. sowohl der Kenntniszuwachs als auch methodische Gründe für die Veränderung verantwortlich sind.

Kürzel	Bezeichnung/Grund der Veränderung	Anzahl Nennungen
+	Verbesserung des Erhaltungszustandes	17
-	Verschlechterung des Erhaltungszustandes	7
R	Reale Veränderung	18
R(Na)	Reale Veränderung durch Naturschutzmaßnahmen	0
K	Kenntniszuwachs	38
M	Methodisch bedingte Änderung oder Änderung im Kriteriensystem	4
T	Taxonomisch / Systematisch bedingte Änderung	2
=	Keine Änderung	23

Während sich bei sieben Arten der Erhaltungszustand gegenüber der Gefährdungseinschätzung 1996 verschlechtert hat, konnte bei 17 Arten eine Verbesserung klassifiziert werden. Zwei der Verschlechterungen betreffen die beiden ausgestorbenen Arten Maifisch und Strömer, von denen es bereits 1996 keine sich selbst erhaltenden Populationen in Hessen mehr gab und die aufgrund des

veränderten Bewertungsverfahrens in der aktuellen Roten Liste als ausgestorben gelten. Der Rapfen musste auf Grund der Definition des BfN als gebietsfremd/allochthon eingestuft werden (SCHNITTER ET AL. 2006) und trat 1996 noch als einheimisch/autochthon und nicht gefährdet auf. Drei Arten konnten aufgrund mangelhafter Datenlage im Jahr 1996 nicht eingeschätzt werden. Diese drei Arten (Zwergstichling, Zährte und Moderlieschen) sind mindestens gefährdet (3); hier wird eine Verschlechterung zu 1996 angezeigt.

Taxonomisch bedingte Änderungen betreffen die beiden Flussgroppenarten Rheingroppe und Stachelgroppe, welche 1996 noch nicht von der Groppe (*Cottus gobio*) unterschieden wurden. Methodisch bedingte Veränderungen in der Gefährdungseinstufung betreffen den Maifisch und den Aal (aufgrund des geänderten Kriteriensystems) sowie das Bachneunauge, welches neben einer realen Ausbreitung besonders durch technisch verbesserte Elektrofischgeräte deutlich besser und häufiger nachgewiesen werden konnte.

Bei den 17 Veränderungen hin zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes sind reale Erholung der Bestände und ein Kenntniszuwachs in den meisten Fällen die Ursache, selten sind methodische Verbesserungen bei der Erfassung Grund für die positive Veränderungen.

Insgesamt 13 Arten der aktuellen Liste tauchten in der letzten Roten Liste der Fische und Rundmäuler Hessens (ADAM et al. 1996) nicht auf. Neben den beiden taxonomisch neuen Groppenarten betrifft dies sehr seltene Arten (z. B. Rheinfelchen) oder gebietsfremde Arten. Für die positivere Klassifizierung dieser Fischarten ist in Hessen der Kenntniszuwachs seit 1996 hauptverantwortlich.

5.2 Gefährdungssituation

In der unten stehenden Tabelle wurden die Gefährdungseinstufungen aller indigenen Fische und Rundmäuler Hessens inklusive Archaeobiota und der Neobiota (◆) mit gerundeten Prozentangaben dargestellt.

Berechnungsgrundlage ist die Gesamtartenliste mit 43 einheimischen/autochthonen und 18 gebietsfremden/allochthonen reproduzierenden Arten in Hessen (61 Arten):

Rote-Liste Status 2013	Anzahl	Prozentsatz von allen Arten	Prozentsatz von allen heimischen Arten
0	4	7 %	9 %
1	3	5 %	7 %
2	3	5 %	7 %
3	6	10 %	14 %

R	1	2 %	2 %
G	0	-	-
V	3	5 %	7 %
D	3	5 %	7 %
*	20	33 %	47 %
◆	18 ¹	30 %	

¹ = inklusive der beiden vom BfN als „gebietsfremd“ für das Rheinsystem definierten Arten Rapfen und Stromgründling

Von den derzeit in Hessen nachgewiesenen, reproduzierenden Fischen und Rundmäulern gehört mit 18 nachgewiesenen Arten fast ein Drittel nicht zur ursprünglich einheimischen Fauna. Diese Arten sind als Neobiota zu bezeichnen und werden nicht hinsichtlich ihrer Gefährdung eingestuft. Von den restlichen 43 hessischen Fisch- und Rundmäulerarten sind aktuell 20 Arten (33 %) nicht gefährdet. Vier Arten (7 %) sind ausgestorben oder verschollen. Insgesamt 16 der 43 hessischen einheimischen Arten sind gefährdet (Kategorien 1 bis V). Dies entspricht 26 % von allen Arten und 37 % der einheimischen Fischarten. Zu drei der einheimischen Arten (5 %) existieren aktuell zu wenige Daten, um eine Einstufung in eine der Gefährdungskategorien vorzunehmen.

Wegen der hohen Anzahl an Neobiota ist der jeweilige Anteil von allen Arten deutlich geringer, als der jeweilige Anteil vom ausschließlich einheimischen Artenspektrum.

5.3 Neobiota

Zunehmend treten Neobiota, das sind gebietsfremde Arten, welche nach 1492 eingeführt wurden, in hessischen Gewässern auf. Für die im Rahmen dieser Roten Liste berücksichtigten Artengruppe Fische ist die rechtliche Regelung klar. Es ist verboten, gebietsfremde Arten auszusetzen. Ausnahmen regelt die Hessische Fischereiverordnung. Auch gelten für ablassbare Gewässer (Teiche) Ausnahmen beim Umgang mit gebietsfremden Fischarten, welche jedoch gegen ein Entweichen dieser Arten gesichert werden müssen. Das Auftreten dieser Arten im Freiland birgt ein nicht zu unterschätzendes Gefahrenpotenzial und kann verschiedene Ursachen haben. Diese reichen von bewusst illegalem Aussetzen zur sogenannten „Faunenbereicherung“ über das Entweichen solcher Arten aus Teichanlagen bis hin zum Aussetzen von Aquarien- und Gartenteichtiere durch Laien. Auch Unkenntnis der Arten spielt hier eine Rolle und führt zu unbeabsichtigtem Besatz mit gebietsfremden Arten (z. B. bei Dickkopf-Elritze oder China-Schlammpeitzger).

Eine aktive Einwanderung in natürlicherweise nicht erreichbare Gewässer oder eine Einschleppung durch den Schiffsverkehr kann jedoch auch über Kanäle erfolgen, wie dies z. B. bei den aus dem Donaoraum über den Main-Donau-Kanal ins Rheinsystem eingeschleppten Grundeln geschehen ist.

Neobiota können als direkter Konkurrent um Lebensraum und Nahrung, als Räuber sowie als Überträger von Krankheiten oder Parasiten einen erheblichen Einfluss auf die Bestandssituation von einheimischen Arten haben. Auch die Hybridisierung mit nah verwandten, einheimischen Arten beeinflusst die heimische Fischfauna.

Der Anteil der gebietsfremden/allochthonen Fischarten in Hessen im Vergleich den insgesamt nachgewiesenen Arten ist hoch. Aktuell wurden insgesamt 18 gebietsfremde Fischarten in Hessen festgestellt, was einem Anteil von 30 % an allen Arten entspricht. Hierbei handelt es sich sowohl um nur sehr punktuell verbreitete Arten mit nur jeweils einem Standort in Hessen (China-Schlammpeitzger und Dickkopf-Elritze) als auch um weit verbreitete Arten, welche z. T. aus fischereilichen Gesichtspunkten gefördert werden (z. B. Zander und Wels). Weitere acht Neobiota, von denen bisher keine reproduzierenden Populationen in Hessen bekannt sind, wurden nachgewiesen. Diese Arten gelangen ausschließlich über Besatz oder als Gefangenschaftsflüchtlinge in die Gewässer.

Tabelle der 8 in Hessen aktuell nicht reproduzierenden, gebietsfremden/
allochthonen Fischarten

RL	Wissenschaftlicher Name	RL 96	Kategorie- Änderung	Deutscher Name	GSF/B
◆	<i>Acipenser baerii</i> (BRANDT, 1869)	k.A.	K	Sibirischer Stör	GSF/B
◆	<i>Acipenser gueldenstaedtii</i> (BRANDT, 1833)	k.A.	K	Waxdick	GSF/B
◆	<i>Acipenser ruthenus</i> (LINNAEUS, 1758)	k.A.	K	Sterlet	GSF/B
◆	<i>Acipenser stellatus</i> (PALLAS, 1771)	k.A.	K	Sternhausen	GSF/B
◆	<i>Ctenopharyngodon idella</i> (VALENCIENNES, 1844)	◆	=	Graskarpfen	GSF/B
◆	<i>Cyprinus rubrofuscus</i> (LACEPÈDE, 1803)	k.A.	K	Koi	GSF/B
◆	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (VALENCIENNES, 1844)	◆	=	Silberkarpfen	GSF/B
◆	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (RICHARDSON, 1845)	◆	=	Marmorkarpfen	GSF/B

Tabelle der 18 in Hessen aktuell reproduzierenden, gebietsfremden/
allochthonen Fischarten

RL	Wissenschaftlicher Name	RL 96	Kategorie- Änderung	Deutscher Name	GSF/B
◆	<i>Ameiurus melas</i> (RAFINESQUE, 1820)	k.A.	K	Schwarzer Katzenwels	GSF ?
◆	<i>Ameiurus nebulosus</i> (LESEUR, 1819)	k.A.	K	Brauner Katzenwels	GSF ?
◆	<i>Aspius aspius</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-, M	Rapfen	
◆	<i>Ballerus sapa</i> (PALLAS, 1814)	k.A.	K	Zobel	
◆	<i>Carassius auratus</i> (LINNAEUS, 1758)	k.A.	K	Goldfisch	
◆	<i>Carassius gibelio</i> (BLOCH, 1782)	◆	=	Giebel	
◆	<i>Lepomis gibbosus</i> (LINNAEUS, 1758)	◆	=	Sonnenbarsch	
◆	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i> (CANTOR, 1842)	k.A.	K	China- Schlammpeitzger	
◆	<i>Neogobius kessleri</i> (GÜNTHER, 1861)	k.A.	K	Kesslergrundel	
◆	<i>Neogobius melanostomus</i> (PALLAS, 1814)	k.A.	K	Schwarz- mund- grundel	
◆	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (WALBAUM, 1792)	◆	=	Regenbogen- forelle	GSF/B
◆	<i>Pimephales promelas</i> (RAFINESQUE, 1820)	k.A.	K	Dickkopf- Elritze	
◆	<i>Proterorhynchus semilunaris</i> (HECKEL, 1837)	k.A.	K	Marmorgrundel	
◆	<i>Pseudorasbora parva</i> (TEMMINCK & SCHLEGEL, 1846)	◆	=	Blauband- bärbling	
◆	<i>Romanogobio belingi</i> (SLASTENENKO, 1934)	k.A.	K	Stromgründling	
◆	<i>Salvelinus fontinalis</i> (MITCHILL, 1814)	◆	=	Bachsaibling	GSF/B
◆	<i>Sander lucioperca</i> (LINNAEUS, 1758)	◆	=	Zander	
◆	<i>Silurus glanis</i> (LINNAEUS, 1758)	◆	=	Wels	

6. Standardartenliste, Gesamtartenliste, Gefährdungsliste

RL	RL 96	V	Wissenschaftlicher Name	Kriterien				Kategorie-Änderung	Arealrand	Deutscher Name	N	GSF/B
				aktuell	langfristig	kurzfristig	Risiko-faktoren					
*	n		Abramis brama (LINNAEUS, 1758)	mh	=	(!)	=	=		Brassen		
0	0		Acipenser sturio (LINNAEUS, 1758)	ex			=	=		Atlantischer Stör		
3	1		Alburnoides bipunctatus (BLOCH, 1782)	ss	<<<	↑	=	+ R K		Schneider		
*	n		Alburnus alburnus (LINNAEUS, 1758)	h	=	(!)	=	=		Ukelei		
0	1		Alosa alosa (LINNAEUS, 1758)	ex				- M		Maifisch		
	0		Alosa fallax (LA CEPÈDE, 1803)	Art kam und kommt nicht in Hessen vor				K		Finte		
◆	k.A.		Ameiurus melas (RAFINESQUE, 1820)	nb				K		Schwarzer Katzenwels	N	GSF ?
◆	k.A.		Ameiurus nebulosus (LESEUR, 1819)	nb				K		Brauner Katzenwels	N	GSF ?

RL	RL 96	V	Wissenschaftlicher Name	Kriterien				Kategorie-Änderung	Areal-rand	Deutscher Name	N	GSF/B
				aktuell	langfristig	kurzfristig	Risiko-faktoren					
1	V		<i>Anguilla anguilla</i> (LINNAEUS, 1758)	ss	<<<		=	- R M		Aal		
◆*	n		<i>Aspius aspius</i> (LINNAEUS, 1758)	nb				- M	W	Rapfen		
◆	k.A.		<i>Ballerus sapa</i> (PALLAS, 1814)	nb				K		Zobel	N	
*	n		<i>Barbatula barbatula</i> (LINNAEUS, 1758)	sh	=	=	=	=		Bachschmerle		
*	3	!	<i>Barbus barbus</i> (LINNAEUS, 1758)	h	<<	=	=	+ R K		Barbe		
*	n		<i>Blicca bjoerkna</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	?	=	=	=		Güster		
◆	k.A.		<i>Carassius auratus</i> (LINNAEUS, 1758)	nb				K		Goldfisch	N	
1	1		<i>Carassius carassius</i> (LINNAEUS, 1758)	ss	<<<	=	F, W	=		Karausche		

RL	RL 96	V	Wissenschaftlicher Name	Kriterien				Kategorie-Änderung	Arealrand	Deutscher Name	N	GSF/B
				aktuell	langfristig	kurzfristig	Risiko-faktoren					
◆	◆		Carassius gibelio (BLOCH, 1782)	nb				=		Giebel	N	
V	2	!	Chondrostoma nasus (LINNAEUS, 1758)	mh	<<<	↑	=	+ R K		Nase		
3	1		Cobitis taenia LINNAEUS, 1758	ss	<<	↑	=	+ R K		Steinbeißer		
	0		Coregonus oxyrinchus (LINNAEUS, 1758)	Art kam und kommt nicht in Hessen vor				K		Rheinschnäpel		
D	k.A.		Coregonus spec.	ss	?	?	=	K		Rheinfelchen		
*	3		Cottus gobio (LINNAEUS, 1758)	h	<	↑	=	+ R K		Groppe		
*	k.A.		Cottus perifretum (FREYHOF, KOTTELAT & NOLTE, 2005)	ss	>	↑	=	KT	O	Stachelgroppe		
D	k.A.	!!	Cottus rhenanus (FREYHOF, KOTTELAT & NOLTE, 2005)	?	?	?	=	KT		Rhein-Groppe		
2	2		Cyprinus carpio (LINNAEUS, 1758)	ss	<<	=	=	=		Karpfen	A	

RL	RL 96	V	Wissenschaftlicher Name	Kriterien				Kategorie-Änderung	Arealrand	Deutscher Name	N	GSF/B
				aktuell	langfristig	kurzfristig	Risiko-faktoren					
V	2		Esox lucius (LINNAEUS, 1758)	mh	<<	=	=	+ K		Hecht		
*	(n)		Gasterosteus gymnurus (CUVIER, 1829)	h	=	=	=	K		Westlicher Stichling		
*	n	!	Gobio gobio LINNAEUS, 1758)	h	=	=	=	=	=	Gründling		
*	n		Gymnocephalus cernua (LINNAEUS, 1758)	mh	=	(!)	=	=		Kaulbarsch		
2	1		Lampetra fluviatilis (LINNAEUS, 1758)	ss	<<	=	=	+ R K		Flussneunauge		
*	3		Lampetra planeri (BLOCH, 1784)	h	<	↑	=	+ R K M		Bachneunauge		
◆	◆		Lepomis gibbosus (LINNAEUS, 1758)	nb				=		Sonnenbarsch	N	
3	G		Leucaspisus delineatus (HECKEL, 1843)	s	<<	=	=	- K		Moderlieschen		

RL	RL 96	V	Wissenschaftlicher Name	Kriterien				Kategorie-Änderung	Arealrand	Deutscher Name	N	GSF/B
				aktuell	langfristig	kurzfristig	Risiko-faktoren					
*	G		<i>Leuciscus idus</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	=	↑	=	+ R K		Aland		
*	n		<i>Leuciscus leuciscus</i> (LINNAEUS, 1758)	h	<	=	=	=		Hasel		
3	2		<i>Lota lota</i> (LINNAEUS, 1758)	ss	<<	↑	=	+ R K		Quappe		
◆	k.A.		<i>Misgurnus anguillicaudatus</i> (CANTOR, 1842)	nb				K		China-Schlammpeitzger	N	
2	1		<i>Misgurnus fossilis</i> (LINNAEUS, 1758)	ss	<<	=	=	+ K		Schlammpeitzger		
◆	k.A.		<i>Neogobius kessleri</i> (GÜNTHER, 1861)	nb				K		Kesslergrundel	N	
◆	k.A.		<i>Neogobius melanostomus</i> (PALLAS, 1814)	nb				K		Schwarzmundgrundel	N	
◆	◆		<i>Oncorhynchus mykiss</i> (WALBAUM, 1792)	nb				=		Regenbogenforelle	N	GSF/B
*	n		<i>Perca fluviatilis</i> (LINNAEUS, 1758)	sh	=	=	=	=		Flussbarsch		

RL	RL 96	V	Wissenschaftlicher Name	Kriterien				Kategorie-Änderung	Arealrand	Deutscher Name	N	GSF/B
				aktuell	langfristig	kurzfristig	Risikofaktoren					
3	1		<i>Petromyzon marinus</i> (LINNAEUS, 1758)	ss	<	=	=	+ R K		Meerneunauge		
*	3		<i>Phoxinus phoxinus</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	<<	↑	=	+ R K		Elritze		
◆	k.A.		<i>Pimephales promelas</i> (RAFINESQUE, 1820)	nb				K		Dickkopf-Elritze	N	
D	2		<i>Platichthys flesus</i> (LINNAEUS, 1758)	?	<	?	=	K		Flunder		
◆	k.A.		<i>Proterorhinus semilunaris</i> (HECKEL, 1837)	nb				K		Marmorgrundel	N	
◆	◆		<i>Pseudorasbora parva</i> (TEMMINCK & SCHLEGEL, 1846)	nb				=		Blaubandbärbling	N	
R	G/D		<i>Pungitius pungitius</i> (LINNAEUS, 1758)	es	<	=	F, W	- R K	SW	Zwergstichling		
*	G/D		<i>Rhodeus amarus</i> (BLOCH, 1782)	mh	<<	↑	=	+ R K		Bitterling		

RL	RL 96	V	Wissenschaftlicher Name	Kriterien				Kategorie-Änderung	Arealrand	Deutscher Name	N	GSF/B
				aktuell	langfristig	kurzfristig	Risiko-faktoren					
◆*	k.A.	!	Romanogobio belingi (SLASTENENKO, 1934)	nb				K	W	Stromgründling		
*	n		Rutilus rutilus (LINNAEUS, 1758)	sh	=	(!)	=	=		Rotauge		
0	0		Salmo salar (LINNAEUS, 1758)	ex				=		Lachs		
*	3 (1)		Salmo trutta (LINNAEUS, 1758)	h	=	=	=	+ R K		Forelle		
◆	◆		Salvelinus fontinalis (MITCHILL, 1814)	nb				=		Bachsaibling	N	GSF/B
◆	◆		Sander lucioperca (LINNAEUS, 1758)	nb				=		Zander	N	
V	3		Scardinius erythrophthalmus (LINNAEUS, 1758)	mh	<<	=	=	+ K		Rotfeder		
◆	◆		Silurus glanis (LINNAEUS, 1758)	mh				=		Wels		

RL	RL 96	V	Wissenschaftlicher Name	Kriterien				Kategorie-Änderung	Arealrand	Deutscher Name	N	GSF/B
				aktuell	langfristig	kurzfristig	Risiko-faktoren					
*	n		<i>Squalius cephalus</i> (LINNAEUS, 1758)	h	=	(!)	=	=		Döbel		
0	1		<i>Telestes souffia</i> (RISSO, 1827)	ex				- R M	N	Strömer		
3	3		<i>Thymallus thymallus</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	<<	!!	-	=		Äsche		
*	3		<i>Tinca tinca</i> (LINNAEUS, 1758)	mh	<<	↑	=	+ R K		Schleie		
1	G/D		<i>Vimba vimba</i> (LINNAEUS, 1758)	ss	<<	(!)	=	- R K	W	Zährte		

V: Verantwortlichkeit Deutschlands nach GRÜTTKE ET AL. (2004)
 !! = in besonders hohem Maße verantwortlich
 ! = in hohem Maße verantwortlich

RL 96: Angaben in der letzten Roten Liste Fische Hessen (1996)

GSF/B: Gefangenschaftsflüchtling/Besatz

Spalte N: N = Neobiota, A = Archaeobiota

◆*: Gebietsfremd nach Definition Bundesamt für Naturschutz (BfN)

Arealrand: Arten haben den in dieser Spalte benannten Arealrand ihrer natürlichen Verbreitung in Europa

7. Kommentare

Die Kommentare zu einzelnen Arten der hessischen Roten Liste der Fische und Rundmäuler orientieren sich im Aufbau an der bundesdeutschen Roten Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (*Cyclostomata* & *Pisces*) (FREYHOF 2009).

Alosa alosa (LINNAEUS, 1758)

Kommentar: Der Maifisch wird in Hessen nur noch extrem selten als Einzeltier von der Berufsfischerei gefangen. Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei den Tieren um Streuner handelt, die aus der französischen Population stammen. Seit 2008 werden in Hessen wieder Maifische im Rahmen eines Life+ - Projekts als Larven ausgesetzt. Ab dem Jahr 2013 kann wieder mit Rückkehrern gerechnet werden. Aktuell existiert keine Population der Art in Hessen.

Alosa fallax (LACEPÈDE, 1803)

Kommentar: Die Finte ist eine Art, die selten zum Laichen weit in die Ästuarie großer Flüsse hinaufwandert. Da es keine eindeutigen historischen Angaben sowie auch keine Belegexemplare der Art aus dem hessischen Rheinsystem gibt, wird bei der aktuellen Situation den umfangreichen Recherchen von BARTL & TROSCHEL (1997) zu diesem Thema gefolgt und die Finte als nicht in Hessen vorkommende Fischart betrachtet.

Anguilla anguilla (LINNAEUS, 1758)

Kommentar: Der Aal tritt in zahlreichen Befischungen in hessischen Gewässern auf und ist in einzelnen Flussabschnitten sogar relativ häufig. Diese Vorkommen beruhen weitgehend auf umfangreichen Besatzmaßnahmen der Angelfischerei. Der Aal nimmt neben der Flunder eine Sonderstellung ein, da er als katadrome Wanderfischart nicht in Hessen reproduziert.

Gefährdung: Das Fazit für diese Art lautet – nicht nur für Hessen – dass der Aal ohne Besatzmaßnahmen (fast) nicht mehr vorhanden wäre. Er wird am Aufstieg in das hessische Wesersystem durch zahlreiche Querbauwerke völlig, im hessischen Rheinsystem fast gänzlich gehindert.

Aspius aspius (LINNAEUS, 1758)

Kommentar: Der Rapfen ist laut einer aktuellen Definition des BfN eine im Rhein- und Wesersystem gebietsfremde Art (SCHNITTER et al. 2006). Zahlreiche historische Quellen nennen die Art jedoch für das Rheinsystem inklusive Hessens und auch im hessischen Wesersystem gibt es historische Angaben zum Rapfen. (vgl. hierzu das hessische Artgutachten über den Rapfen (SCHWEVERS & ADAM 2003)). Hier bleiben hinsichtlich der Frage, ob der Rapfen in Hessen eine einheimische/autochthone oder eine gebietsfremde/allochthone Art ist, Zweifel.

Carassius carassius (LINNAEUS, 1758):

Gefährdung: Die Karausche ist eine der am stärksten gefährdeten Fischarten Hessens. Als konkurrenzschwache Auenart bewohnt sie bevorzugt kleine, isolierte, stark verkrautete Auengewässer, die nur noch selten zu finden sind. Die gut gemeinte Anbindung solcher Gewässer an ein Fließgewässer kann zum Erlöschen der Population führen. Aktuelle Bestände finden sich meist in Sekundärlebensräumen wie alten Fischteichanlagen oder Naturschutztümpeln.

Cobitis taenia (LINNAEUS, 1758)

Taxonomie: In der gesamthessischen Verbreitung der Art Steinbeißer ist zwischen den beiden aktuellen Vorkommen im Wesereinzugsgebiet mit den beiden Teilpopulationen in Oberer Eder und Fulda sowie im Rheineinzugsgebiet zu unterscheiden. Während es sich bei den beiden Populationen in der Oberen Eder und in der Fulda zumindest phänotypisch um reine *Cobitis taenia* - Populationen handelt, sind die großen Bestände in der Rheinebene einem Hybridkomplex mit einem großen Weibchenanteil der Hybridform *Cobitis taenia* x *Cobitis elongatoides* zuzuordnen. Beide Formen werden nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Wasserrahmen-Richtlinie als *Cobitis taenia* behandelt.

Kommentar: Der Steinbeißer war in Hessen lange Zeit verschollen, ehe er 2001 am Rhein (KORTE & BOHLEN 2002) und 2003 an der oberen Eder (DÜMPELMANN 2003) nachgewiesen wurde. Er ist weiterhin in Ausbreitung begriffen.

Coregonus oxyrinchus (LINNAEUS, 1758)

Kommentar: Der Nordseeschnäpel ist eine weltweit ausgestorbene Art des Schelde- und Rheinunterlaufs bis Köln sowie der Südküste Englands (FREYHOF & SCHÖTER 2005, KOTTELAT & FREYHOF 2007). Er kam nie in Hessen vor.

Coregonus spec.

Kommentar: Das Rheinfelchen ist eine seltene Coregonidenart im Rhein, deren Artstatus aktuell noch nicht geklärt ist, die jedoch anhand erster genetischer Untersuchungen als bodenseestämmig bezeichnet werden kann (POHLMANN et al. 2008). Auf Grund der zahlreichen Jungtiernachweise besonders an den Kühlwasserentnahmen von Kraftwerken scheint es eine reproduktive Population im Bereich des Oberrheins zu geben. Die Namensgebung ist vorläufig bis zur taxonomischen Beschreibung der Art und weist auf die Bestandsbildung im Rhein hin.

Cottus perifretum (FREYHOF, KOTTELAT & NOLTE, 2005)

Taxonomie: Die Taxonomie der europäischen Groppen wurde 2005 von FREYHOF, KOTTELAT & NOLTE revidiert. Die Stachelgroppe ist eine gut von den anderen Groppen zu unterscheidende Art. Durch kleine Stacheln in der Haut fühlt sie sich sehr rau an. Sie bewohnt die Sohle großer Flüsse wie Rhein und Main und dringt von dort z. T. in die Unterläufe der größeren Zuflüsse vor.

Cottus rhenanus (FREYHOF, KOTTELAT & NOLTE, 2005)

Taxonomie: Die Taxonomie der europäischen Groppen wurde 2005 von Freyhof, Kottelat und Nolte revidiert (FREYHOF, J., M. KOTTELAT & A. NOLTE (2005). *Cottus rhenanus* ist nur sehr schwer im Gelände von *Cottus gobio* zu unterscheiden. Gemeinsame Vorkommen treten in weiten Teilen des Verbreitungsgebietes auf.

Cyprinus carpio (LINNAEUS, 1758)

Kommentar: Der Karpfen tritt als Wildform ausschließlich reproduzierend im hessischen Rhein und seinen Altarmen auf. Da die Zuchtformen dieser Art (Spiegel-, Schuppen- und Lederkarpfen) sehr häufig besetzt werden, können mögliche Hybridisierungen mit der Wildform diese gefährden.

Gasterosteus gymnurus (CUVIER, 1829)

Taxonomie: Die im hessischen Binnenland auftretenden Stichlinge gehören zur Art „Westlicher Stichling“. Sie unterscheiden sich von dem an den deutschen Küsten sowie in Nord- und Nordosteuropa verbreiteten Östlichen Stichling (*G. aculeatus*) besonders durch das Fehlen des Schwanzkiels. Anhand von Stichproben aus zahlreichen, über ganz Hessen verteilten Gewässern wurde der Artstatus von hessischen Dreistachligen Stichlingen überprüft. Bisher fehlt ein Nachweis von *G. aculeatus*.

Neogobius melanostomus (PALLAS, 1814)

Kommentar: Die Schwarzmundgrundel kommt im gesamten hessischen Rhein- und Mainabschnitt in hoher Dichte vor. Sie besiedelt vorzugsweise die Blockschüttungen der Ufer. Sie zählt zu den invasiven Fischarten. Inwieweit sie autochthone Arten beeinträchtigt, ist bisher ungeklärt.

Pimephales promelas (RAFINESQUE, 1820)

Kommentar: Die Dickkopf-Elritze ist aus einem Gewässer im Landkreis Marburg-Biedenkopf bekannt, wo sie sich auch reproduziert. Neben einem Einzelfund aus der Oberweser ist dies der zweite bekannte Nachweis sowie der Ersthinweis für eine Reproduktion dieser Art im Freiland in Deutschland.

Platichthys flesus (LINNAEUS, 1758)

Kommentar: Die Flunder trat historisch in Hessen in Rhein und Untermain auf. Aus zahlreichen Anglerfängen im nordrhein-westfälischen Rhein wird jedoch deutlich, dass die Art mittlerweile wieder regelmäßig im Rhein vorkommt. Sie wurde wahrscheinlich auf Grund großer Seltenheit (noch) nicht in Hessen nachgewiesen.

Pungitius pungitius (LINNAEUS, 1758)

Kommentar: Der Zwergstichling ist mit einem einzigen bekannten Fundort aktuell die seltenste Art Hessens. Da die von ihm bewohnten Gewässer meist weder

durch die Fischerei genutzt, sowie selten im Rahmen von Elektrofischungen beprobt werden, wird diese Kleinfischart leicht übersehen. Die Art befindet sich in Hessen am südwestlichen Arealrand ihrer natürlichen Verbreitung in Europa.

Rhodeus amarus (BLOCH, 1782)

Kommentar: Der Bitterling ist mittlerweile wieder über weite Teile Hessens verbreitet und hat in seinen Beständen in den letzten zehn Jahren stark zugenommen. Die Art ist aktuell auch in Fließgewässern weiter in Ausbreitung begriffen.

Romanogobio belingi (SLASTENENKO, 1934)

Taxonomie: Der im hessischen Rhein- und Mainabschnitt vorkommende „Weißflossengründling“ ist taxonomisch als Stromgründling zu bezeichnen und eine andere Art als der ursprüngliche Weißflossengründling (*Gobio albipinnatus*), der in der Donau vorkommt. Eine Unterscheidung vom „normalen“ Gründling (*Gobio gobio*) ist leicht möglich (vgl. WANZENBÖCK, J. & H. KOVACEK 1989).

Kommentar: Der Stromgründling besiedelt den hessischen Rhein- und Mainabschnitt. Nachweise aus anderen Gewässern sind nicht bekannt. Ob der Stromgründling für Hessen als autochthon angesehen werden kann, ist noch ungeklärt. Er wurde hier auf Grund der Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz als „gebietsfremd/allochthon“ im Rhein eingestuft (vgl. SCHNITTER ET AL. 2006).

Salmo salar (LINNAEUS, 1758)

Kommentar: Der Lachs wird in Hessen im Rahmen von verschiedenen Wiedereinbürgerungsprojekten besetzt. Zum Teil findet eine Reproduktion statt. Da er aber keine eigenständige, sich selbst erhaltene Population ausbildet, wird er als „Ausgestorben/Verschollen“ eingestuft.

Silurus glanis (LINNAEUS, 1758)

Kommentar: Nach eingehenden Untersuchungen zur nordwestlichen und südwestlichen Verbreitungsgrenze des Welses von KINZELBACH (1992) muss die Art als autochthon für Hoch- und Oberrhein (inkl. Bodensee) bezeichnet werden. Fehlende historische Nachweise und das Nichterwähnen in zahlreichen historischen Quellen aus dem Rheinsystem unterhalb Straßburgs belegen nach dem gleichen Autor das Fehlen der Art in diesem mittleren Rheinabschnitt. Der Autor beschreibt selbst die „Nichtverbreitung des Welses weiter rheinabwärts“ als erstaunlich. Dies gilt besonders nach fossilen Funden des Welses im Niederrhein (HEINRICH 1994) und im Neckarsystem (TORKE 2008). Folgt man dieser Argumentation, muss der Wels in Hessen als allochthon gelten, da es bis heute keine fossilen Belege oder historische Belege für die Art in Hessen selbst gibt.

Telestes souffia (RISSO, 1827):

Kommentar: Ein historischer Nachweis aus dem Forschungsinstitut Senckenberg (KLAUSEWITZ 1974) belegt, dass der Strömer früher in Hessen am Nordrand seines natürlichen Verbreitungsgebietes heimisch war. Derzeit kommt der Strömer in hessischen Gewässern nicht vor.

Vimba vimba (LINNAEUS, 1758)

Kommentar: Die Zährte befindet sich im hessischen Wesersystem am westlichen Arealrand ihrer natürlichen Verbreitung. Ihre Bestände sind in Hessen durch die Reoligotrophierung der Fließgewässer seit den 1990er Jahren stark zurückgegangen. Der Bestand der Zährte in der Oberen Eder ist auf niedrigem Niveau stabil, im restlichen hessischen Fuldasystem scheint er dagegen weiter abzunehmen.

8. Literatur

ADAM, B., C. KÖHLER, A. LELEK & U. SCHWEVERS (1996):

Rote Liste der Fische und Rundmäuler Hessens.

(3. Fassung, Stand: Januar 1996).

Hrsg.: Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden 1996, 28 Seiten.

BARTL, G. & J. TROSCHER (1997):

Historische Verbreitung, Bestandsentwicklung und aktuelle Situation von *Alosa alosa* und *A. fallax* im Rheingebiet.

Zeitschrift für Fischkunde 4, Heft 1-2: 119-162.

DÜMPELMANN, C. (2003):

Schriftliche Kurzmitteilung des Nachweises der FFH-Art Steinbeißer (*Cobitis taenia*) in der Oberen Eder an das HDLGN und RP Kassel - Obere Fischereibehörde.

FREYHOF, J. (2009):

Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (*Cyclostomata & Pisces*).

In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Seiten 291-316.

FREYHOF, J., M. KOTTELAT & A. NOLTE (2005):

Taxonomic diversity of European *Cottus* with description of eight new species (*Teleostei: Cottidae*). Ichthyological Exploration of Freshwaters 16: 107-172.

FREYHOF, J. & C. SCHÖTER (2005):

The houting *Coregonus oxyrinchus* (L.) (*Salmoniformes: Coregonidae*), a globally extinct species from the North Sea basin.

Journal of Fish Biology 67: 713-729.

GRUTTKE, H., G. LUDWIG, M. SCHNITTLER, M. BINOT-HAFKE, F. FRITZLAR, J. KUHN, T. ASSMANN, H. BRUNKEN, O. DENZ, P. DETZEL, K. HENLE, M. KUHLMANN, H. LAUFER, A. MATERN, H. MEINIG, G. MÜLLER-MOTZFELD, P. SCHÜTZ, J. VOITH & E. WELK (2004): Memorandum: Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung von Arten. - In: Gruttke, H. (Bearb.): Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten.

Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 8: 273-280.

HEINRICH, D. (1994):

Bemerkungen zur nordwestlichen Verbreitung des Welses, *Silurus glanis* L., unter Berücksichtigung subfossiler Knochenfunde.

Zoologische Jahrbücher für Systematik 121 (1994): 303-320.

HMULV (2008):

Protokoll zur Besprechung zur Roten Liste der Fische und Rundmäuler BRD am 24. April 2008 in Wiesbaden. Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

HMUELV & HESSEN FORST FENA (HRSG.) (2014):

Atlas der Fische, Rundmäuler, Krebse und Muscheln in Hessen.

In: FENA Wissen Band 2 (in Vorbereitung).

KINZELBACH, R. (1992):

Die westliche Verbreitungsgrenze des Welses, *Silurus glanis*, an Rhein und Elbe. Fischökologie 6: 7-20.

KLAUSEWITZ, W. (1974):

Die frühere Fischfauna des Untermainns. - Natur und Museum 104(1): 1-7.

KORTE, E. & J. BOHLEN (2002):

Der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und seine Verbreitung in Hessen.

Gutachten erstellt im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz. 23 Seiten.

KOTTELAT, M. & J. FREYHOF (2007):

Handbook of European freshwater fishes.

Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany.

LUDWIG, G., H. HAUPT, H. GRUTKE & M. BINOT-HAFKE (2006):

Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen für gefährdete Tiere, Pflanzen und Pilze. BfN-Scripten 191, 98 Seiten.

NEILSON, M.E. & C.A. STEPIEN (2009):

Escape from the Ponto-Caspian: Evolution and biogeography of an endemic goby species flock (*Benthophilinae: Gobiidae: Teleostei*).

Molecular Phylogenetics and Evolution 52: 84-102.

PEREA, S., BÖHME, M., ZUPANČIČ, P., FREYHOF, J., ŠANDA, R., ÖZULUĞ, M., ABDOLI, A. & DOADRIO, I. (2010):

Phylogenetic relationships and biogeographical patterns in Circum-Mediterranean subfamily Leuciscinae (*Teleostei*, *Cyprinidae*) inferred from both mitochondrial and nuclear data.

Evolutionary Biology 10: 265, 27 pages.

POHLMANN, K., U. WEIBEL & J. FREYHOF (2008):

Bericht über die genetische Charakterisierung von Coregonen aus dem Oberrhein. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von EnBW und KKWP, 7 Seiten.

SCHNITZER, P., C. EICHEN, G. ELLWANGER, M. NEUKIRCHEN, E. SCHRÖDER UND DER BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS ARTEN (2006):

Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.

Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.

Sonderheft 2/2006, 371 Seiten.

SCHWEVERS, U. & B. ADAM (2003):

FFH-Artgutachten Rapfen - Gutachten erstellt im Auftrag des HDLGN.

Überarbeitet Version 2005. 24 Seiten.

TORKE, W. (2008):

Anhang 5: Fischreste aus dem Michelsberger Erdwerk Heilbronn-Klingenberg.

In: SEIDEL, U. (2008): Michelsberger Erdwerke im Raum Heilbronn, S. 449-466.

Konrad Theiss Verlag, Stuttgart.

WANZENBÖCK, J. & H. KOVACEK (1989):

Gründlinge im oberen Donauabschnitt: zwei weitere Arten?

Fischökologie Aktuell, Jg. 1, Heft 2: 18-19.

9. Impressum

Herausgeber:

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden
www.umwelt.hessen.de

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Christoph Dümpelmann
Zeppelinstraße 33
35039 Marburg/Lahn
vimbavimba@web.de

Dr. Egbert Korte

Plattenhof
64560 Riedstadt-Erfelden
BFS-Korte@web.de

Titelzeichnung:

Barbe
von Dr. Franz Müller
36129 Gersfeld

Wiesbaden, im September 2014

ISBN 978-3-89274-366-8

Hinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerberinnen und -bewerbern oder Wahlhelferinnen und -helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Europa- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich sind insbesondere eine Verteilung dieser Druckschrift auf Wahlveranstaltungen oder an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

HESSEN



Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

