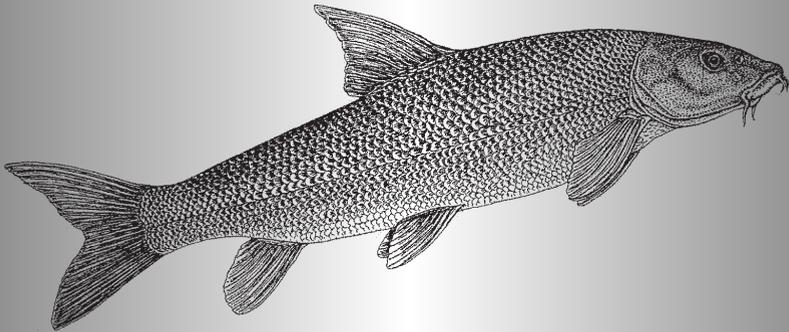


NATUR
IN HESSEN



HESSISCHES MINISTERIUM
DES INNERN UND FÜR
LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN
UND NATURSCHUTZ

Rote Liste der Fische und Rundmäuler Hessens



Rote Liste der Fische und Rundmäuler Hessens

Rote Liste der Fische und Rundmäuler in Hessen
(3. Fassung, Stand: Januar 1996)

Von Dr. Beate Adam, Dr. Christian Köhler,
Prof. Dr. Anton Lelek, Dr. Ulrich Schwevers

1. Einleitung

Die hier vorliegende Fassung der Roten Liste der in Hessen vorkommenden heimischen Fischarten ist nach LELEK (1980, 1. Fassung, Stand 1980) und LELEK & KÖHLER (1991, 2. Fassung, Stand 1989) die dritte überarbeitete Ausgabe.

Durch eine Vielzahl fischereilicher und fischfaunistischer Untersuchungen in ganz Hessen hat sich die Kenntnis über Vorkommen, Verbreitung und Gefährdung der Arten seit Erscheinen der letzten 2. Fassung wesentlich verbessert. Aktuelle Daten aus Gewässern wie z.B. Rhein, Kinzig, Lahn und Obere Eder konnten hierbei zusammengetragen und ausgewertet werden. Im Rahmen dieser neuerlichen Bestandsbewertungen konnte die in Hessen heimische Fischfauna hinsichtlich ihrer Gefährdung neu beschrieben werden.

Durch die in Hessen bestehende gesetzliche Pflicht zur Erstellung von Hegeplänen sind die Bestandsentwicklungen auch in kleineren Gewässerabschnitten transparenter geworden. Hierdurch wurde eine wichtige Ergänzung zum vorhandenen Wissen über die hessische Fischfauna gewonnen.

Wie bereits in der 2. Fassung werden auch in der vorliegenden 3. Fassung sowohl eine systematische als auch alphabetische Artenliste mit Angabe der Gefährdungskategorien aufgeführt. Die Eingruppierung in Gefährdungskategorien erfolgte in Anlehnung an SCHNITTLER et al. (1994). Eine Aufzählung der in hessischen Gewässern regelmäßig vorkommenden nicht heimischen (*allochthonen*) Fischarten wurde separat angegeben .

2. Veränderungen gegenüber der vorherigen Auflage

Im Vergleich zur letzten Auflage der Roten Liste der Fische Hessens (LELEK & KÖHLER 1991) ist die Einstufung lediglich bei 13 Arten identisch geblieben. Bei der Mehrzahl der 45 in Hessen autochthonen Fischarten (in der 2. Fassung fälschlicherweise 46 Arten) haben sich somit Änderungen hinsichtlich der Gefährdungskategorien ergeben. Dies ist auf mehrere Ursachen zurückzuführen:

Die Definitionen der Gefährdungskategorien wurden präzisiert und z.T. geändert. So wurde der Status „Potentiell gefährdet“ (4) durch die Kategorien „G“ (gefährdet, ohne genaue Einstufung in 1, 2 oder 3), „D“ (Gefährdungsgrad aufgrund fehlender Daten nicht bekannt) und „V“ (Vorwarnliste für Arten, deren Bestände zurückgehen) ersetzt. Gefährdete wandernde Arten werden zusätzlich mit „I“ gekennzeichnet.

Entsprechend neuerer Erkenntnisse wurden einige Arten (Bachforelle, Hecht, Nase, Rotfeder, Groppe) als stärker gefährdet eingestuft als in der zuletzt erschienenen Auflage der Rote Liste Hessens. Es sei jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, daß dies nicht

Ausdruck einer stärkeren Gefährdung dieser Arten, sondern lediglich auf eine bessere Kenntnis des Gefährdungsgrades zurückzuführen ist.

Bei einigen Arten konnte ein verringerter Gefährdungsgrad angegeben werden. Im Falle von Bachneunauge und Wels ist dies wiederum auf eine verbesserte Kenntnis des aktuellen bzw. auch des historischen Verbreitungsgebietes zurückzuführen. Der in Hessen lange Zeit ausgestorbene Strömer wurde in der Jossa wieder angesiedelt und konnte in diesem Gewässer eine reproduktive Population aufbauen, so daß diese Art nicht weiter als „ausgestorben (0)“, sondern nur noch als „vom Aussterben bedroht (1)“ gelten muß. Besonders erfreulich ist die positive Bestandsentwicklung der Wanderfischarten im Gewässersystem des Rheins. Die jahrzehntelang verschollenen Arten Flußneunauge und Maifisch sind wieder in zunehmenden Stückzahlen im Rhein nachweisbar, müssen aber (noch) als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft werden, da derzeit keine Informationen über eine Reproduktion in hessischen Gewässern vorliegen. Die Flunder ist inzwischen im Rhein wieder so häufig, daß sie nur noch als „stark gefährdet“ eingestuft werden muß. Eine zunehmende Nachweishäufigkeit von

Meerneunaugen und Meerforellen in den Kühlwassereinläufen von Großkraftwerken am Rhein sowie die in hessischen Gewässern (z.B. Lahn) angelaufenen Lachs-Wiederansiedlungsprogramme schließlich geben Anlaß zu der Hoffnung, daß sich die Gefährdungssituation speziell bei den Wanderfischarten in den kommenden Jahren weiter entspannen wird.

Insgesamt hat sich die Zahl der in Hessen ausgestorbenen oder verschollenen Arten von 7 auf 4 (Stör, Finte, Lachs und Schnäpel) reduziert. Allerdings ist nicht bekannt, ob die letzten Populationen von Steinbeißer und Schlammpeitzger noch existieren, so daß sich die Anzahl ausgestorbener bzw. verschollener Arten möglicherweise wieder auf 6 erhöht. Dennoch aber ist für die Fischfauna der hessischen Gewässer insgesamt eine positive Bestandsentwicklung festzustellen, die sich bei einigen Arten künftig sicherlich in einer Verringerung des Gefährdungstatus niederschlagen wird.

3. Gefährdungsursachen

In der Vergangenheit, wie auch noch in heutiger Zeit, haben zahlreiche durch den Menschen verursachte Gründe zur negativen Beeinträchtigung und somit zur Gefährdung der Fischfauna in Hessen geführt. Dies resultierte nicht selten in der Reduzierung der Fischbestände bis hin zum Verschwinden oder Aussterben einzelner Arten. Als Hauptgründe hierfür können folgende Faktoren angesehen werden:

3.1 Gewässerverbauung

Aus Gründen des Hochwasserschutzes sowie der Erschließung landwirtschaftlicher Nutzungsflächen wurden zahlreiche Gewässer wasserbaulich verändert bzw. begradigt. Dies ging in der Regel mit dem Verlust der Strukturvielfalt im Gewässerbett einher, d.h. ökologisch wertvolle Bereiche verschwanden, ganze Gewässerabschnitte wurden isoliert, monoton befestigte und teilweise verdolte Gerinne entstanden. Die für natürliche Fließgewässer typische Zonierung wurde maßgeblich beeinträchtigt. Besondere negative Auswirkungen hatten jene Umgestaltungen auf die Fortpflanzung resp. Reproduktionsrate und das Nahrungsangebot der Fische. Zunehmend ist man jedoch heute um die Erhaltung und Wiederherstellung

naturnaher Gewässer (Renaturierung) in Hessen bemüht.

3.2 Energiegewinnung

Im Rahmen der Förderung alternativer Energiegewinnung erfuhr insbesondere die Wasserkraftnutzung maßgebliche Bedeutung. Jegliche Errichtung von Wasserkraftwerken, egal ob Klein- oder Großkraftwerke, bedeutet auch einen Eingriff in das Fließgewässer. Die Ableitung von Wasser, sei es zur Stromerzeugung oder zur Kühlung von Anlagen, ist in der Regel mit einem Aufstau des Gewässers durch die Errichtung von Wehren oder sonstigen Querverbauungen verbunden. Die Folge ist eine Unterbrechung der Durchgängigkeit des Fließgewässers. Durch die Stauhaltungen wird darüber hinaus das natürliche Fließverhalten beeinträchtigt und somit auch die Gewässerstruktur. Durch unzureichenden Abfluß über die Wehre fällt das Mutterbett im Bereich von Ausleitungskraftwerken besonders in Niedrigwasserperioden trocken. Zudem treten nicht selten Schädigungen an Fischen beim Eintritt in Turbinen auf.

3.3 Gewässerunterhaltung

Auch bestimmte Maßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung können negativen Einfluß auf die Lebensgemeinschaften in Fließgewässern haben, z.B. durch um-

fangreiche Sohlenräumungen können wertvolle Laichhabitate beeinträchtigt oder gar beseitigt werden. Ein Ausmähen von Wasserpflanzen kann zum Entzug der Lebensgrundlage für Fischarten führen, die diese Bereiche als Fortpflanzungs- und Siedlungshabitate nutzen .

3.4 Wasserqualität

Die Verunreinigung der Gewässer durch Einleitung industrieller und kommunaler Abwässer sowie der Eintrag von Nährstoffen aus der intensiv betriebenen Landwirtschaft ist ein maßgeblicher Gefährdungsfaktor für die Fischfauna. Obwohl in den vergangenen 20 Jahren eine Verbesserung der Wasserqualität in den hessischen Gewässern zu verzeichnen ist, sind Fischsterben infolge der Einleitung von Giftstoffen, zu hohe Konzentrationen sauerstoffzehrender Substanzen sowie Trüb- und Schwebstoffe nach wie vor zu registrieren. Auch die Versauerung von Bachoberläufen trägt maßgeblich zur Gefährdung der Fischfauna bei.

3.5 Fischereiliche Bewirtschaftung

Obwohl die Vereine und Verbände der organisierten Angler maßgeblich zur positiven Entwicklung der Gewässer in Hessen beigetragen haben, zog deren Aktivität auch negative Begleiterscheinungen für die heimische Fischfauna nach sich. Eine gut gemeinte aber übertriebene Besatztätigkeit führt beispielsweise zum Anstieg von Aalbeständen auch in Forellen- und Äschenregionen, wo der Aal als Brut- und Jungfischräuber erhebliche fishereiliche Schäden anrichtet. Nicht selten wurden Fließgewässer als Fischproduktionsstätten statt als natürliche Lebensräume für Fische angesehen. Darüber hinaus wurden in der Vergangenheit und teilweise noch heute nicht heimische Fischarten, wie z.B. Regenbogenforelle und Bachsaibling, in großem Umfang besetzt. Der Aufbau eines sich selbst reproduzierenden artenreichen, ausgeglichenen und heimischen Fischbestandes wird ausdrücklich im hessischen Fischereigesetz gefordert. Dies wird im zunehmenden Maße im Rahmen der fishereilichen Hege von den Fischereiberechtigten und Fischereiausübungsberechtigten umgesetzt.

3.6 Sonstige Gewässernutzung

Nutzungsaktivitäten am Gewässer, wie z.B. Baden, Schlittschuhlaufen, Kanufahren, Rudern, Surfen, Motorbootfahren führen zu weiteren Beeinträchtigungen der Fischfauna. Häufige Folgen jener Aktivitäten sind die Schädigungen der Ufer- und Wasservegetation, die Gewässerverunreinigung sowie die Störung durch Lärm und Wellenschlag. Hierdurch werden die Ruhephasen und Laichaktivität negativ beeinträchtigt und wichtige Laich- und Nahrungssubstrate vernichtet.

4. Schutzmaßnahmen

Der Schutz der hessischen Fischfauna besteht vornehmlich im Schutz und der Entwicklung der aquatischen Lebensräume, resp. der Gewässerstruktur und der Wasserqualität.

4.1 Renaturierung

Die wenigen vorhandenen naturnahen Gewässer müssen als Rückzugsgebiete für zahlreiche Arten gezielt vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Naturferne und ausgebaute Gewässer hingegen sollten zügig durch Renaturierungs- und Revitalisierungsmaßnahmen eine Umgestaltung im Sinne einer ökologischen Aufwertung erfahren. Hierbei sollten im Rahmen des Biotopverbundes besonders wertvolle aquatische Bereiche, wie die Altarme, im Rahmen von Auenentwicklungskonzepten an die Hauptfließgewässer angeschlossen werden um diese für Fische erreichbar zu machen. In Einzelfällen können bereits mit geringfügigen Maßnahmen am Gewässerbett, z.B. durch Einbringen von Störsteinen, kleinräumige Veränderungen der Fließ-, Substrat- und Tiefenverhältnisse erzielt werden. Vor allem Arten mit besonderen ökologischen Ansprüchen sowie mit rückläufigen oder stagnierenden Bestandsentwicklungen würden hierdurch gestützt werden. Zur Zeit besteht ein großer Nachholbedarf

an Renaturierungsmaßnahmen in den hessischen Altrheinarmen sowie in der Aue des Mains.

4.2 Verbesserung der Wasserqualität

Die Fortführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität wird künftig wichtiger Faktor für den Schutz und die Entwicklung der Fischfauna in Hessen bleiben. Hierzu ist die sukzessive Erneuerung veralteter Kläranlagen umzusetzen sowie eine Reduzierung der Einträge aus der Landwirtschaft zu erzielen. Darüber hinaus wird es von Bedeutung sein, Stoßbelastungen durch die Einleitung ungeklärten Mischwassers durch sogenannte Regenüberläufe zu reduzieren.

4.3 Wiederbe- und ansiedlung ehemals vorkommender Arten

In zahlreichen hessischen Gewässern ist eine natürliche Wiederbesiedlung von ehemals vorkommenden Fischarten durch Wanderbarrieren u.ä. unterbunden. In diesen Fällen ist es zweckmäßig jene Arten aus benachbarten Verbreitungsgebieten umzusiedeln. Solche Maßnahmen sollten jedoch nur unter bestimmten Voraussetzungen durchgeführt werden. So muß z.B. der derzeitige Zustand des zu besiedelnden Gewässers gänzlich den ökologischen Ansprüchen der

Art entsprechen und das Entnahmegewässer nach Möglichkeit aus dem selben Einzugsgebiet stammen. Wiederansiedlungsprojekte werden in Hessen u.a. mit Strömern an der Jossa, mit Nasen in der Nidda/Lahn und mit Lachsen in Nebengewässern der Lahn unternommen.

4.4 Ausweisung von Fisch- und Laichschongebieten

Zum Schutz ökologisch besonders wertvoller Gewässerabschnitte vor Eingriffen jeglicher Art sollte verstärkt die Ausweisung von Fisch- und Laichschongebieten angestrebt werden. Die gesetzliche Grundlage hierfür liefert das Hessische Fischereigesetz vom 19. Dezember 1990. Hiernach obliegt es der Zuständigkeit der Fischereibehörden nach Ermittlung von in Frage kommenden Ausweisungsgebieten entsprechende Schutzverordnungen zu erlassen.

4.5 Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Die Erreichbarkeit von Laich- und Nahrungsgebieten ist eine grundlegende Voraussetzung für die Sicherung der Fischbestände. Hierzu ist es zwingend erforderlich, vorhandene Wanderbarrieren zu beseitigen oder passierbar zu machen. Vor allem im Hinblick auf die Wiederansiedlung ehemals vorkommender Wanderfischarten ist

der Einbau von Fischaufstiegshilfen in bestehende Anlagen notwendig. Für die Umsetzung hat das Hessische Fischereigesetz entsprechende Regelungen formuliert. Erste Verfahren wurden in Hessen an der Lahn, Kinzig, Eder, Fulda und am Main eingeleitet. Grundsätzlich ist dem Bau von rauhen Sohlrampen oder Umgehungsrippen gegenüber den technischen Fischpässen der Vorzug gegeben.

4.6 Schonende Gewässerunterhaltung

Maßnahmen, wie Sohlenräumungen oder Erneuerungen von Uferbefestigungen sollten im Rahmen der Gewässerunterhaltung erst nach eingehender Prüfung ihrer Notwendigkeit im jeweiligen Gewässerabschnitt durchgeführt werden. Im Falle unumgänglicher Unterhaltungsmaßnahmen sind auf die gesetzlichen Schonzeiten sowie auf die Laichperioden der Fischarten Rücksicht zu nehmen. Gegebenenfalls sind die Maßnahmen auf eine Gewässerseite zu beschränken.

4.7 Gewässerspezifische fischereiliche Bewirtschaftung

Sobald die natürliche Fortpflanzung einer Fischart nicht mehr eingeschränkt ist, sollte auf den Besatz dieser Art verzichtet werden. Im Falle der Notwendigkeit von

Fischbesatz sollte das Besatzmaterial entweder aus dem selben oder einem nahe gelegenen Einzugsgebiet stammen. Hierdurch soll vermieden werden, daß genetisch entfernte Stämme eingesetzt werden. Das gesetzliche Verbot des Besatzes von nicht heimischen Fischarten muß konsequent eingehalten werden und sollte auch für Regenbogenforelle und Bachsaibling gelten. Darüber hinaus sollte die Bildung größerer Hegegemeinschaften angestrebt werden um den Besatz für ganze Gewässer oder Einzugsgebiete in einem Bewirtschaftungskonzept abzustimmen. Die Fischereiberechtigten oder -ausübungsberechtigten sind gesetzlich verpflichtet, Bewirtschaftungskonzepte (Hegepläne) zur Genehmigung bei der Fischereibehörde vorzulegen.

5. Definition der Gefährdungskategorien sowie sonstiger Kategorien

Aufgeführt sind hier nur diejenigen Kategorien, die im Rahmen dieser Roten Liste für Fische vergeben wurden.

O Ausgestorben oder verschollen

Arten, die in Hessen verschwunden sind (keine wildlebenden Populationen mehr bekannt). Ihre Populationen sind:

■ nachweisbar ausgestorben, ausgerottet **oder**

■ verschollen (es besteht der begründete Verdacht, daß ihre Populationen erloschen sind).

1 Vom Aussterben bedroht

Arten die so schwerwiegend bedroht sind, daß sie voraussichtlich aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen.

Eines der folgenden Kriterien muß erfüllt sein:

■ Die Art ist so erheblich zurückgegangen, daß sie nur noch selten ist. Ihre Restbestände sind stark bedroht.

■ Sie ist seit jeher selten und durch ständige menschliche Einwirkungen sehr stark bedroht.

■ Die für das Überleben der Art notwendige minimale kritische Populationsgröße ist erreicht oder unterschritten.

Ein Aussterben kann nur durch sofortige Beseitigung der Gefährdungsursachen oder wirksame Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten verhindert werden.

2 Stark gefährdet

Arten, die erheblich zurückgegangen **oder** durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind.

Eines der folgenden Kriterien muß **zusätzlich** erfüllt sein:

■ Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits verschwunden.

■ Sie ist sehr selten bis selten.

■ Sie ist noch mäßig häufig, aber sehr stark bedroht.

■ Die Vielfalt der von ihr besiedelten Standorte bzw. Lebensräume ist im Vergleich zu früher weitgehend eingeschränkt.

Besteht die Bedrohung nur in absehbaren menschlichen Einwirkungen, muß die Art zumindest selten sein.

Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie vor-

aussichtlich in die Kategorie „Vom Aussterben bedroht“ auf.

3 Gefährdet

Arten, die merklich zurückgegangen **oder** durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind.

Eines der folgenden Kriterien muß **zusätzlich** erfüllt sein:

■ Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits sehr selten.

■ Sie ist selten bis mäßig häufig.

■ Sie ist noch häufig, aber stark bedroht.

■ Die Vielfalt der von ihr besiedelten Standorte bzw. Lebensräume ist im Vergleich zu früher eingeschränkt.

Besteht die Bedrohung nur in absehbaren menschlichen Einwirkungen, muß die Art zumindest selten sein.

Wird die Gefährdung der Art nicht abgewendet, kann sie in die Kategorie „Stark gefährdet“ auf-rücken.

G Gefährdung anzunehmen

Arten, die sehr wahrscheinlich gefährdet sind. Mangels Informationen ist die exakte Einstufung der Art nicht möglich.

■ Einzelne Untersuchungen lassen eine Gefährdung vermuten.

■ Die Informationen reichen aber für eine Einstufung in die Kategorien 1-3 nicht aus.

■ Ihre taxonomische Umgrenzung ist allgemein akzeptiert.

I Gefährdete wandernde Art

Im Bezugsraum bzw. in ihren Reproduktionsgebieten gefährdete Arten,

■ die sich im Bezugsraum nicht regelmäßig vermehren,

■ aber während bestimmter Entwicklungs- oder Wanderphasen regelmäßig dort auftreten.

V Vorwarnliste, zurückgehende Art

Arten, die merklich zurückgegangen sind, **aber** aktuell noch nicht gefährdet sind.

Eines der folgenden Kriterien muß zusätzlich erfüllt sein:

■ Die Art ist in großen Teilen des früher von ihr besiedelten Gebietes bereits selten geworden.

■ Die Art ist noch häufig bis mäßig häufig, aber an seltener werdende Lebensräume gebunden.

■ Die Art ist noch häufig, die Vielfalt der von ihr besiedelten Standorte bzw. Lebensräume ist aber im Vergleich zu früher eingeschränkt.

Bei Fortbestehen der bestandsreduzierenden menschlichen Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „Gefährdet“ wahrscheinlich.

D Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft

Arten werden mit „D“ gekennzeichnet, wenn sie

– Derzeit nicht als gefährdet angesehen

■ bisher oft übersehen bzw. im Gelände nicht unterschieden wurden **oder**

■ erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurden (es liegen noch zu wenige Angaben über Verbreitung, Biologie und Gefährdung vor) **oder**

■ taxonomisch kritisch sind (die taxonomische Abgrenzung ist ungeklärt).

6. Standardartenliste mit Gefährdungsgraden in alphabetischer Reihenfolge

Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad	Deutscher Name
<i>Abramis brama</i>	—	Brachsen
<i>Acipenser sturio</i>	0	Stör
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	1	Schneider
<i>Alburnus alburnus</i>	—	Ukelei
<i>Alosa alosa</i>	1/l	Maifisch
<i>Alosa fallax</i>	0	Finte
<i>Anguilla anguilla</i> *	V	Aal
<i>Aspius aspius</i>	—	Rapfen
<i>Barbatula barbatula</i>	—	Schmerle
<i>Barbus barbus</i>	3	Barbe
<i>Blicca bjoerkna</i>	—	Blicke, Güster
<i>Carassius carassius</i>	1	Karausche
<i>Chondrostoma nasus</i> *	2	Nase
<i>Cobitis taenia</i>	1	Steinbeißer
<i>Coregonus oxyrhynchus</i>	0	Schnäpel
<i>Cottus gobio</i>	3	Groppe
<i>Cyprinus carpio</i>	2	Karpfen(Wildform)
<i>Esox lucius</i>	2	Hecht
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	—	Dreistacheliger Stichling
<i>Gobio gobio</i>	—	Gründling
<i>Gymnocephalus cernuus</i>	—	Kaulbarsch
<i>Lampetra fluviatilis</i>	1/l	Flußneunauge
<i>Lampetra planeri</i>	3	Bachneunauge
<i>Leucaspis delineatus</i> *	G	Moderlieschen
<i>Leuciscus cephalus</i>	—	Döbel
<i>Leuciscus idus</i> *	G	Aland
<i>Leuciscus leuciscus</i>	—	Hasel
<i>Leuciscus souffia agassizi</i>	1	Strömer
<i>Lota lota</i> *	2	Quappe
<i>Misgurnus fossilis</i>	1	Schlammpeitzger
<i>Perca fluviatilis</i>	—	Flußbarsch
<i>Petromyzon marinus</i>	1/l	Meerneunauge
<i>Phoxinus phoxinus</i>	3	Elritze

Wissenschaftlicher Name	Gefährungsgrad	Deutscher Name
<i>Pleuronectes flesus</i>	2/I	Flunder
<i>Pungitius pungitius</i>	G/D	Zwergstichling
<i>Rhodeus sericeus amarus</i> *	G/D	Bitterling
<i>Rutilus rutilus</i>	—	Rotauge
<i>Salmo salar</i> *	0	Lachs
<i>Salmo trutta</i> *	1/I	Meerforelle
<i>Salmo trutta</i> f. <i>fario</i> *	3	Bachforelle
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	3	Rotfeder
<i>Silurus glanis</i>	—	Wels
<i>Thymallus thymallus</i>	3	Äsche
<i>Tinca tinca</i>	3	Schleie
<i>Vimba vimba</i>	G/D	Zährte

0	-	Ausgestorben oder verschollen
1	-	Vom Aussterben bedroht
2	-	Stark gefährdet:
3	-	Gefährdet
—	-	Derzeit nicht als gefährdet angesehen
D	-	Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft
G	-	Gefährdung anzunehmen, aber mangels Information exakte Einstufung nicht möglich
I	-	Gefährdete wandernde Art
V	-	Vorwarnliste, zurückgehende Art

*Erläuterungen:

Aal (*Anguilla anguilla*):

Der Aal ist die einzige in Hessen heimische, obligat katadrome Art. Aufgrund ihrer Reproduktion in großen Tiefen des tropischen Atlantiks entziehen sich wesentliche Aspekte des Entwicklungszyklus der Beobachtung, so daß nur ein Teil der Gefährdungsfaktoren beurteilt werden kann. Als Hinweis auf eine stark regressive Bestandsentwicklung ist jedoch der dramatische Rückgang der Glasaalfänge an den europäischen Küsten zu werten. Andererseits ist der Aal, vor allem aufgrund stark überhöhter Besatzmaßnahmen, in den meisten hessischen Gewässern der Barben-, aber auch der Forellen- und Äschenregion in erheblichen Überbeständen vertreten. Derzeit kann somit -zumindest für Hessen- nicht von einer Gefährdung des Aales gesprochen werden. Es ist aber zu erwarten, daß die Bestände in den kommenden Jahren stark zurückgehen werden, so daß der Aal in die Warnliste derjenigen Arten, für die in Zukunft eine Gefährdung zu erwarten ist, aufgenommen wurde.

Nase (*Chondrostoma nasus*):

Der Gefährdungsgrad der Nase wird als - stark gefährdet - angegeben. Trotz der Verbesserung der Wasserqualität in den großen

Flüssen Hessens (Rhein und Main) konnte hier keine Steigerung der natürlichen Reproduktionsrate registriert werden. Erfolge, die mit Hilfe von Besatz erzielt wurden, wie z.B. in der Nidda, sind bislang nur vereinzelt zu verzeichnen.

Moderlieschen

(*Leucaspis delineatus*):

Für diese Art wird eine Gefährdung angenommen, da es an geeigneten Biotopen, wie zuge wachsenen Kanälen und Kleingewässern mangelt. Gewässer, in denen früher ein Massenvorkommen zu verzeichnen war, bestanden aus mit Sumpf- und Wasserpflanzen bewachsenen Bereichen, die dennoch über offene Wasserflächen verfügten. Entwässerungs- und Begradigungsmaßnahmen und Maßnahmen der Gewässerunterhaltung führten zum Verschwinden dieser Biotoptypen und somit auch zum Rückgang dieser Art. Zur Zeit fehlt es an fundierten Daten zur exakten Einstufung in die vorliegenden Gefährdungsgrade.

Aland (*Leuciscus idus*):

Der Rückgang des Alands hat, obwohl zuverlässige Nachweise und Informationen fehlen, sehr wahrscheinlich schon sehr früh begonnen, etwa zur Zeit der Schiffbarmachung und des Flußausbaus. Diese Art unternimmt große Standortwechsel innerhalb der Jahressai-

son. Zur Laichzeit nutzt der Aland flache, durchströmte und kiesige, zum Teil auch bewachsene Gewässerbereiche. Nach dem Schlüpfen halten sich dort auch die juvenilen Exemplare auf. Am Jahresende bzw. während des Winters sammeln sich eine Vielzahl der Alande an tieferen und ruhigeren Stellen der Flüsse. Die Kombination dieser Habitate ist in hessischen Fließgewässern jedoch nur vereinzelt anzutreffen, wodurch auch die Art bislang nur gelegentlich nachgewiesen werden konnte. Aufgrund fehlender zuverlässiger Daten wird eine Gefährdung dieser Art angenommen.

Quappe (*Lota lota*):

Die Quappe hat ihr ursprüngliches Verbreitungsgebiet in Hessen zum größten Teil verloren. Während sie ursprünglich von den großen Flüssen bis weit hinauf in die Äschenregion der Bäche verbreitet war, ist die Quappe derzeit offensichtlich nur noch im Rhein in größeren Beständen vertreten. Weil es sich hierbei jedoch um vitale gesicherte Bestände handelt, von denen aus gegebenenfalls eine Wiederbesiedlung von Rheinzufüssen erfolgen kann, ist ein Aussterben der Quappe in hessischen Gewässern nicht zu befürchten. Entsprechend erfolgte eine Einstufung als - stark gefährdet -.

Bitterling

(*Rhodeus sericeus amarus*):

Für den Bitterling läßt sich derzeit keine exakte Angabe zur Gefährdungssituation machen. Einerseits hat die Art ihren Lebensraum in den hessischen Fließgewässern durch die ökologische Entwertung bzw. die Vernichtung von Altarmen vollständig verloren und ist in keinem der hessischen Flüsse mehr vertreten, andererseits ist nicht genau bekannt, wie weit die Art ursprünglich in Fließgewässern überhaupt verbreitet war. Aus stehenden Gewässern sind zwar etliche Bitterlingsvorkommen bekannt, doch ist zu befürchten, daß es sich hierbei in vielen Fällen nicht um die einheimische Unterart (*Rhodeus sericeus amarus*), sondern um den asiatischen Bitterling (*Rhodeus sericeus sericeus*) handelt.

Lachs (*Salmo salar*):

Der Lachs ist spätestens in den 50er Jahren in den Gewässersystemen von Rhein und Weser vollständig ausgestorben. Auch Restpopulationen außerhalb von Hessen haben nicht überlebt. So muß bei Wiederansiedlungsprojekten, wie sie seit den 80er Jahren im Rheinsystem und seit 1995 auch in Hessen durchgeführt werden, auf Besatzmaterial aus anderen Gewässersystemen zurückgegriffen werden. Nachdem für die Sieg in

Nordrhein-Westfalen inzwischen Nachweise über eine natürliche Fortpflanzung des Lachses vorliegen, besteht die realistische Hoffnung, daß auch in Hessen in den kommenden Jahren reproduktive Lachspopulationen etabliert werden können.

Bachforelle

(*Salmo trutta f. fario*),

Meerforelle (*Salmo trutta*):

Es gibt kein zuverlässiges diakritisches Merkmal um die in Hessen vorkommenden Forellen, die Bachforelle und die Meerforelle, in allem Lebensstapen voneinander unterscheiden zu können. Die Bachforelle lebt dauerhaft im Süßwasser, während die Meerforelle zwischen Süß- und Meerwasser

migriert. Die zur Zeit existierenden physiologischen, genetischen und populationsbiologischen Studien geben hierzu noch keine abschließende und endgültige Klärung, inwieweit es sich unter Umständen um eine einzige Art handeln könnte. Die Erhaltung beider Forellenformen ist stark von der Erhaltung und Schaffung geeigneter Laichhabitats abhängig. Hierbei sollte besondere Berücksichtigung auf die Durchlässigkeit des Porensystems des Fluß- oder Bachbettes (hyperheisches Interstitial) genommen werden. Während die Bachforelle vielerorts recht häufig vorkommt, ist die Meerforelle aufgrund mangelhafter Durchgängigkeit der Gewässer in ihren Beständen vom Aussterben bedroht.

7. Standardartenliste mit Gefährdungsgraden
in systematischer Reihenfolge

Familien und Arten	Gefährdungsgrad
Petromyzontidae - Neunaugen	
<i>Lampetra fluviatilis</i> (LINNAEUS 1758), Flußneunauge	1/1
<i>Lampetra planeri</i> (BLOCH 1784), Bachneunauge	3
<i>Petromyzon marinus</i> (LINNAEUS 1758), Meerneunauge	1/1
Acipenseridae - Störe	
<i>Acipenser sturio</i> LINNAEUS 1758, Atlantischer Stör	0
Clupeidae - Heringsartige	
<i>Alosa alosa</i> (LINNAEUS 1758), Maifisch	1/1
<i>Alosa fallax</i> LACEPEDE 1800, Finte	0
Salmonidae - Lachsartige	
<i>Salmo salar</i> LINNAEUS 1758, Lachs	0
<i>Salmo trutta</i> LINNAEUS 1758, Bachforelle	1/1
<i>Salmo trutta</i> f. <i>fario</i> LINNAEUS 1758, Bachforelle	3
Coregonidae - Renken	
<i>Coregonus oxyrinchus</i> (LINNAEUS 1758), Schnäpel	0
Thymallidae - Äschen	
<i>Thymallus thymallus</i> (LINNAEUS 1758), Äsche	3
Esocidae - Hechte	
<i>Esox lucius</i> LINNAEUS 1758, Hecht	2
Cyprinidae - Karpfenartige	
<i>Abramis brama</i> (LINNAEUS 1758), Brachsen	—
<i>Alburnoides bipunctatus</i> (BLOCH 1782), Schneider	1
<i>Alburnus alburnus</i> (LINNAEUS 1758), Ukelei	—
<i>Aspius aspius</i> (LINNAEUS 1758), Rapfen	—

Familien und Arten	Gefährdungsgrad
<i>Barbus barbus</i> (LINNAEUS 1758), Barbe	3
<i>Blicca bjoerkna</i> (LINNAEUS 1758), Blicke, Güster	—
<i>Carassius carassius</i> (LINNAEUS 1758), Karausche	1
<i>Chondrostoma nasus</i> (LINNAEUS 1758), Nase	2
<i>Cyprinus carpio</i> LINNAEUS 1758, Karpfen (Wildform)	2
<i>Gobio gobio</i> (LINNAEUS 1758), Gründling	—
<i>Leucaspis delineatus</i> (HECKEL 1843), Moderlieschen	G
<i>Leuciscus cephalus</i> (LINNAEUS 1758), Döbel	—
<i>Leuciscus leuciscus</i> (LINNAEUS 1758), Hasel	—
<i>Leuciscus idus</i> (LINNAEUS 1758), Aland	G
<i>Leuciscus souffia agassizi</i> (VALENCIENNES 1844), Strömer	1
<i>Phoxinus phoxinus</i> (LINNAEUS 1758), Elritze	3
<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (BLOCH 1782), Bitterling	G/D
<i>Rutilus rutilus</i> (LINNAEUS 1758), Rotaugen	—
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (LINNAEUS 1758), Rotfeder	3
<i>Tinca tinca</i> (LINNAEUS 1758), Schleie	3
<i>Vimba vimba</i> (LINNAEUS 1758), Zährte	G/D
Cobitidae - Steinbeißer	
<i>Cobitis taenia</i> LINNAEUS 1758, Steinbeißer	1
<i>Misgurnus fossilis</i> (LINNAEUS 1758), Schlammpeitzger	1
Balitoridae - Schmerlen	
<i>Barbatula barbatula</i> (LINNAEUS 1758), Schmerle	—
Siluridae - Welse	
<i>Silurus glanis</i> LINNAEUS 1758, Wels	—
Anguillidae - Aale	
<i>Anguilla anguilla</i> (LINNAEUS 1758), Aal	V
Gadidae - Dorsche	
<i>Lota lota</i> (LINNAEUS 1758), Quappe	2
Gasterosteidae - Stichlinge	
<i>Gasterosteus aculeatus</i> (LINNAEUS 1758), Dreist. Stichling	—
<i>Pungitius pungitius</i> LINNAEUS 1758, Zwergstichling	G/D

Familien und Arten	Gefährdungsgrad
Percidae - Barsche	
<i>Gymnocephalus cernuus</i> (LINNAEUS 1758), Kaulbarsch	—
<i>Perca fluviatilis</i> LINNAEUS 1758, Flußbarsch	—
Cottidae - Gropfen	
<i>Cottus gobio</i> LINNAEUS 1758, Groppe	3
Pleuronectidae - Plattfische	
<i>Pleuronectes flesus</i> LINNAEUS 1758, Flunder	2/1

8. Gefährdungsliste

O Ausgestorben oder verschollen

<i>Acipenser sturio</i>	Stör
<i>Alosa fallax</i>	Finte
<i>Caregonus oxyrhynchus</i>	Schnäpel
<i>Salmo salar</i>	Lachs

1 Vom Aussterben bedroht

<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Schneider
<i>Carassius carassius</i>	Karausche
<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer
<i>Leuciscus souffia agassizi</i>	Strömer
<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger

1/I Vom Aussterben bedroht, gefährdete wandernde Art

<i>Alosa alosa</i>	Maifisch
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flußneunauge
<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge
<i>Salmo trutta</i>	Meerforelle

2 Stark gefährdet

<i>Chondrostoma nasus</i>	Nase
<i>Cyprinus carpio</i>	Karpfen (Wildform)
<i>Esox lucius</i>	Hecht
<i>Lota lota</i>	Quappe

2/I Stark gefährdet, gefährdete wandernde Art

<i>Pleuronectes flesus</i>	Flunder
----------------------------------	---------

3 Gefährdet

<i>Barbus barbus</i>	Barbe
<i>Cottus gobio</i>	Groppe
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Elritze
<i>Salmo trutta</i> f. <i>fario</i>	Bachforelle

<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotfeder
<i>Thymallus thymallus</i>	Äsche
<i>Tinca tinca</i>	Schleie

G Gefährdung anzunehmen

<i>Leucaspis delineatus</i>	Moderlieschen
<i>Leuciscus idus</i>	Aland

G/D Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft

<i>Pungitius pungitius</i>	Zwergstichling
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Bitterling
<i>Vimba vimba</i>	Zährte

V Vorwarnliste, zurückgehende Art

<i>Anguilla anguilla</i>	Aal
--------------------------------	-----

– Derzeit nicht als gefährdet angesehen

<i>Aspius aspius</i>	Rapfen
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Dreistachel. Stichling
<i>Abramis brama</i>	Brachsen
<i>Alburnus alburnus</i>	Ukelei
<i>Barbatula barbatula</i>	Schmerle
<i>Blicca bjoerkna</i>	Blicke
<i>Gobio gobio</i>	Gründling
<i>Gymnocephalus cernuus</i>	Kaulbarsch
<i>Leuciscus cephalus</i>	Döbel
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Hasel
<i>Perca fluviatilis</i>	Flußbarsch
<i>Rutilus rutilus</i>	Rotauge
<i>Silurus glanis</i>	Wels

9. Gefährdungstabelle

Kategorie	Artenzahl	Anteil
0	4	8,9 %
1	5	11,1 %
1/I	4	8,9 %
2	4	8,9 %
2/I	1	2,2 %
3	8	17,8 %
G	2	4,4 %
G/D	3	6,8 %
—	13	28,8 %
V	1	2,2 %
	<hr/>	<hr/>
	45	100,0 %

10. Artenliste der nicht heimischen Fischarten in Hessen

Mit dem Ziel unter ungünstigen ökologischen Voraussetzungen hohe fischereiliche Erträge zu erzielen oder die heimische Fischfauna mit weiteren Arten „zu ergänzen“ wurde versucht, zahlreiche nicht heimische Fischarten in die Gewässer Hessens einzubürgern. Mit dem Besatz von pflanzenfressenden Fremdarten, wie z.B. Graskarpfen und Silberkarpfen, versprach man sich übermäßige Verkrautung, vor allem in Stillgewässern, zu bekämpfen. Durch diesen gezielten Besatz von Fremdfischarten wurden zusätzlich auch ungewollt weitere nicht heimische Arten (u.a. Blaubandbärbling) eingeschleppt.

Einigen dieser Fremdarten gelang es sich fortzupflanzen und stabile Populationen aufzubauen. Als Beispiele seien die Arten Sonnenbarsch, Giebel und Zander genannt. Hinsichtlich vielfacher Konkurrenz bedeutet das Vorkommen von größeren Beständen nicht heimischer Fischarten eine nachhaltige Beeinträchtigung für den Fortbestand der heimischen Fischfauna. Auf der Grundlage des hessischen Fischereigesetzes ist der Besatz mit Fremdarten grundsätzlich verboten. Ausnahmen bilden hierbei die Arten Zander, Regenbogenforelle und Bachsaibling, dennoch

sollte auch deren Besatz zumindest in den Fließgewässern reduziert bzw. gänzlich unterlassen werden. Künftig ist mit einer Zunahme von Arten aus dem Donau-einzugsgebiet zu rechnen. Grund hierfür ist die Inbetriebnahme des Rhein-Main-Donau-Kanals, welcher einen Faunenaustausch potentiell ermöglicht.

Im folgenden sind jene nicht heimischen (allochthonen) Fischarten aufgeführt, die regelmäßig in hessischen Gewässern vorkommen. Auf die Auflistung sporadisch oder in Einzelexemplaren vorkommender Fischarten wurde hierbei verzichtet:

Salvelinus fontinalis

Bachsaibling

Oncorhynchus mykiss

Regenbogenforelle

Lepomis gibbosus

Sonnenbarsch

Hypophthalmichthys molitrix

Silberkarpfen

Ctenopharyngodon idella

Graskarpfen

Aristichthys nobilis

Marmorkarpfen

Carassius auratus gibelio

Giebel

Stizostedion lucioperca

Zander

Pseudorasbora parva

Blaubandbärbling

11. Literatur

LELEK, A. (1980):

Vorläufige Rote Liste der Fische (Pisces). - In HLFU (Hrsg.), Rote Liste der in Hessen ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Wirbeltiere, Stand 1980, 47 S.; Wiesbaden.

LELEK, A. & Ch. KÖHLER (1991):

Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces und Petromyzontidae). - In HMLWLFN (Hrsg.), Rote Liste Hessens - Wirbeltiere, 96 S.; Wiesbaden.

SCHNITTLER, M., G. LUDWIG, P. PRETSCHER & P. BOYE (1994):

Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, 24 S., unveröffentlicht.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Christian Köhler,
Regierungspräsidium Darmstadt,
Wilhelminenstraße 1-3,
64278 Darmstadt

Prof. Dr. Anton Lelek,
Forschungsinstitut Senckenberg,
Senckenberganlage 25,
60325 Frankfurt/Main

Dr. Beate Adam, Dr. Ulrich Schwevers,
Institut für angewandte Ökologie,
Neustädter Weg 25,
36320 Kirtorf-Wahlen.

Titelzeichnung:

Barbe

von Dr. Franz Müller

36129 Gersfeld

Herausgeber:

Hessisches Ministerium
des Innern und für
Landwirtschaft, Forsten
und Naturschutz
Referat Presse und
Öffentlichkeitsarbeit
Friedrich-Ebert-Allee 12
65185 Wiesbaden

Bearbeitung:

Hessisches Ministerium
des Innern und für
Landwirtschaft, Forsten
und Naturschutz
– Referat Biotop- und
Artenkartierung,
Artenhilfsprogramme –
Hölderlinstraße 1-3
65187 Wiesbaden

Gestaltung:

Studio Zerzawy
65329 Hohenstein

Druck:

Hessisches Landesvermessungsamt
Außenstelle Parkstraße 46
65189 Wiesbaden

ISBN:

3 - 89051 - 200 - 3

September 1996

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerberinnen, Wahlbewerbern oder Wahlhelferinnen, Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Europa-, Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen. Mißbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, 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. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Druckschrift der Empfängerin, dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

