

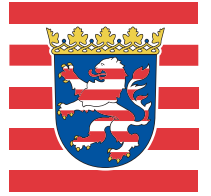
 HESSEN-FORST

 Artgutachten 2003

 Landesweites Artengutachten für den
Maifisch (*Alosa alosa* L.)



HESSEN



FENA

Servicestelle für Forsteinrichtung und Naturschutz

Landesweites Artengutachten für den Maifisch (*Alosa alosa* L.)

Gutachten
erstellt im Auftrag des
Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz

Dr. Egbert Korte, Dipl. Biol. Ute Albrecht & Dipl. Biol. Tanja Berg

Büro für fisch & gewässerökologische Studien - BFS
Plattenhof
64560 Riedstadt-Erfelden
Tel./Fax: 06158-748624
Bfs-korte@web.de

Überarbeitete Version
Stand Februar 2006

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	3
2. Aufgabenstellung	3
3. Material und Methoden	4
4. Ergebnisse	5
5. Auswertung und Diskussion	6
6. Gefährdungsfaktoren und -ursachen	8
7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	8
8. Vorschläge und Hinweise für ein Monitoring nach der FFH-Richtlinie	8
9. Literatur	8

1. Zusammenfassung

Der Maifisch (*Alosa alosa*) wies bis ins 19. Jahrhundert in Europa reiche Vorkommen auf. Der anadrome Wanderfisch war hier in Deutschland in den großen in die Nordsee mündenden Flüssen zu finden. Im Rhein wurde er vor allem im Nieder- und Mittelrhein in großen Mengen gefischt (BARTL & TROSCHER 1995). Um die Jahrhundertwende ist der Bestand stark eingebrochen. Heute wird nur noch von vereinzelten Fängen berichtet.

Die Art gilt in Nordeuropa als nahezu ausgestorben. Größere Vorkommen gibt es derzeit in Frankreich, wo der Maifisch sogar von wirtschaftlicher Bedeutung ist. Es ist umstritten, ob es im Rhein noch eine Restpopulation gibt. Da der Maifisch mit den heutigen Fischereimethoden nur selten erfasst wird, ist es möglich, dass es sehr viel mehr Tiere gibt als bisher nachgewiesen wurde (BARTL & TROSCHER 1995).

Derzeit sind aus Hessen nur Einzelfunde, die in mehrjährigen Abstand durch den Berufsfischer nachgewiesen wurden, bekannt. Daher ist die Formulierung von Schutzziele für den Maifisch in Hessen schwierig. Dass der Maifisch aber auf jeden Fall die hessische Rheinstrecke jedes Jahr durchwandert, zeigen Zählungen an der Staustufe in Iffezheim (unveröffentl. Daten RP Karlsruhe).

2. Aufgabenstellung

Das vorliegende Gutachten wurde im Rahmen der Umsetzung der FFH-Richtlinie in Hessen angefertigt. Aufgabe des Gutachtens war es, die historische und aktuelle Verbreitung des Maifisches in Hessen zu ermitteln, Gefährdungsfaktoren aufzuzeigen, Maßnahmen zum kurz- und mittelfristigen Schutz der derzeitigen Populationen vorzuschlagen und Ziele zum langfristigen Erhalt und zur Ausbreitung der Art zu formulieren. Hierzu wurde das hier vorliegende Artengutachten, sowie ein Artensteckbrief erstellt.

Auf die Erstellung eines Bewertungsrahmens wurde auf Grund des mangelnden Wissens bezüglich der Existenz einer eigenständigen Population des Maifisches im Rhein verzichtet.

Freilandarbeiten wurden nicht durchgeführt

3. Material und Methoden

3.1 Ausgewertete Unterlagen

Als Datenquelle wurden die bisher in NATIS aufgenommenen Befischungsdaten, die von der HDLGN und vom HMULF zu Verfügung gestellt wurden (Daten des INSTITUT FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE, U. SCHWEVERS, Kirtorf-Wahlen, vom FISHCALC; Büro für Fischreiberberatung R. Hennings, Lorsch) sowie die vorhandenen eigenen Daten, sowie Gutachten und Literatur auf das Vorkommen des Maifisches in Hessen recherchiert und gesichtet (KORTE 1999, 2002, KORTE & LELEK 1994, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, LELEK 1975, 1978a,b,1983,1987,1989,1991, LELEK & BUHSE 1992, LELEK & KÖHLER 1989,1991, 1993, MEINEL ET AL. 1986.)

3.2 Erfassungsmethoden

Da nur Datenauswertung und Literaturrecherche erfolgte, kann hier nichts zu den Erfassungsmethoden ausgesagt werden. Im Folgenden werden die bei BARTL & TROSCHEL (1995) beschriebenen Fangtechniken genannt. Zu den traditionellen Fanggeräten zählten demnach am Niederrhein hauptsächlich das Zugnetz und das Treibnetz. Des Weiteren kamen das kleine Treibgarn und der Scher-Hamen zum Einsatz (BÖCKING zitiert bei BARTL & TROSCHEL 1995). Laut BÜRGER (zitiert bei BARTL & TROSCHEL 1995) wurde im Düsseldorfer Raum auch die so genannte Maifischwand (eine Kombination aus Leiteinrichtung und Reuse) verwendet. Heute wird in Frankreich v.a. mit dem „Filet barrage“ (Leiteinrichtung mit Senknetz) und mit dem Dreiwandnetz (ein Treibnetz) gefischt.

Dokumentation der Eingabe in die natis Datenbank

Da es nicht zur Erfassung kam, kann keine Dokumentation der NATIS-Eingabe erfolgen.

4. Ergebnisse

4.1 Ergebnisse der Literaturrecherche

Der Maifisch gehört in die Familie der Clupeiden und lebt in den Küstengewässern des Nordost-Atlantiks und des nordwestlichen Mittelmeeres. Von hier dringt er weit in die Flüsse ein (früher z.B. im Rhein bis Basel). Während der Bestand Anfang des 20. Jahrhunderts noch wirtschaftlich bedeutend war, ist er heute in nördlichen Gewässern verschwunden, in britischen selten und in Südeuropa wirtschaftlich bedeutungslos. (HARTMANN 2002). In Deutschland kam *A. alosa* v.a. in den großen Flüssen wie Elbe, Weser und Rhein vor. Die ursprüngliche Verbreitung im Rhein lässt sich laut BARTL & TROSCHEL (1995) nicht vollständig klären. Sicher sei, dass die Tiere bis in den Hochrhein hinein und in den Nebenflüssen wie Mosel, Main und Neckar anzutreffen waren.

Seit dem Bestandseinbruch in den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts wurde der Maifisch in Deutschland nur noch vereinzelt gefangen und gilt heute in Nordeuropa als nahezu ausgestorben (LELEK 1987).

4.2 Ergebnisse aus Erfassungen

Erfassungen wurden zum Vorkommen des Maifisches nicht durchgeführt.

5. Auswertung und Diskussion

5.1 Flächige Verbreitung der Art in Hessen und Bewertung der Gesamtpopulation in Hessen

Innerhalb der letzten 25 Jahre wurden aus Hessen nur 3 Maifischfänge bekannt. Im Februar 1980 konnte im Rhein zwischen km 506 und 545 (BARTL UND TROSCHEL 1995) ein Maifisch gefangen werden. Je ein Exemplar wurde vom Berufsfischer TÜMLER (pers. Mitteilung) im Mai der Jahre 1995 und 2003 im Erfelder Altrhein gefangen (Belegexemplar von 1995 befindet sich im Senckenberg-Museum Frankfurt) (Abb.1). Weitere Nachweise sind von der Staustufe Iffezheim (Baden-Württemberg) bekannt (HARTMANN schriftl. Mtlg.). Hier wurden im Jahr 2000 fünf Exemplare und im Jahr 2003 drei Exemplare nachgewiesen. Dies zeigt, dass der Maifisch in einer sehr geringen Populationsgröße noch existent ist und vereinzelt in der hessischen Rheinstrecke anzutreffen ist.

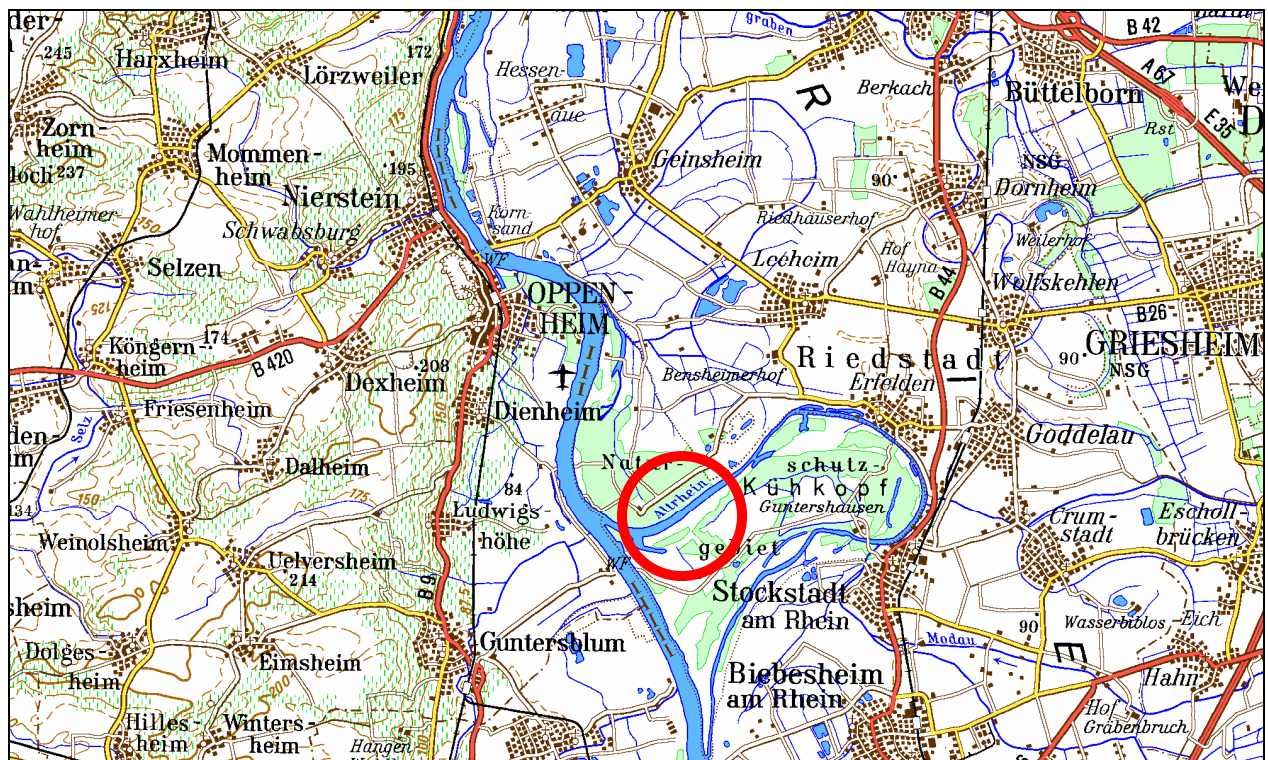


Abb. 1: Im Erfelder Altrhein konnte in den Jahren 1995 und 2003 jeweils ein Maifisch nachgewiesen werden.

5.2 Bewertung der Gesamtpopulation in Hessen

Eine Bewertung der Gesamtpopulation in Hessen kann auf Grund des derzeitigen Wissensstandes nicht erfolgen. Daher kann sowohl keine naturraumbezogene Bewertung (ursprünglich Kap. 5.3) als auch die Diskussion nicht erfolgen.

5.3 Herleitung und Darstellung des Bewertungsrahmens.

Die Herleitung des Bewertungsschemas richtet sich nach den Vorgaben des BFN (STEINMANN et al 2004). Diese Vorgaben werden übernommen.

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bestandsgröße/ Abundanz: Adulte	nutzbare Bestandszahlen, massenhaftes Vorkommen ⁰¹⁾	regelmäßiger Nachweis	selten nachweisbar
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Laichhabitat: Rifflepoolartig wechselnde Strukturen, in größeren Flüssen auch ufernahe, schnell überströmte Innenbögen (Wassertiefe ca. 0,5-3m, Strömungsgeschwindigkeit ca. 0,5-2 m/sek.) mit sandigem und/oder kiesigem Substrat (Juvenilhäbitate nicht bekannt)	regelmäßig vorhanden	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend	nur in Teilabschnitten vorhanden
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Querverbaue	keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt	Durchgängigkeit unterbrochen, z.B. unregelmäßige Erreichbarkeit oder nur weit stromab lokalisierte Ersatzlaichplätze erreichbar ⁰²⁾
Besatz	kein Besatz bekannt	Besatz bekannt (autochthone Individuen) ⁰³⁾	Besatz bekannt (allochthone Individuen)
Nutzung	keine Nutzung oder Nutzung ohne negative Folgen auf Bestand	nachhaltige Nutzung	Nutzung mit negativen Folgen auf Bestand
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
Schifffahrt ⁰⁴⁾	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen

5.5 Methodendiskussion

Angaben zur Erfassungsmethodik können auf Grund der derzeitigen Bestandssituation des Maifisches nicht gemacht werden.

6. Gefährdungsfaktoren und -ursachen

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts war der Maifischfang im Rheingebiet noch von wirtschaftlicher Bedeutung. Doch dann kam es aufgrund der Überfischung zu einem drastischen Bestandsrückgang und obwohl die Maifisch-Fischerei bald darauf eingestellt wurde, konnte sich die Restpopulation nicht wieder erholen. Als Gründe hierfür geben BARTL & TROSCHEL (1995) neben dem Gewässerausbau und der Errichtung von Querbauwerken auch die Abwasserbelastung und den Einfluss der zunehmenden Schifffahrt an.

7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

In neuerer Zeit wurden nach BARTL & TROSCHEL (1995) zunehmend häufiger Maifischfänge gemeldet. Es sollte daher erst geklärt werden ob die Rheinpopulation tatsächlich erloschen ist oder ob es noch einen Restbestand gibt, den man fördern könnte. Von einem Neubesatz aus anderen Gewässern ist zunächst abzuraten. Als weitere Maßnahmen wären der Schutz bzw. die Renaturierung von Laichhabitaten und die Gewährleistung der Passierbarkeit der Flüsse zu nennen.

- Untersuchung der Populationsgrößen der bekannten Vorkommen.
- Monitoring der Ausbreitung
- Rückbau von Uferverbauung und Sohlschwellen
- Reduzierung des Nährstoffeintrages aus der Umgebung
- Vermeidung von Besatz

8. Vorschläge und Hinweise für ein Monitoring nach der FFH-Richtlinie

Um genauere Kenntnis zum Vorkommen des Maifisches zu erhalten, sollten die Berufsfischer verstärkt dazu angehalten werden Maifische zu melden.

9. Literatur

BARTL, G. & H. J. TROSCHEL (1995): Maifische im Rheinsystem. – Studie vom Büro für Gewässerbiologie & Umweltplanung „Limnofisch“, Wittenborn.

HARTMANN, U. (2002): Süßwasserfische, Steinbachs Naturführer, Mosaik Verlag, München.

KORTE, E. & LELEK, A. (1994): Fischanfall in den Kühlwasserentnahme- und Reinigungsanlagen des KKW der RWE-Energie AG, KW Biblis. - 1. Zwischenbericht, Studie im Auftrag der RWE, 17 pp.

- KORTE, E. & LELEK, A. (1996): Fischanfall in den Kühlwasserentnahme- und Reinigungsanlagen des KKW der RWE-Energie-AG, KW Biblis. 3. Zwischenbericht, Studie gemäß Auftrag der RWE-Energie AG vom 09. 02. 1995, 13 pp.
- KORTE, E. & LELEK, A. (1997): Fischfauna des Rheins - Rückblick, Istzustand und Entwicklungstendenzen. - Beitrag zur Arbeitssitzung vom 26.04.1997 der Rheinfischereigenossenschaft, 7 pp.
- KORTE, E. & LELEK, A. (1998): Fischanfall in den Kühlwasserentnahme- und Reinigungsanlagen des KKW der RWE-Energie AG, KW Biblis. - Abschlußbericht - Studie gemäß Auftrag der RWE-Energie AG, 50 pp.
- KORTE, E. & LELEK, A. (1999): Fischanfall in den Kühlwasserentnahme- und Reinigungsanlagen des KKW der RWE-Energie AG, KW Biblis. – Bericht 1999 - Studie gemäß Auftrag der RWE-Energie AG 16 pp.
- KORTE, E. & LELEK, A. (2000): Fischanfall in den Kühlwasserentnahme- und Reinigungsanlagen des KKW der RWE-Energie AG, KW Biblis. – Bericht 2000 - Studie gemäß Auftrag der RWE-Energie AG. 16 pp.
- KORTE, E. & LELEK, A. (2001): Fischanfall in den Kühlwasserentnahme- und Reinigungsanlagen des KKW der RWE-Energie AG, KW Biblis. – Bericht 2001 - Studie gemäß Auftrag der RWE-Energie AG. 16 pp.
- KORTE, E. (1999): Bestandsentwicklung der Fischarten der hessischen Rheinaue 1994-1997 – Reproduktionstrategien, Jungfischauftreten, Gefährdung, Entwicklungstendenzen. – Dissertation Universität Marburg, Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz (Hrsg.) Heft 268, Wiesbaden 186 pp
- LELEK, A. (1975): Erster fischereibiologischer Einsatz des Forschungsbootes "Courier" in Main und Rhein.- Natur und Museum 105 (10): 312-316.
- LELEK, A. (1978a): Die Fischbesiedlung des nördlichen Oberrheins und des südlichen Mittelrheins.- Natur und Museum 108 (1): 1-9.
- LELEK, A. (1978b): Die Bedeutung der Altrheine für die Fischfauna des Rheinhauptstromes am Beispiel des Schusterwörther Altrheins.- Cour. Forsch.- Inst. Senckenberg 35: 109-154.
- LELEK, A. (1983): Ichthyologische und fischereibiologische Arbeiten in den hessischen Altrheinen.- Forsten und Naturschutz in Hessen, Jber. 1981/82 über Naturschutz und Landschaftspflege: 54-57.
- LELEK, A. (1987): Freshwater Fishes of Europe, Bd.9.Threatend Fishes of Europe. Aula-Verlag, Wiesbaden; 334 S.
- LELEK, A. (1989): The Rhine River and Some of its Tributaries Under Human Impact in the Last Two Centuries.- In: DODGE, D.P. (Hrsg.): Proceedings of the International Large River Symposium (LARS).- Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci. 106: 469-487.
- LELEK (1991): The predator-prey relationship in the fish community of the Rhine River. – Verh. Internat. Verein. Limnol. 24: 2455-2460.
- LELEK, A. & BUHSE, G. (1992): Fische des Rheins - früher und heute -. - 214 S. (Springer) Berlin, Heidelberg.

LELEK, A. & KÖHLER, C. (1989): Zustandsanalyse der Fischgemeinschaften im Rhein (1987-1988).- *Fischökologie* 1 (1): 47-64.

LELEK, A. & C. KÖHLER (1991): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces und Petromyzontidae). - in *Natur in Hessen - Rote Liste Hessen (Wirbeltiere)*, Hess. Minist. f. Landesentw., Wohnen, Landw., Forsten und Naturschutz Wiesbaden.

LELEK, A. & KÖHLER, C. (1993) Erfassung der Fischfauna des deutschen Niederrheinabschnittes mit besonderer Berücksichtigung der Rheinsohle Hauptstrom. Studie für die Rheinfischereigenossenschaft, Bonn, 27 pp.

STEINMANN, I., KLINGER, H. & SCHÜTZ, C. (2004): Empfehlungen für die Bewertung der Arten der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt und in Deutschland. - unveröffentlichtes Manuskript.



HESSEN-FORST

Fachbereich Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)

Europastr. 10 – 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991–264

E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Ansprechpartner Team Arten:

Christian Geske 0641 / 4991–263
Teamleiter, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien

Susanne Jokisch 0641 / 4991–315
Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Schmetterlinge, Mollusken

Bernd Rüblinger 0641 / 4991–258
Landesweite natis-Datenbank, Reptilien

Brigitte Emmi Frahm-Jaudes 0641 / 4991–267
Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann 0641 / 4991–259
Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien

Betina Misch 0641 / 4991–211
Landesweite natis-Datenbank