

## Artensteckbrief des Maifisches (*Alosa alosa*)

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:**

<b>1. Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Biologie und Ökologie.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Erfassungsmethoden.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Allgemeine Verbreitung .....</b>	<b>4</b>
<b>5. Bestandssituation in Hessen.....</b>	<b>4</b>
<b>6. Gefährdungsfaktoren und –ursachen.....</b>	<b>4</b>
<b>7. Grundsätze für die Erhaltung- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>5</b>
<b>8. Literatur.....</b>	<b>5</b>

## 1. Allgemeines

**Name (deutsch):** Maifisch, Alse

**Name (wissenschaftlich):** *Alosa alosa* (Linnaeus, 1758)

### Systematische Einordnung

**Stamm:** Chordata

**Unterstamm:** Vertebrata

**Klasse:** Osteichthyes

**Unterklasse:** Actinopterygii

**Ordnung:** Clupeiformes

**Familie:** Clupeidae

**Gattung:** *Alosa*

## 2. Biologie und Ökologie

*Alosa alosa* gehört zur Familie der Heringsfische (Clupeiden) und ist durch einen scharfen Kiel am Bauch und einen seitlich abgeflachten, hochrückigen Körper gekennzeichnet. Weitere Merkmale sind ein großer Kopf mit endständigem Maul und Fettlider an den Augen. Am oberen Rand der Kiemen befindet sich ein dunkler Fleck. *A. alosa* erreicht eine Körperlänge von circa 70 cm und wird bis zu 10 Jahre alt.

Der Maifisch wird mit 3-4 Jahren geschlechtsreif. Beim Laichen geben die Weibchen zwischen 80.000 und 650.000 Eier ab. Ein Großteil der Tiere stirbt im Anschluss an das Laichgeschäft. Nach 4-5 Tagen schlüpfen aus den auf dem Gewässergrund treibenden Eiern die Larven. Das Höchstalter wird mit 9 Jahren angegeben.

*A. alosa* ist ein pelagischer Schwarmfisch, der im Frühsommer zum Laichen weit stromaufwärts in die Flüsse zieht. Der Beginn des Aufstiegs hängt von der Temperatur ab und variiert daher zwischen den Flusssystemen. Meist wandert der Maifisch nachts in Rudeln von ca. 20 Stück und legt insgesamt bis zu 700 km zurück. Als Laichhabitats dienen ihm Kiesgründe im Hauptstrom großer Flüsse oberhalb der Gezeitenzone bei schneller Strömung (oft in der Nähe von Zuflüssen). Die Juvenilen kehren von Juli bis Oktober zurück ins Ästuar. Dem Maifisch wird ein starkes Heimfindungsvermögen nachgesagt.

Als Nahrung dient dem Maifisch großes Plankton (FRICKE 1987), aber auch Jungfische bzw. Würmer und Insekten werden verzehrt. Adulte Fische nehmen im Süßwasser keine Nahrung auf.

### **3. Erfassungsmethoden**

Im Folgenden werden die Fangtechniken genannt. Zu den traditionellen Fanggeräten zählten am Niederrhein hauptsächlich das Zugnetz und das Treibnetz. Des Weiteren kamen das kleine Treibgarn und der Scher-Hamen zum Einsatz. Laut BÜRGER wurde im Düsseldorfer Raum auch die sogenannte 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.

### **4. Allgemeine Verbreitung**

Der Maifisch lebt in 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. In Deutschland kam *A. alosa* v.a. in den großen Flüssen wie Elbe, Weser und Rhein vor. Die ursprüngliche Verbreitung im Rhein lässt sich nicht vollständig klären. Sicher ist, 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.

### **5. Bestandssituation 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 ein Maifisch gefangen werden. Je ein Exemplar wurde von TÜMMLER (pers. Mitteilung) im Mai der Jahre 1995 und 2003 im Erfelder Altrhein gefischt (Belegexemplar von 1995 befindet sich im Senckenberg-Museum Frankfurt). Der Maifisch kommt im hessischen Rheinabschnitt vor.

### **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. Obwohl die Maifisch-Fischerei bald darauf eingestellt wurde, konnte sich die Restpopulation nicht wieder erholen. Gründe sind neben dem Gewässerausbau und der Errichtung von Querbauwerken auch die Abwasserbelastung und der zunehmenden Einfluss der Schifffahrt.

## 7. Grundsätze für die Erhaltung- und Entwicklungsmaßnahmen

In neuerer Zeit wurden zunehmend häufiger Maifischfänge gemeldet. Es sollte daher 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.

## 8. Literatur

- BARTL, G. & H. J. TROSCHER (1995): Maifische im Rheinsystem. – Studie vom Büro Gewässerbiologie & Umweltplanung „Limnofisch“, Wittenborn.
- FICKERT, C. (1894): Die Fische Süddeutschlands. – Weise´s Kgl. Hofbuchhandlung, Stuttgart.
- FRICKE, R. (1987): Deutsche Meeresfische. - DJN, Hamburg.
- HARTMANN, U. (2002): Süßwasserfische, Steinbachs Naturführer, Mosaik Verlag, München.
- LELEK, A. (1987): The Freshwater Fishes of Europe. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- MUUS, B. J. & J. G. NIELSEN (1999): Die Meeresfische Europas, Kosmos Verlag, Stuttgart.
- NAU, S. (1789): Ökonomische Naturgeschichte der Fische in der Gegend um Mainz – 120. S.