



# *Die Wiederansiedlung des Maifischs im Rhein: Aktueller Stand des europäischen Life Projektes*



Dr. Peter Beeck, Stiftung Wasserlauf

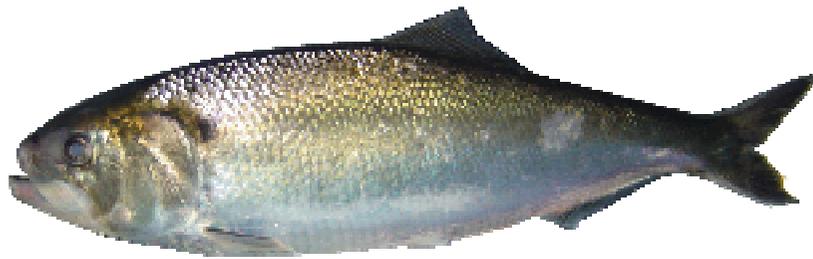




# Der Maifisch (*Alosa alosa*)



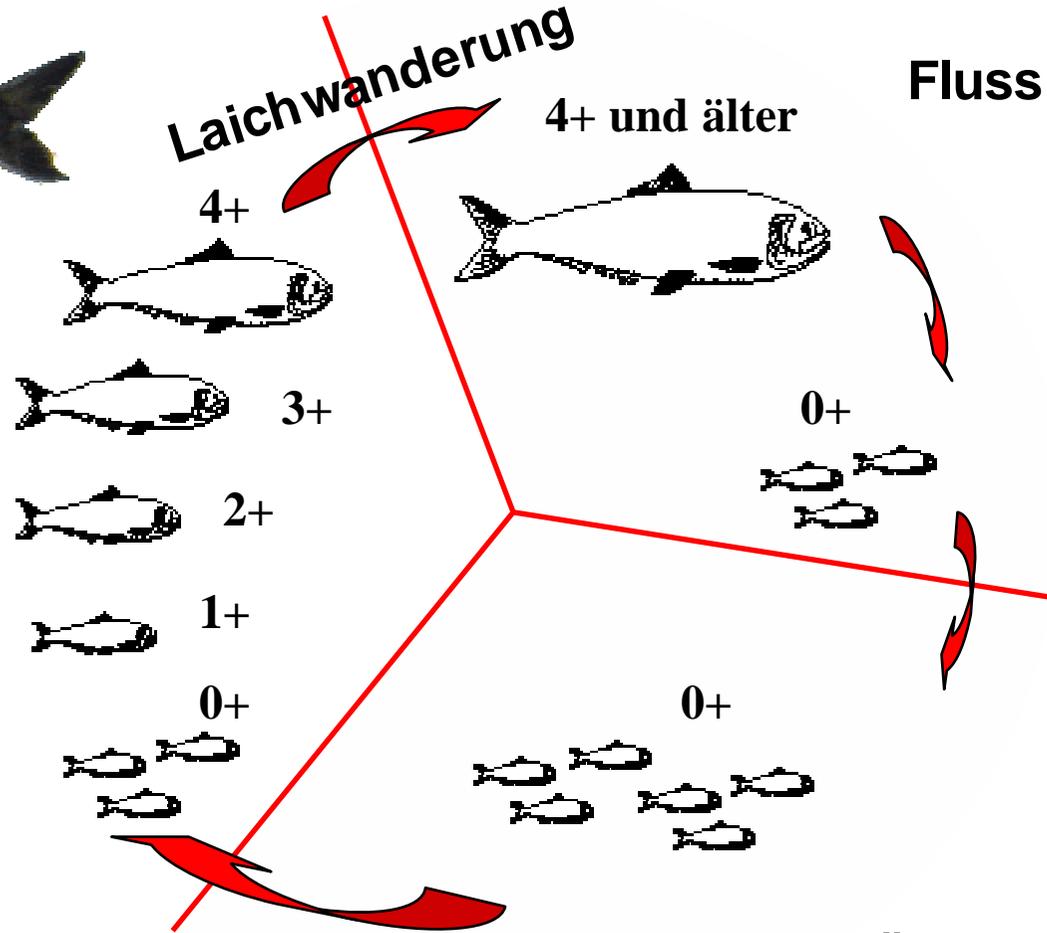
- .... gehört zur Familie der Heringe
- .... hat einen charakteristischen Fleck am Kiemendeckel
- .... ist in NRW ausgestorben und wird auf der Roten Liste, EU FloraFaunaHabitat -Richtlinie geführt, Anhang II u. V



„anadromer Wanderfisch“

# Lebenszyklus

Meer



Laichwanderung

4+ und älter

Fluss

4+



0+



1+



2+



3+

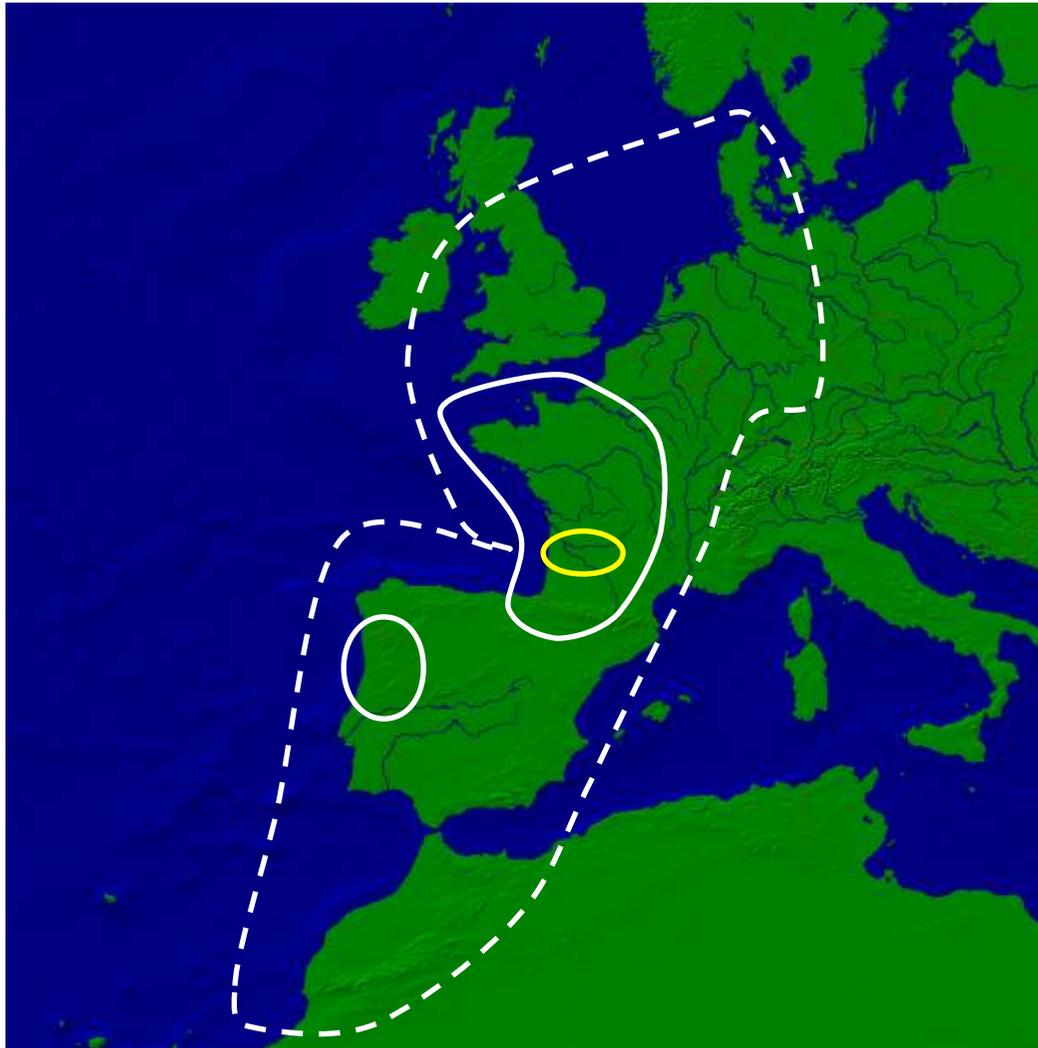


4+



0+





# Verbreitung

**Gestrichelte Linie:**  
Verbreitung des Maifischs Ende  
des 19. Jahrhunderts

**Durchgezogene Linie:**  
Aktuelle Verbreitung

**Gelbe Linie:**  
Letzte große  
Maifischpopulation Europas in  
den Flüssen Garonne und  
Dordogne – Spenderpopulation  
für den Rhein



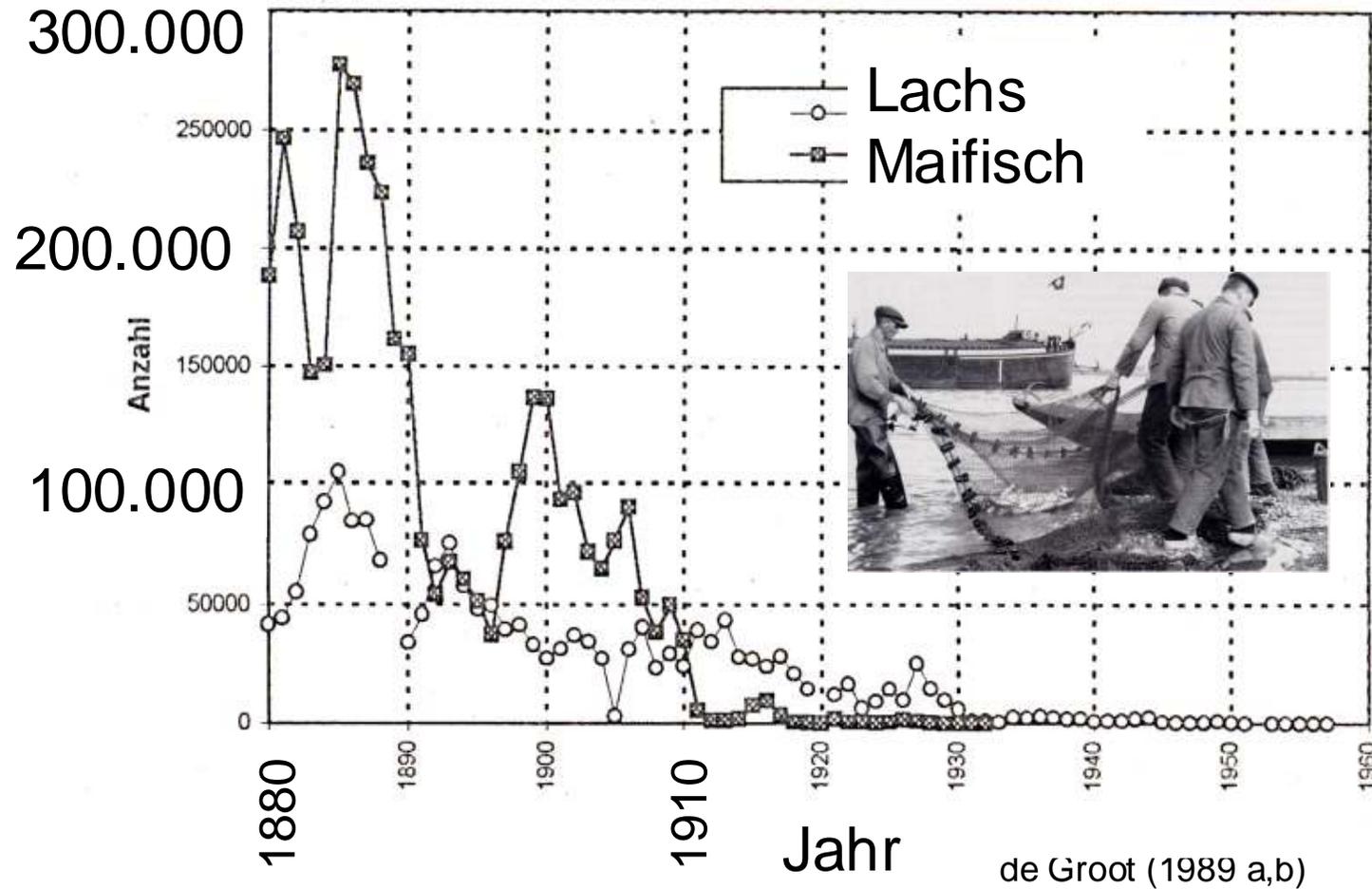
# Historische Verbreitung im Rheinsystem in der Mitte des 19. Jahrhunderts



1905



## Zusammenbruch der Lachs- und Maifischfänge





## Mögliche Gründe für den Zusammenbruch der Maifischpopulation:

1. Starke Überfischung der Bestände (durch große, mit Dampfmaschinen betriebene, Zugnetze)
2. Errichtung von Wanderhindernissen, Gewässerausbau
3. Gewässerverschmutzung



1992

Idee: Wiederansiedlung des Maifischs im Rheinsystem?

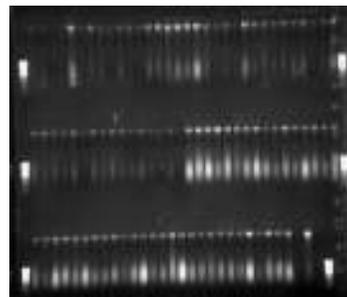
2002

Austausch mit franz. Wissenschaftlern (CEMAGREF)  
IUCN Guidelines for Re-Introductions

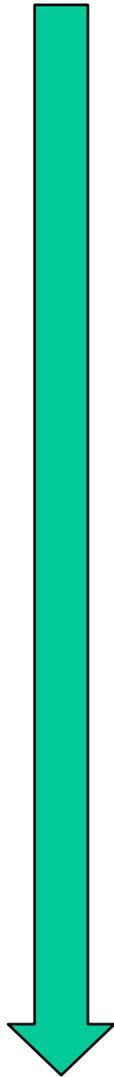
2003

Start der Machbarkeitsstudie

Literatur Studie

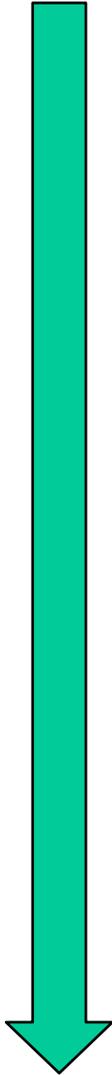


Genetische Untersuchungen  
Mt DNA  
AFLP

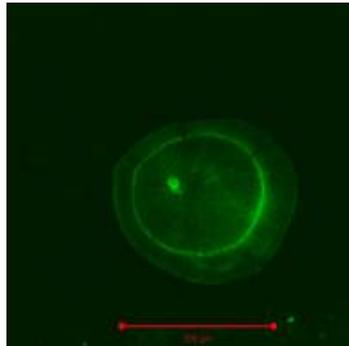




2004



Entwicklung der Zuchttechniken  
Hormonstimulation  
Nahrung, Hälterungsbecken etc.



Entwicklung der Markierungstechnik  
OTC



Transport- und Zuchtversuche in Frankreich  
und Deutschland



2004



Kartierung potentieller Besatzstellen

2005

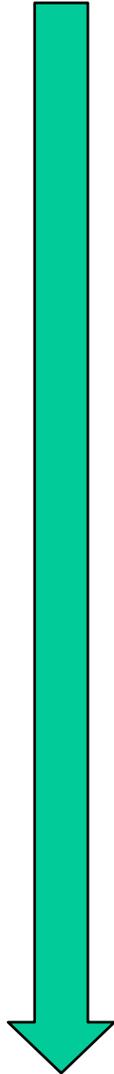


Überprüfung IUCN guidelines for re-introductions

Optimierung der Zucht- und Markierungstechnik

Besuch der amerikanischen Wiederansiedlungsprogramme

Konzept für ein Wiederansiedlungsprojekt





2005

Vorbereitung des EU Life Antrags

Abgabe im Herbst 2005 (180 pages)

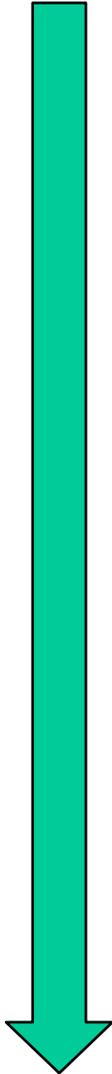
Revisionsphase (2-stufige Revision)

2006

Herbst 2006 Life Grant Agreement

2007

Januar 2007 Start des Life Projektes!





# EU LIFE Programm

EU LIFE gliedert sich in drei Teile:

LIFE Natur, LIFE Umwelt, LIFE Drittländer

LIFE Natur ist das wichtigste Umweltförderprogramm der EU und richtet sich an die Umsetzung der FFH Richtlinie bzw. EU Vogelschutzrichtlinie

In der Antragsrunde 2006 wurden 61 von 229 Projektanträgen für eine Förderung ausgewählt und mit knapp 60 Millionen Euro von der EU ko-finanziert



## Steckbrief

- Fördernehmer: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz in NRW (LANUV)

- Laufzeit: 1.1.2007-31.12.2010
- Budget: 956.348 € (50% EU Finanzierung)
- Projektmanagement: Dr. Peter Beeck

Stiftung Wasserlauf



- Projektpartner und Ko-Finanzierer: CEMAGREF(Frankreich), MIGADO (Frankreich), Umweltministerium Hessen, Region Aquitaine (Frankreich, Partnerregion von Hessen), Rheinfischereigenossenschaft, HIT Umweltstiftung, Sportvisserij Nederland, Bezirksregierung Düsseldorf
- Hauptziele: Entwicklung und Optimierung der Maifisch-Zuchttechniken, Wiederansiedlung des Maifischs im Rhein



## Zucht des Maifischs in Frankreich, Bau der ersten europäischen Maifischzucht



Maifischzucht, Training  
in der Fischzucht des  
CEMAGREF und der  
neuen LIFE Fischzucht  
in Bruch in 2007 und  
2008



## Hälterungsbecken am Fischaufzug Golfech





## Transportbehälter für Transport vom Fischaufstieg zur Zuchtanlage





Bruch

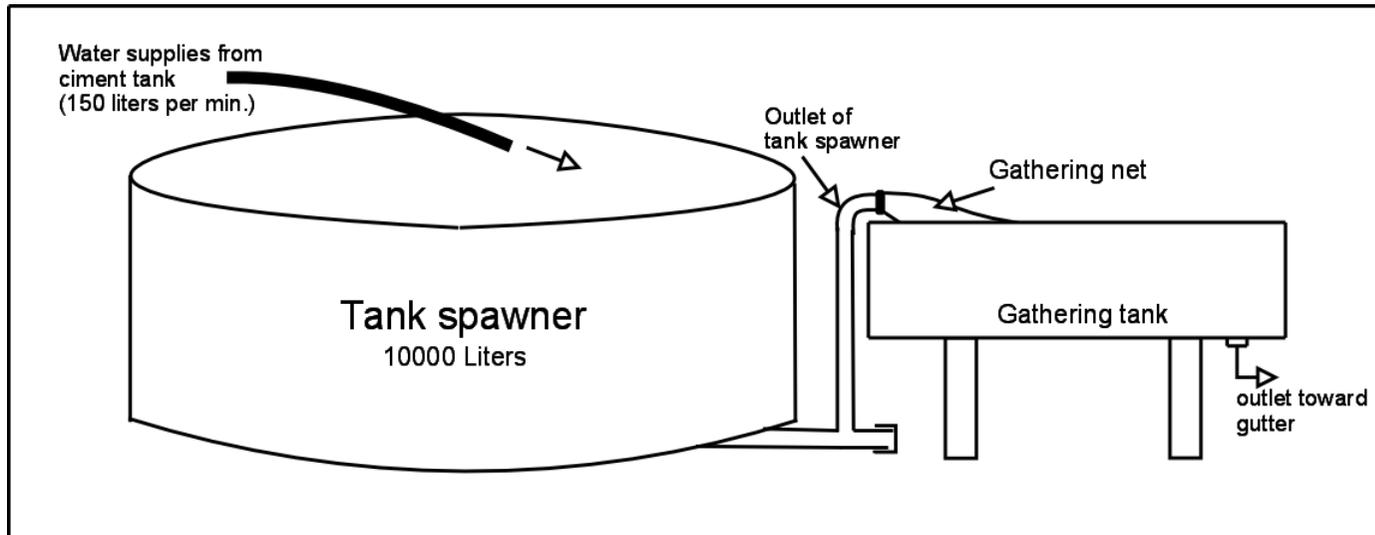
Golfech

45 Minuten Transportzeit





# Hormoninduktion und Abblanchbecken





## Erbrütungsanlage Maifischeier



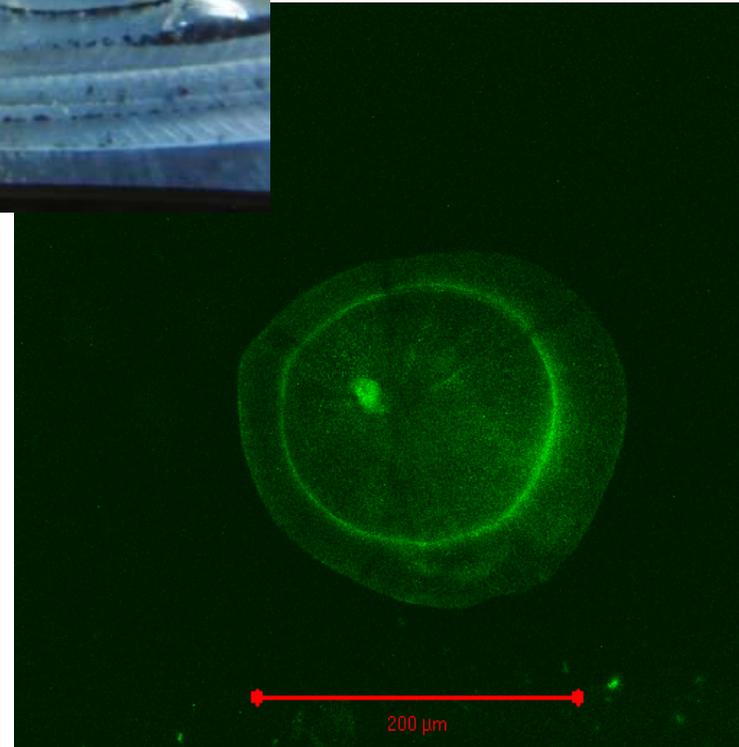
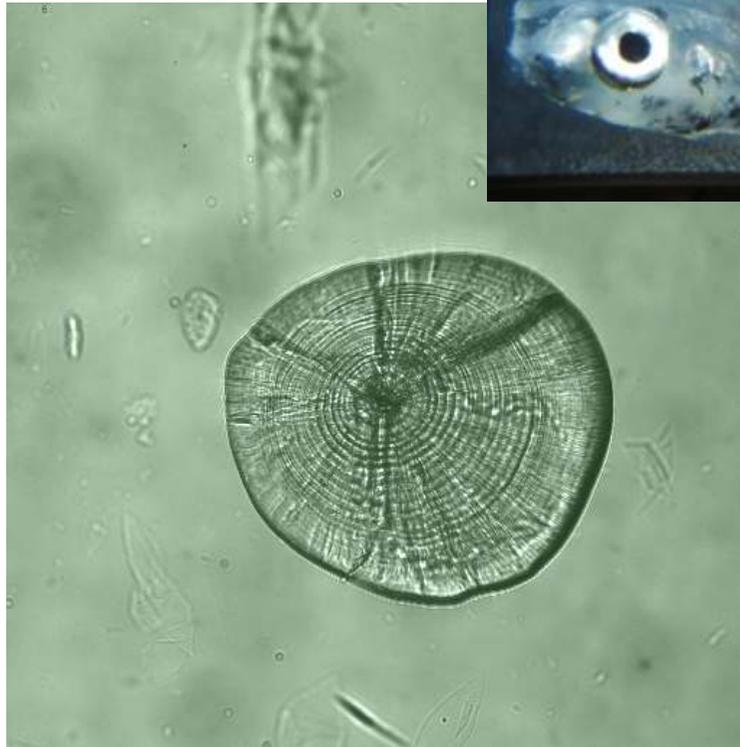
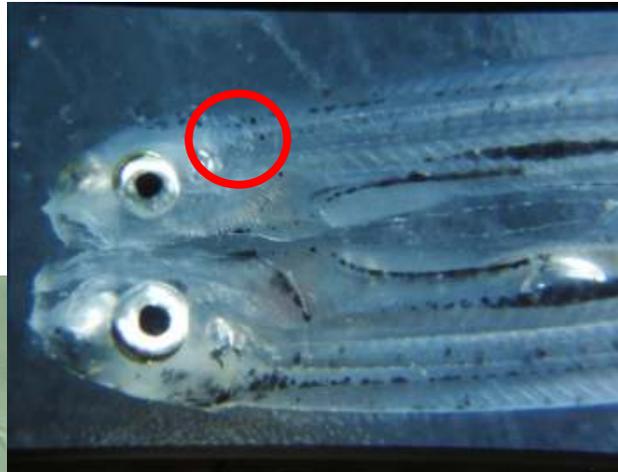


# Aufzuchtbecken





# Markierung der Gerhörknöchelchen (Otholithen)





## Besatz in Hessen und NRW



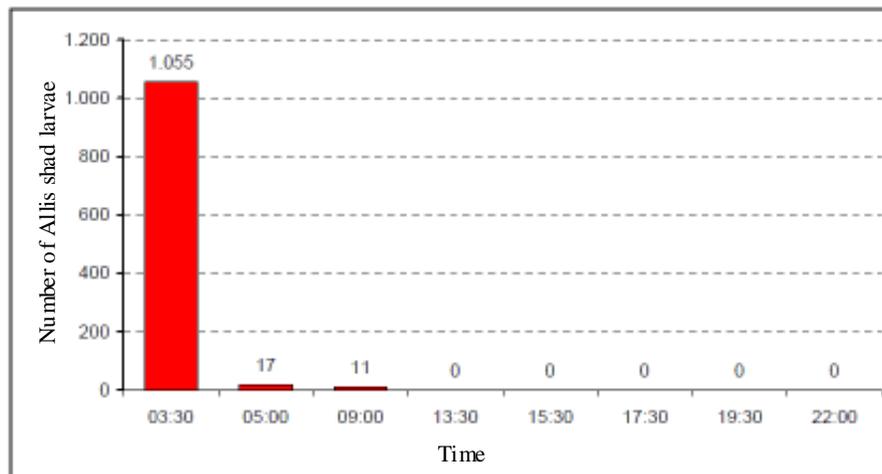


## Effizienzkontrolle des Besatzes 2008 und 2009

Effizienzkontrolle nach dem Besatz durchgeführt in Hessen (Büro Schneider&Korte) und NRW (LimnoPlan GbR)

Durchgeführt mit Driftnetzen (100 x 50 cm, Netzlänge 120cm)

Larven gehen nach dem Besatz in die Drift, nehmen Nahrung auf, evt. stationäres Verhalten weiter unterhalb der Besatzstellen





## Umweltminister NRW und Hessen beim Maifischbesatz



24. Juni 2008 in Düsseldorf    19. Juni 2009 in Wiesbaden



## Zusammenfassung Maifischzucht 2008 und 2009

Gesamtproduktion 2008 = circa 500.000 Larven  
(geplant 1 Million Larven)

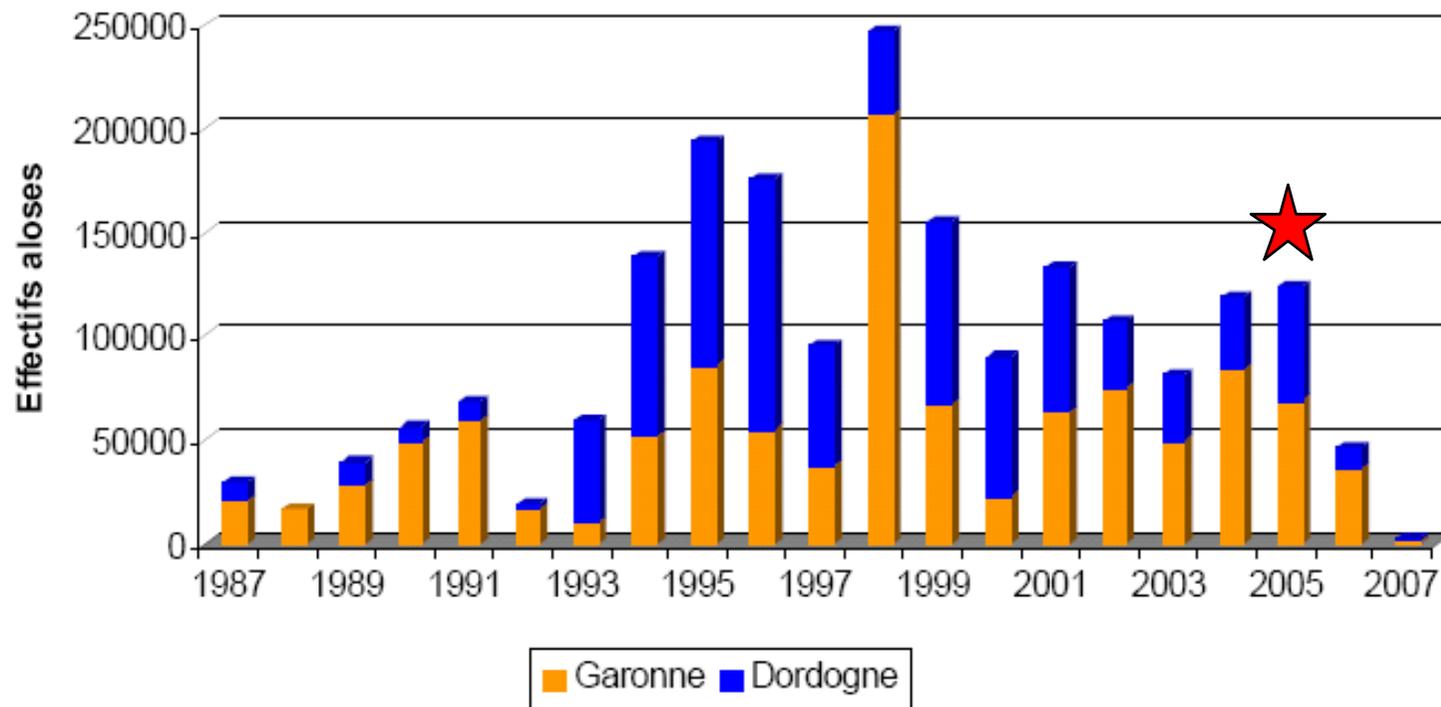
Gesamtproduktion 2009 = 1,75 Millionen Larven  
(geplant 2 Millionen Larven)

Besatz bisher = 2,25 Millionen Maifische

**Lebenszyklus des Maifisch beträgt ca. 5 Jahre, daher erwarten wir erste Rückkehrer ab dem Jahre 2013**



# Situation Garonne Dordogne Population



Anzahl der Maifisch auf Laichplätzen



## Situation Garonne / Dordogne

- Starker Einbruch in den Rückkehrerzahlen 2005-2008, leichte Erholung in 2009
- Die Gründe dafür sind noch nicht vollständig bekannt. Diskutiert werden Überfischung, extreme Wetterverhältnisse, und strukturelle Probleme an Fischaufstiegen
- Geht der Trend weiter, ist die Population in Gefahr!

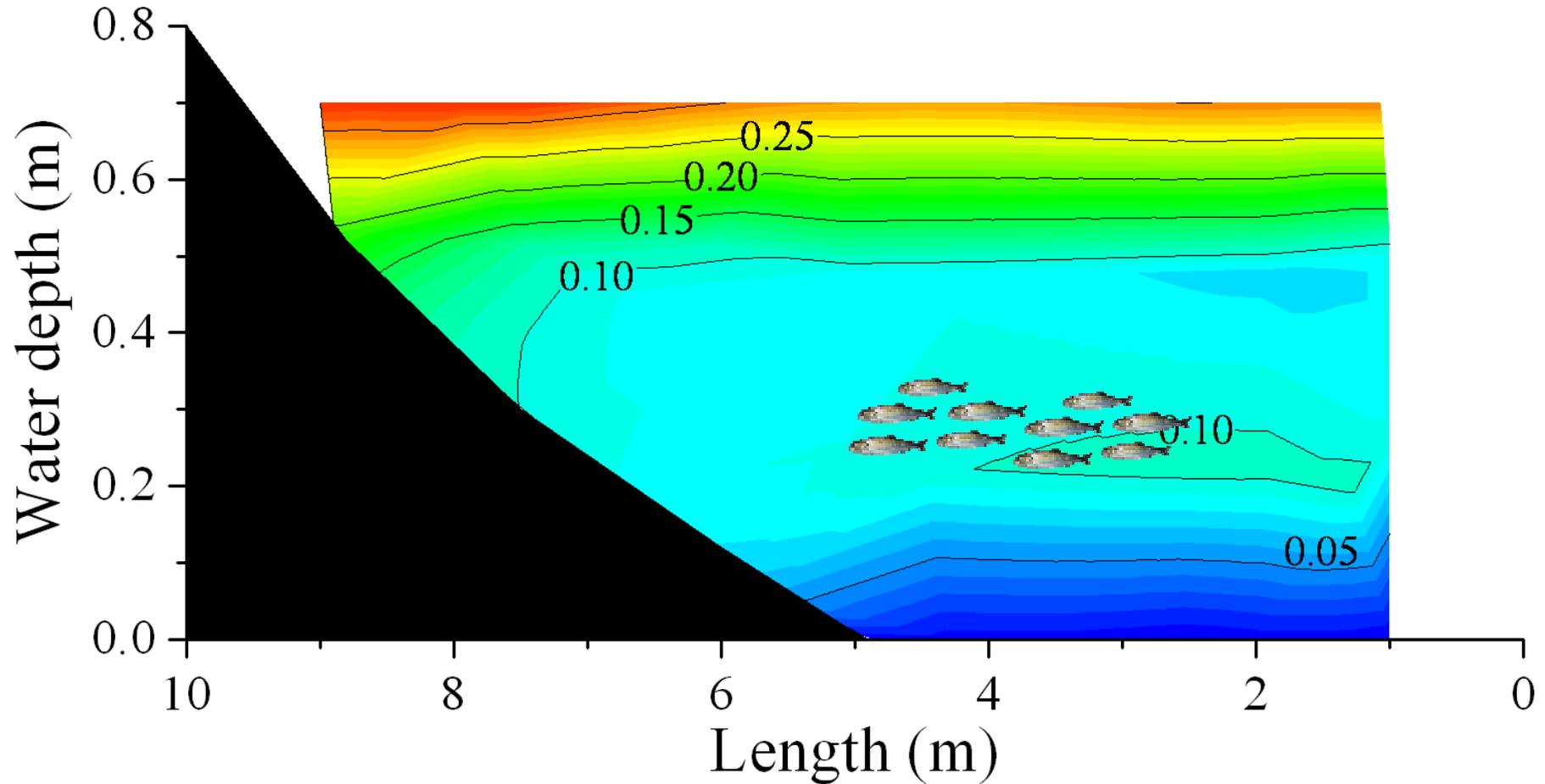


# Wellenmesokosmos der Universität Konstanz





# Verhalten der Maifische (1-4 Wochen alt)





# Kartierung potenzieller Laich- und Besatzhabitate





# Monitoring

Informationskampagne für niederländische Fischer und Monitoringprogramm

Veröffentlichungen in den Niederlanden (Het Visblad, Visionair, Visserijnews)

Bestimmungsfaltblatt für Fischer und Fischexperten

**Wat voor een vis is het?**

**Start:** De vis heeft een ronde, minder hoge lichaam. (Figuur 1 a, links)  
OF  
De vis heeft een hoge, afgeplat lichaam. (Figuur 1 b, rechts)  
De schubben op de buik kunnen een scherpe kiel vormen. (Figuur 2)

het is een **Ansjovis** (*Engraulis encrasicolus*) of **Sardine** (*Sardina pilchardus*)  
ga naar **Stap 2**

a) ansjovis of sardine b) haringachtige  
Figuur 1 Vershill tussen sardina en ansjovis met haringachtige (uit Wheeler, 1978)

Figuur 2 schubben vormen scherpe kiel

**Stap 2:** Het begin van de rugvin is achter het begin van de buikvin. (Figuur 3 a)

het is een **Sprot**

OF

Het begin van de rugvin is voor het begin van de buikvin of rugvin en buikvin beginnen aan gelijke punt. (Figuur 3 b en c)

ga naar **Stap 3**

a) SPROT  
b) HARING  
c) ALOSA

Figuur 4 Jonge eelt (*Alosa alosa*), de witte lijn laat zien dat het begin van de rugvin voor het begin van de buikvin is.  
©Peter Boeck



# Monitoring im Rheindelta (z.B. Seltene Fischarten Programm am Ijsselmeer)





# Maifischpatenschaften der Stiftung Wasserlauf





## Maifischausstellung im Aquazoo 2007, 2008, 2009 (Alleine 2007 über 120.000 Besucher)



2008 erstmals lebende Maifische in  
einem Schauaquarium



# Zusätzliche Aktivitäten

- Maifisch Wein

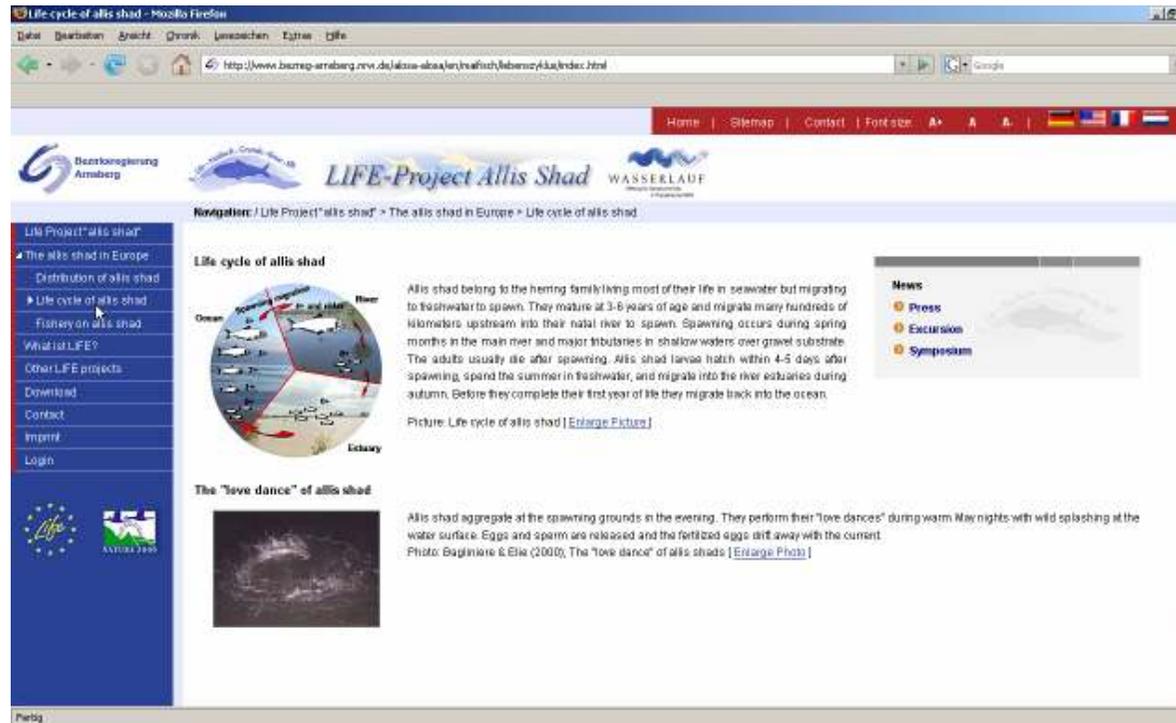


Vortrag, Filmvorführung und Weinverköstigung beim Parlamentarischen Abend der NRW Abgeordneten am 12 März 2008 im Aquazoo Düsseldorf (organisiert vom NABU)



Internetseite des Projektes

# www.alosa-alosa.eu



IUCN FFSG Chester 17 March 2008





# Maifisch DVD: Die Rückkehr des Maifisch (Länge 18 Min)

*Die Rückkehr des Maifischs*

Der Film berichtet in spannenden und anschaulichen Bildern über die Projekthalte, die Traditionen und Techniken des Maifischfangs in Deutschland und Frankreich und über den langen und schwierigen Weg, den die großen Heringe vom Meer bis zu Ihren Laichgründen in den Flüssen zurücklegen müssen. In bisher einzigartigen Aufnahmen wird die Zucht der Maifische in Frankreich gezeigt. Der Film ist ohne Vorkenntnisse leicht verständlich und soll allen interessierten BürgerInnen und Bürgern die Ziele dieses internationalen Projektes näher bringen.

Länge: 18 Minuten  
Produktion: Jens Oliver Hoffmann und Dr. Peter Beack

Mit Unterstützung des Finanzierungsinstrumentes LIFE der Europäischen Gemeinschaft

Im Auftrag des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz in NRW

[www.alosa-alosa.eu](http://www.alosa-alosa.eu)

*Die Rückkehr des Maifischs*  
EU-Life-Projekt zur Wiederansiedlung des Maifischs im Rheinsystem

Druck mit freundlicher Unterstützung der HIT Umwelt- und Naturschutz Stiftungs-GmbH