



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



Dr. Peter Beeck, Stiftung Wasserlauf & Dr. Heiner Klinger, LANUV NRW



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



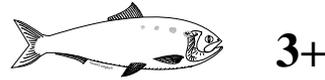
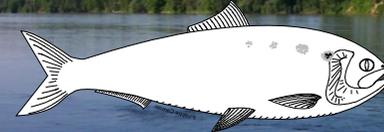
Meer

Laichwanderung

Fluss

4+

4+ und älter



0+

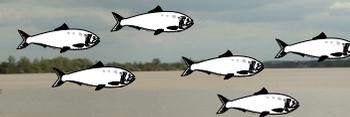


„anadromer Wanderfisch“

0+

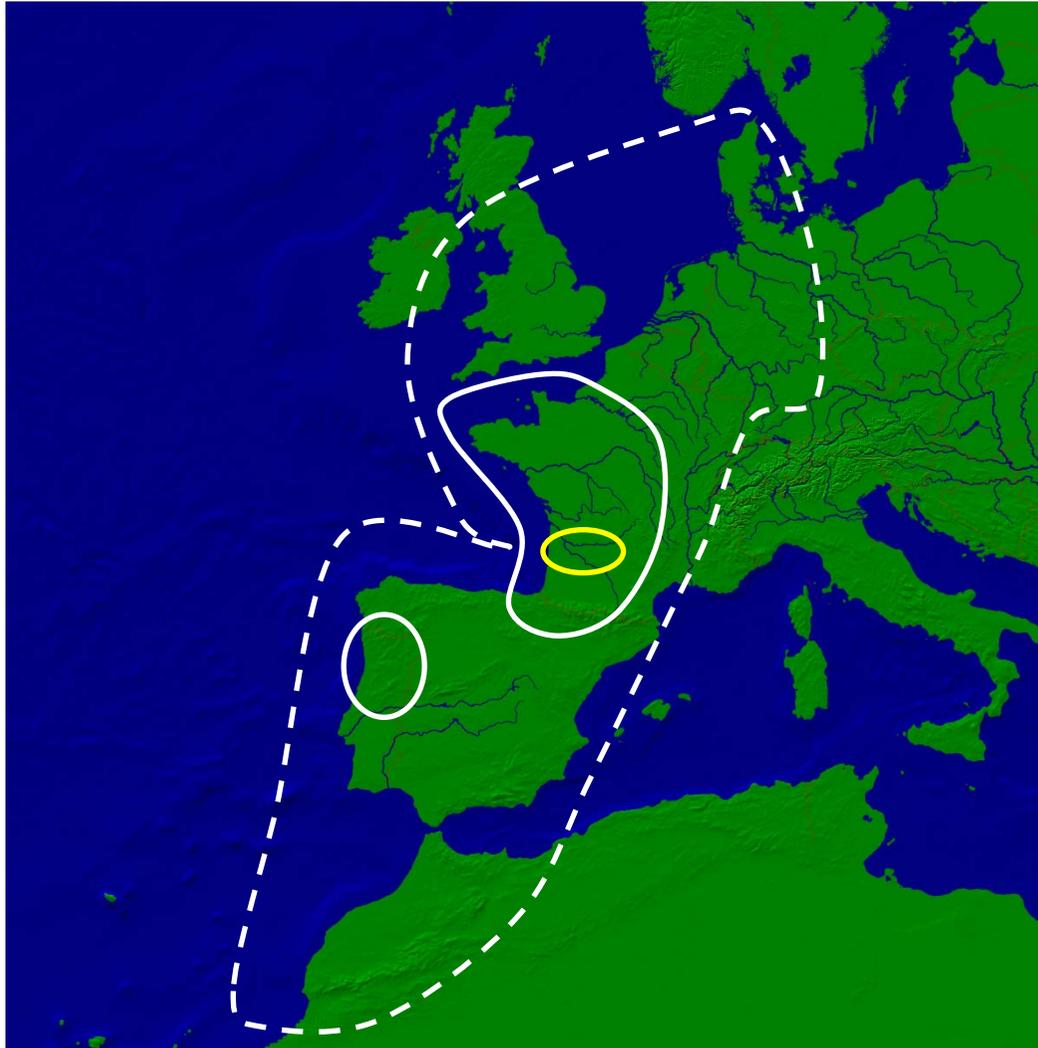


0+



Lebenszyklus

Ästuar



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



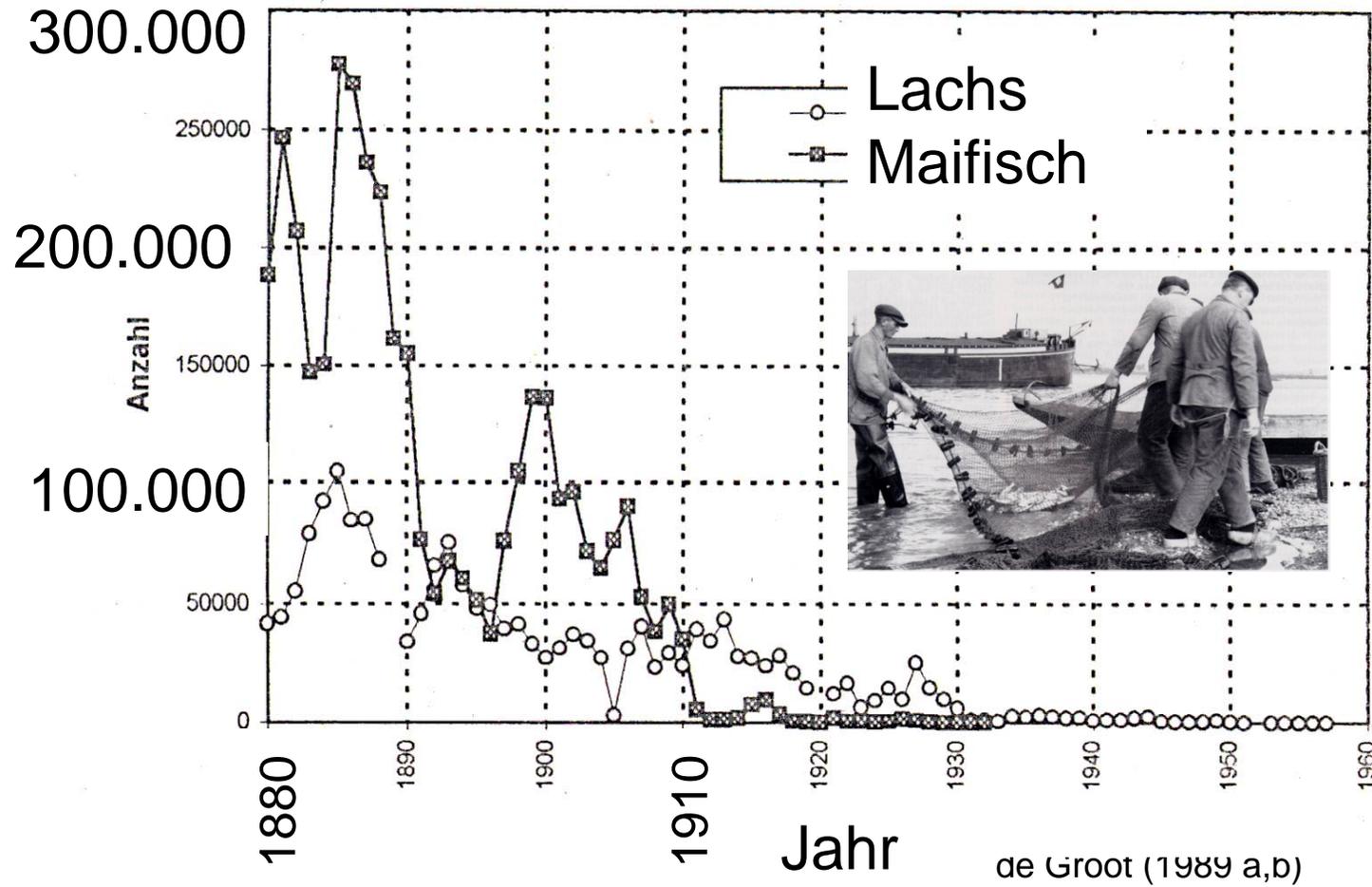
Historische Verbreitung im Rheinsystem in der Mitte des 19. Jahrhunderts



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



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

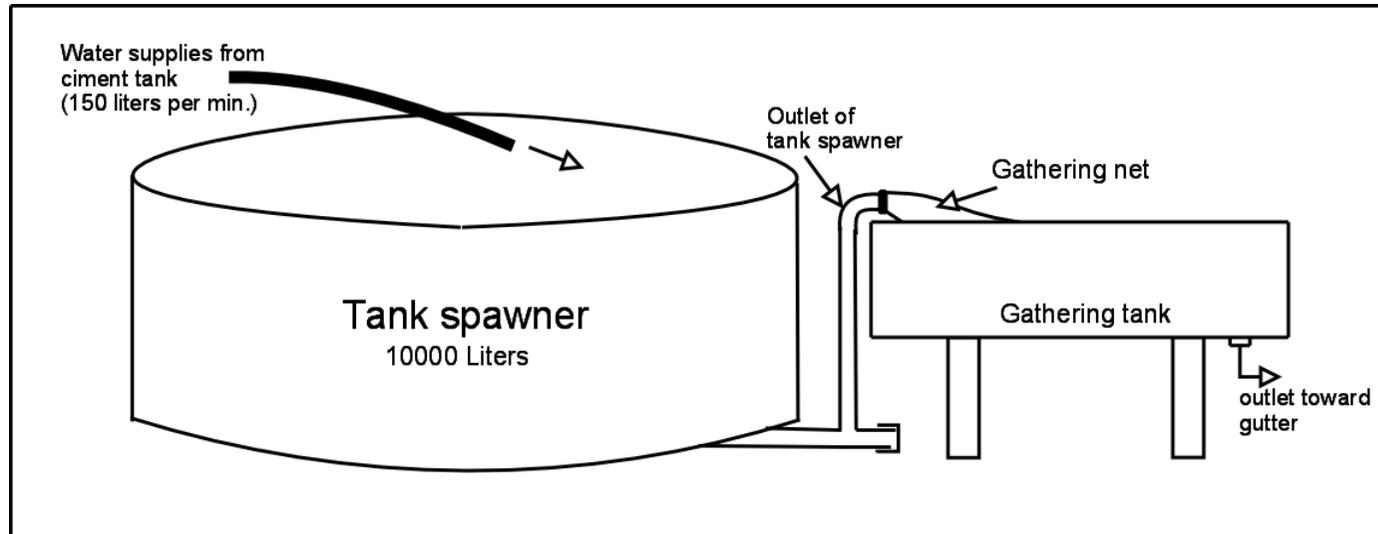


Zucht des Maifischs in Frankreich, Bau der ersten europäischen Maifischzuchtanlage





Hormoninduktion und Ablaichbecken



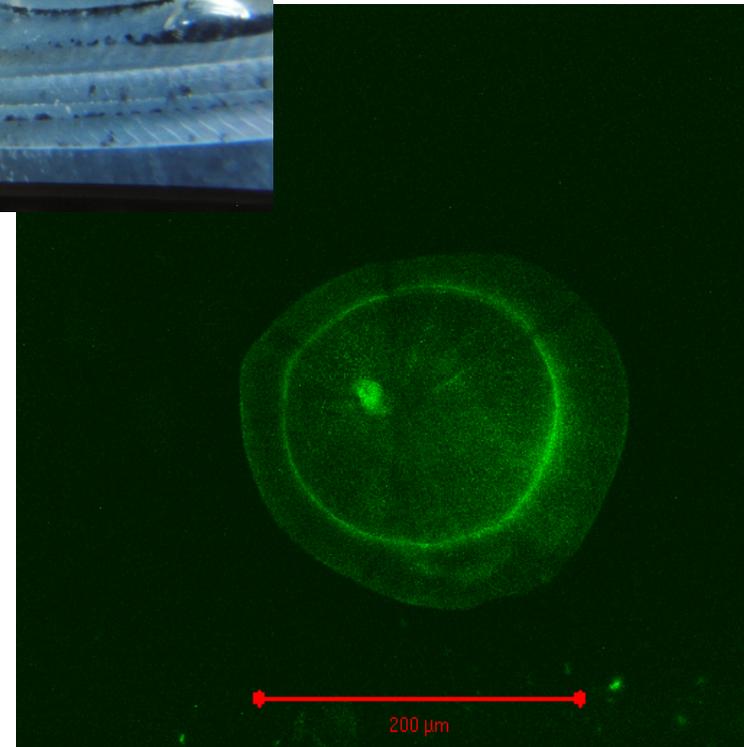
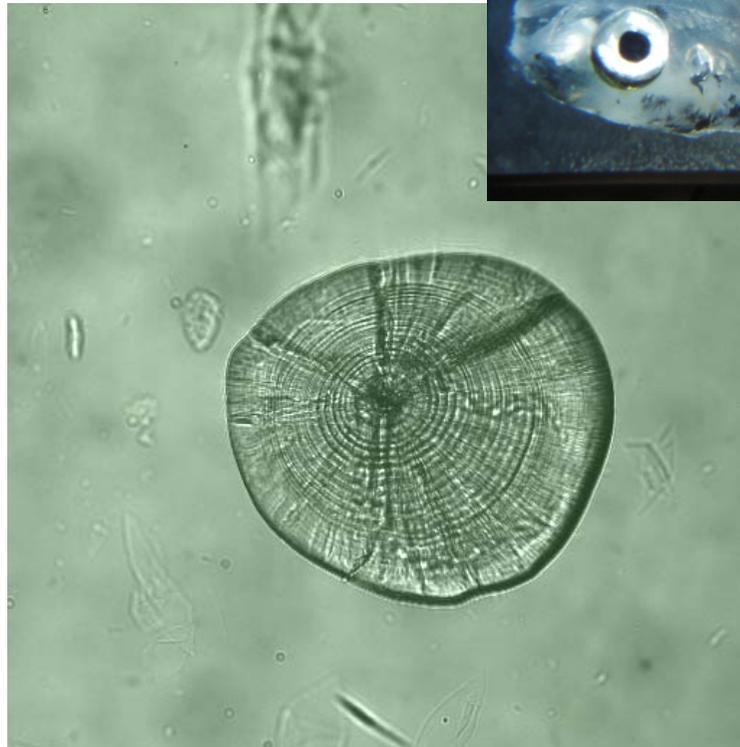
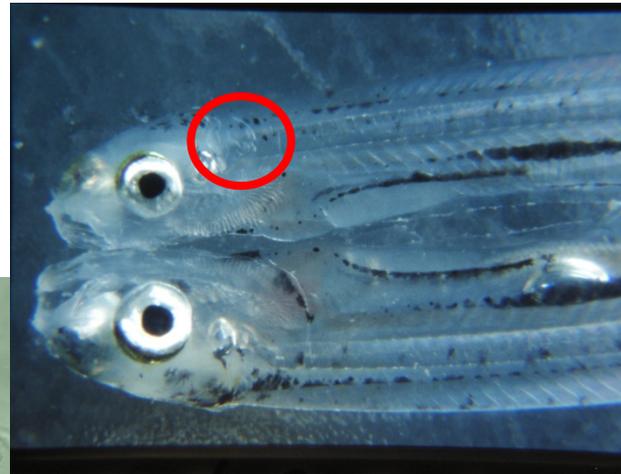


Aufzuchtbecken





Markierung der Gerhörknöchelchen (Otholithen)





Besatz in Hessen und NRW



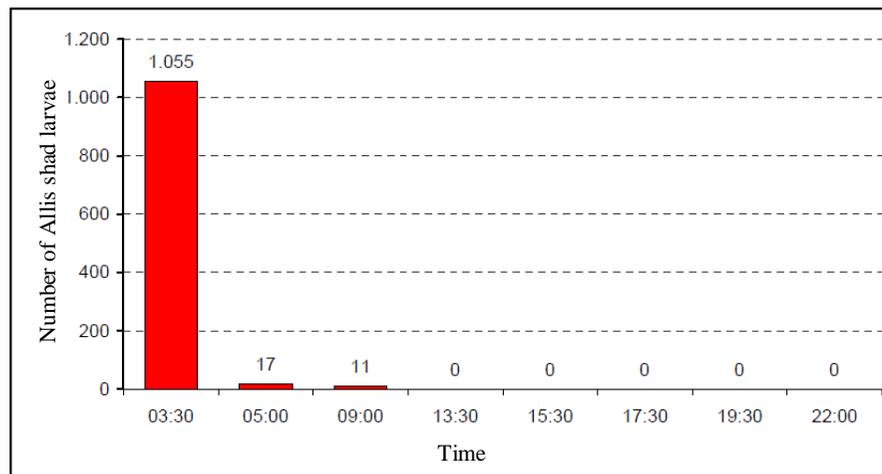


Effizienzkontrolle des Besatzes 2008 und 2009

Effizienzkontrolle nach dem Besatz durchgeführt in Hessen (Büro Schneider&Korte) und NRW (Büro Dr. Stefan Staas, 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





Zusammenfassung Maifischzucht 2008 und 2009

Gesamtproduktion 2008 = circa 500.000 Larven

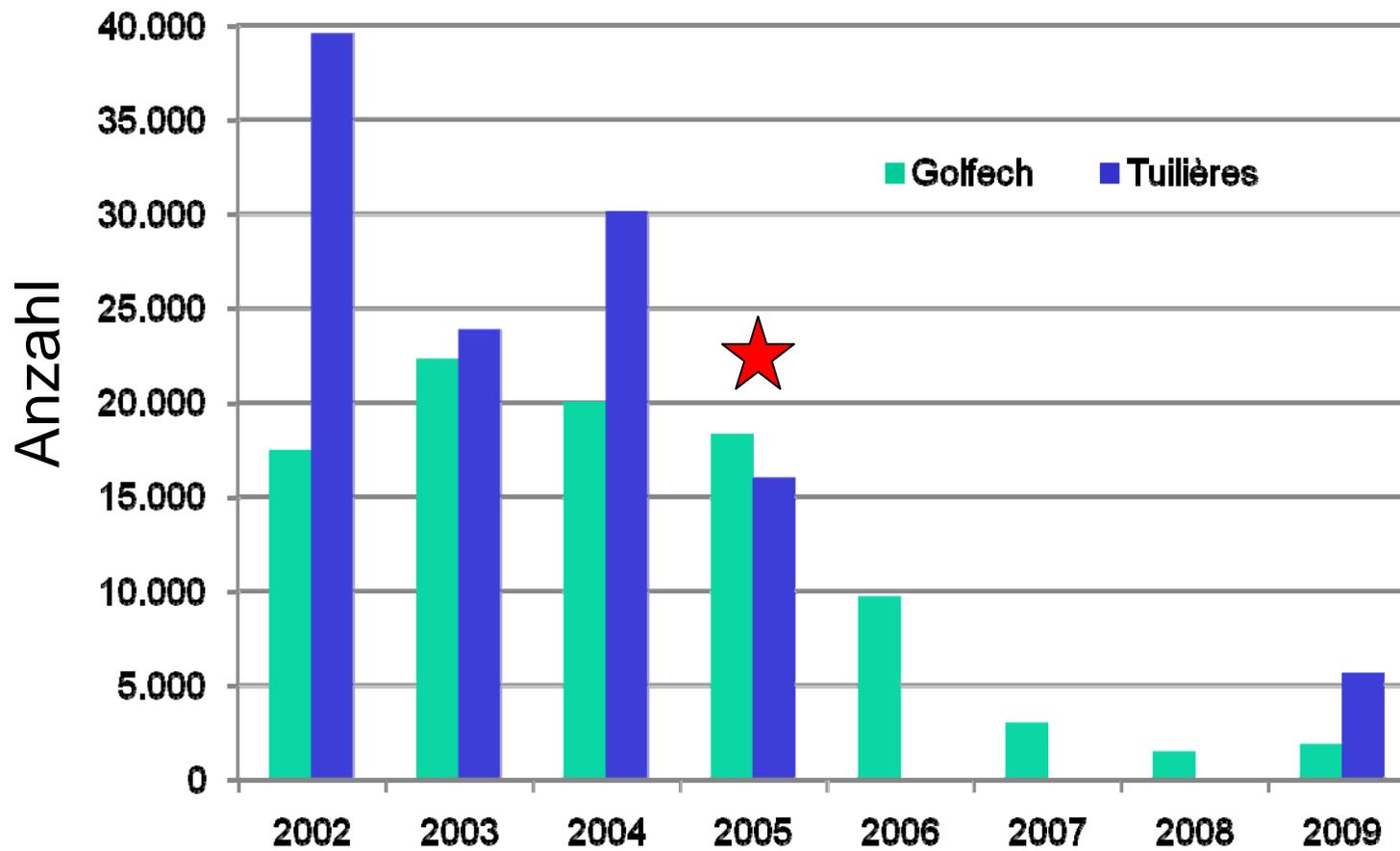
Gesamtproduktion 2009 = 1,75 Millionen Larven

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 an Fischaufstiegen



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!

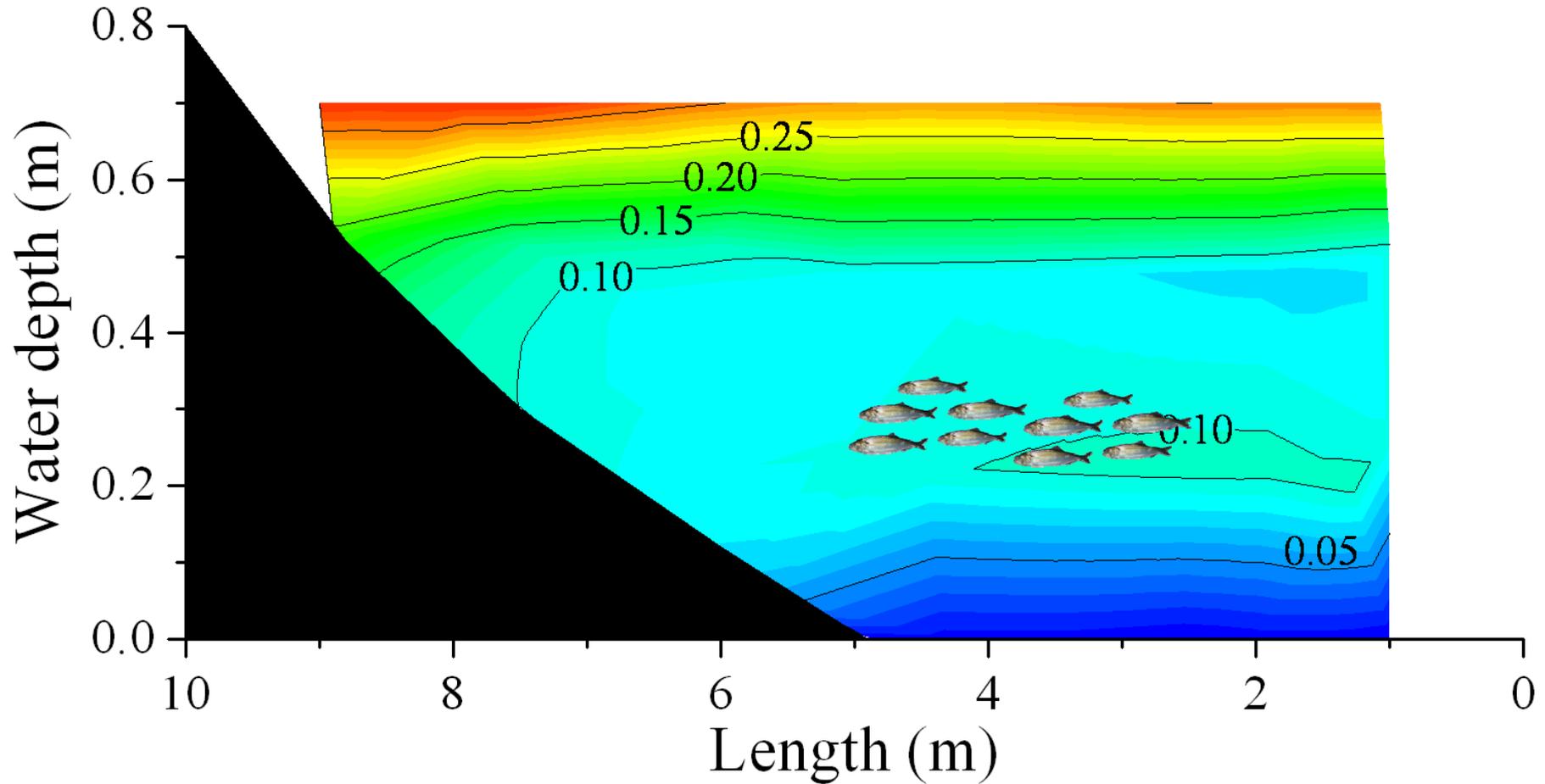


Wellenmesokosmos der Universität Konstanz





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?

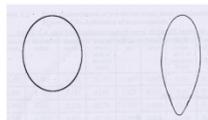
Start: De vis heeft een ronde, minder hoge lichaam. (Figuur 1 a, links)

OF

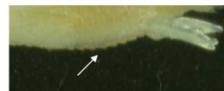
De vis heeft een hoge, afgeplat lichaam. (Figuur 1 b, rechts)
De schubben op de buik kunnen een scherpe kiel vormen. (Figuur 2)

het is een **Ansjovis** (*Engraulis encrasicolus*) of **Sardine** (*Sardina pilchardus*)

ga naar **Stap 2**



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



Figuur 2 schubben vormen scherpe kiel

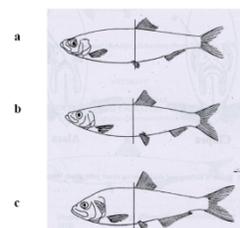
Stap 2: Het begin van de rugvin is achter het begin van de buikvin. (Figuur 3 a)

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**



Figuur 3 Verschil tussen sprot met haring en alosa(uit Wheeler, 1978)



Figuur 4 Jonge elft (*Alosa alosa*); de witte lijn laat zien dat het begin van de rugvin voor het begin van de buikvin is



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





Zusammenfassung und Ausblick:

Im Rahmen des Life Projektes wurden die Maifischzuchttechniken etabliert und die erste europäische Maifischzuchtanlage errichtet.

In den Jahren 2008-2009 wurden 2,25 Millionen Maifische gezüchtet und im Rhein und seinen Zuflüssen ausgesetzt.

Die ersten zurückkehrenden Maifische werden ab dem Jahre 2013 erwartet.

Ergänzt wird das Projekt durch wiss. Begleituntersuchungen und Monitoring.

Der Bestand der größten europäischen Maifischpopulation in den Flüssen Garonne und Dordogne - Spenderpopulation für den Rhein - ist stark rückläufig.

Eine zweite Stufe des Projektes bis zum Jahre 2015, die neben der Fortführung der Wiederansiedlung am Rhein, auch Schutzmaßnahmen in Frankreich beinhaltet, wurde beantragt.



Internetseite des Projektes

www.alosa-alosa.eu

The screenshot shows a web browser window with the title "Life cycle of allis shad - Mozilla Firefox". The address bar contains the URL "http://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/alosa-alosa/en/maifisch/lebenszyklus/index.html". The website header includes navigation links: Home, Sitemap, Contact, and font size controls. It also features logos for "Bezirksregierung Arnsberg", "LIFE Maifisch - Grande Alose - Elft", "LIFE-Project Allis Shad", and "WASSERLAUF".

Navigation: / Life Project "allis shad" > The allis shad in Europe > Life cycle of allis shad

Life cycle of allis shad

Allis shad belong to the herring family living most of their life in seawater but migrating to freshwater to spawn. They mature at 3-6 years of age and migrate many hundreds of kilometers upstream into their natal river to spawn. Spawning occurs during spring months in the main river and major tributaries in shallow waters over gravel substrate. The adults usually die after spawning. Allis shad larvae hatch within 4-5 days after spawning, spend the summer in freshwater, and migrate into the river estuaries during autumn. Before they complete their first year of life they migrate back into the ocean.

Picture: Life cycle of allis shad [[Enlarge Picture](#)]

The "love dance" of allis shad

Allis shad aggregate at the spawning grounds in the evening. They perform their "love dances" during warm May nights with wild splashing at the water surface. Eggs and sperm are released and the fertilized eggs drift away with the current.

Photo: Bagliniere & Elie (2000); The "love dance" of allis shads [[Enlarge Photo](#)]

News

- Press
- Excursion
- Symposium

Fertig

