

# Neunaugen-Aufstiegsmonitoring an Fischwegen in Niedersachsen

Dipl.-Biol. Christian Edler, LAVES-Dez. Binnen-  
fischerei / Fischereikundlicher Dienst Niedersachsen

# Vortrag Neunaugen-Aufstiegsmonitoring

## Gliederung

- A. Einleitung, Hintergrund
- B. Arten, Untersuchungsgebiete, Methodik
- C. Erste Ergebnisse
- D. Zusammenfassung, Ausblick

### Fotonachweise (wenn nicht am Bild genannt)

**Christian Edler (Folie 1, 6, 8, 15 – 21, 24 – 29, 31 – 33, 35 – 38, 51),  
Oliver-David Finch (11 – 13), Heinrich Liebsch (7,30),  
Michael Neumann (9), Bernd Stemmer (10), Oliver Schaper (39, 40)**

## A. Neunaugen-Aufstiegsmonitoring



Niedersächsisches Landesamt  
für Verbraucherschutz und  
Lebensmittelsicherheit

### FFH-Richtlinie: in NDS. VORK.Arten aus Anhängen

Lachs	II, V
Maifisch	II, V
Finte	II, V
Stör	IV, II

Bachneunauge	II
<b>Flussneunauge</b>	<b>II, V</b>
<b>Meerneunauge</b>	<b>II</b>
Stromgründling	II

Schnäpel	IV, II
Rapfen	II, V
Barbe	V
Äsche	V

Bitterling	II
Schlammpeitzger	II
Steinbeißer	II
Koppe	II

**zudem in Niedersachsen: höchst prioritäre Arten**

## **FFH-Richtlinie**

- Bewertung Erhaltungszustand über regelmäßiges Monitoring
- Kriterien:
  1. Zustand Population
  2. Habitatqualität
  3. Beeinträchtigungen
- Ausfüllen Bewertungsschemata

## **FFH-Richtlinie**

Bewertungsschemata in

Handlungsempfehlungen für die Erfassung und  
Bewertung von Arten für das Monitoring ...FFH  
(SCHNITTER et al. 2006):

Zitate zur Methodik

Flussneunauge und

Meerneunauge

-> Handlungsbedarf in Niedersachsen : Zählung  
adulte anadrome Neunaugen

# Vorstellung Arten



## **Bachneunauge**

Anhang II

rheophil

hoher Strukturbezug

mittlere Distanzen

# Flussneunauge



# Adulte

Myomere: 57 – 66 (auch Q.)

Länge: meist 30-40 cm

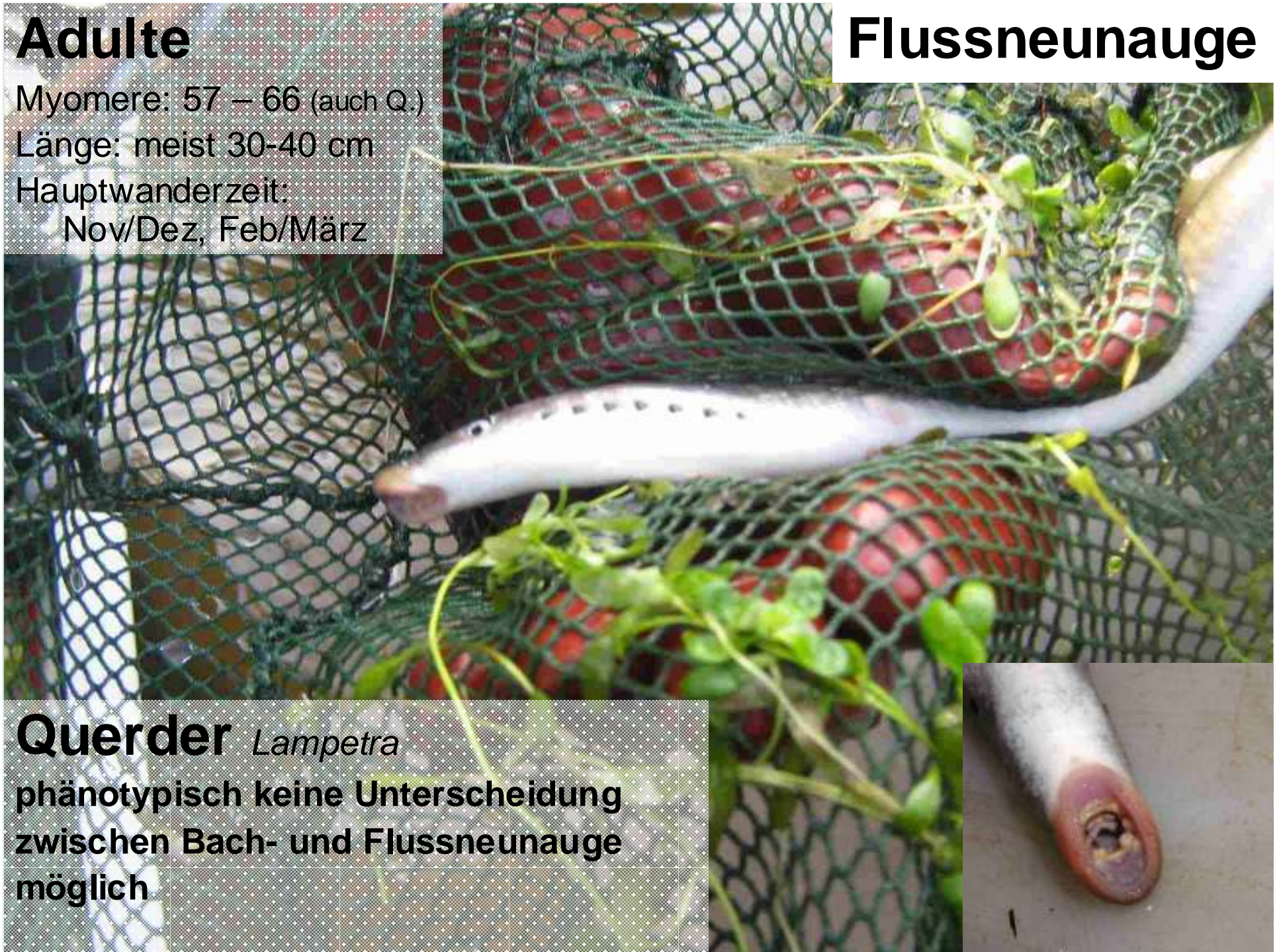
Hauptwanderzeit:

Nov/Dez, Feb/März

# Flussneunauge

## Querder *Lampetra*

phänotypisch keine Unterscheidung  
zwischen Bach- und Flussneunauge  
möglich





# Meerneunauge



# Adulte

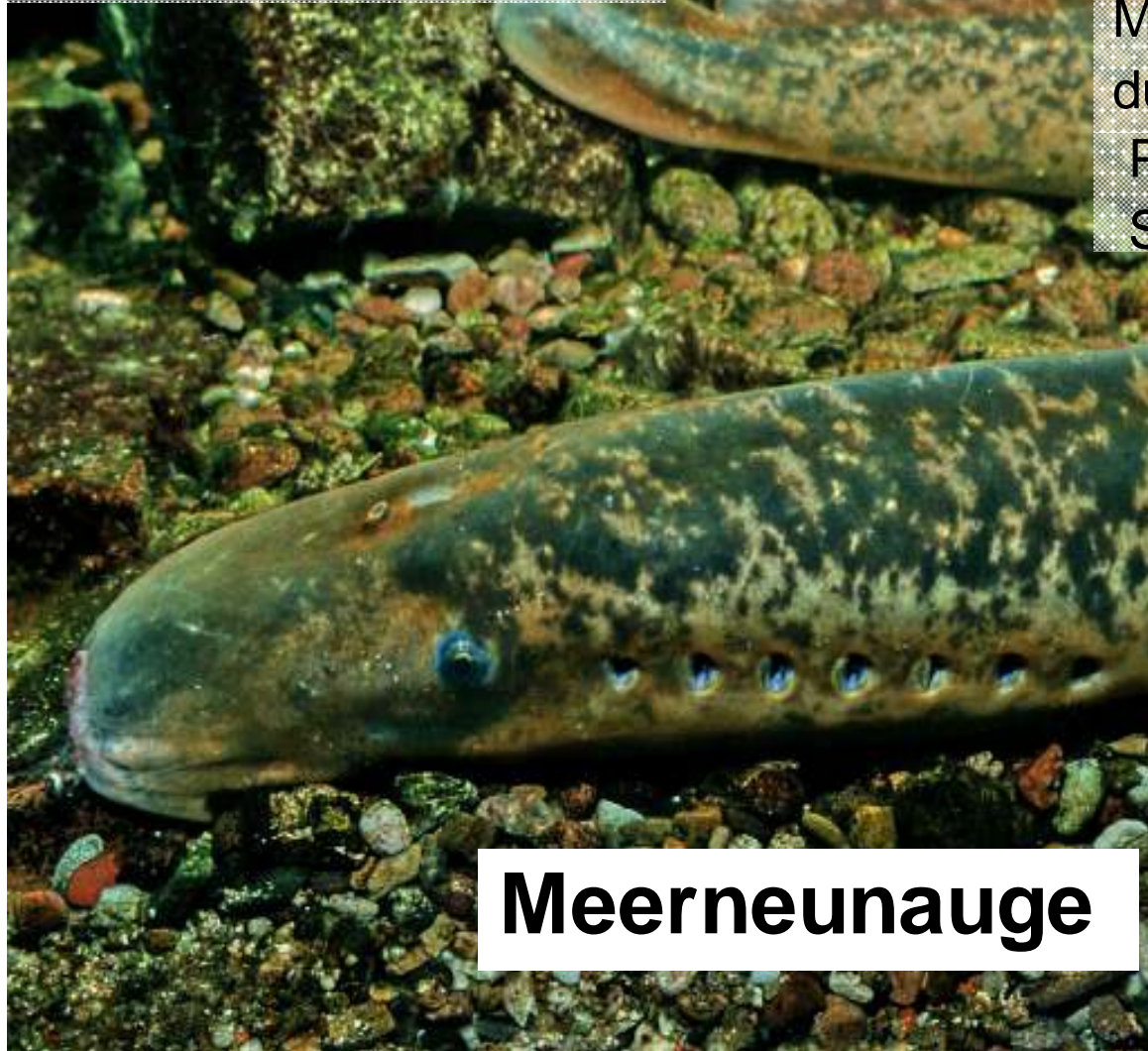
Myomere: 69 – 75

Länge: bis 100 cm

Hauptwanderzeit: Mai/Juni

# Querder bzw. Transformer

Unterscheidung Bach- bzw. Flussneunauge (Lampetra) von Meerneunauge (Petromyzon) durch Bezaahnung u. Pigmentierung Flossensaum im Schwanzbereich

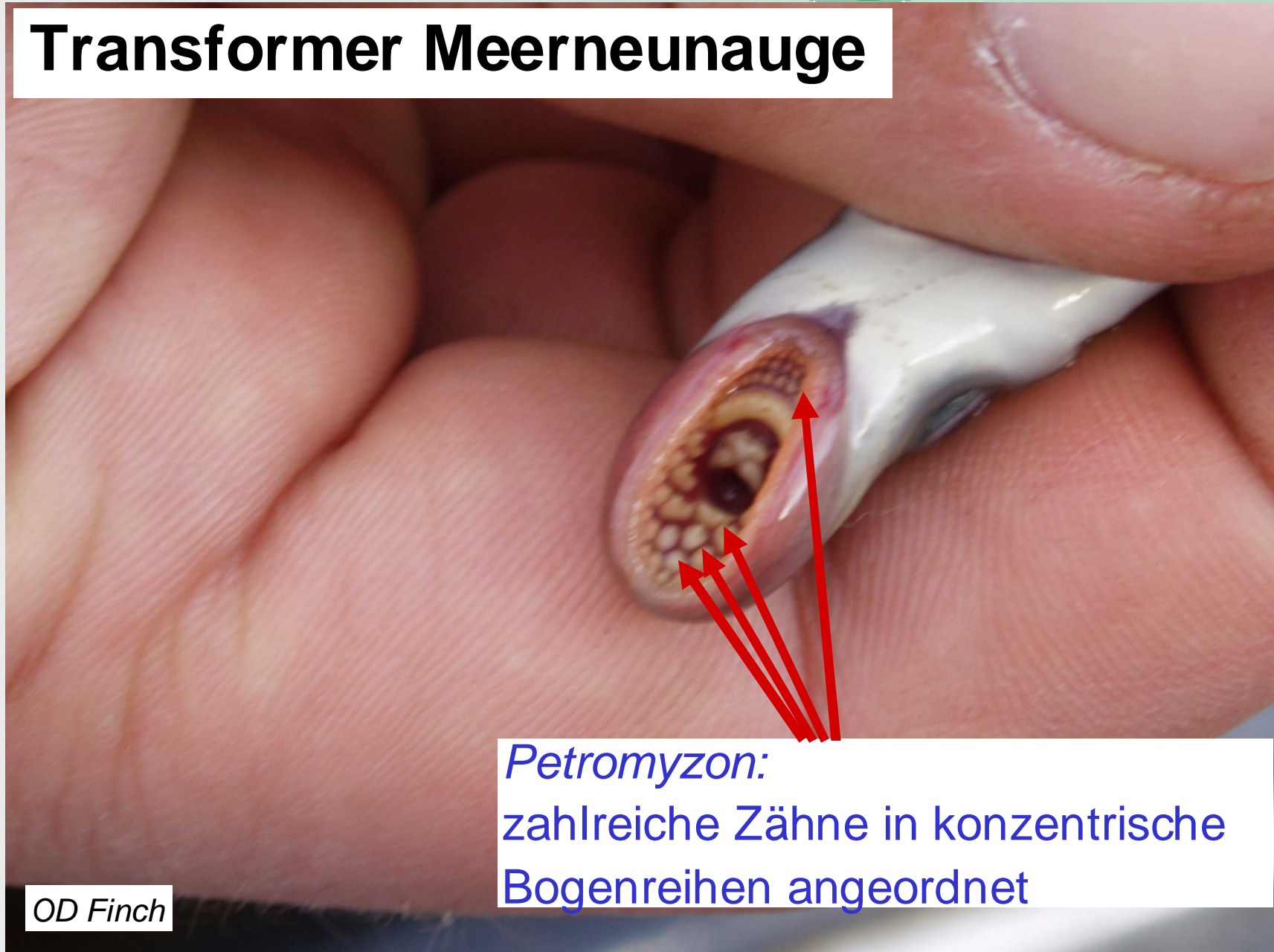


**Meerneunauge**



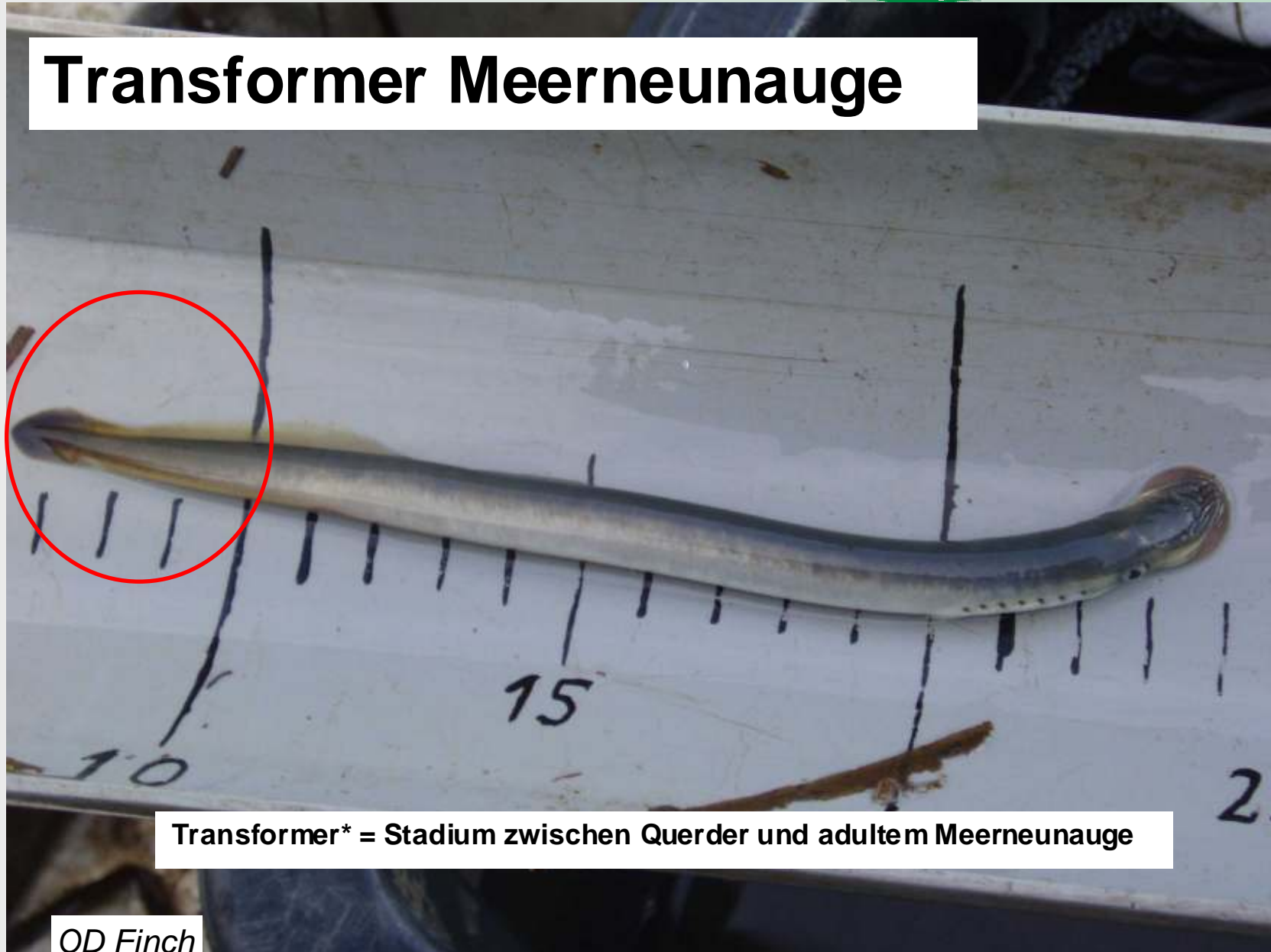
© Jan Jeucken

# Transformer Meerneunauge



*Petromyzon:*  
zahlreiche Zähne in konzentrische  
Bogenreihen angeordnet

# Transformer Meerneunauge

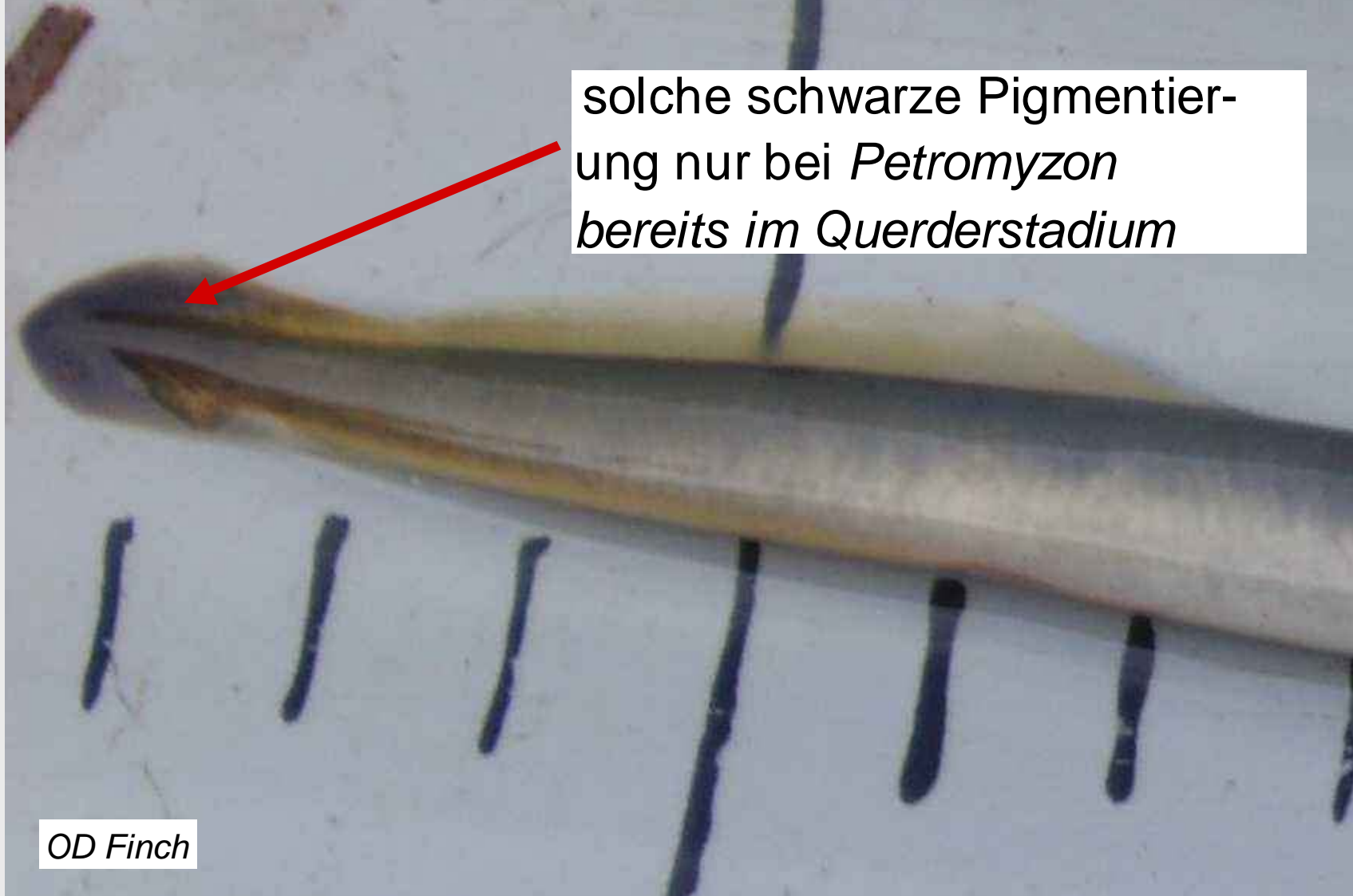


Transformer\* = Stadium zwischen Querder und adultem Meerneunauge

OD Finch

# Transformer Meerneunauge

solche schwarze Pigmentierung nur bei *Petromyzon* bereits im Querderstadium



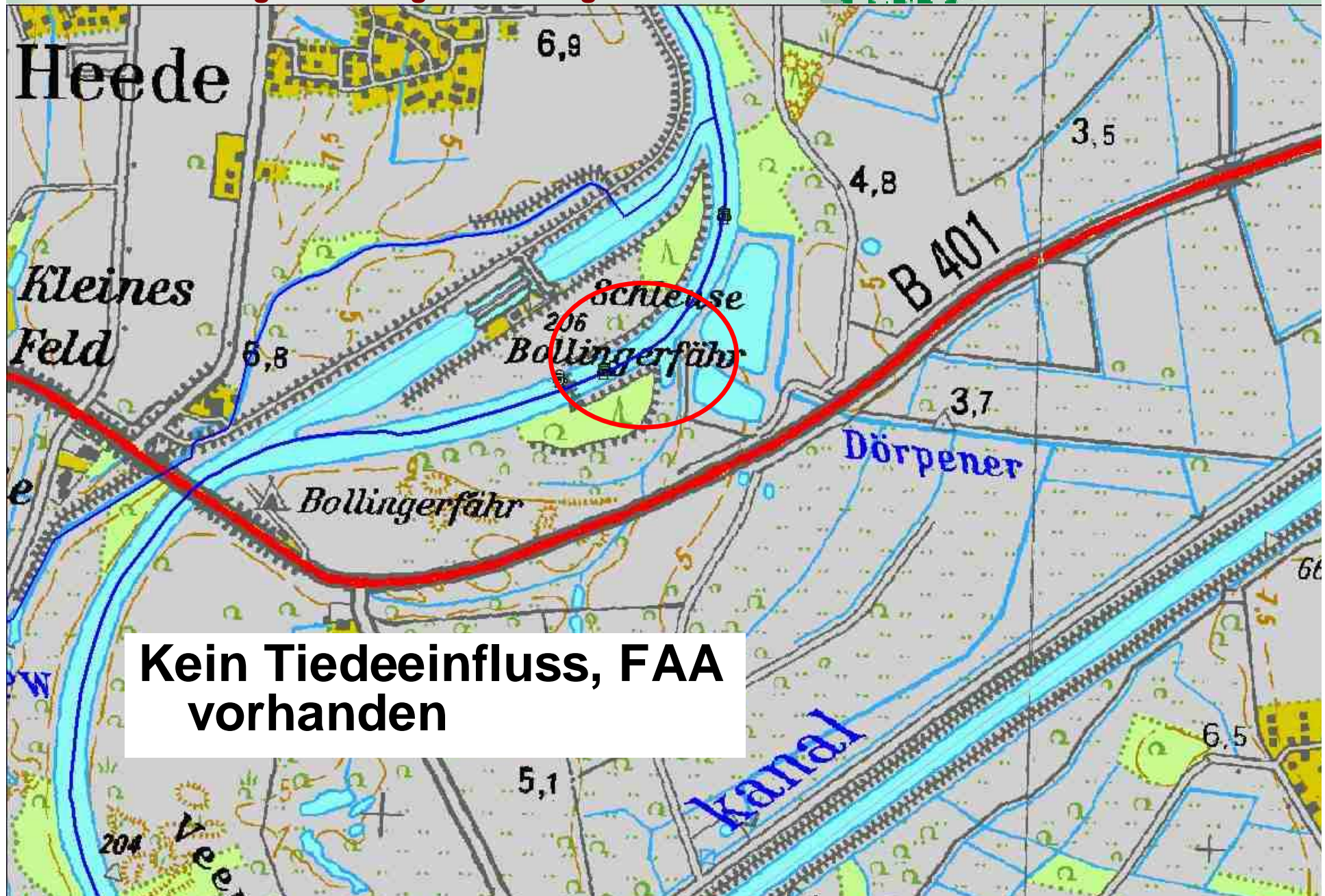
OD Finch

# 1. Bollingerfähr / Ems

## B. Neunaugen-Aufstiegsmonitoring

Laves

für Verbraucherschutz und  
Lebensmittelsicherheit



Kein Tiedeeinfluss, FAA  
vorhanden

# 1. Bollingerfähr / Ems



# 1. Bollingerfähr / Ems





# 1. Bollingerfähr / Ems



# 1. Bollingerfähr / Ems



# 1. Bollingerfähr / Ems



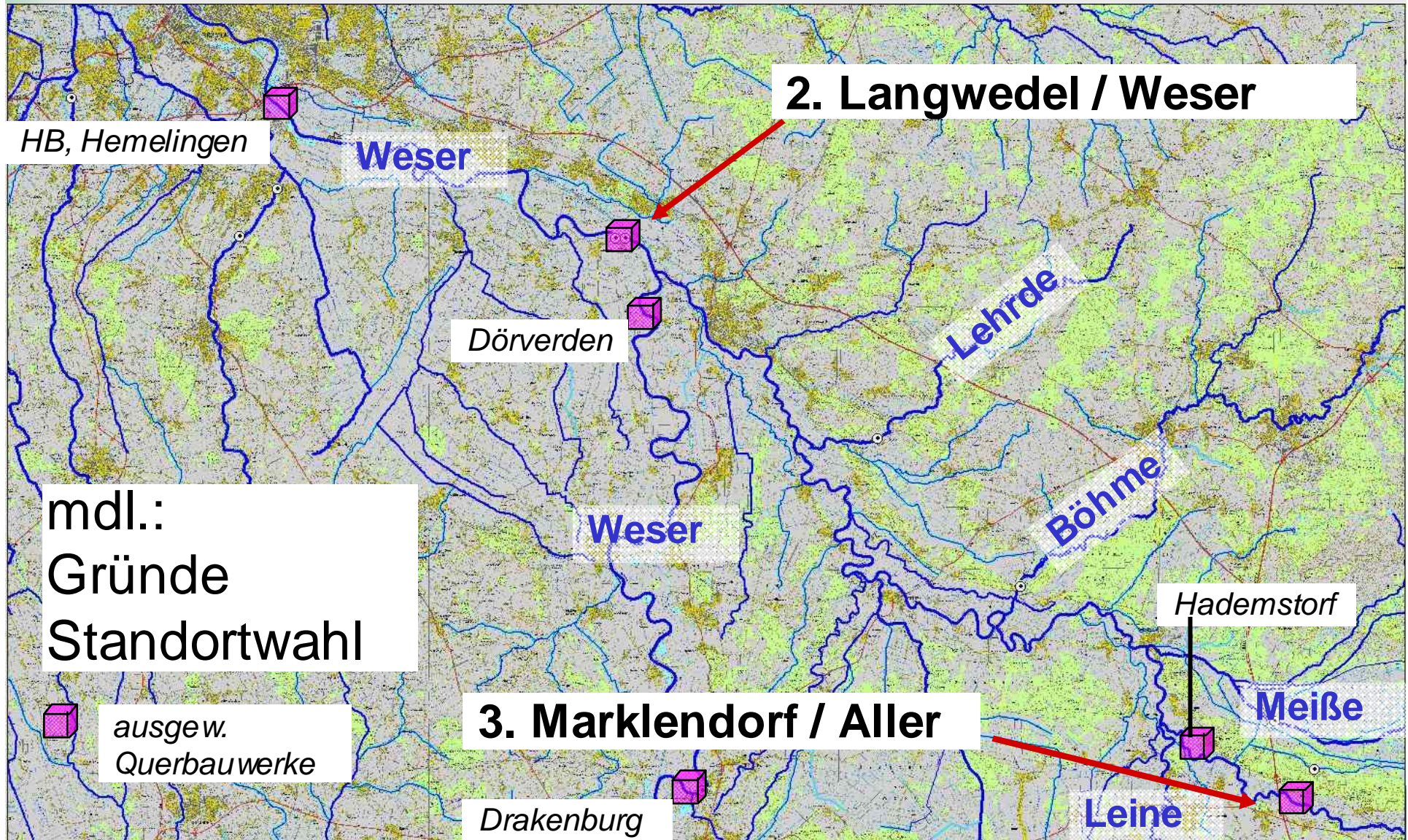
# 1. Bollingerfähr / Ems



# 1. Bollingerfähr / Ems



# Überblick: Unterlauf Weser + Nebengewässer



## 2. Langwedel / Weser



## 2. Langwedel / Weser





## 2. Langwedel / Weser



## 2. Langwedel / Weser



## 2. Langwedel / Weser



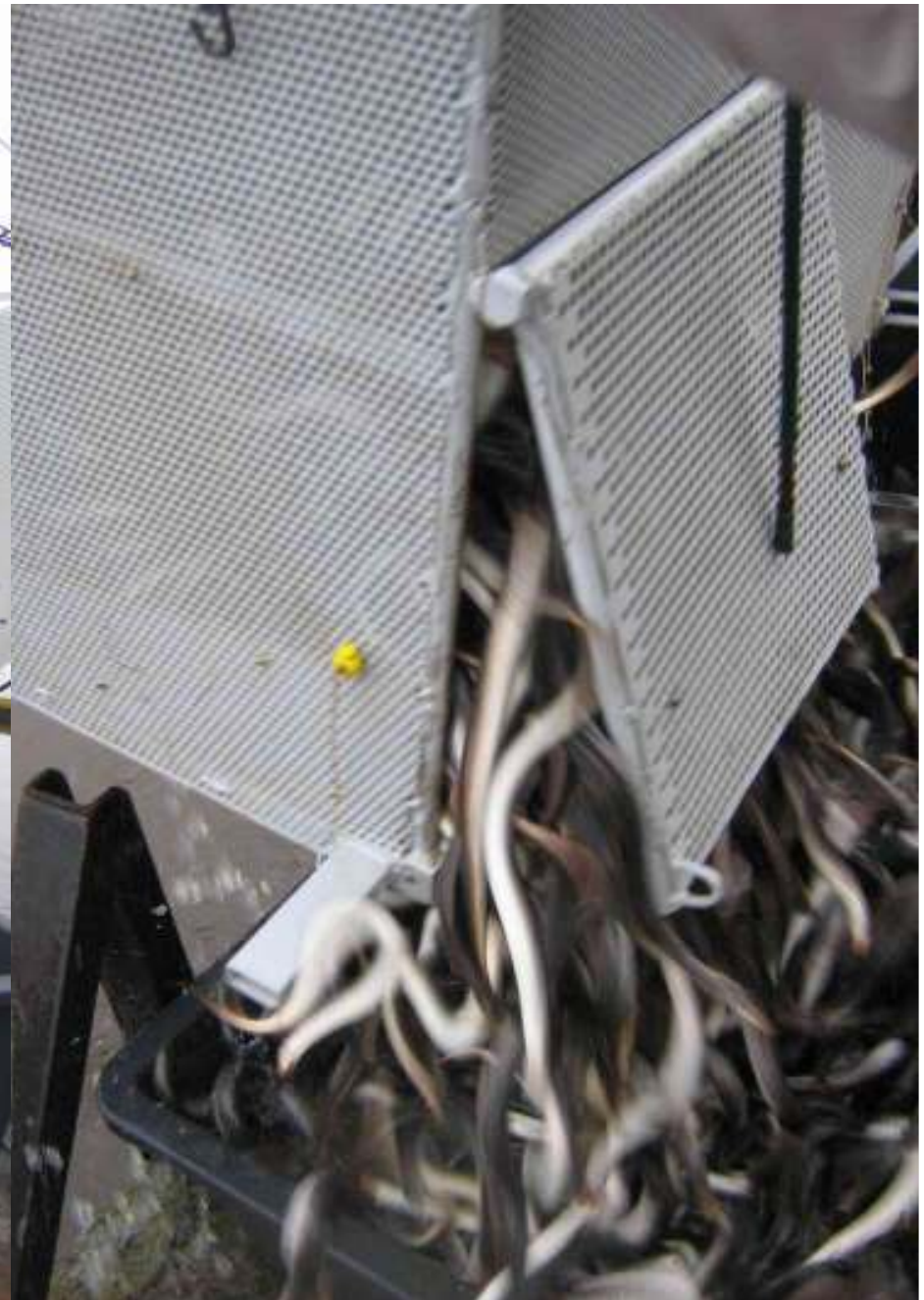
## 2. Langwedel / Weser



## 2. Langwedel / Weser

Hebekran / WSV





## 2. Langwedel / Weser

Unterprobe (cm, kg)



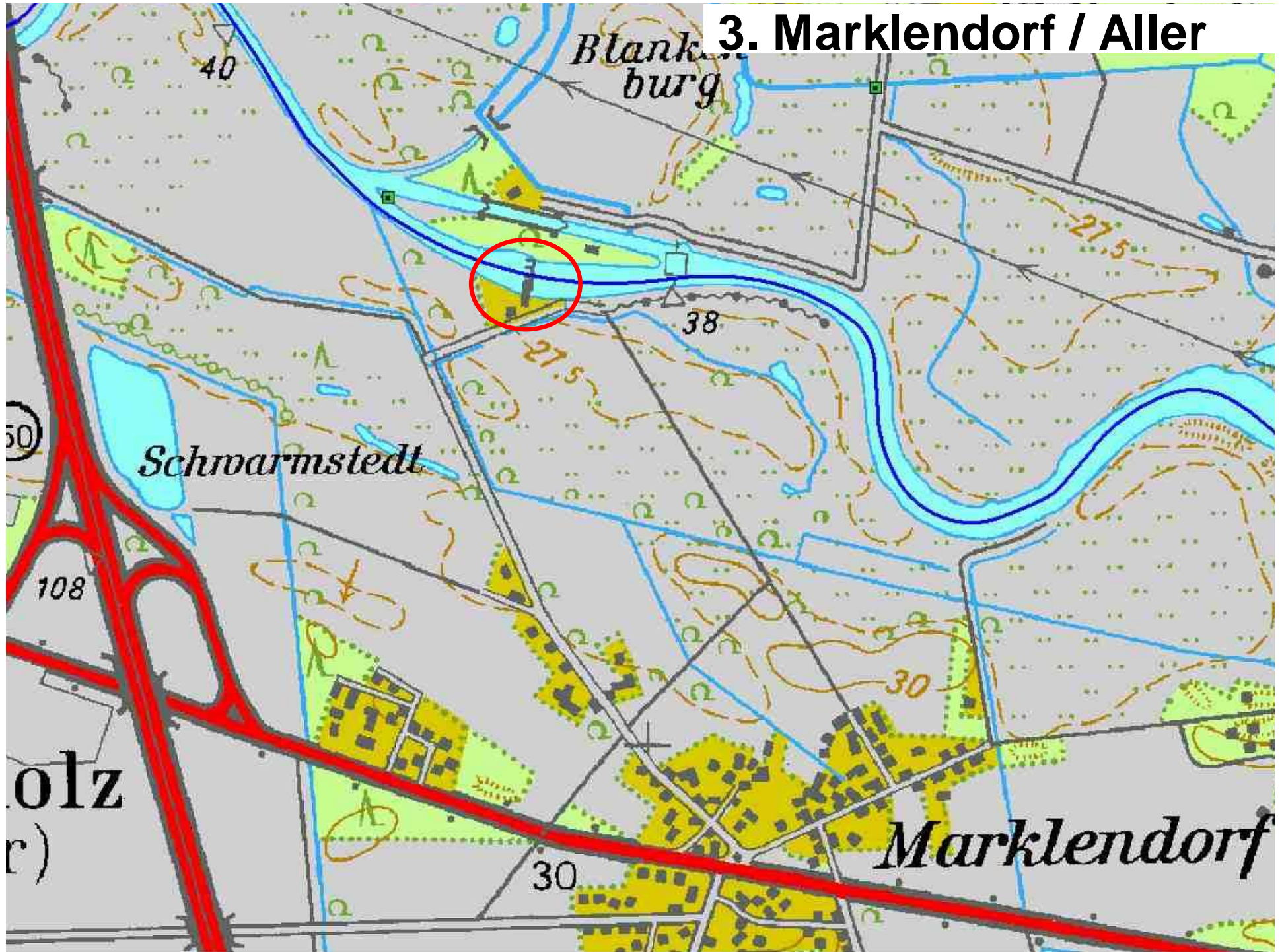






Erfassung alle Arten auf cm

### 3. Marklendorf / Aller



### 3. Marklendorf / Aller



### 3. Marklendorf / Aller



### 3. Marklendorf / Aller



### 3. Marklendorf / Aller



### 3. Marklendorf / Aller



### 3. Marklendorf / Aller





## **Generelle Methodik:**

- Zeitraum November 09 – Juni 10
- orientierende / intensive Phase
- Exponierung Reuse i. d. R. 24 h
- Erfassung alle Fische auf Artniveau und cm
- Bei Massenfängen: Unterproben
- Erfassung Abiotik: Wassertemperatur, Abfluss / Pegelstand, Mondphase, Besonderheiten



## Ergebnisse: Überblick

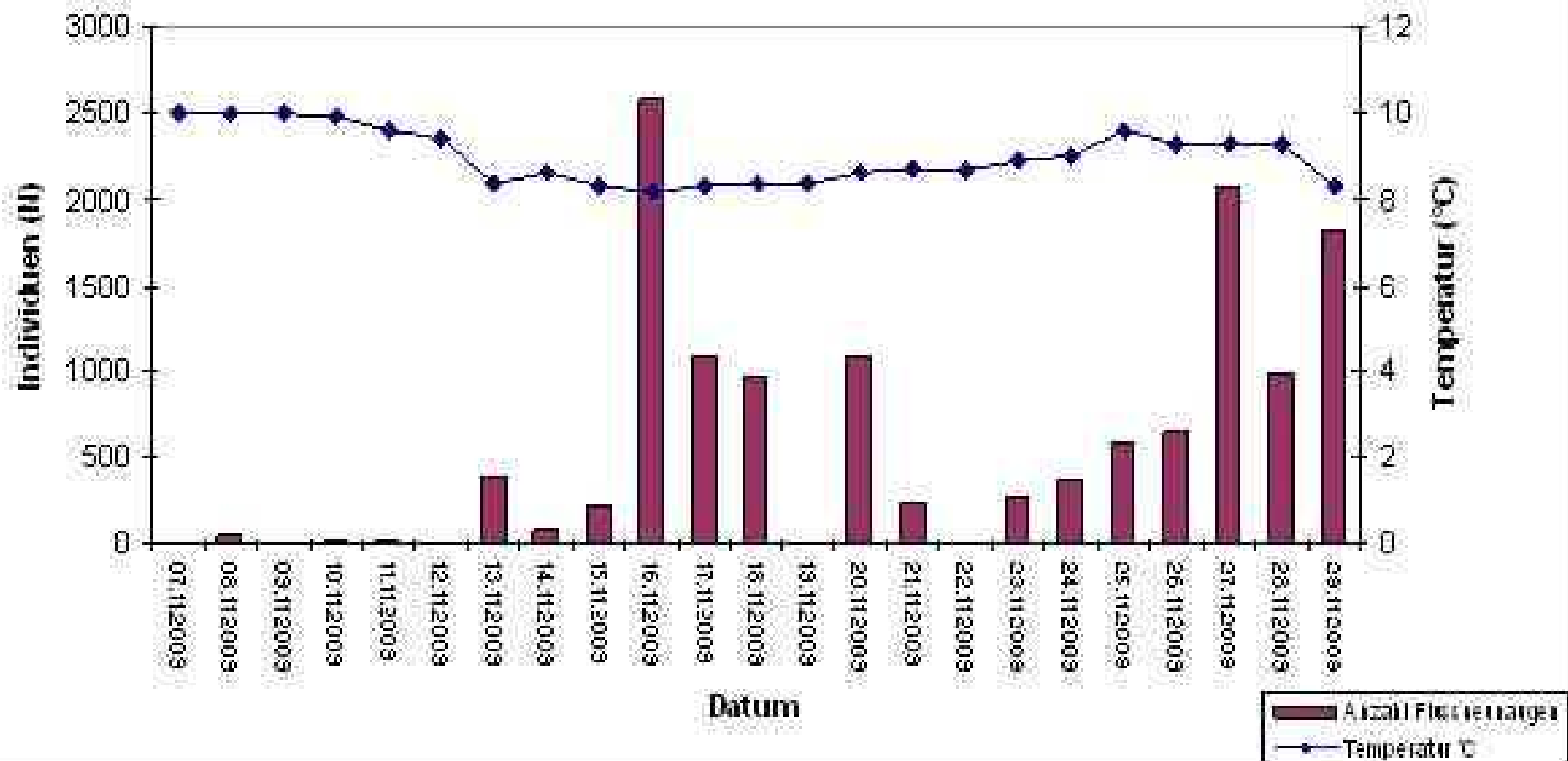
Standort an	Ems	Weser	Aller	Elbe
Zeitraum Ergebnisse	7.11.09 - 3.1.10	12.11.09 – 3.1.10	4.11.09 – 3.1.10	24.7. – 20.12.09
Zeitraum Neunaugen	außer KW 52.09, 1.1.	bis 13.12.09	Keine Neunaugen	
Anzahl Arten	7	10	5	30
Gesamtmenge	18973	47572	12	45593
Menge Neunaugen	18906	47507 plus x (ca. mehre 10 tsd. aufgestiegen ohne Erfassung)	0	15963
Menge Wander- salmoniden	5 MeFo	10 Laxe, 9 MeFo	1 MeFo	317 Laxe, 240 MeFo
Menge Sonstige	62 (Aal, Flusbarsch, Hecht, Plötze, Rotfeder)	46 (Aal, Aland, Brasse, Gründling, Güster, <u>Plötze</u> , Rapfen)	11 ( <u>Bachforelle</u> , Hasel, Zährte, Plötze, Rotfeder)	29073

## **Ergebnisse Ems:**

- sofort intensive Phase (bis 20.12.09)
- Nov.: täglich Neunaugen
- Dez.: abebben Fänge nach 19.12.09,  
aber „25 Neujahrs-Neunaugen“ 1.1.10 bei 0,5°
- Hohe Effektivität Fanggeschirr / Leerung,  
anscheinend kaum Neunaugen ungezählt  
aufgestiegen

## Ergebnisse: Ems

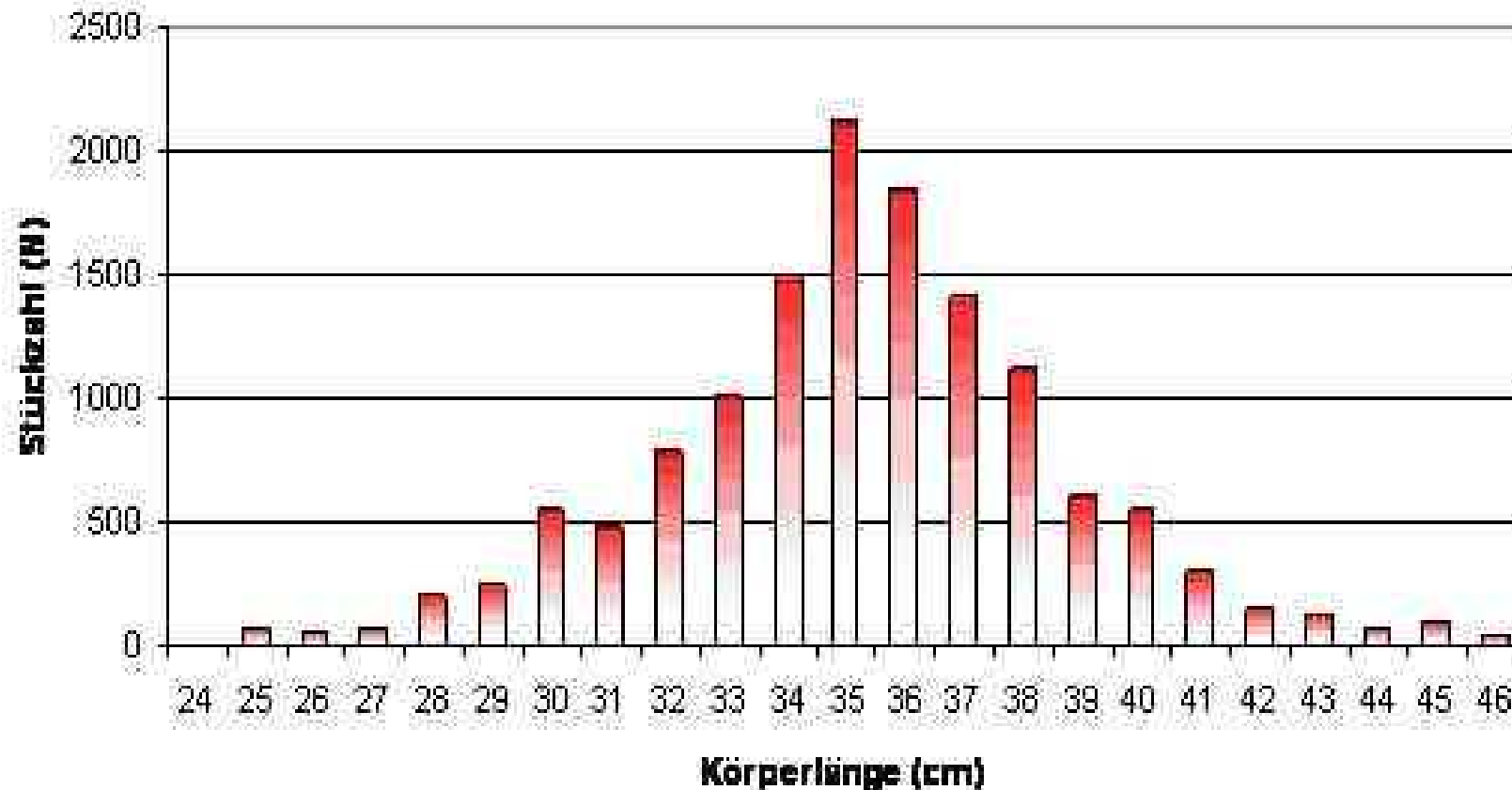
Fänge Flussneunaugen und Temperaturverlauf am Wehrstandort  
Bollingerfähr (Ems) (06.11.2009 - 29.11.2009)



## Ergebnisse: Ems

### Längenhäufigkeitsverteilung Flussneunaugen Wehr Bollingerfähr (Ems)

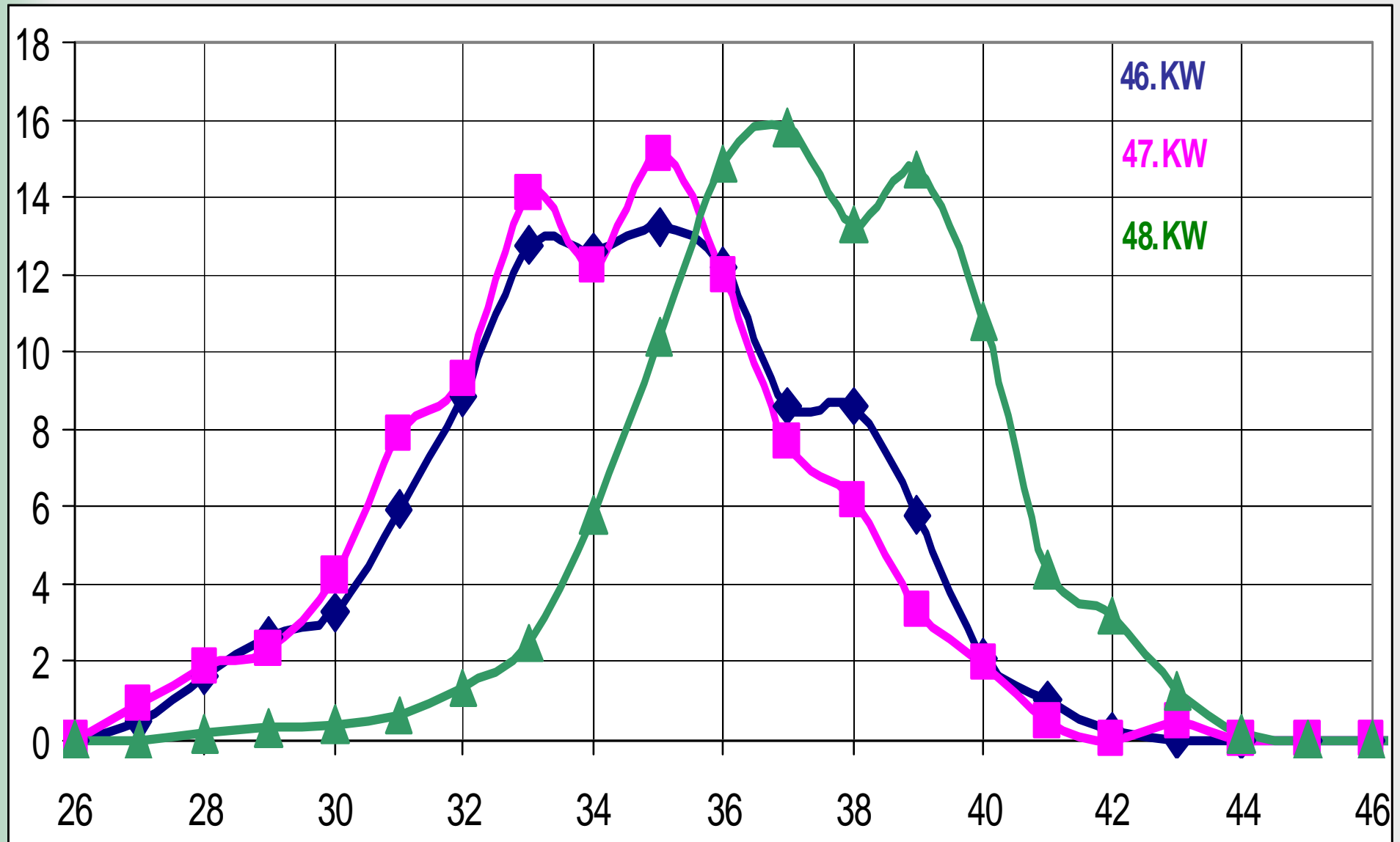
(06.11.2009 - 29.11.2009)



## **Ergebnisse Weser:**

- sofort intensive Phase (tägl. Reusenfang)
- Hebekran hielt massivem Neunaugenaufstieg nicht Stand
- Aussetzen 13.12.: Hochwasser, 18.12. Rückgang HW / 5,5° trotzdem keine Neunaugen
- neben den erfassten : Massen ungezählt aufgestiegener Neunaugen
- zeitweise starke Verklausungen
  
- Lachse kamen erst bzw. noch spät (21.11.)  
→ Funktion FAAs hier + Hemelingen ??

## Weser: Längen-Häufigkeitsverteilung Nov.09



## **Ergebnisse Aller:**

- Keine Nachweise Flussneunauge, nur orientierende Phase (2 Tage Pause, dann 24 h Reuse)
- Insgesamt nur 12 Fische in 2 Monaten
- 1 Meerforelle im UW Hademstorf geangelt → im OW ausgesetzt → Reuse Marklendorf
- Nadelwehr in Hademstorf erst zum 15.12.09 gelegt



### Fazit:

- Hohe Fangzahlen Weser -> hohes Potenzial für angeschlossene Fließgewässer
  - a) stromab Hemelingen: Wümme, Hunte, Delme, etc.
  - b) stromauf Langwedel: Leine, Böhme, Neiße, etc.sowie für Weser stromauf (beachte: eingeschränkte Funktion FAAs stromauf)
- Ergebnisse aus Marklendorf deuten auf Defizite in FAA hin (beachte: Wehr Hademstorf erst ab 15.12. passierbar)
- Neunaugen robust (keine Schädigungen durch Fang)

### Ausblick:

- Weser + Ems: Fortsetzung Neunaugenaufstiegsmonitoring bis Ende Juni / Anfang Juli, abschließende Ergebnisse etwa ab September
- Aller: Neunaugenmonitoring bis 31.3.10, dann Funktionskontrolle (auch in Bannetze)
- Weiterer Aufstieg Flussneunaugen im Frühjahr
- Meerneunaugen etwa ab Mitte Mai
- geplant: Laichplatzkartierungen anadromer Neunaugen
- Hademstorf: FAA kommt, in 2011 frühes Legen Nadelwehr
- Hemelingen
- Neues Protokoll, Bestimmungshilfen Querder

**Im Namen der Neunaugen: Danke für Ihre Aufmerksamkeit !**



# Untersuchungsgebiet: Überblick



**Gründe Standortwahl**