



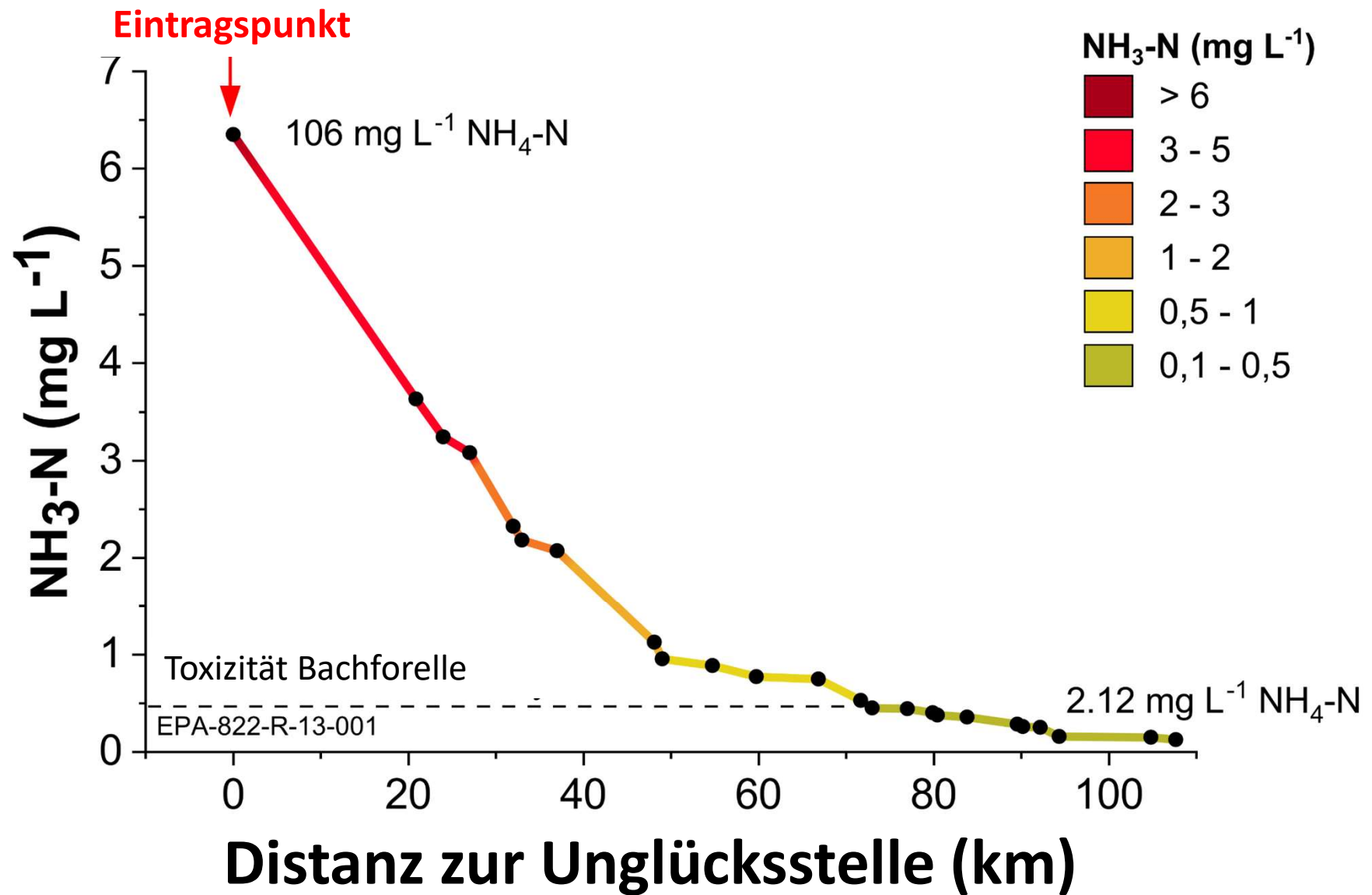
Jagstkatastrophe 2015 – was haben wir gelernt!?

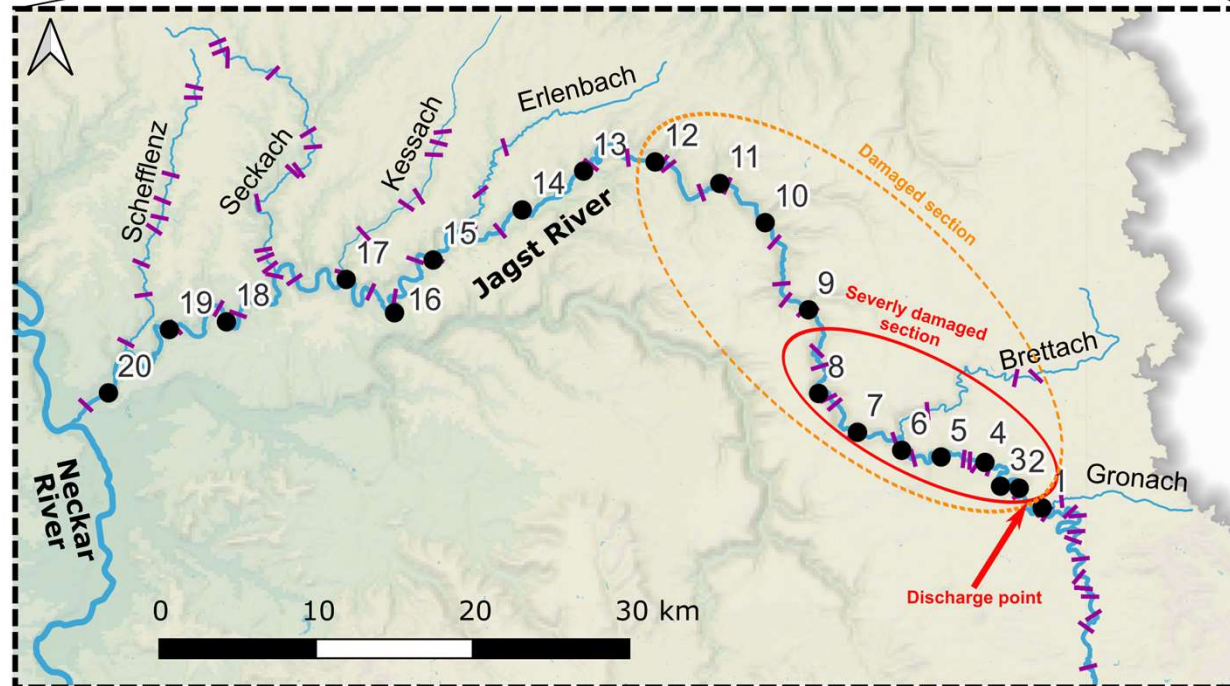
Dr. Jan Baer

Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg (LAZBW)
- Fischereiforschungsstelle -

August 2015: Großbrand der Lobenhauser Mühle

**=> 1,3 t Ammonium-Stickstoff in die Jagst
(pH>8, Wassertemperatur 20-25°C)**

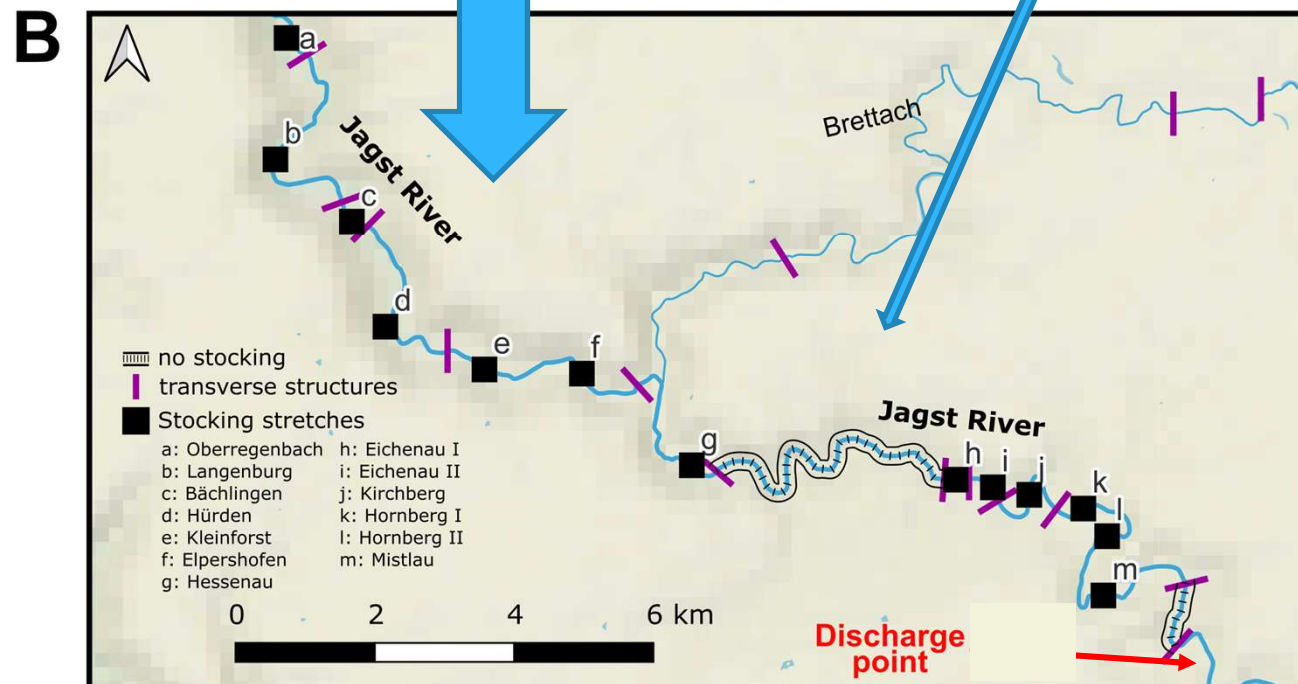
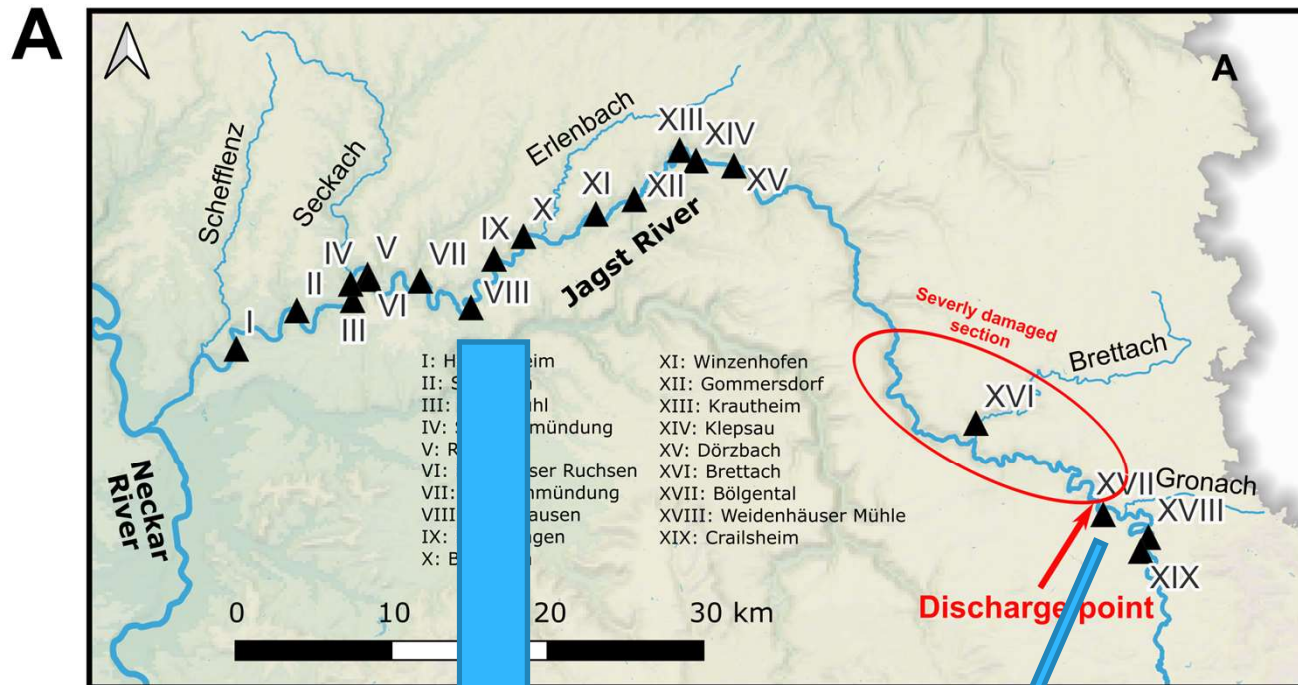




Fischsterben: auf den ersten 25 km stromab Eintrag überlebten nahezu keine Fische

Was tun?

- **Resilienz des Gewässers erhöhen**
- **Wiederaufbau Fischbestand => FFS**
 - Fischbestandsaufnahmen (Elektrofischerei watend/vom Boot)
 - Monitoring Fischgesundheit (Kiemenschäden)
 - Besatzmaßnahmen (Umsetzaktionen)



Umsetzaktion: (11 Arten), orientiert an Referenzzönose => ca. **10 kg/ha (10.000 Fische, knapp 500 kg in 2016)**, weitere in 2017 und 2018 (150 kg, 4500 Fische)

Was tun?

- **Revitalisierung, Resilienz erhöhen**
 - **Wiederaufbau Fischbestand => FFS**
-
- Fischbestandsaufnahmen (Elektrofischerei watend/vom Boot)
 - Monitoring Fischgesundheit (Kiemenschäden)
 - Besatzmaßnahmen (Umsetzaktionen)
 - Kormoran-Vergrämung (?)

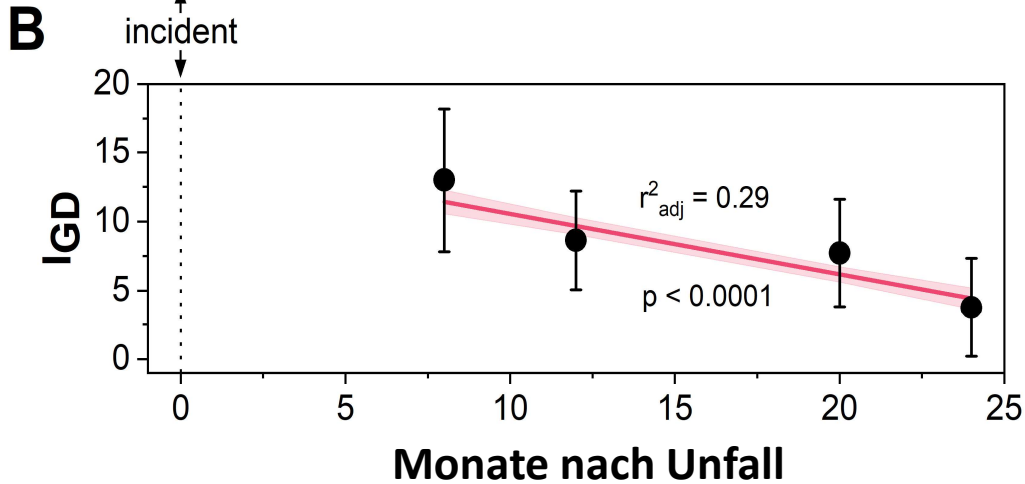
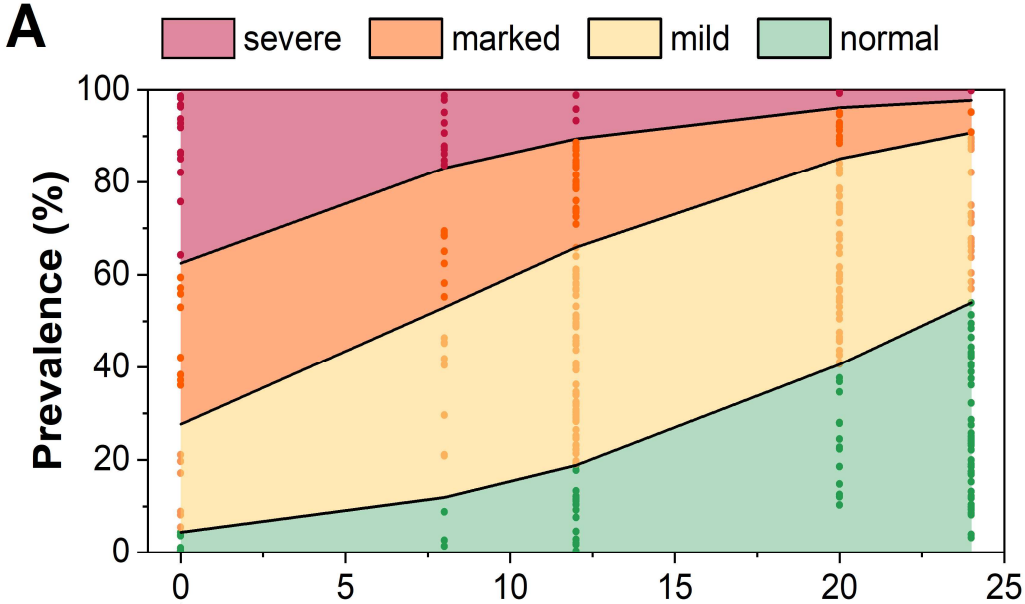


Was tun?

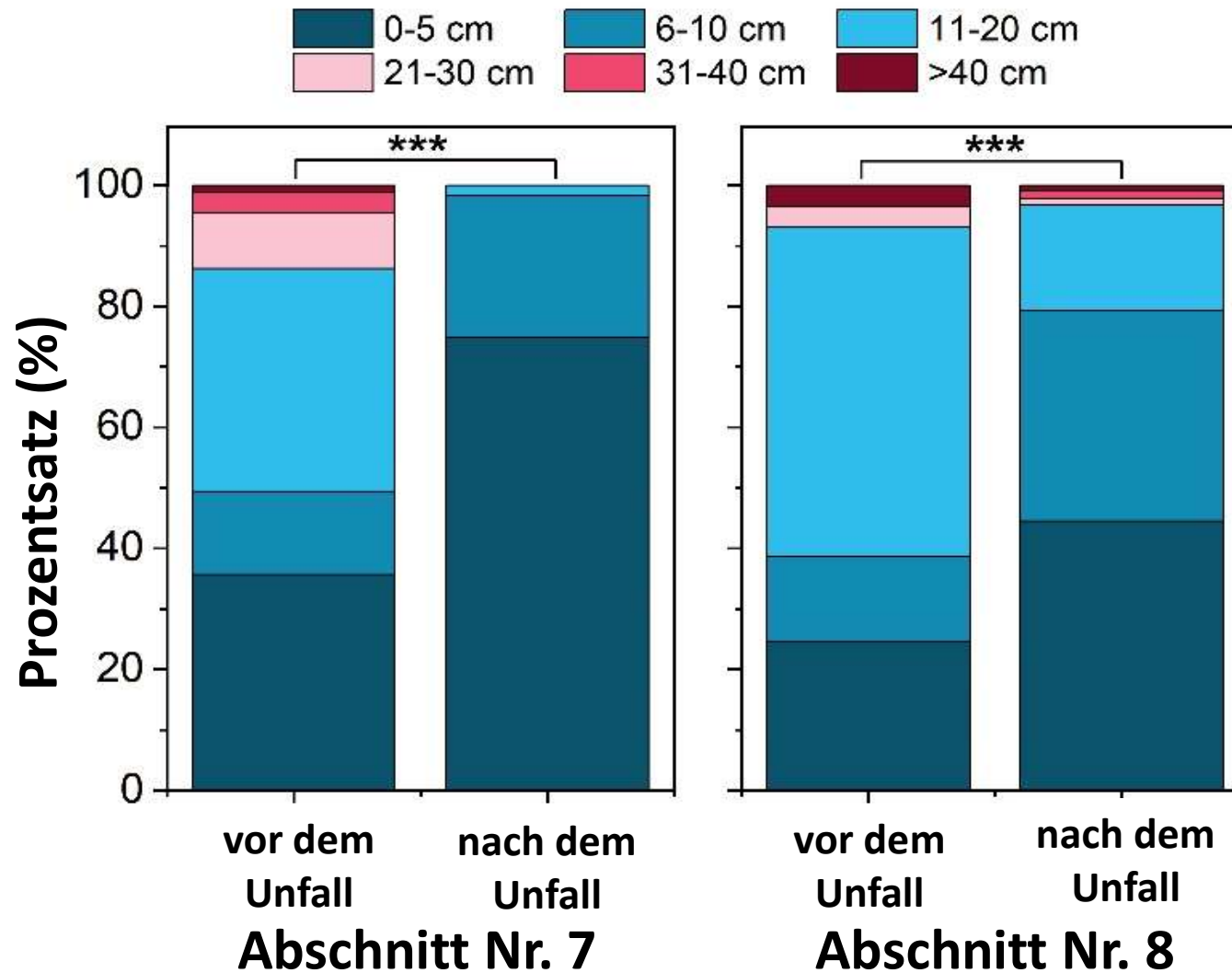
- **Revitalisierung, Resilienz erhöhen**
 - **Wiederaufbau Fischbestand => FFS**
- Fischbestandsaufnahmen (Elektrofischerei watend/vom Boot)
 - Monitoring Fischgesundheit (Kiemenschäden)
 - Besatzmaßnahmen (Umsetzaktionen)
 - Kormoran-Vergrämung (?)

Gaye-Siessegger et al. (2023) Massive fish kill after the discharge of artificial fertilizer into a species rich river in southwestern Germany: a conservation case study. **Water, Air, & Soil Pollution**





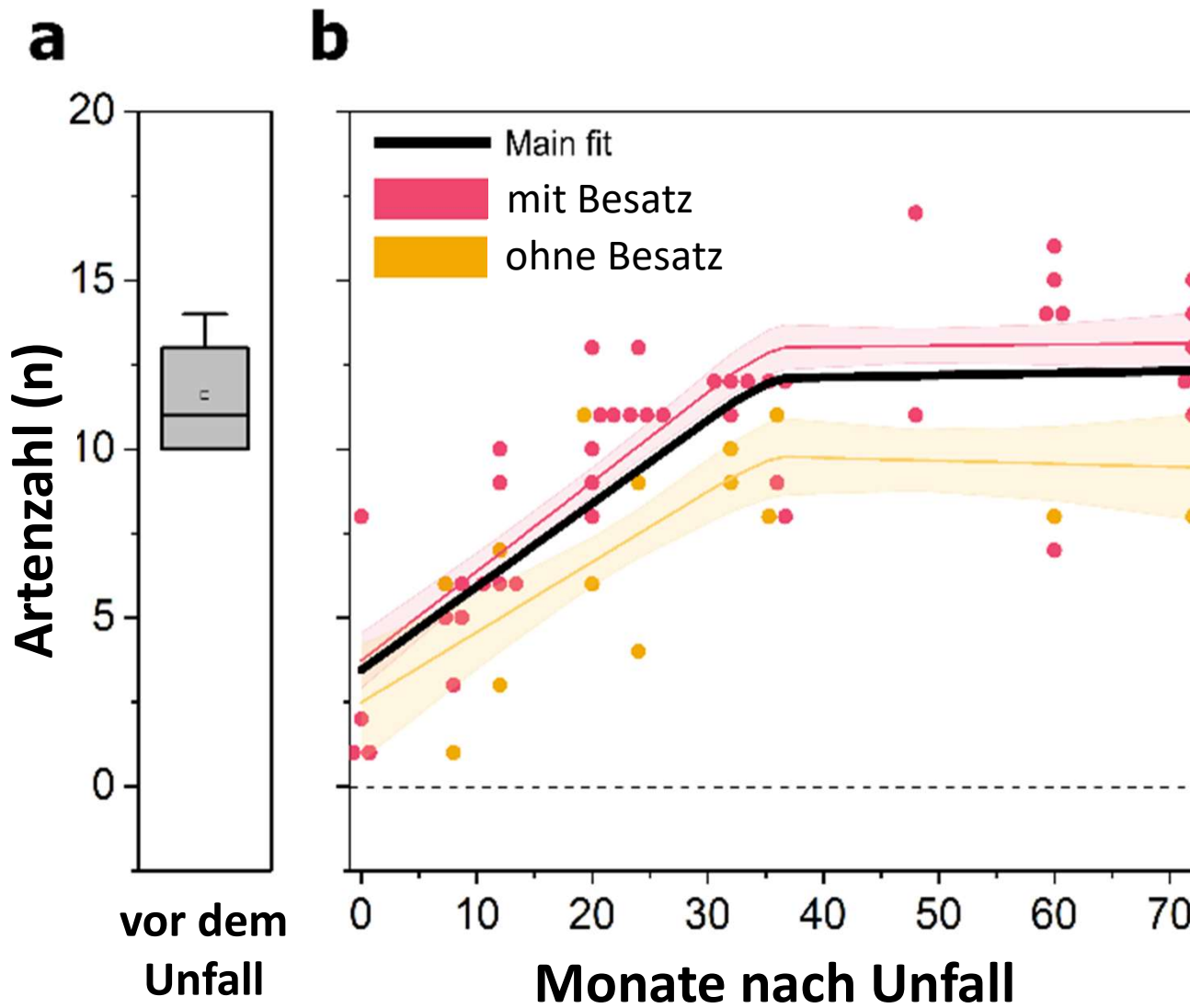
- insbesondere kleinwüchsige Fische haben überlebt

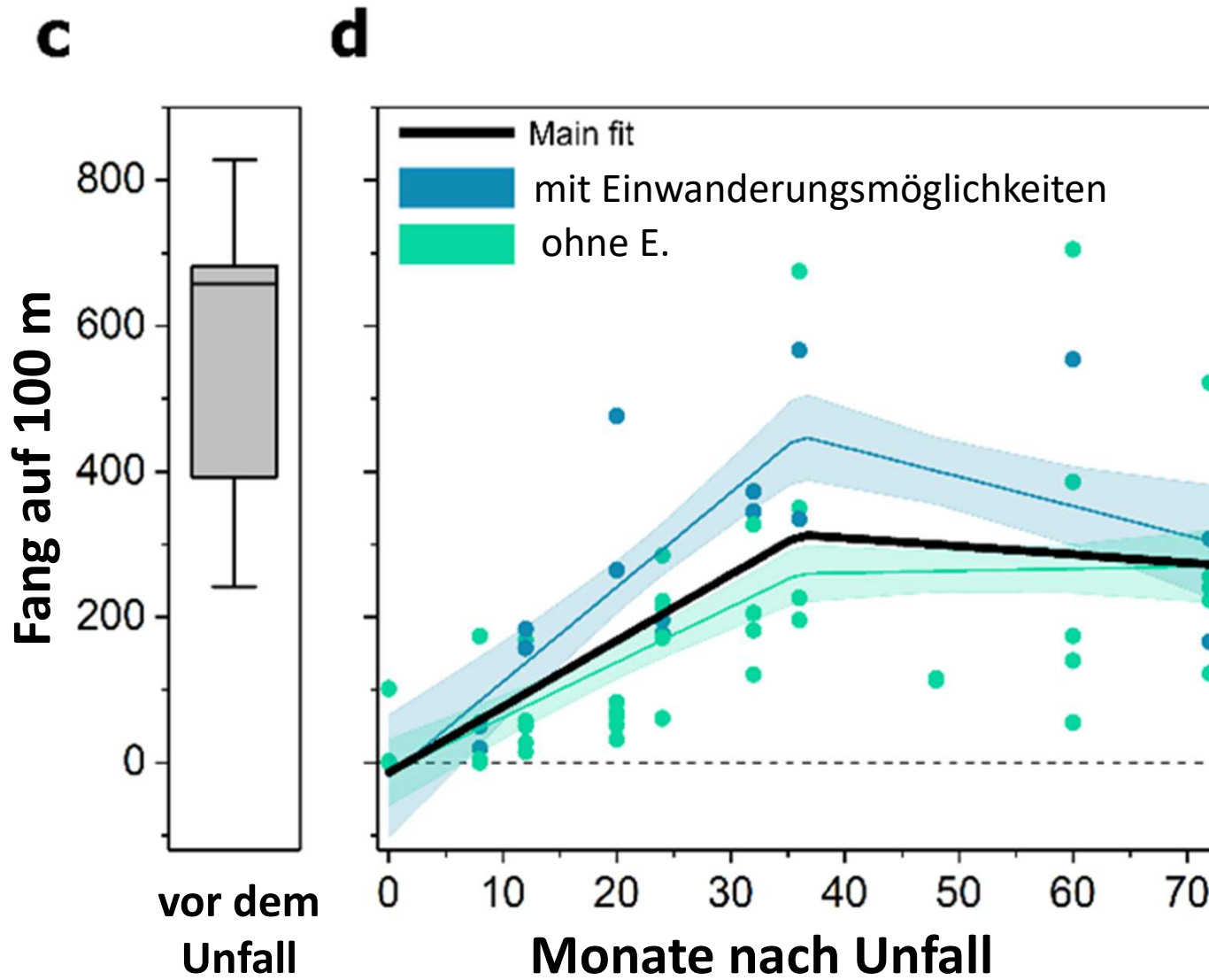


- - schleichenden Verluste?
- - größen- und artenselektives Überleben
- + Grundwassereinträge, Zuleiter
- + Umleitung in Mühlkanäle

Fischbestandsaufnahmen

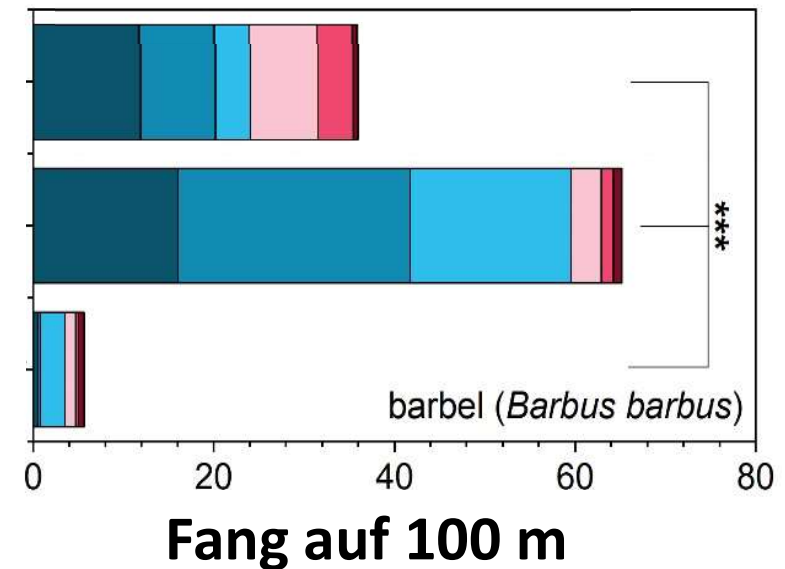
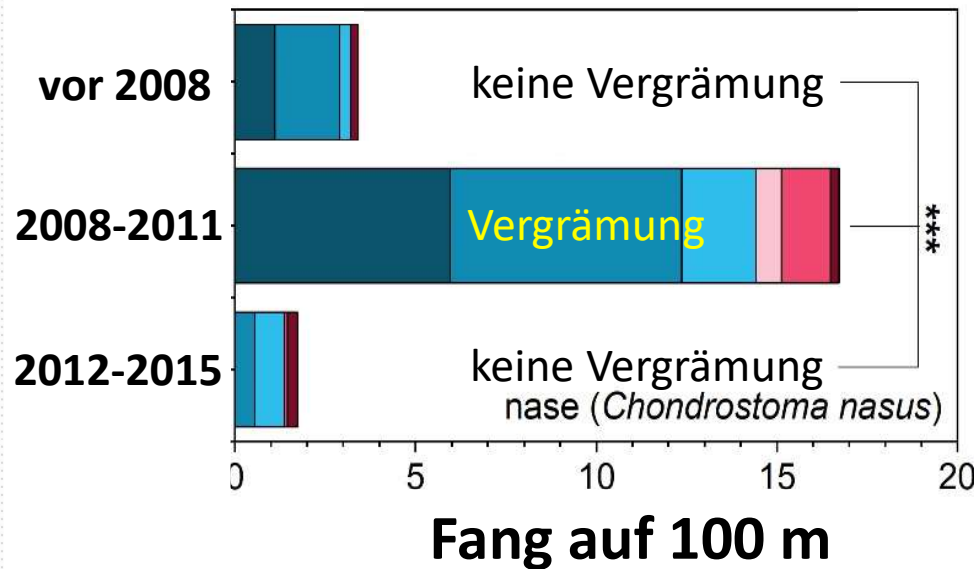
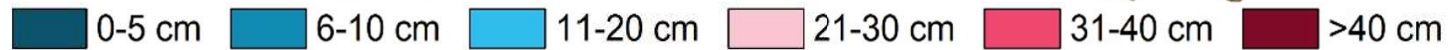
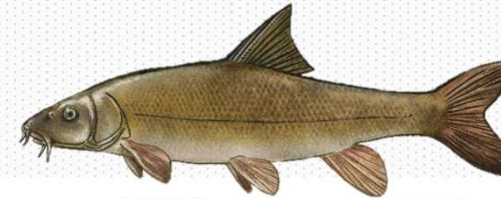






- **+ Artenzahl nahm durch Zeit & Umsetzaktion zu**
- **+ Fischdichte durch Zeit & Einwanderung beeinflusst**
- **- Etablierung Spezialisten (Nase, Groppe) trotz Besatz fraglich => 80 Querbauwerke, natürlich Besiedlung eingeschränkt**
- **- Fischbestand stagniert**

Einfluss Kormoran



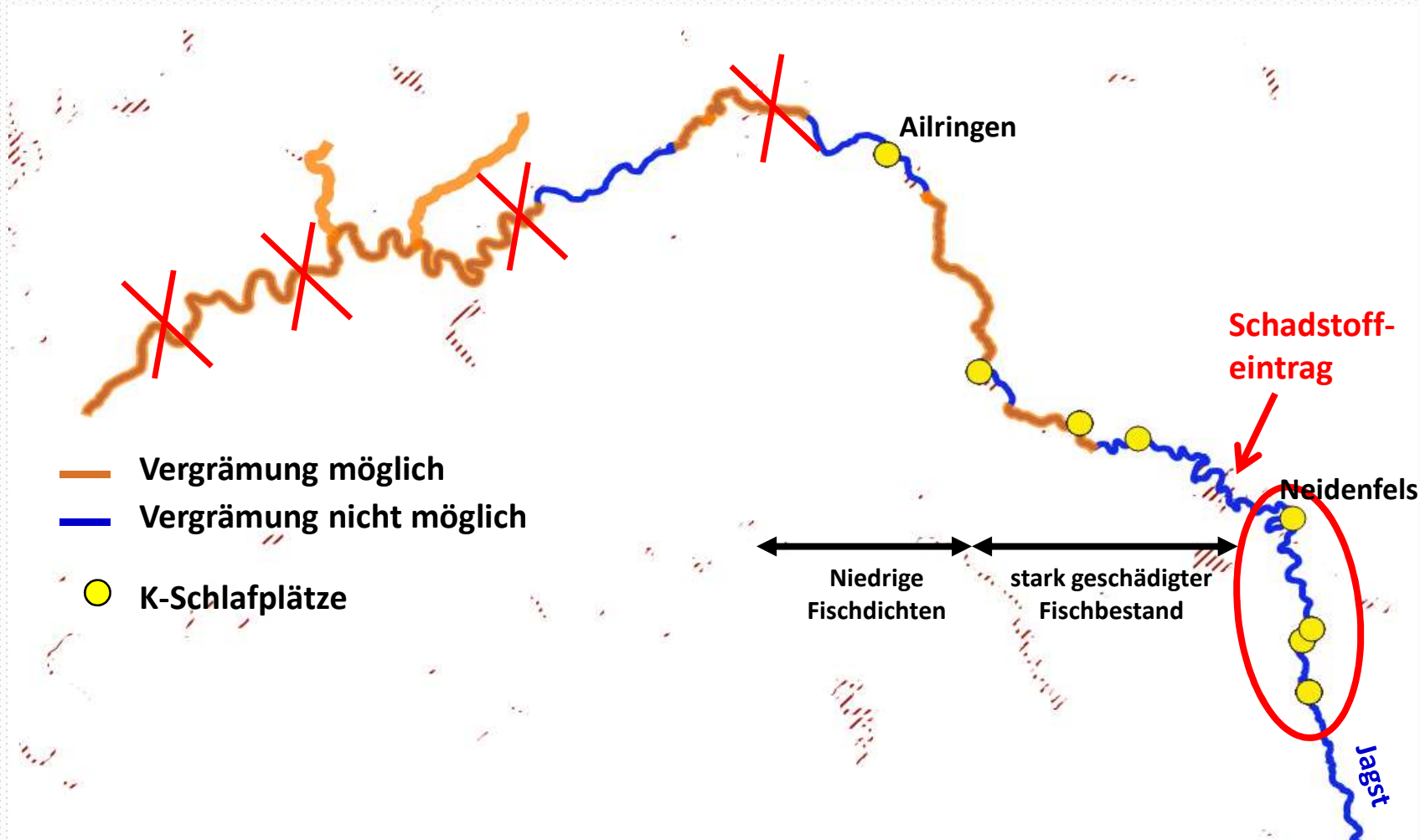
- + Vergrämnungsmaßnahmen positiv für Fischbestand
- + Empfehlung: pro Kormoranmanagement

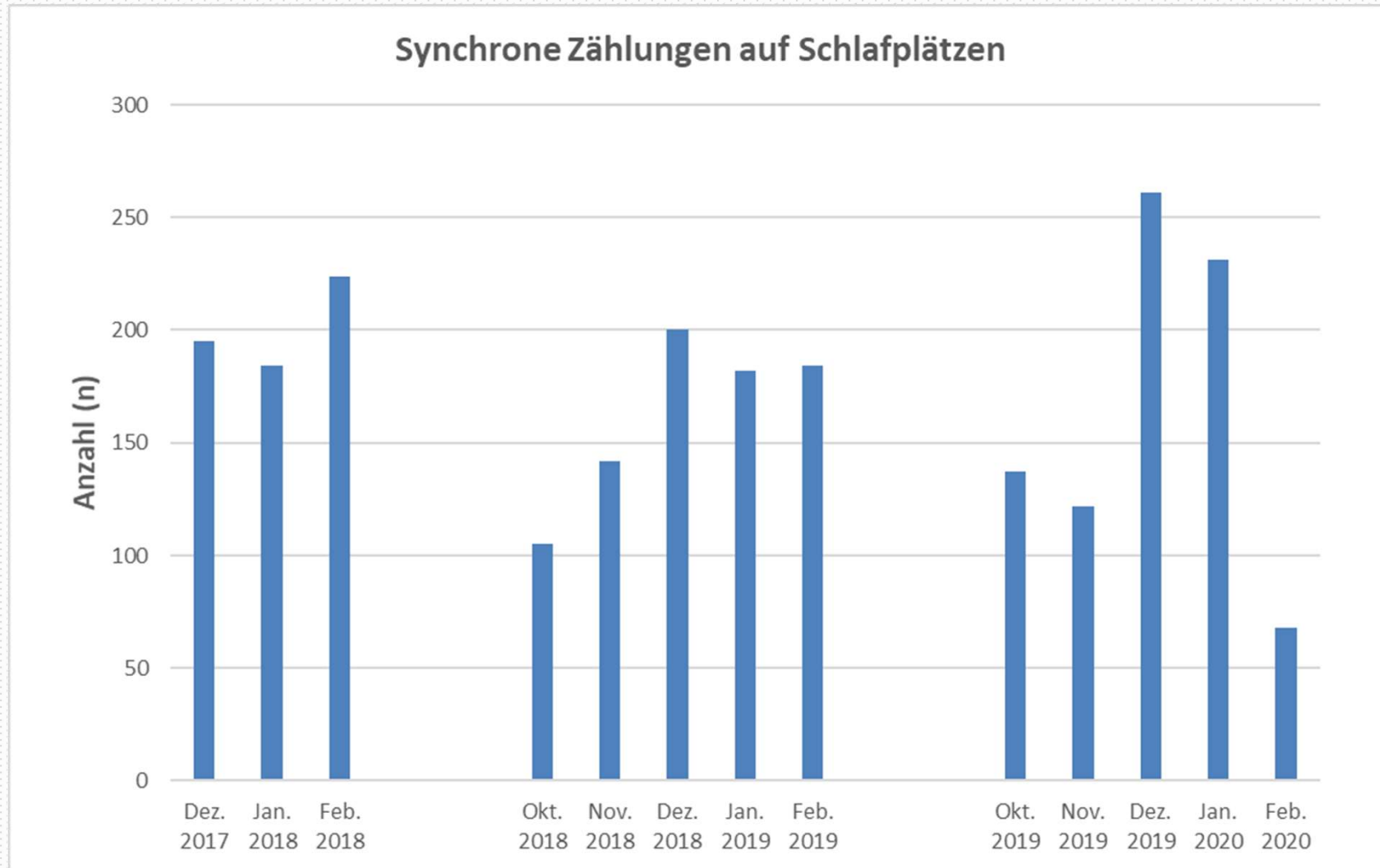
- **Effektive Vergrämung?**

Kormoran-Schlafplätze vor Fischsterben



Kormoran-Schlafplätze nach Fischsterben





- - effektive Vergrämung?
- - Fisch-Längenklassen defizitär, stagnierende Gesamtfischdichte
- - Fischbestandserholung fraglich
- + Hoffnung durch neue Ausnahmegenehmigung

was haben wir gelernt?

- **qualifiziertes Personal**
- **klarer Notfallplan**
- **„Fisch-Triage“**
- **Umsetzaktionen/Besatzmaßnahmen können helfen, sind aber nicht ein Allheilmittel**
- **Maßnahmenpaket zur Strukturverbesserung wünschenswert, aber: > 40 Wasserkraftanlagen mit fraglicher Durchgängigkeit**
- **Prädation durch Kormorane kann langfristige Wirkung in Frage stellen**
- **Koordination von „Hilfsmaßnahmen“**

was haben wir gelernt?

- ⇒ **wir brauchen widerstandsfähige, gesunde Gewässer**
- ⇒ **ohne konkrete Notfallpläne mit angeschlossener Expertise sind Fischsterben mit hohen Mortalitäten kaum zu verhindern**

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**