

Auswirkungen des Fangens-und-Zurücksetzens auf den Aal in der Angelfischerei

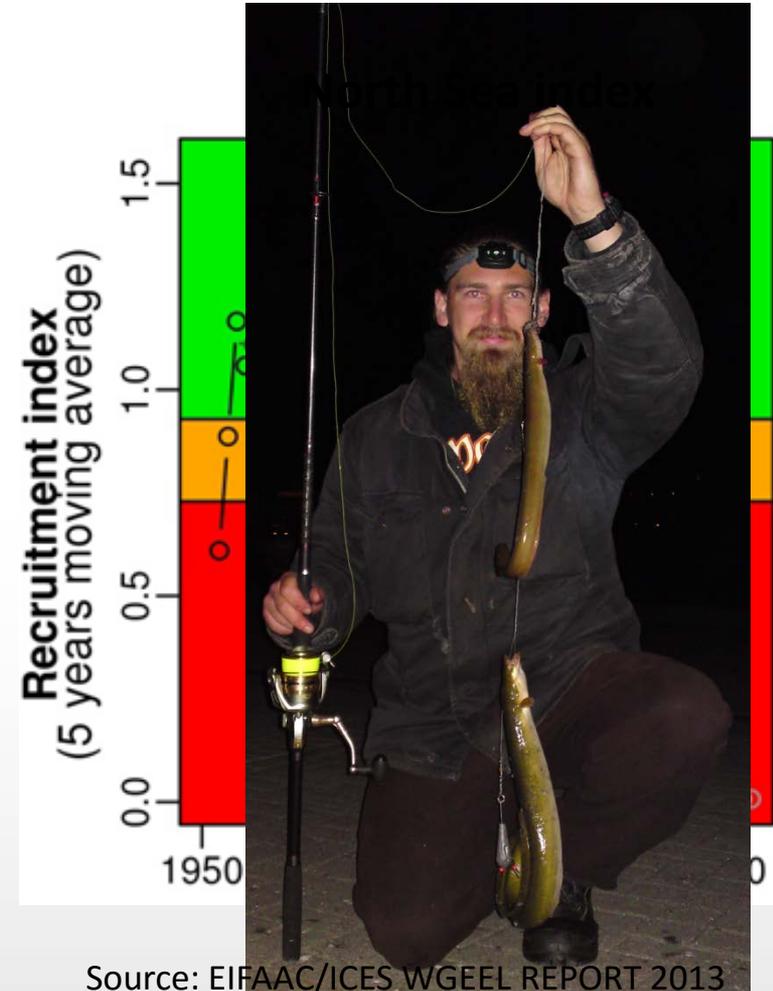
Simon Weltersbach¹, Harry Strehlow, Keno Ferter, Florian Sambras, Thomas Klefoth,
Martin de Graaf und Malte Dorow

¹Thünen-Institut für Ostseefischerei (Thünen-OF), Rostock



Europäischer Aal (*Anguilla anguilla*)

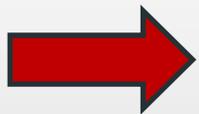
- Katadrome Fischart
- Wichtige Zielart für Berufs- und Angelfischerei
- Starker Bestandsrückgang
- Rekrutierung sehr gering
- Vom Aussterben bedroht (IUCN & CITES)



Source: EIFAAC/ICES WGEEL REPORT 2013

Aalangeln in Europa

- **Alle EU-Mitgliedsländer haben nationale Aalmanagementpläne eingeführt**
- **Auswirkungen auf die Angelfischerei:**
 - Aalentnahmeverbote (z.B. in England, Irland, Norwegen, Schweden, Niederlande)
 - Entnahmebegrenzungen
 - Schonzeiten
 - Höhere Mindestmaße



**Hohe Rücksetzraten möglich z.B. 72% Rücksetzrate
in den Niederlanden**

(van der Hammen et al. 2015)

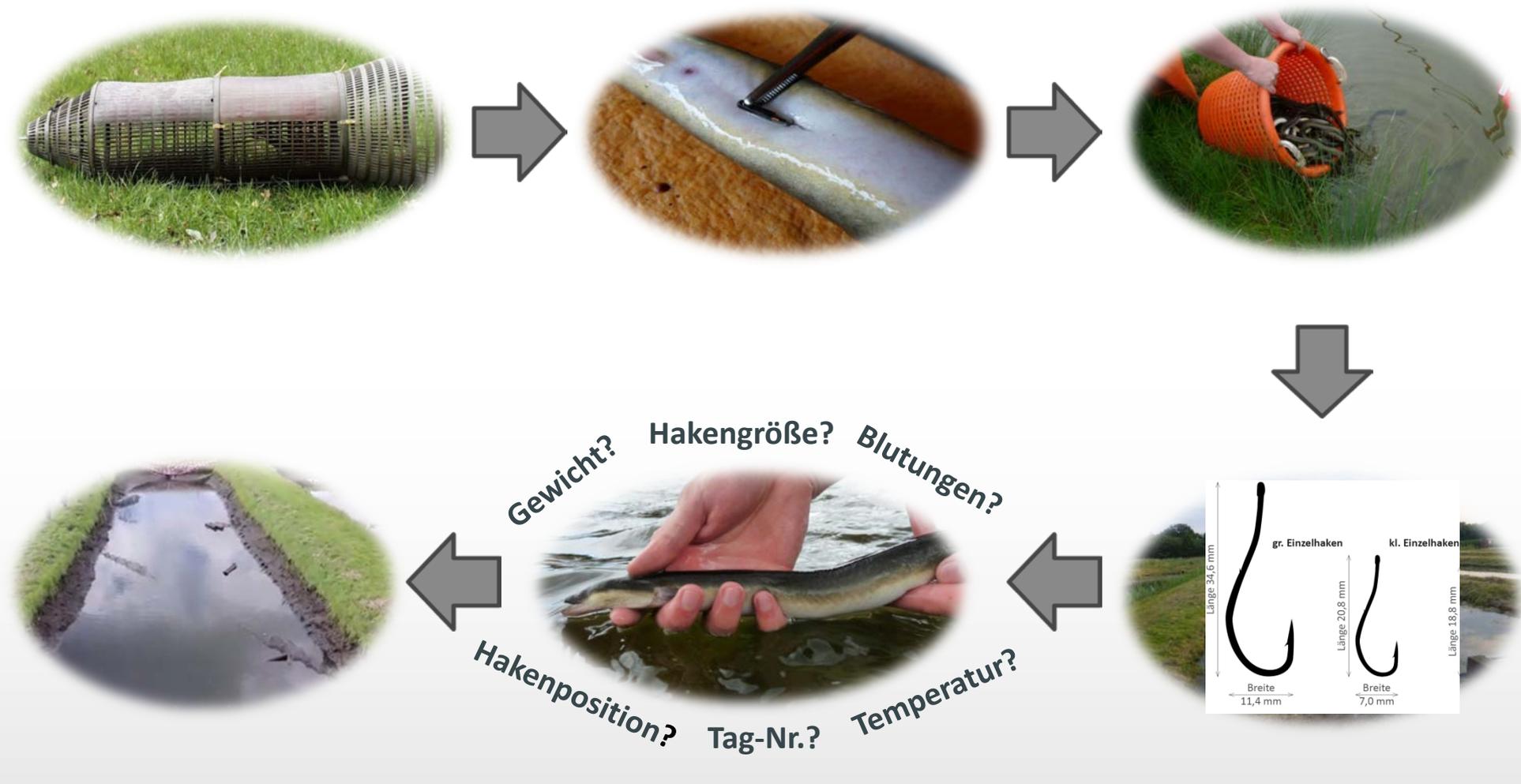
Ziele des Angelversuchs

1. Wie hoch ist die Sterblichkeit nach dem Zurücksetzen?
2. Welche Faktoren beeinflussen die Sterblichkeit?
3. Welche Auswirkungen hat das Fangen & Zurücksetzen auf die Kondition der Aale?



Weltersbach, M.S. Strehlow, H.V., Ferter, K., Klefoth, T., de Graaf, M., & Dorow, M. (unter Begutachtung). Estimating and mitigating post-release mortality of European eel by combining citizen science with a catch-and-release angling experiment. Eingereicht bei Biological Conservation.

Angelversuch – Versuchsaufbau



Angelversuch – Sterblichkeit

Der Inhalt wurde entfernt, da es sich um noch unveröffentlichtes Material handelt.

Weltersbach, M.S., Strehlow, H.V., Ferter, K., Klefoth, T., de Graaf, M., and Dorow, M. (in review). Estimating and mitigating post-release mortality of European eel by combining citizen science with a catch-and-release angling experiment. Submitted to Biol. Conserv.

Angelversuch – Auswirkungen auf Kondition

Der Inhalt wurde entfernt, da es sich um noch unveröffentlichtes Material handelt.

Weltersbach, M.S., Strehlow, H.V., Ferter, K., Klefoth, T., de Graaf, M., and Dorow, M. (in review). Estimating and mitigating post-release mortality of European eel by combining citizen science with a catch-and-release angling experiment. Submitted to Biol. Conserv.

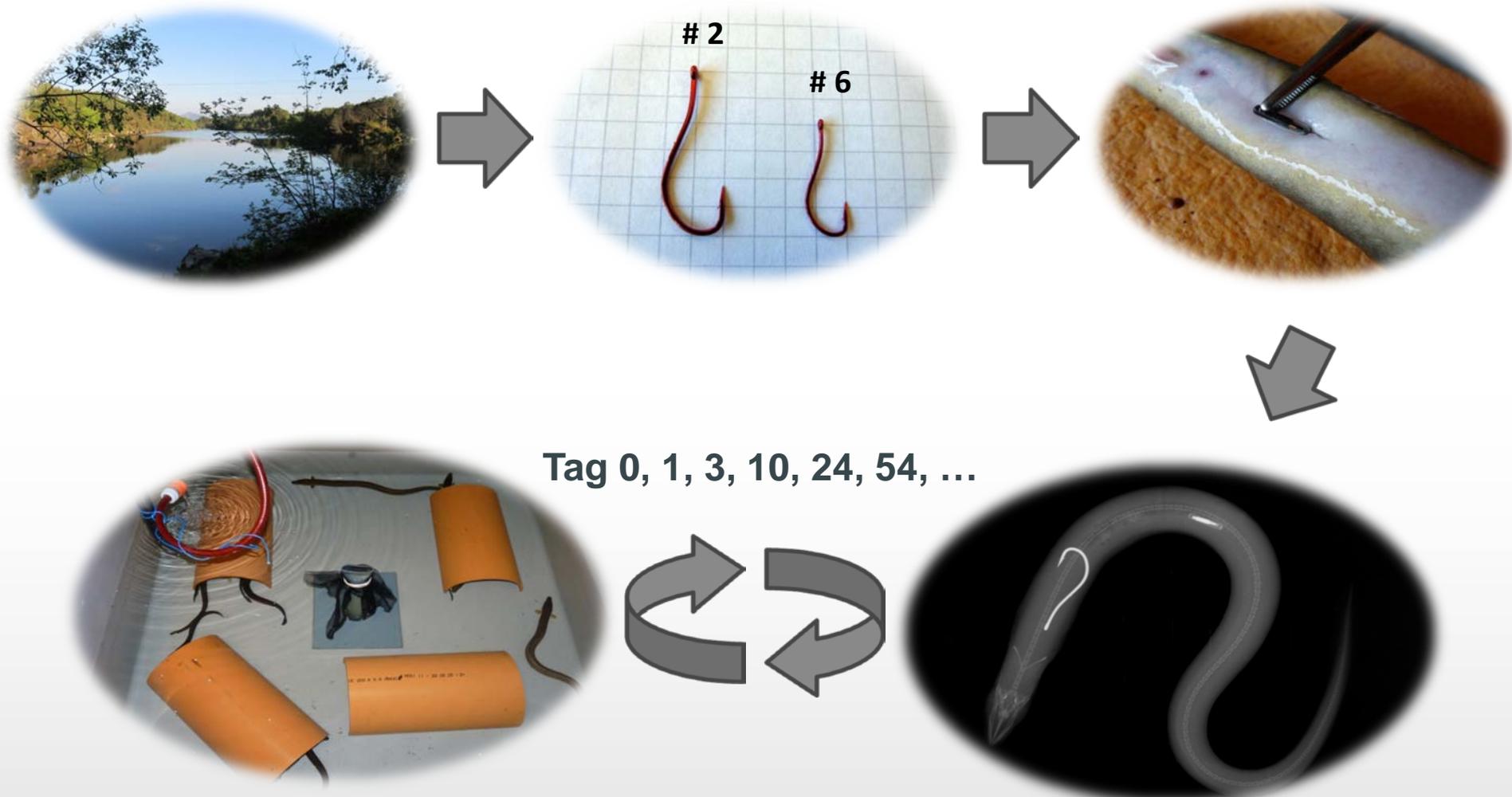
Ziele der Röntgenstudie

1. **Wie funktioniert die Hakenausstoßung?**
2. **Wie hoch sind die Ausstoßungsraten?**
3. **Auswirkungen von geschluckten Haken auf den Aal?**

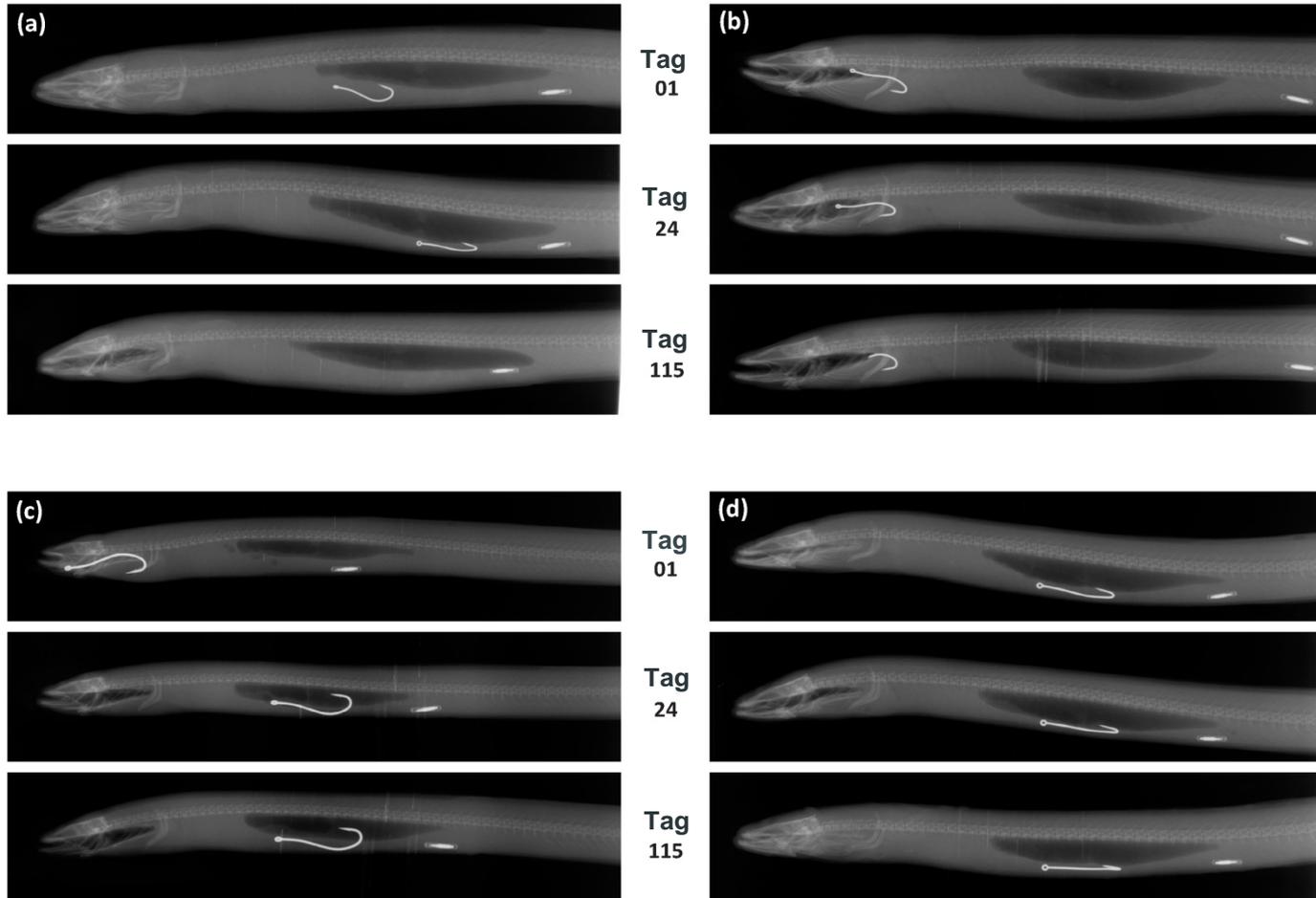


Weltersbach, M.S., Ferter, K., Sambras, F., & Strehlow, H.V. 2016. Hook shedding and post-release fate of deep-hooked European eel. *Biological Conservation*, 199: 16–24.

Röntgenstudie – Versuchsaufbau

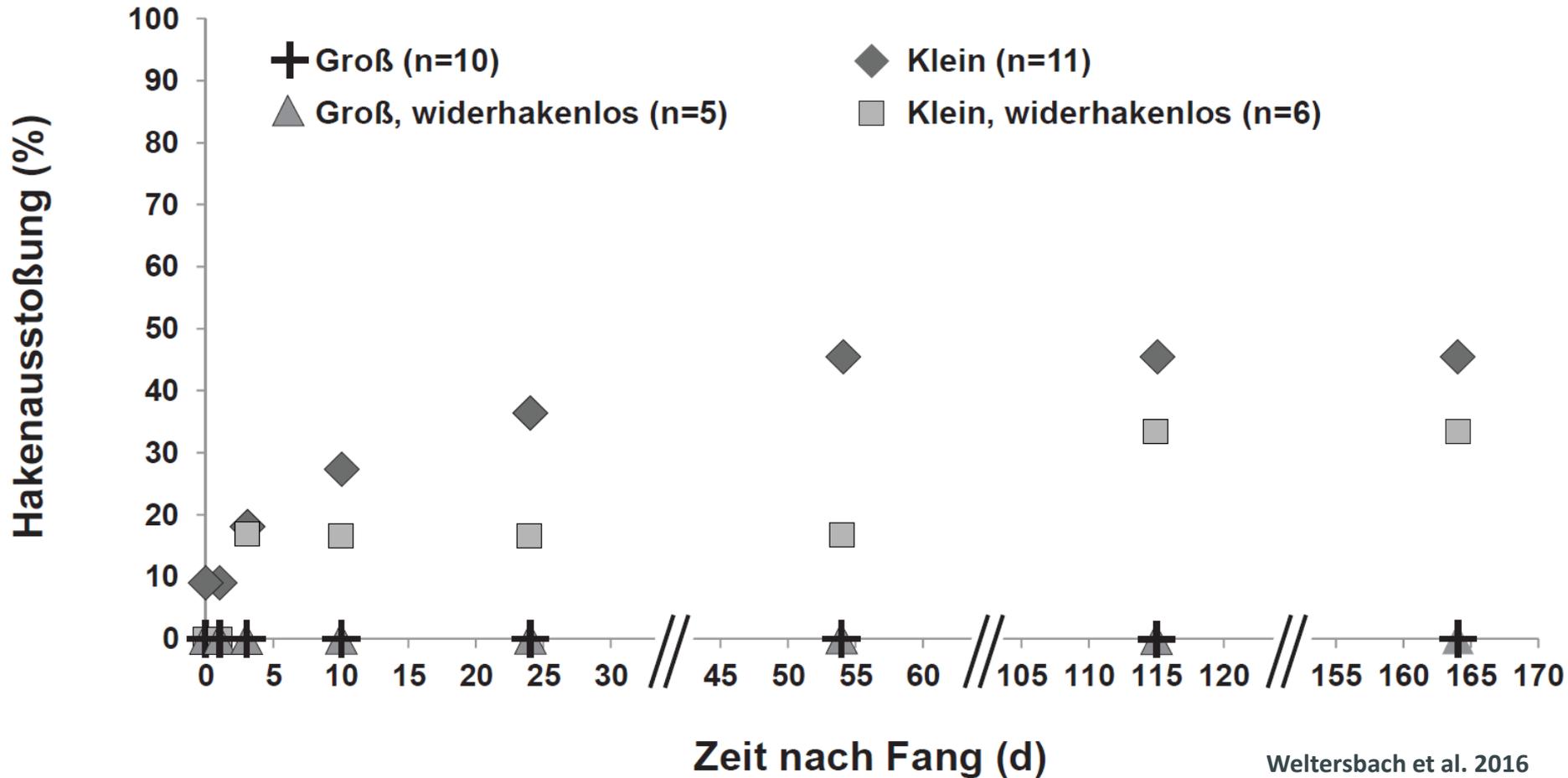


Röntgenstudie – Hakenausstoßung



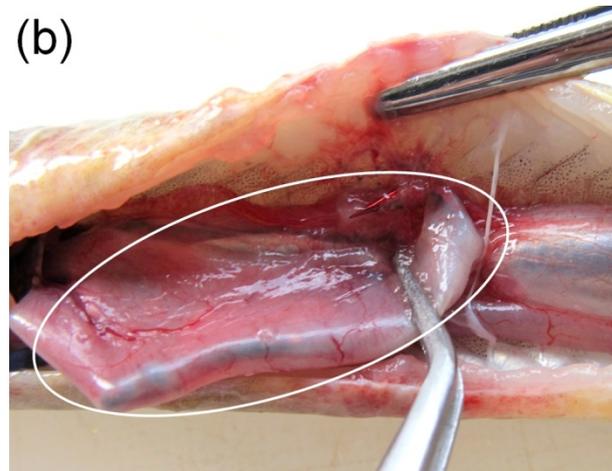
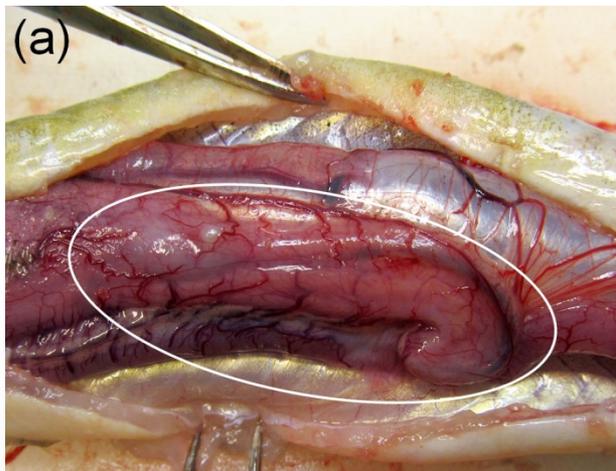
Weltersbach et al. 2016

Röntgenstudie – Hakenausstoßungsraten



Weltersbach et al. 2016

Röntgenstudie – Hakenverletzungen



Ziele der Aalanglerstudie

Effekte von verschiedenen Hakenformen und -größen auf:

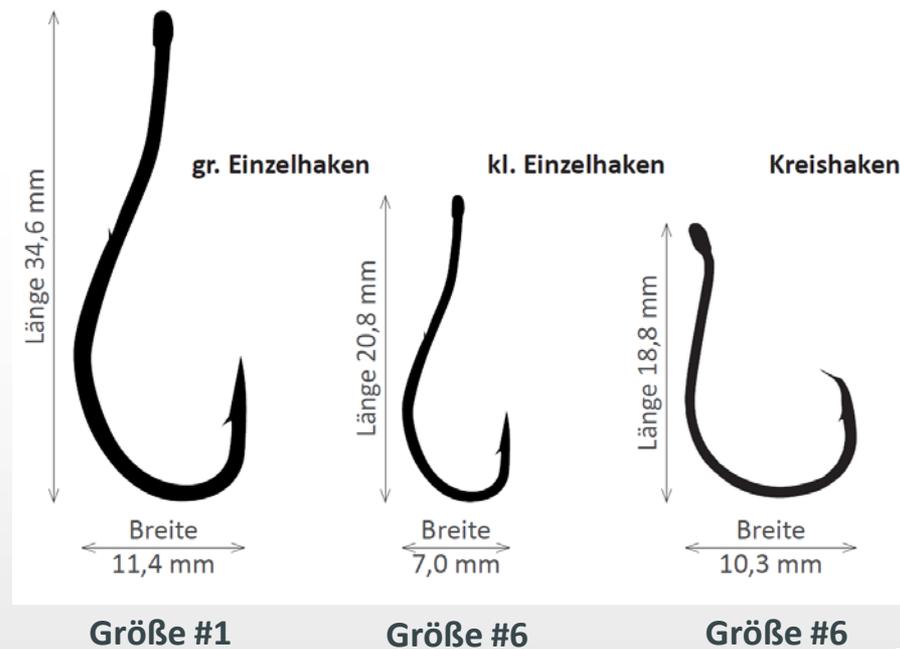
1. Fang- und Entnahmeraten (Einheitsfang)
2. Größenselektivität (Längenverteilung)
3. Hakenposition



Weltersbach, M.S. Strehlow, H.V., Ferter, K., Klefoth, T., de Graaf, M., & Dorow, M. (unter Begutachtung). Estimating and mitigating post-release mortality of European eel by combining citizen science with a catch-and-release angling experiment. Eingereicht bei Biological Conservation.

Aalanglerstudie – Methode

- 70 Aalangler wurden über den AVN e.V. rekrutiert
- Angler erhielten Haken, Vorfachmaterial und ein Tagebuch
- Die drei Haken wurden möglichst gleichzeitig gefischt



Weltersbach et al., unter Begutachtung

Aalanglerstudie – Vergleich der Fangraten

Der Inhalt wurde entfernt, da es sich um noch unveröffentlichtes Material handelt.

Weltersbach, M.S., Strehlow, H.V., Ferter, K., Klefoth, T., de Graaf, M., and Dorow, M. (in review). Estimating and mitigating post-release mortality of European eel by combining citizen science with a catch-and-release angling experiment. Submitted to Biol. Conserv.

Aalanglerstudie – Größenselektivität

Der Inhalt wurde entfernt, da es sich um noch unveröffentlichtes Material handelt.

Weltersbach, M.S., Strehlow, H.V., Ferter, K., Klefoth, T., de Graaf, M., and Dorow, M. (in review). Estimating and mitigating post-release mortality of European eel by combining citizen science with a catch-and-release angling experiment. Submitted to Biol. Conserv.

Aalanglerstudie – Hakenposition

Der Inhalt wurde entfernt, da es sich um noch unveröffentlichtes Material handelt.

Weltersbach, M.S., Strehlow, H.V., Ferter, K., Klefoth, T., de Graaf, M., and Dorow, M. (in review). Estimating and mitigating post-release mortality of European eel by combining citizen science with a catch-and-release angling experiment. Submitted to Biol. Conserv.

Was können Aalangler tun?

- **Große Einzel- oder Kreishaken (Bogenbreite > 11 mm) nutzen → verringert Fang untermaßiger Aale und tiefes Schlucken**
- **Starkes Vorfach nutzen, um Schnurbruch zu verhindern**
- **Mit Köderfischen selektiv auf größere Aale angeln (Tesch, 2003)**
- **Bisserkennung optimieren und schnell Anschlagen**
- **Bei tief gehakten Aalen Schnur am Maul abschneiden**

Weltersbach et al., unter Begutachtung

1. Weltersbach, M.S., Ferter, K., Sambras, F., & Strehlow, H.V. (2016). Hook shedding and post-release fate of deep-hooked European eel. *Biol. Conserv.* 199: 16–24.

2. Weltersbach, M.S. Strehlow, H.V., Ferter, K., Klefoth, T., de Graaf, M., & Dorow, M. (in review). Estimating and mitigating post-release mortality of European eel by combining citizen science with a catch-and-release angling experiment. Submitted to *Biol. Conserv.*



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!