

Erste Ergebnisse zum experimentellen Glasaalbesatz im Küstenbereich von M-V

Laura Wichmann^{*[a,b]}, Malte Dorow^[a], Jens Frankowski^[a], Thomas Schaarschmidt^[c], Björn Kullmann^[b] & Ralf Thiel^[b]



*l.wichmann@lfa.mvnet.de

Hintergrund

Der Bestand des Europäischen Aals (*Anguilla anguilla*) ist in einem kritischen Zustand^[1].

Um den Bestand zu schützen, wurden die EU Mitgliedsstaaten aufgefordert, spezifische **Aalmanagementpläne** auszuarbeiten^[2].

Inhalt vieler dieser Managementpläne sind **Aalbesatzmaßnahmen in Binnengewässern**.

Ist Aalbesatz in Küstengewässern eine ergänzende Managementoption?

→ Durchführung eines **experimentellen Glasaalbesatzes** in zwei Küstengebieten (Salzhaff & Peenestrom) von M-V.

→ Über **1 Million Glasaale** wurden zwischen 2014 und 2016 besetzt.

→ Um die **Besatzfische identifizieren** zu können, wurden diese mit **Alizarinrot S (ARS)** markiert^[3].

Erste Ergebnisse

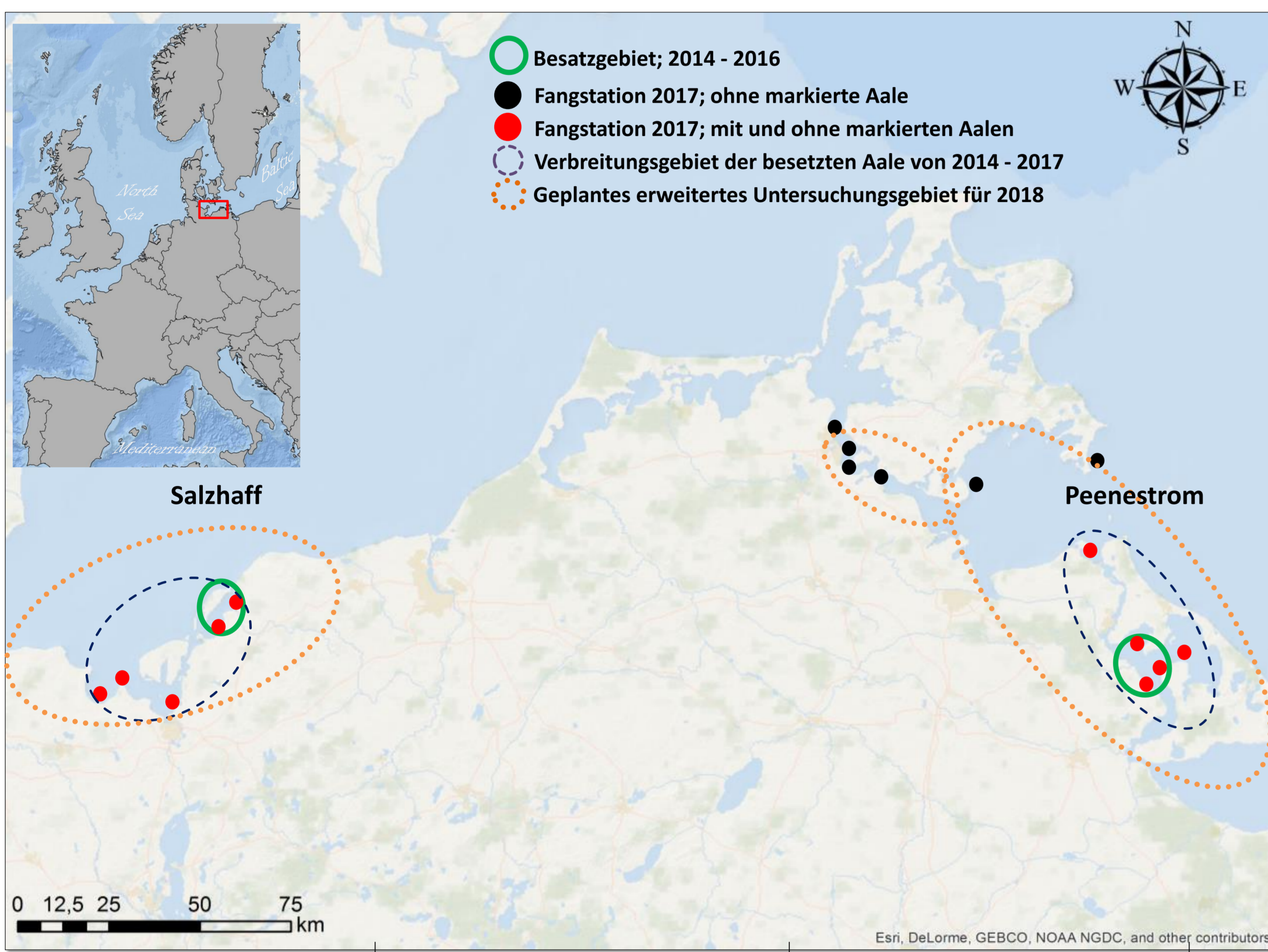


Abb. 2: Übersichtskarte der Küste M-Vs. Rote & schwarze Punkte symbolisieren die Fangstationen 2017. Grüne Kreise repräsentieren die Besatzgebiete Salzhaff und Peenestrom, Verbreitungsgebiete der besetzten Aale (blau) und das für 2018 geplante erweiterte Untersuchungsgebiet (orange)

37 % Aale der Altersgruppen 1 - 3 (n = 253) waren markiert (Salzhaff: 33 %, n = 39; Peenestrom: 40 %, n = 54).

83 % der markierten Aale (n = 112) wurden innerhalb beider Besatzgebiete gefangen.

Markierte Aale der Altersgruppe 3 wiesen signifikant größere Totallängen auf als nicht markierte Artgenossen (Fig. 3).

Ausblick

1. Weitere Untersuchungen der Verbreitungsmuster von besetzten Aalen
2. Zusätzliche Analysen von Parametern: Geschlechterverhältnis, Entwicklungsstadien, K, HSI & Parasitenbefall mit *A. crassus*, etc.
3. Abgleich der Ergebnisse mittels GEM III Modellierung
4. Genetische Identifikation von Ökotypen (Habitatwahl; Salz- und Süßwasser)^[5]
5. Bewertung und Beurteilung von Glasaal-Küstenbesatz als Managementoption

Material & Methoden

Im Jahr 2017 wurden insgesamt **397 Aale** an **16 verschiedenen Stationen** innerhalb & außerhalb der Besatzgebiete gefangen (Abb. 2).

Von allen gefangenen Fischen wurden die **Körperlängen** gemessen, das **Alter analysiert** (Abb. 1a) und die **Otolithen** auf eine **ARS Markierung** hin untersucht (Abb. 1b).

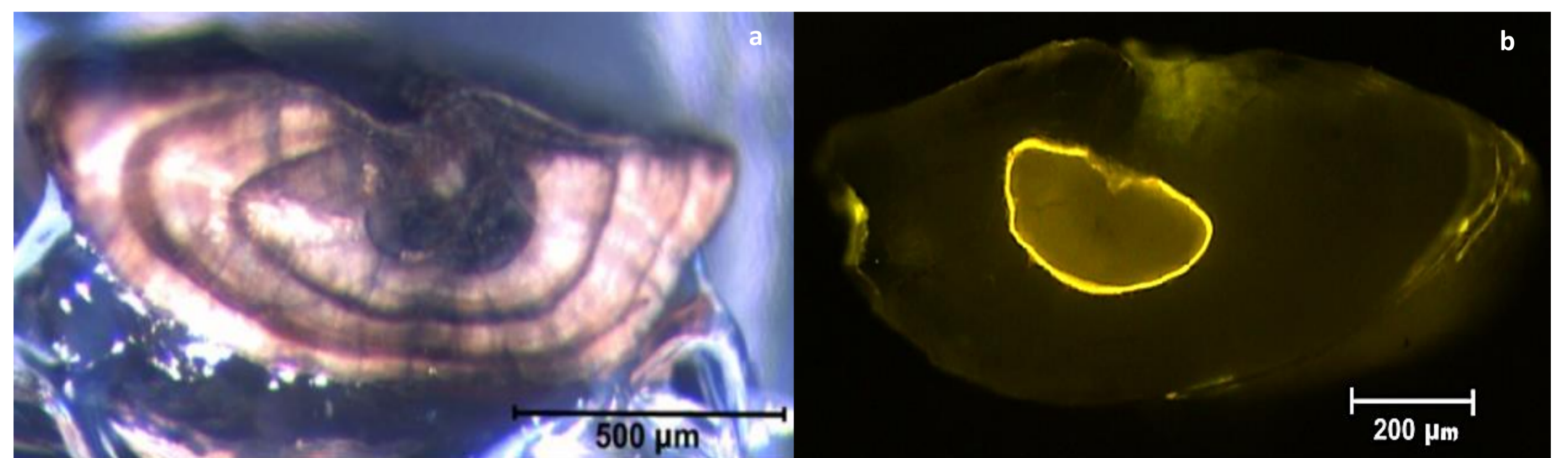


Abb. 1: Otolith eines 3-jährigen Aals nach Anwendung der *crack & burn* Methode (a) und der Otolith eines mit Alizarinrot S markierten Aals betrachtet unter einem Fluoreszenzmikroskop (b)

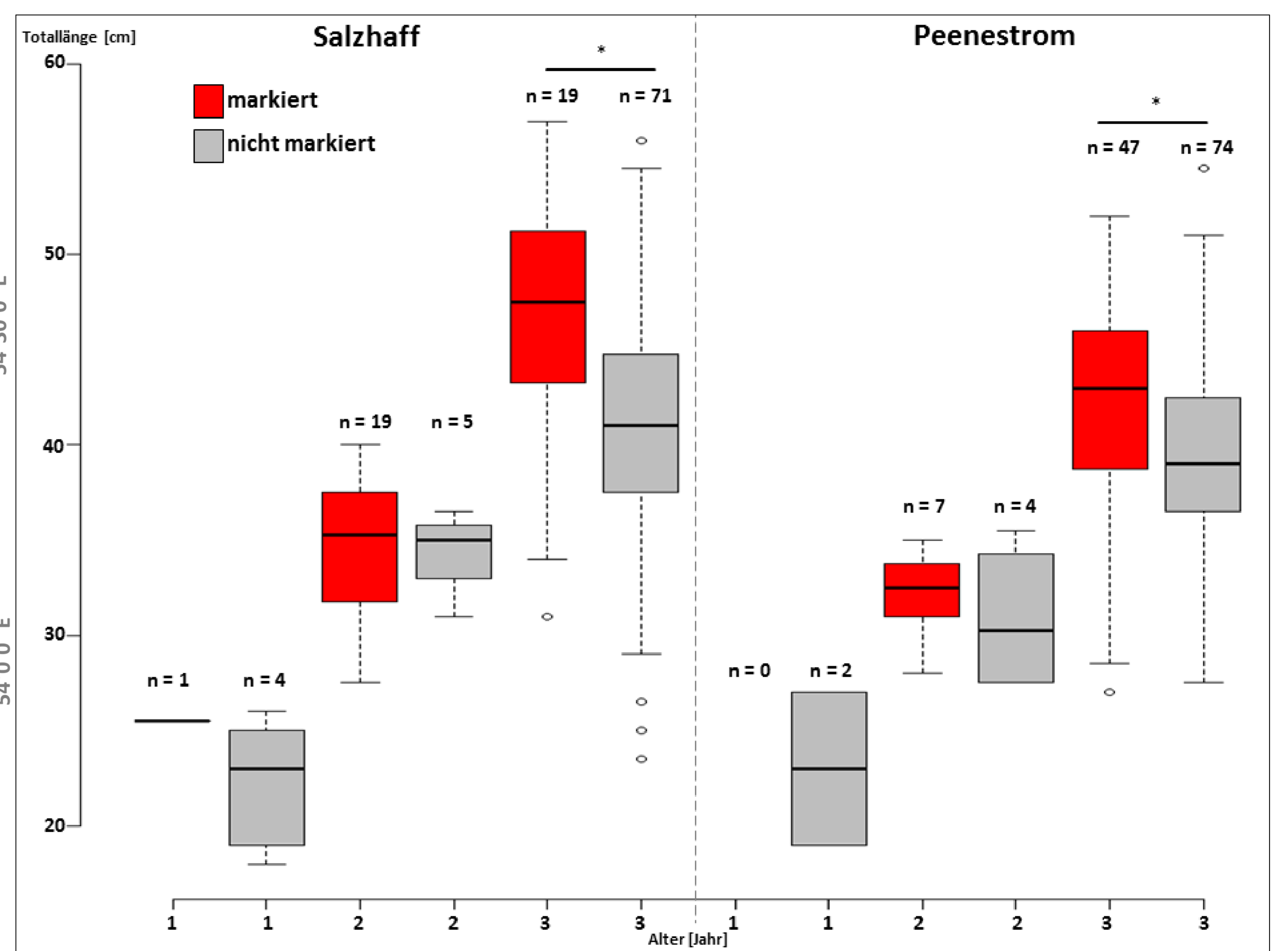


Abb. 3: Vergleich der Totallängen [cm] der Altersgruppen 1 – 3 von markierten (rot) und nicht markierten (grau) Aalen aufgeteilt nach den Besatzgebieten Salzhaff und Peenestrom. Stern zeigt einen signifikanten Unterschied an (Two Sample t-test; p < 0.01)

Erste Hinweise

- Markierte Aale tendieren zum **Verbleib**
- **Wird sich der Verbreitungsradius von besetzten Aalen 2018 erweitern?**
- Können die **Größenunterschiede** von markierten und nicht markierten Aalen auf **life-history Effekte** zurückgeführt werden? (vergl. Lin et al., 2007; Stacey et al., 2015)



© Ralf Thiel

Literatur

- [1] ICES, 2017b: Report of the Joint EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eels (WGEEL), October 2017, Kavala, Greece. ACOM:15. 99 pp.
- [2] EC, 2007: Council Regulation No 1100/2007 of 18 September 2007 establishing measures for the recovery of the stock of European eel.
- [3] Dorow, M. & Schaarschmidt, T., 2015: Besatz mit Glasaalen in Küstengewässern 2015. Fischerei & Fischmarkt in MV 1: 64-65.
- [4] Lin Y.-J. et al., 2007: Growth differences between naturally recruited & stocked European eel *Anguilla anguilla* from different habitats in Lithuania. Journal of fish Biology 71: 1773-1787.
- [5] Stacey, J. A. et al., 2015: A caution for conservation stocking as an approach for recovering Atlantic eels. Aquatic Conservation: Marine & Freshwater Ecosystems 25 (4): 569-580.

Gefördert durch

Europäischer Meeres- und Fischereifond (EMFF) & Land Mecklenburg-Vorpommern

Kontakt

[a] Institut für Fischerei, Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft & Fischerei (LFA) MV, Fischerweg 408, 18069 Rostock, Germany
[b] Abteilung Ichthyologie des Centrum für Naturkunde (CeNak), Universität Hamburg, Martin-Luther-King-Platz 3, 20146 Hamburg, Germany

[c] Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittel & Fischerei (LALLF) MV, Tierfelderstraße 18, 18059 Rostock