Zusammenhang zwischen Wachstumsrate und Anfälligkeit gegenüber der Angelfischerei beim Hecht (*Esox lucius*)

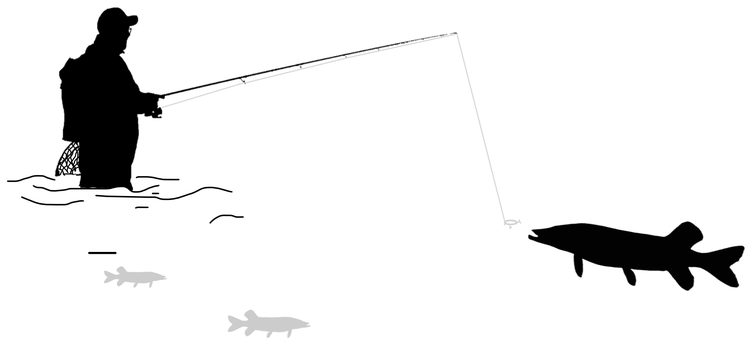


Yann Malte Bochow [a, b], Elias Ehrlich [a], Ryo Futamura [b], Timo Rittweg [b, c] & Robert Arlinghaus [b, d]

a Universität Potsdam; b Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin; c GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel; d Humboldt-Universität zu Berlin

Hintergrund

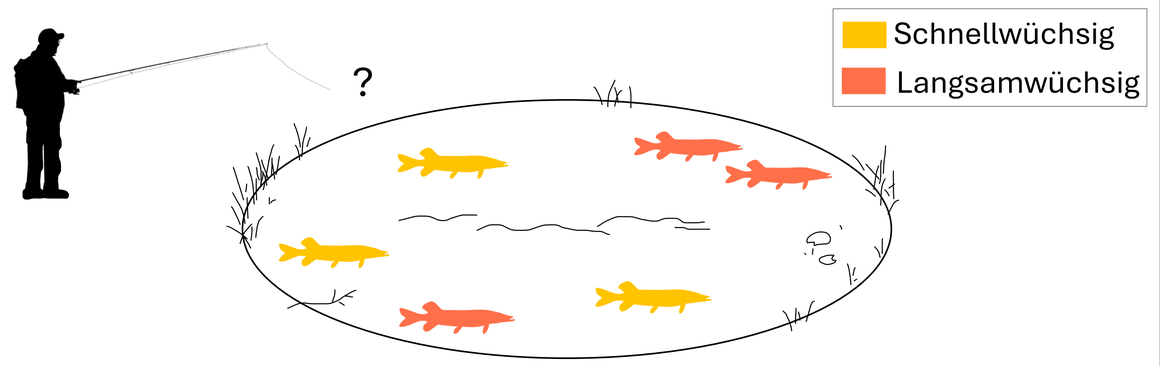
Anfälligkeit entspricht der individuellen Fangwahrscheinlichkeit [1] und wird durch individuelle Merkmale [2,3,4] , die Selektivität des verwendeten Angelgerätes und der Begegnungswahrscheinlichkeit mit diesem bestimmt [5].



Größere Hechte sind anfälliger für den Fang mit der Angel [2]:

- Größeres Maul [6,7]
- Größeres Revier und höhere Aktivität [2,3,8,9,10]

Welche Rolle spielt die Wachstumsrate?



***Schnelles* Wachstum als Resultat von:**

- höhere Nahrungsaufnahme [11,12]
- intensiveres Beutesuchverhalten [13,14]
- risikoreicheres Verhalten [11,15]

Theoretisch sollten diese Hechte somit anfälliger sein.

Hypothesen: Angler fangen *größere* (H1) und *schneller wachsende* (H2) Hechte.

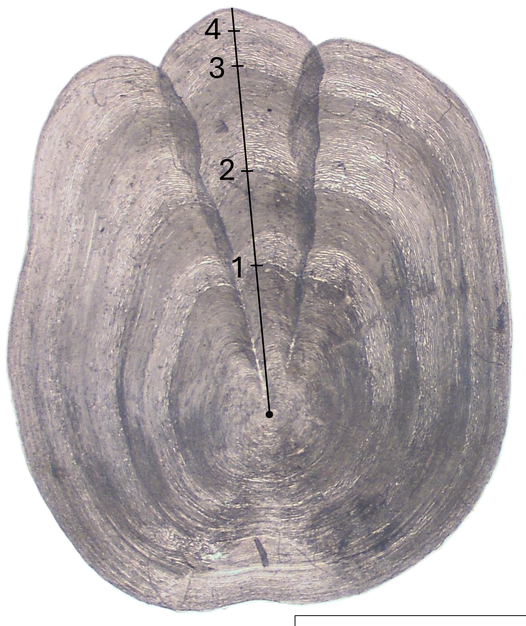
Methodik

1. Mehrjährige Befischung zweier natürlicher, unbefischter Seen (25 ha & 12 ha) mit Elektrofischerei, Kiemennetzen, Reusen und standardisiertem Spinnfischgerät (Kunstköder & toter Köderfisch (aktiv)).

2. Markierung gefangener Hechte, Vermessung, Entnahme von Schuppen und Rücksetzen (N = 1160).
   Anfällig = mindestens einmal geangelt (N = 738).
   Nicht anfällig = mit anderem Gerät gefangen (N = 422).

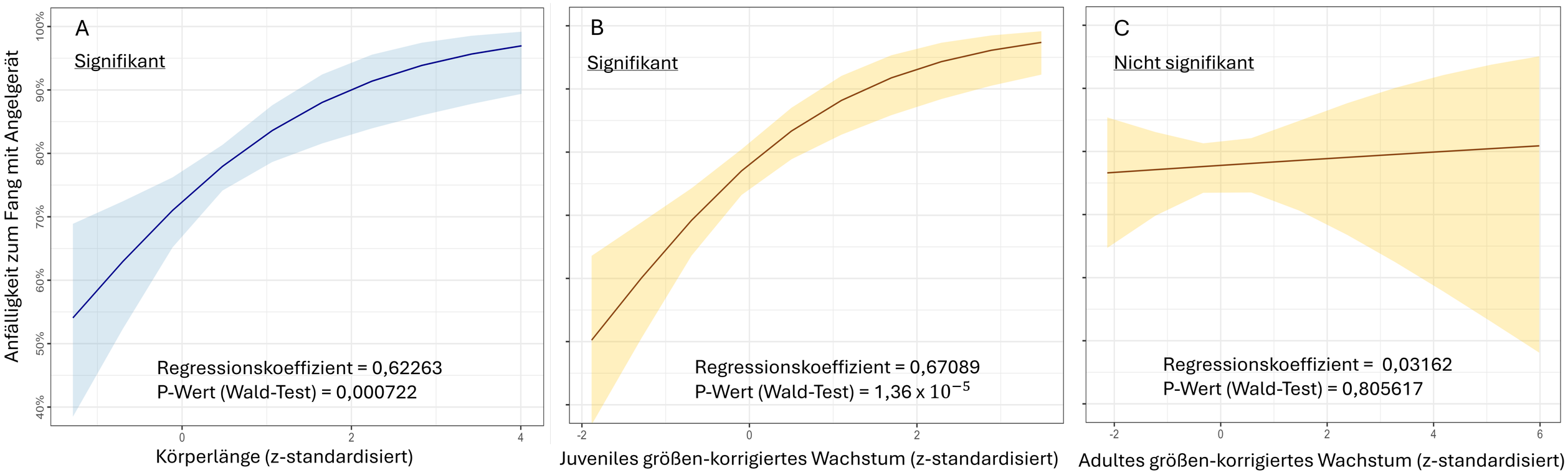
3. Bestimmung größen-korrigierter Wachstumsraten [16].
   Warum? Vergleichbarkeit, korrigiert für alters- und längenbedingten Rückgang [17].
   Juveniles Wachstum (bis Ende zweites Lebensjahr) Indikator für Wachstumskapazität, ohne Einfluss der Energieinvestition in Reproduktion [18].

4. Modellierung der Beziehung von Wachstum, Körperlänge und Anfälligkeit ggü. Angelei (Binomial-GLM).



Alter: 4
Länge bei Fang: 57 cm

Ergebnisse



Körperlänge hat einen positiven, signifikanten Einfluss auf die Anfälligkeit gegenüber dem Fang mit der Angel (A).
Gleiches gilt für die juvenile größen-korrigierte Wachstumsrate (B), jedoch *nicht* für die adulte größen-korrigierte Wachstumsrate (C).

Schlussfolgerung

Angeln fängt selektiv *größere* Hechte und solche mit *höheren* juvenilen Wachstumsraten.

Literatur

Passwort:
VDFF_2026_HECHT

Wir bedanken uns bei allen am Projekt beteiligten Anglern für ihre Mitarbeit, sowie Dr. Chris Monk für die Bereitstellung der Daten aus Monk et al. 2021 [2]. Darüber hinaus möchten wir uns bei allen beteiligten Institutionen sowie finanziellen Förderern bedanken. **Kontakt: bochow@uni-potsdam.de**