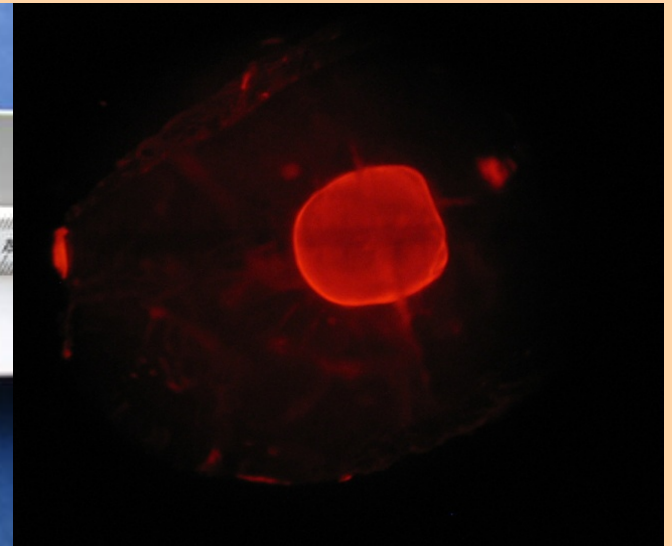




Wachstum und Überlebensrate von Glasaalen und Farmaalen nach dem Besatz von Seen



Janek Simon
*Institut für Binnenfischerei
Potsdam-Sacrow*



Einleitung



- ⇒ In Deutschland gibt es ca. 55.000 Querverbauungen
- ⇒ seit ca. 100 Jahren wird regelmäßig Aal besetzt



Glasaale

0,25 – 0,3 g Stückmasse



Vorteile

- hohe Stückzahl je kg
- geringer Transportaufwand
- günstiger Stückpreis

Nachteile

- Empfindlichkeit
- höhere Stückverluste
- längere Abwachszeit
- teilweise ungünstige Lieferzeiten



Vorgestreckte Aale (Farmaale)

5 – 8 g Stückmasse



Vorteile

- robustere Fische
- kürzere Abwachszeit
- geringere Stückverluste
- das ganze Jahr über lieferbar

Nachteile

- geringere Stückzahl je kg
- höherer Transportaufwand
- an Trockenfutter gewöhnt
- höherer Stückpreis



7 Brandenburger Seen:

- Abflusslos
- < 10 m Wassertiefe
- < 20 ha Gewässerfläche
- Besatz: 50 g Glasaale/ha + 500 g Farmaale/ha
- Verhältnis Farmaal zu Glasaal = 1 : 3-4
- Besatz nach 2 Jahren wiederholt





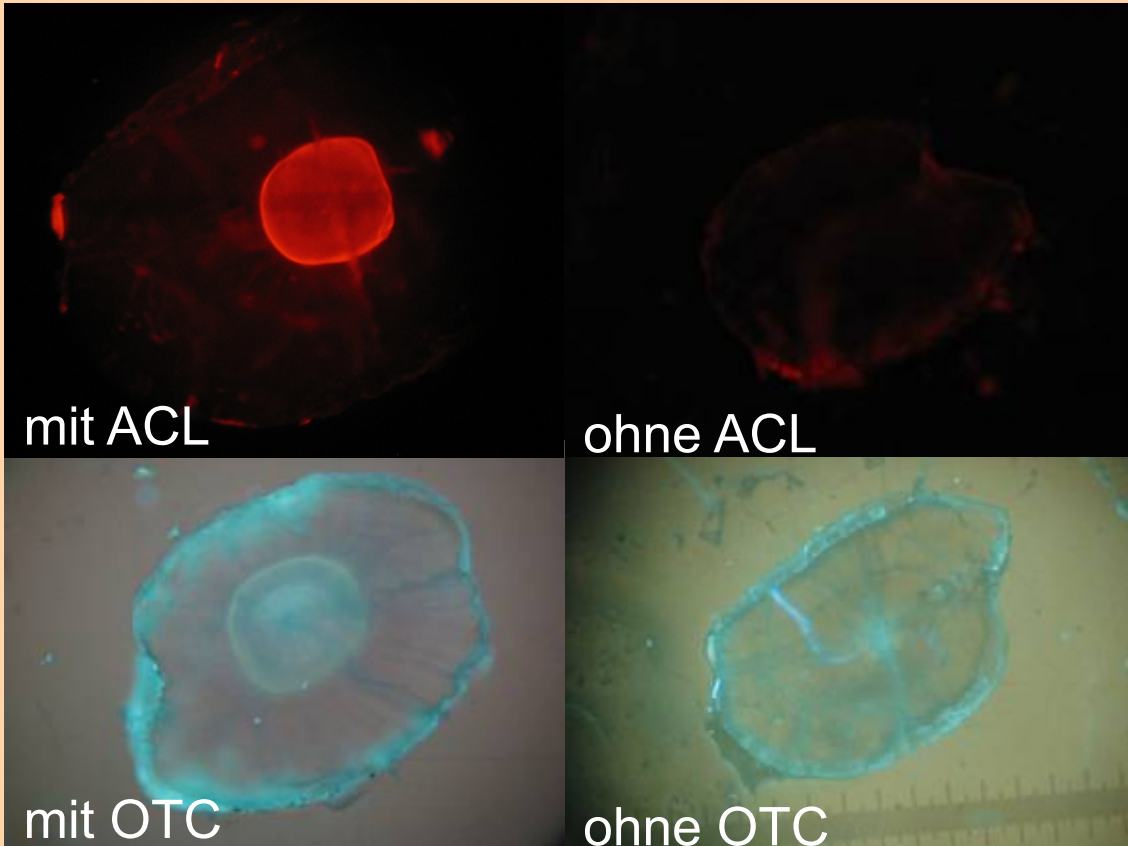
Markierung

Glasaale:

- Alizarinrot (ACL)
- Oxytetracyclin (OTC)

Farmaale:

- Codierte Metalldrähte (CWT)





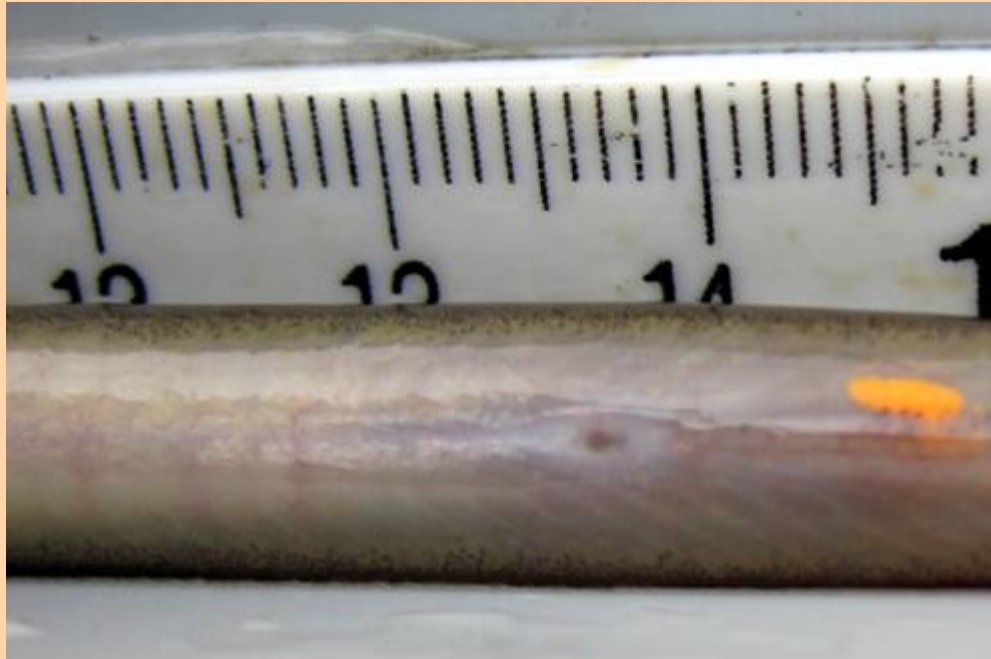
Material & Methoden

- Wiederfang mittels E-Befischung und Reusen (# 4 mm)
- Untersuchung von Stichproben im Labor





Fang-Markierungs-Wiederfang-Versuch für Bestandsschätzung 2010



- 6 – 10 E-Befischungen pro See von Ende April bis Ende Juni
- Markierung mit Farbpunkt im Flossensaum und Wiederaussetzen der Aale
- Erfassung unmarkierter und markierter Aale im Fang



Ergebnisse

Rähdensee

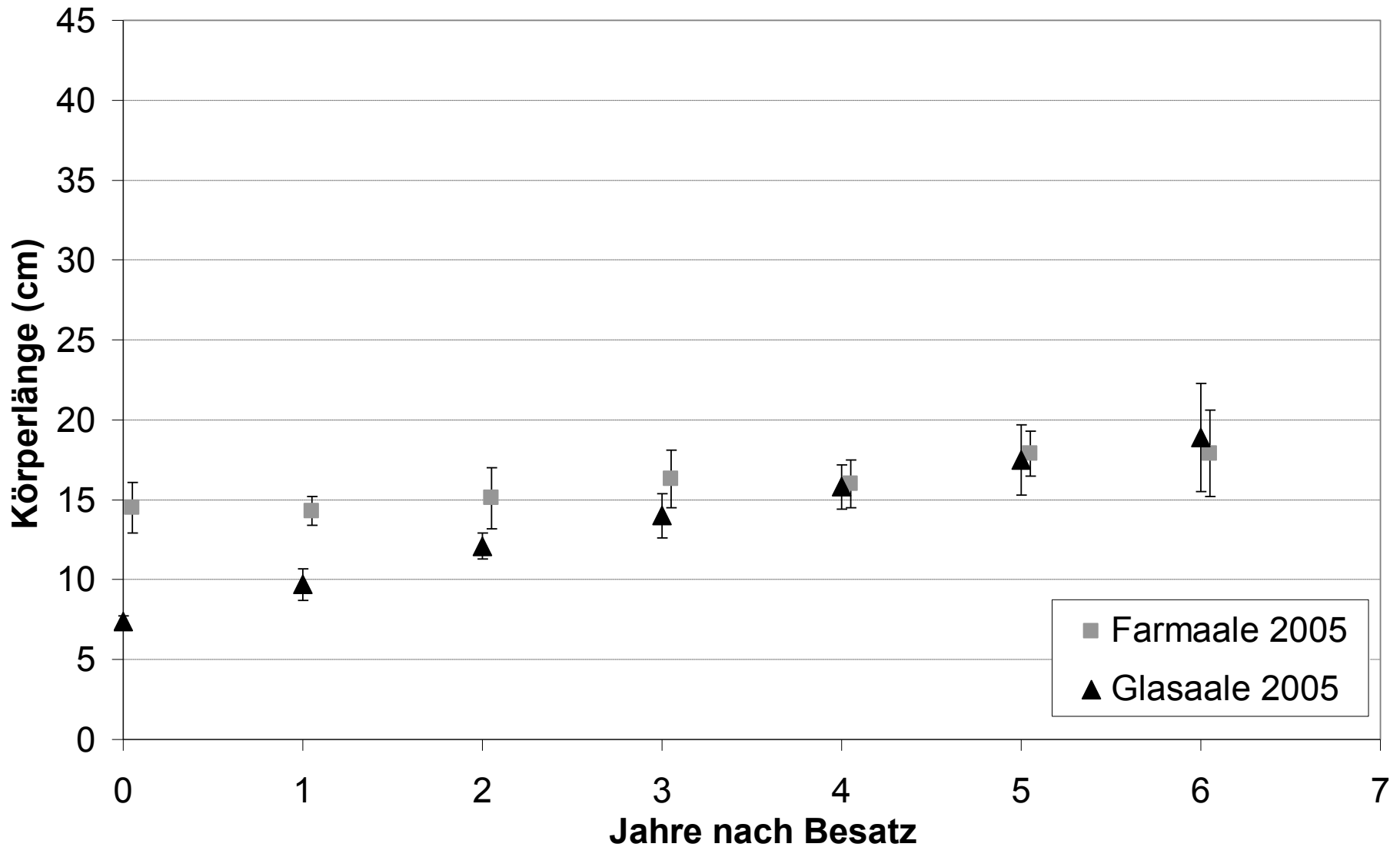


- Gewässerfläche: 10 ha
- Mittlere / maximale Wassertiefe: 5 / 7 m
- Gesamtphosphor (TP): 35 µg/l (eutroph)
- Aaldichte: 11,1 Aale je 100 m Ufer
- Nahrungskonkurrenten: Blei & Karpfen vorhanden



Ergebnisse

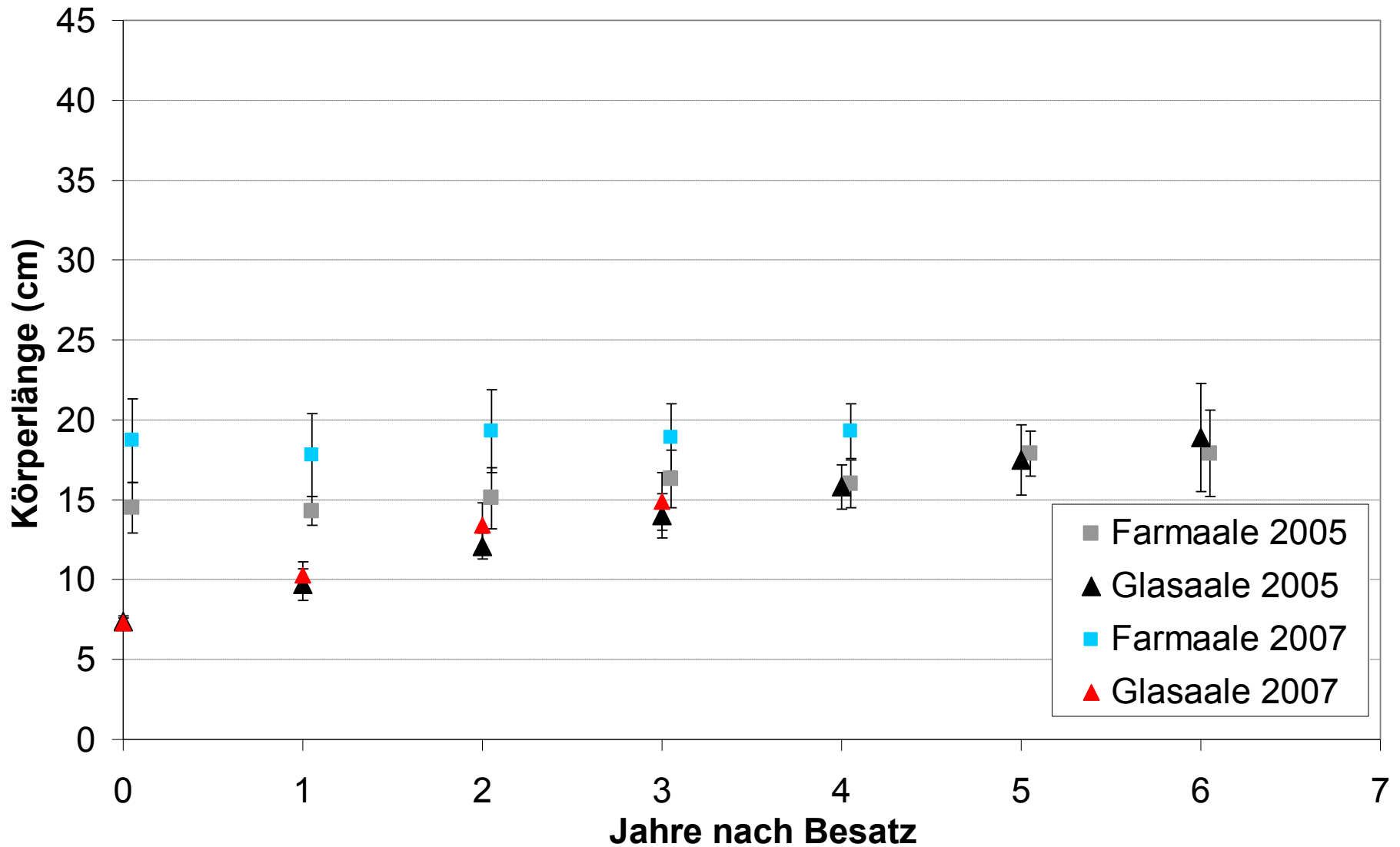
Mittlere Körperlänge (TL \pm S.D.) der Besatzformen im Rähdensee





Ergebnisse

Mittlere Körperlänge (TL \pm S.D.) der Besatzformen im Rähdensee





Schulzensee

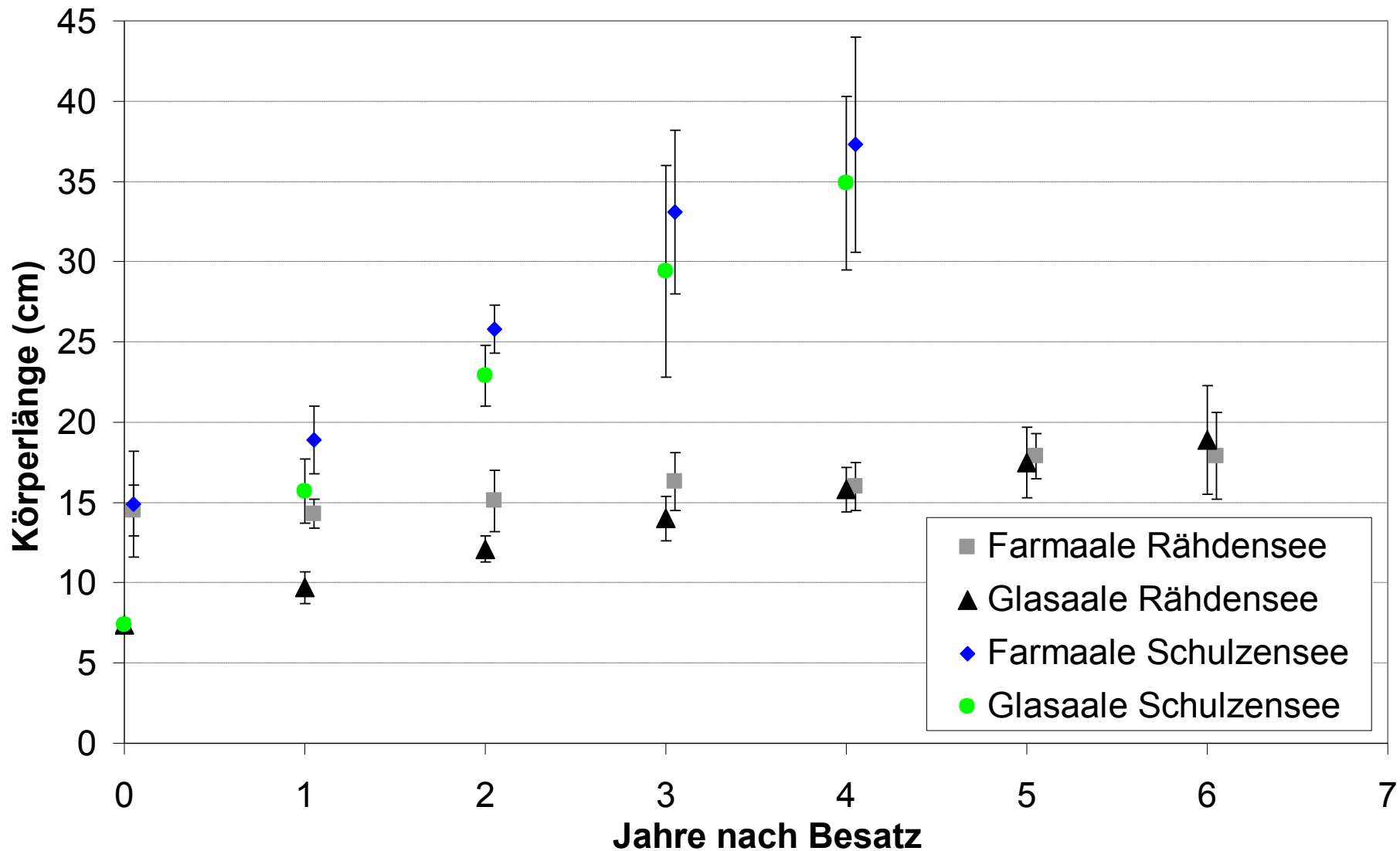


- Gewässerfläche: 5,7 ha
- Mittlere / maximale Wassertiefe: 0,8 / 2,0 m
- Gesamtposphor (TP): 125 µg/l (polytroph)
- Aaldichte: 0,3 Aale je 100 m Ufer
- Nahrungskonkurrenten: Blei & Karpfen nicht vorhanden



Ergebnisse

Mittlere Körperlänge (TL \pm S.D.) der Besatzformen im Schulzensee





Ergebnisse



Wiederfänge aus dem Großen See in 2007 (nach 2 Jahren)



Ergebnisse

Geschlechtsausprägung der Besatzjahrgänge 2004/05 im Jahr 2010 in %

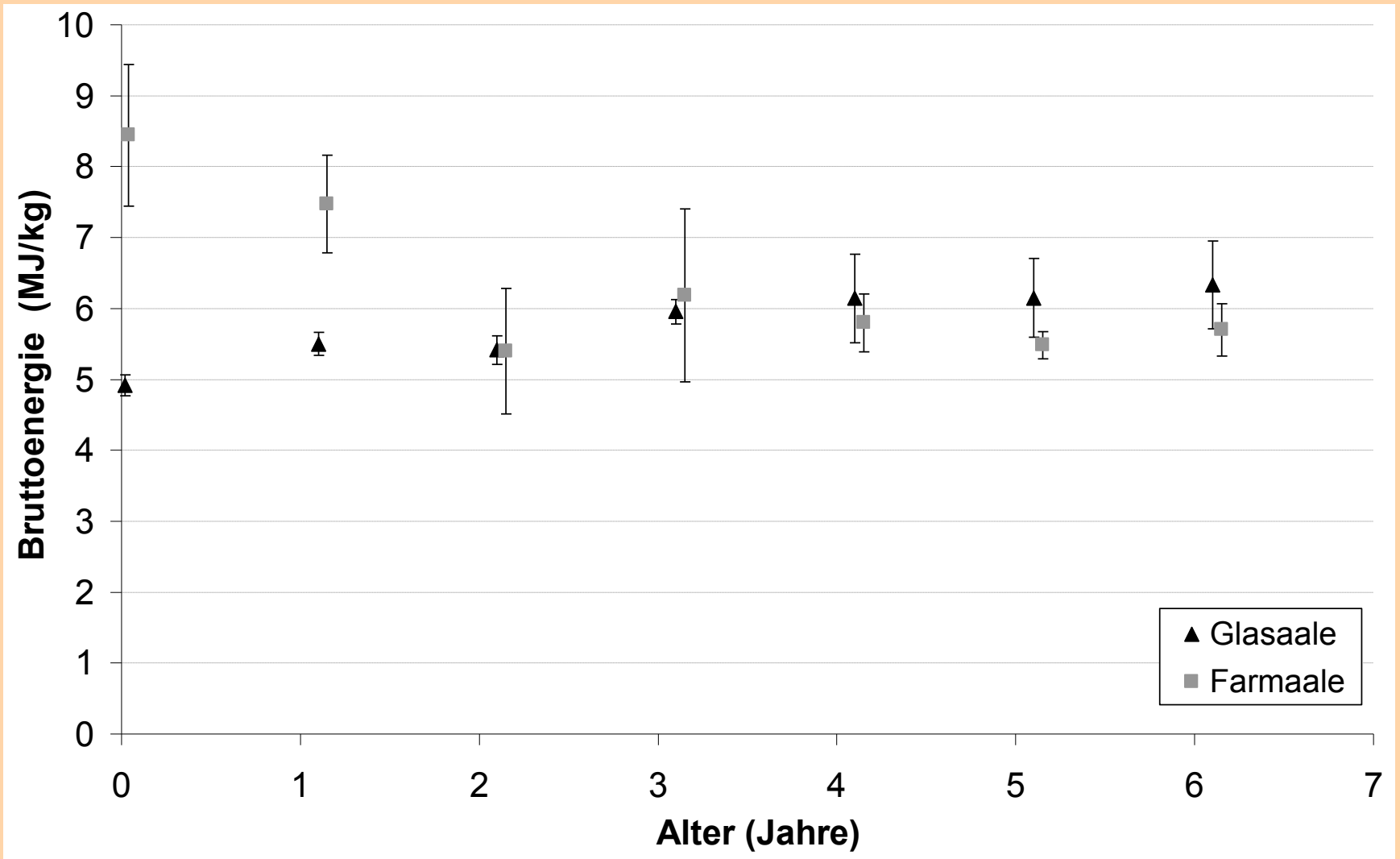
See	Glasaale			Farmaale		
	M	W	n.d.	M	W	n.d.
Bohnenländer See	26	42	32	0	100	0
Godnasee	14	18	68	0	63	37
Görnsee	5	37	58	0	50	50
Großer See	0	19	81	0	40	60
Rähdensee	2	14	84	0	0	100
Schloßsee	0	13	87	0	0	100
Mittelwert	8	24	68	0	42	58

M = Männchen, W = Weibchen, n.d. = nicht determiniert



Ergebnisse

Mittlere Bruttoenergiegehalte der Aale in den Seen



➤ Nur zögerliche Umstellung auf Naturnahrung



Eingeweidefett bei den Farmaalen



beim Besatz ...

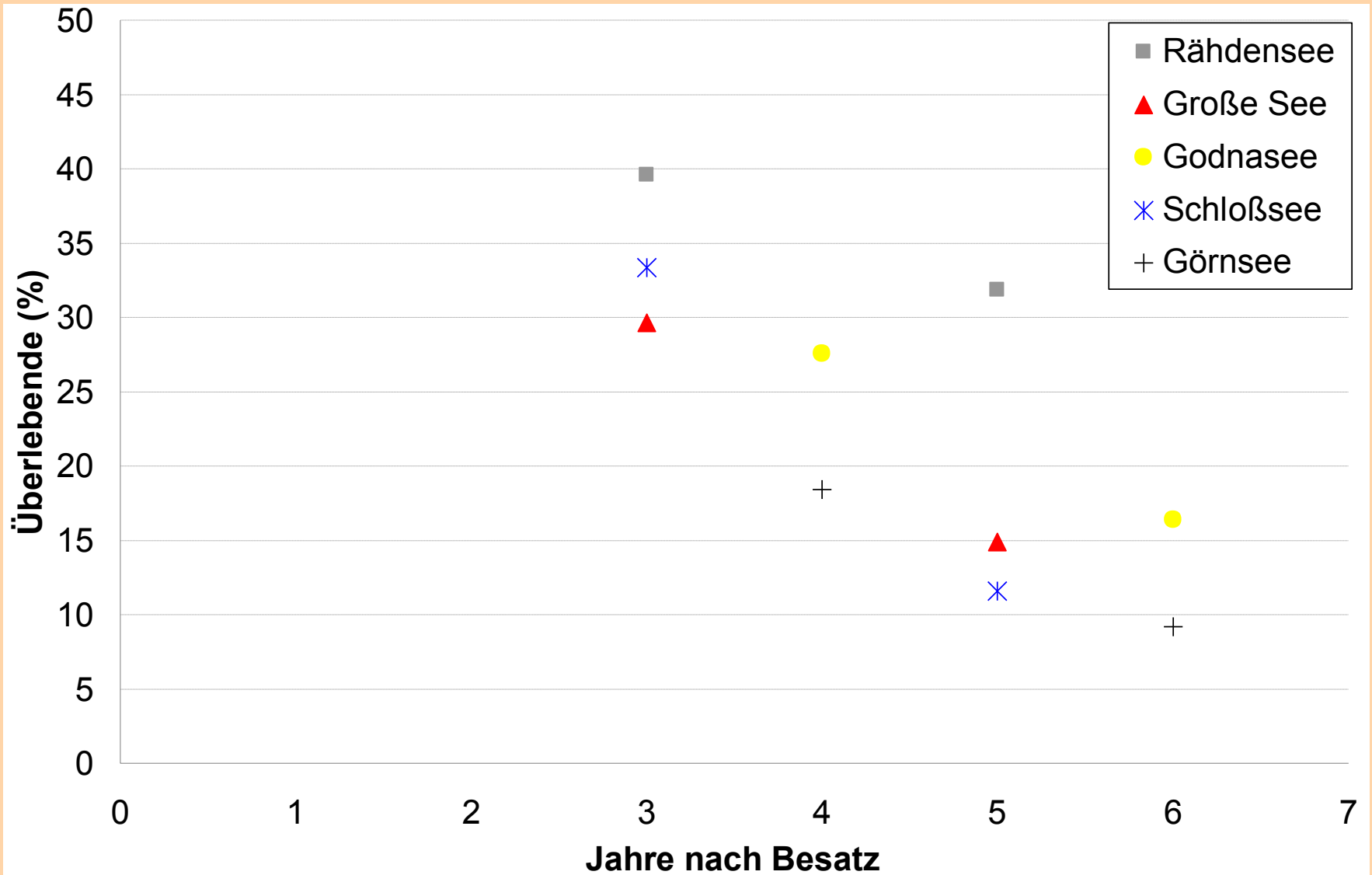


beim Wiederfang ...



Ergebnisse

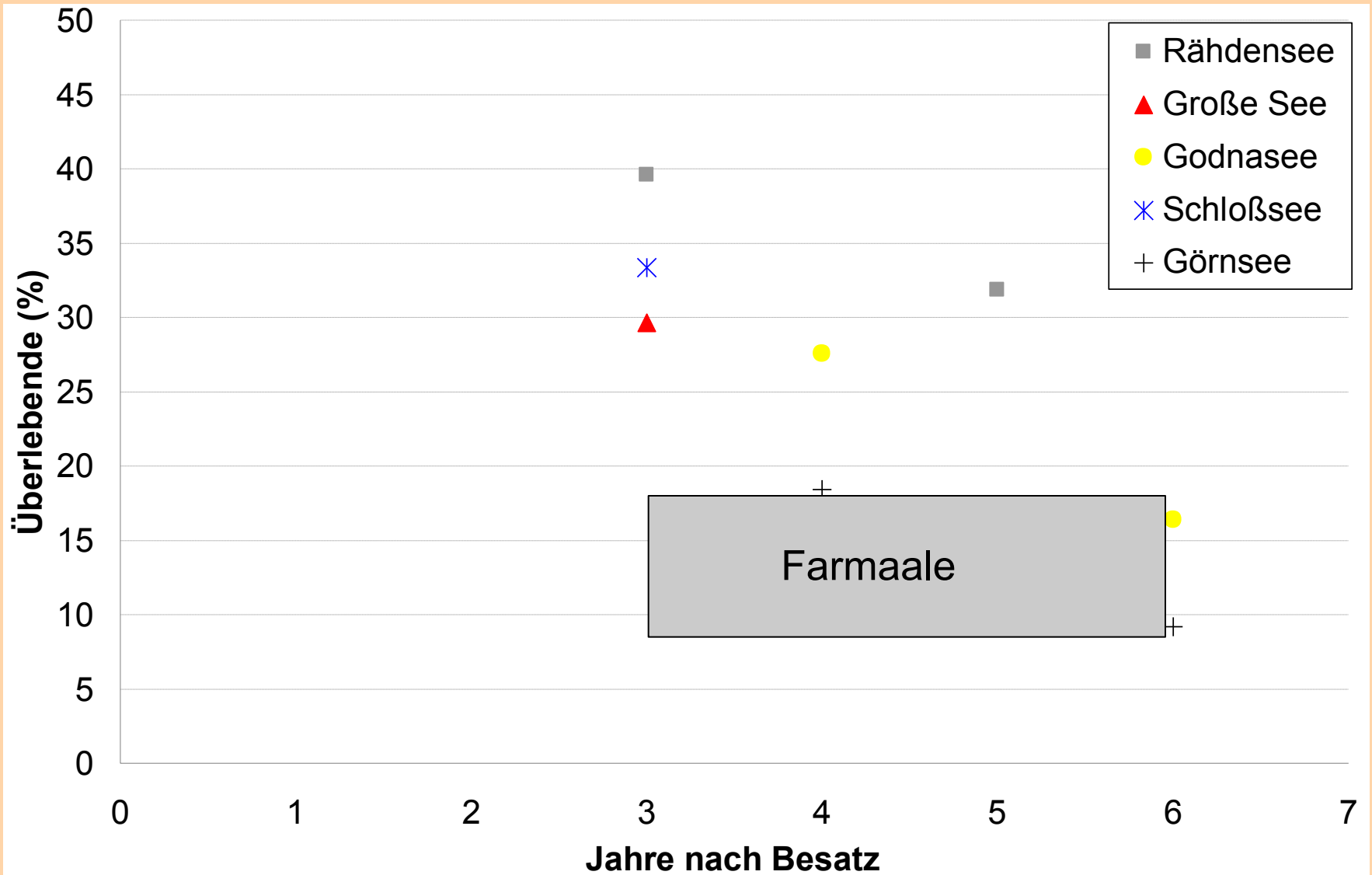
Anteil überlebende Glasaale in den Jahren nach dem Besatz





Ergebnisse

Anteil überlebende Glasaale in den Jahren nach dem Besatz





Anwendbarkeit der Ergebnisse:

- Englische Glasaale ⇒ Qualität Besatzmaterial
- Glasaale im April besetzt ⇒ Besatzzeitpunkt
- Abgeschlossene kleine Flachseen ⇒ Gewässertyp
- Aale haben Speisefischgröße noch nicht erreicht ⇒ Fischgröße

➔ Ertragspotential 1 Glasaal = 1 Farmaal

➤ Aalbesatzmaterial 2010:	Preis/kg	Stückpreis
Glasaale (0,27 g):	675 €	0,18 €
Farmaale (6,6 g):	47 €	0,31 €



Glasaale



Farmaale



Vorteile

- ✓ günstiger Stückpreis
- ✓ hohe Stückzahl je kg
- ✓ geringer Transportaufwand

Vorteile



Glasaale



Farmaale



Vorteile

- ✓ günstiger Stückpreis
- ✓ hohe Stückzahl je kg
- ✓ geringer Transportaufwand

Vorteile

- ✓ robustere Fische
- ~~geringere Stückverluste~~
- ~~kürzere Abwachszeit~~
- ✓ das ganze Jahr über lieferbar



- Projektidee & -gestaltung: Prof. Rainer Knösche
Prof. Kurt Schreckenbach
Dr. Uwe Brämick

- Kooperations-Partner: Hannes Böhm
Frank Gürtler
Ronald Menzel
Wolfgang Richter
Thomas Völkel
AV Groß Muckrow e.V.

- Finanziert durch:
 - 2004 – 2008 Land Brandenburg Landesamt für Verbraucherschutz,
Landwirtschaft und Flurneuordnung & EU-
Förderprogramm FIAF
 - 2009 – 2011 Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)



Ende

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Angemessene Besatzdichte?