

Alte und Kinder zuerst! Entwicklung eines neuen Selektionskonzeptes in der Schleppnetzfischerei

Stefanie Haase, Juan Santos, Daniel Stepputtis, Annemarie Schütz

Die Bedeutung der Alten

- höhere Fruchtbarkeit, da mehr Eier produziert werden
- höhere Eiqualität und daher bessere Entwicklungschancen
- verlängerter Laichzeitraum und deshalb höhere Wahrscheinlichkeit gute Laichbedingungen vorzufinden



Abbildung 1: Vergleich eines 30 cm (unten) und eines 75 cm großen Dorsches (oben).



Abbildung 2: Vergleich der Gonaden eines 30 cm (unten) und eines 75 cm großen Dorschweibchens (oben).

Fazit

Die Selektionseigenschaften können durch verschiedene Einstellungen am Steert, Gitter und der Fluchtöffnung verändert und so an die Bedürfnisse angepasst werden. Damit wurde gezeigt, dass andere Selektionsmuster von Schleppnetzen möglich sind, die zu einer nachhaltigeren Fischerei beitragen können. In diesem Fall wurden zusätzlich zu den kleinen auch die sehr großen Fische vom Fang ausgeschlossen.

Bisher wird die Maschengröße im Steert von Schleppnetzen in der Regel so gewählt, dass kleine Fische entkommen können. Die Entkommenswahrscheinlichkeit sinkt, je größer der Fisch ist. Sehr große Fische haben also in der Regel keine Entkommensmöglichkeit (Abbildung 3).

Um zusätzlich auch ganz großen und damit alten Fischen eine Entkommensmöglichkeit zu

bieten wird die Steertselektion nun durch ein Gitter ergänzt (Abbildung 4). Große Fische (1) passen im vorderen Bereich nicht durch das Stahlgitter und können so durch eine Öffnung im oberen Bereich des Netzes entkommen. Kleine Fische (2) können durch Steertmaschen aus dem Netz herauschwimmen. Mittelmäßige Fische (3) werden gefangen.

Die derzeitige Situation

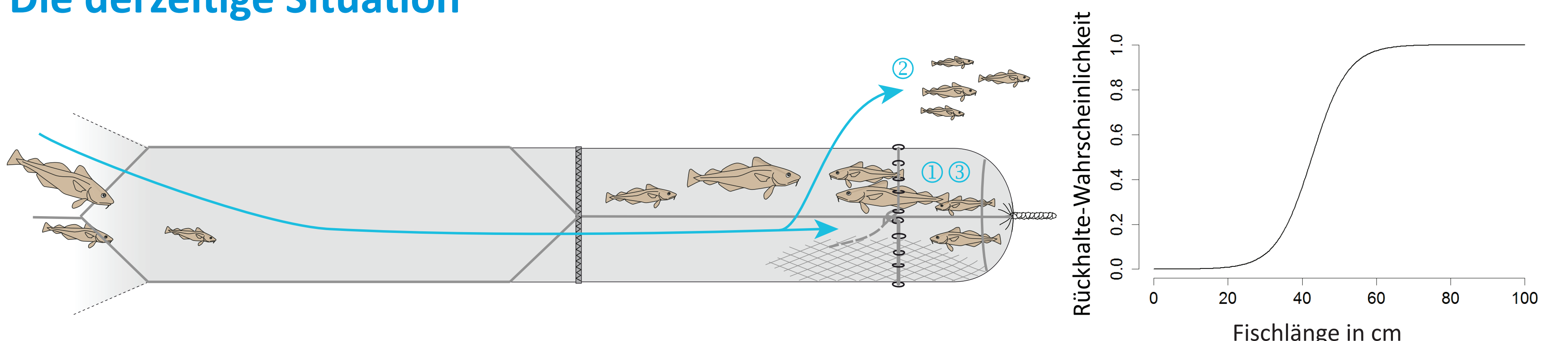


Abbildung 3: Kleine Fische (2) haben eine geringe Wahrscheinlichkeit im Steert eines Schleppnetzes gefangen zu werden, wenn eine Selektion durch Maschen erfolgt. Mittelmäßige (3) und große Fische (1) werden gefangen (siehe dazugehörige Standard-Selektionskurve rechts).

Das neue Konzept

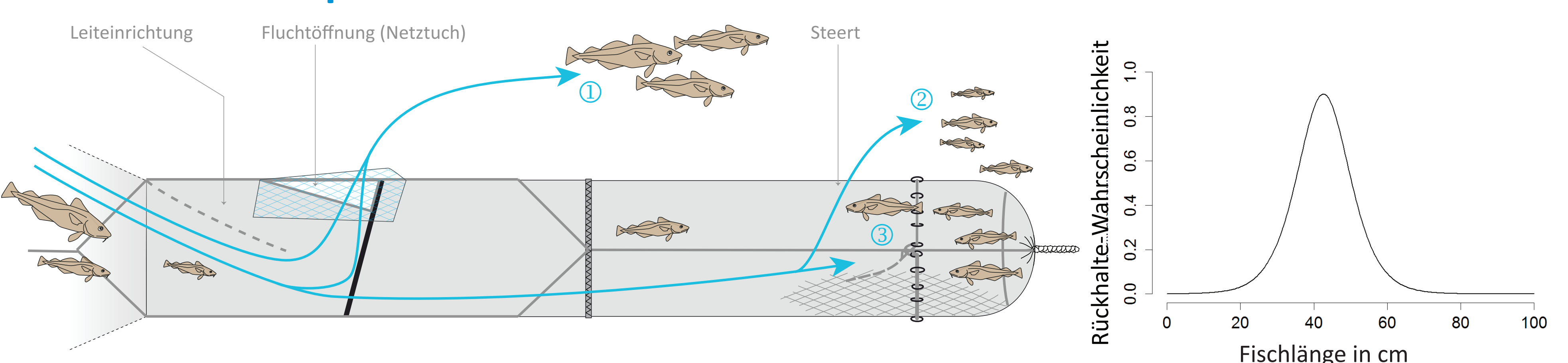


Abbildung 4: Kleine (2) und große (1) Fische haben eine geringe Wahrscheinlichkeit im Steert gefangen zu werden, wenn eine Selektion am Gitter und bei den Maschen erfolgt (siehe dazugehörige glockenförmige Selektionskurve rechts).

Ziel

Es wurden verschiedene Netzkonfigurationen getestet, um deren Einfluss auf den Fang zu testen.

Abstand der Gitterstäbe

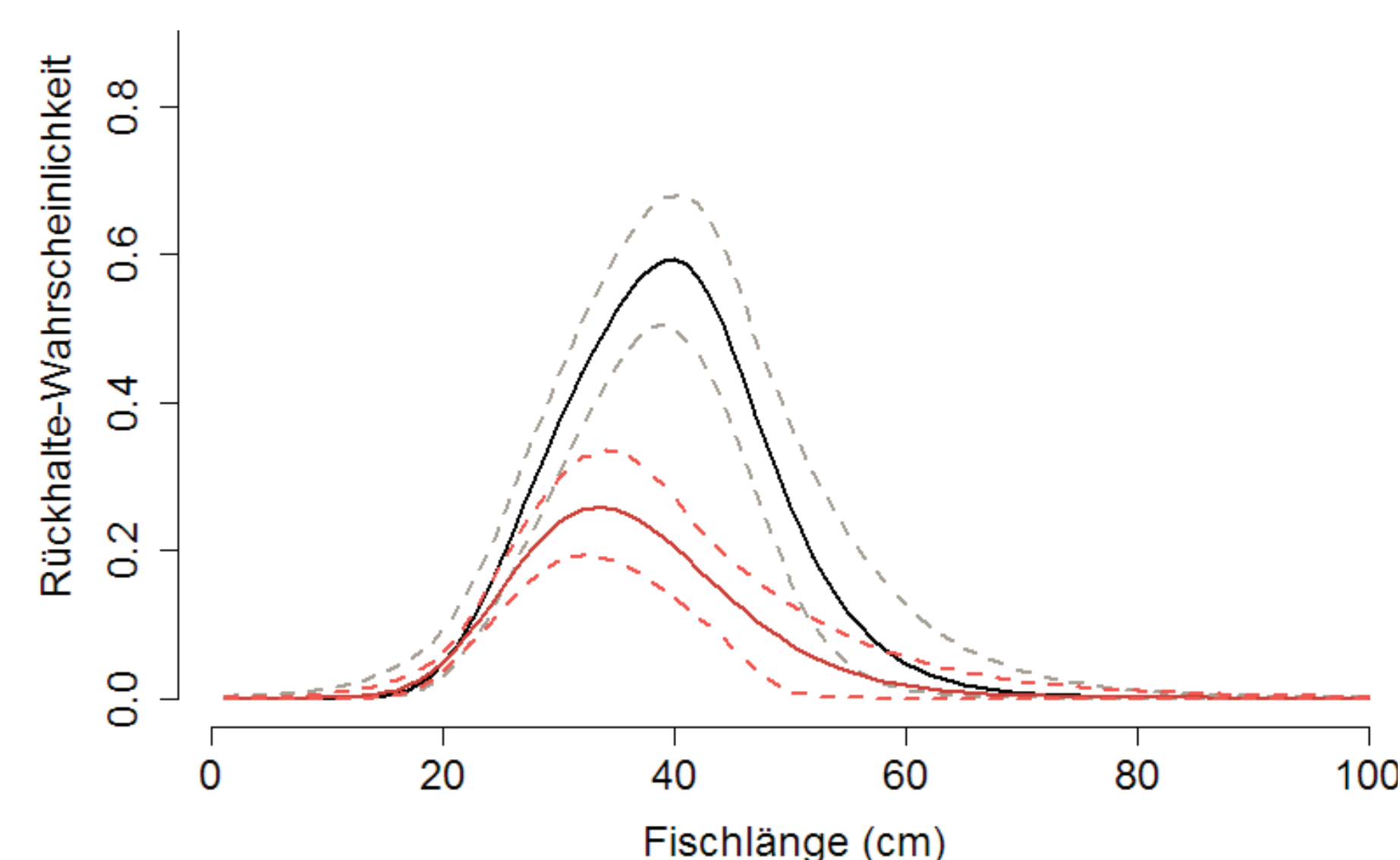


Abbildung 5: Vergleich der Rückhalte-Wahrscheinlichkeit bei 42,5 mm (rot) und 50 mm Gitterabstand (schwarz).

Netztuch über der Öffnung am Gitter

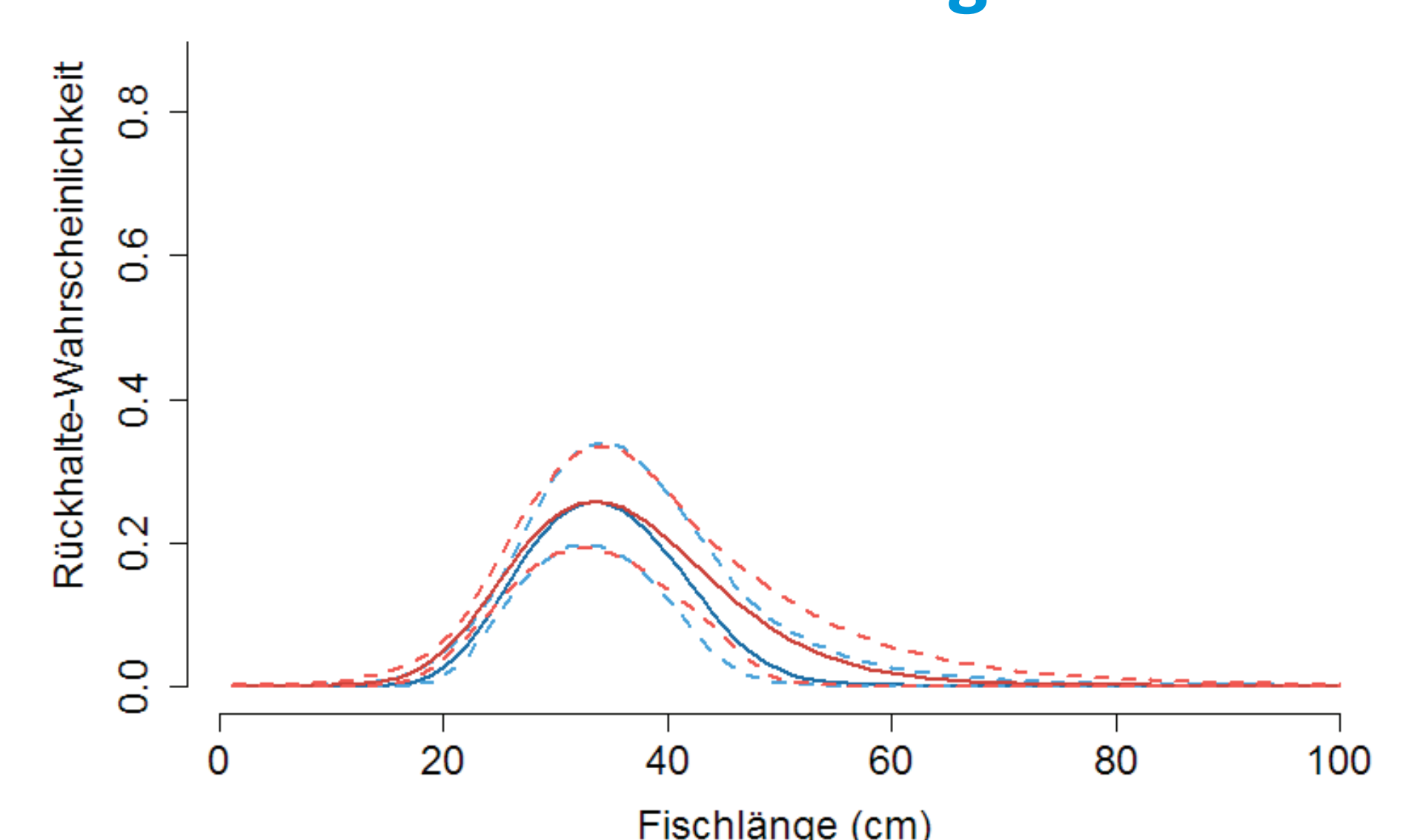


Abbildung 6: Vergleich der Rückhalte-Wahrscheinlichkeit mit (rot) und ohne (blau) Netztuch um die Öffnung über dem Gitter zu verdecken (Gitter jeweils 42,5 mm).