

Dorsche unter die Glocke bringen

Fischereiforscher entwickeln neuen Ansatz zur Größenselektion beim Dorschfang mit Schleppnetzen

Einen dicken Fisch an der Angel oder im Netz zu haben – vielfach ist das die Umschreibung für Erfolg und gute Geschäfte. Auch Berufsfischer freuen sich über große Exemplare in ihren Netzen. Doch sie wissen auch, dass es gerade die großen, alten Fische sind, die von besonderem Wert für die Reproduktion der Bestände sind. So legt ein 10 Jahre altes Dorsch-Weibchen bis zu 40-mal so viele Eier wie ein junges, gerade geschlechtsreif gewordenes. Darüber hinaus haben die Eier der großen Weibchen eine bessere Qualität. Da ist es durchaus sinnvoll, dass beim Fischfang ein gewisser Anteil großer Exemplare nicht mit ins Netz geht. Doch wie soll das funktionieren?

Wissenschaftler des Thünen-Instituts für Ostseefischerei in Rostock haben sich des Problems angenommen. Ihre Idealvorstellung: Der Fang sollte, mathematisch gesehen, gemäß einer Glockenkurve verteilt sein. Unter einer Glocke ist im mittleren Bereich der meiste Raum, zu den Rändern hin sinkt er rapide. Auf die Verteilung der Fischgrößen bezogen heißt das, dass vor allem die mittleren Größenklassen gefangen werden, während von den kleinen wie von den großen Tieren nur wenige ins Netz gehen. Durch die Wahl der passenden Maschengröße und -form im Endbereich des Schleppnetzes, dem Steert, ist es relativ einfach, untermaßigen Fischen ein Entkommen zu ermöglichen. Sie schlüpfen im wahrsten Sinne des Wortes durch die Maschen. Anders sieht es bei großen Fischen aus. Um auch ihnen ein Entkommen zu ermöglichen, haben die Fangtechniker des Thünen-Instituts vor dem Steert ein Gitter aus schräg nach oben führenden, parallel angeordneten Stäben eingebaut, das Fische zu einem Fluchtfenster leitet. Sind Fische so groß, dass sie nicht durch das Gitter passen, sind sie quasi gezwungen, das Netz durch das oben liegende Fenster wieder zu verlassen.

Soweit die Theorie, doch wie sieht es in der Praxis aus? Wie hoch ist zum Beispiel der Anteil der mittelgroßen Fische, die eigentlich gefangen werden sollen, aber dennoch das Netz durch das Fluchtfenster verlassen? Wie viel kleine Fische können wirklich durch die Maschen des Netz-Endes entkommen? Dies untersuchten die Wissenschaftler an Bord des Forschungsschiffes

Thünen-Institut

Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
www.thuenen.de

Pressesprecher:

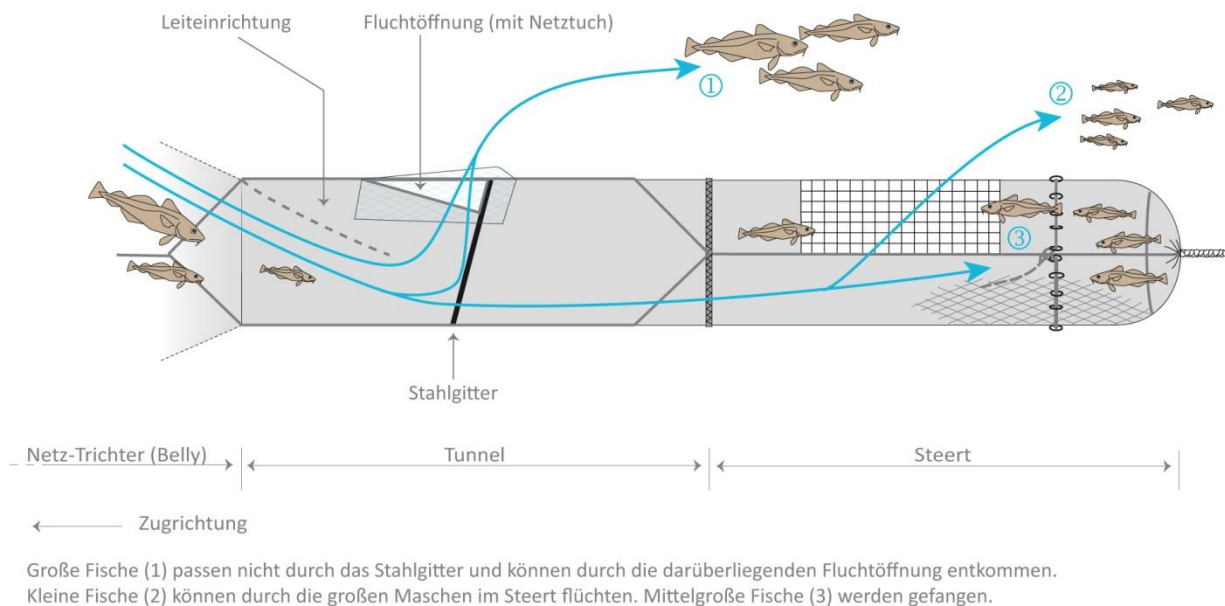
Dr. Michael Welling
Fon: 0531-596 1016
Fax: 0531-596 1099

pressestelle@thuenen.de

SOLEA in der westlichen Ostsee mit einer aufwendigen Konstruktion. Sie führten Probefänge mit dem neuen Netztyp durch, dessen Steert von einem anderen Netz umhüllt war, in dem die kleinen Fische, die durch die Maschen geschlüpft waren, gesammelt wurden. Ebenso führte das oben liegende Fluchtfenster im vorderen Bereich des Netzes in ein „Auffangnetz“. Auf diese Weise erhielten die Forscher genaue Zahlen der Fische, die flüchten konnten und die im Netz als Fang landeten.

Die Forscher analysierten die Daten mit verschiedenen statistischen Modellen und konnten zeigen, dass es mit einem derart konstruierten Netz prinzipiell möglich ist, den Dorschfang selektiv nach gewünschten Größenklassen auszurichten. Die entscheidenden Steuergrößen für die Form der Glockenkurve, die den Anteil von kleinen, mittleren und großen Fischen im Fang beschreibt, sind zum einen die Abstände der Stäbe im Gitter und zum anderen die Maschengrößen im Steert. Dr. Daniel Stepputtis, Leiter der Arbeitsgruppe Fischerei- und Surveytechnik im Thünen-Institut: „Bis zu einer Umsetzung in die Fischereipraxis ist noch ein weiter Weg – insbesondere ein politischer, doch die bislang erzielten Ergebnisse sind vielversprechend. Wichtig war es uns aber auch zu zeigen, dass die Möglichkeiten, Netze zu entwerfen, die eine nachhaltige Nutzung der Fischbestände ermöglichen, noch lange nicht ausgereizt sind.“

Die Untersuchungen sind in der Fachzeitschrift Fisheries Research (als open access) veröffentlicht: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016578361530076X>



Kontakt:

Dr. Daniel Stepputtis
 Thünen-Institut für Ostseefischerei, Rostock
 Tel.: 0381 8116-136 / 0172 4179945
 Mail: daniel.stepputtis@thuenen.de