

Wege zum Schutz untermaßiger Dorsche in der Ostsee

Erdmann Dahm, Otto Gabriel (†) und Harald Wienbeck (Hamburg)

Die Dorsch-Bestände in der Ostsee gehen seit Jahren zurück. Um diese für die Ostseefischer wichtige Ressource langfristig weiter nutzen zu können, hat die EU-Kommission, gestützt auf die Internationale Kommission für die Ostseefischerei (IBSFC), das Gebot erlassen, nur bestimmte Netzkonstruktionen zu verwenden, die untermaßigen Dorschen ein Entkommen und Überleben ermöglichen sollen. Die Eignung und Praktikabilität dieser Fanggeräte wird aber von Experten angezweifelt.

Gegenwärtige Situation

Mit der internationalen Fischerei auf den Ostseedorsch geht es seit etwa 1984 bergab. Hauptursache ist die sich verschlechternde hydrografische Situation in der Ostsee: In den letzten Jahren ist der Zustrom sauerstoffreichen Salzwassers aus der Nordsee immer seltener gewor-

den. Das hat das vor allem im östlichen Teil der Ostsee zu einem dramatischen Rückgang der Fänge geführt. Als Folge davon nimmt die Fischerei auf den Bestand der westlichen Ostsee (Abb. 1) erheblich zu. 50–70 % der Fänge in diesem Teil der Ostsee sind im ersten Halbjahr zweijährige Dorsche. Im zweiten Halbjahr können bereits die nur einjährigen, in der Mehrzahl untermaßigen Dorsche 35–50 % Fanganteil erreichen. Ein ver-

Abb. 1: Fischkutter in der Ostsee. Der Dorschfang ist oft ein rauhes Geschäft.



Dorsche und Plattfische im gehieften Schleppnetz-Steert eines Fischkutters



antwortungsbewusstes Fischereimanagement muss alles versuchen, diese unnötigen Bestandsverluste zu verringern.

Verantwortlich für Managemententscheidungen auf dem Gebiet der Ostseefischerei ist die Internationale Kommission für die Ostseefischerei (IBSFC). Ihre Beschlüsse werden formal für das Gebiet der Europäischen Union durch die EU-Kommission in geltendes Recht umgesetzt. Die Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BFAFi) mit ihrem Institut für Fischereitechnik und Fischqualität sowie dem Institut für Ostseefischerei liefert mit eigenen Untersuchungsprogrammen dafür praxisnahe Entscheidungshilfen.

Technische Maßnahmen der IBSFC

Zum Schutz untermaßiger Dorsche werden neben der zeitlichen und örtlichen Sperrung bestimmter Gebiete vor allem „Technische Maßnahmen“ genutzt, das heißt das Gebot, nur solche Fanggeräte einzusetzen, die fangunwürdige Bestandsanteile im Wesentlichen unbehelligt lassen. Besondere Bedeutung kommt dabei dem letzten Teil des Schleppnetzes zu, dem so genannten Steert. Die gefangenen Fische sammeln sich dort und können, wenn sie hinreichend klein bzw. die Steertmaschen genügend groß sind, durch die Maschen entkommen.

Bei ersten Alarmzeichen der Bestandsentwicklung der Ostseedorsche hat die



IBSFC 1994 den Beschluss gefasst, die Mindestmaschenöffnung im Steert von 105 auf 120 mm zu erhöhen. Dies stieß aber wegen der erforderlichen Umrüstkosten auf erheblichen Widerstand der Praxis.

Eine Vergrößerung der Steertmaschen hat bis Anfang der 90er Jahre als wesentliches Mittel gegolten, mehr jugendlichen Fischen das Entkommen zu ermöglichen. Intensive Untersuchungen im letzten Jahrzehnt haben aber erhebliche Zweifel an der dauerhaften Wirkung einer Steertmaschenvergrößerung aufkommen lassen. So konnte in der Nordsee gezeigt werden, dass die positive Wirkung größerer Mindestmaschenöffnungen (100 statt 80 mm) durch legale, aber manipulative Gegenmaßnahmen – in diesem Fall durch die Verwendung dickeren Steertgarns – nahezu aufgehoben wird. Seit längerem sind eine Reihe von Faktoren bekannt, die die Ausleseigenschaften eines Steerts negativ beeinflussen. Unter ihnen sind auch einige, die dazu missbraucht werden können, manipulativ die Selektion zu verschlechtern.

Als Alternativen zu einer Vergrößerung der Steertmaschen waren zur gleichen Zeit die so genannten „Fluchtfenster“ bekannt geworden (Abb. 2). Der IBSFC entschloss sich kurzfristig, zwei Modifikationen, die als „schwedische“ und „dänische“ Lösung bezeichnet werden, ebenfalls in sein Regelwerk aufzunehmen.

Die Untersuchung beider Varianten durch ein Expertengremium des Internationalen Rats für Meeresforschung ergab

jedoch, dass dieser Beschluss voreilig war. Es wurde nachgewiesen, dass Steerte nach dänischem Muster in der Form, wie sie in den Regeln festgelegt wurde, unwirksam waren. Schwedische Untersuchungen wiesen zudem daraufhin, dass bei der schwedischen Variante, bei der das Steertgarn besonders imprägniert wurde, die gewünschten Eigenschaften zwar erreicht, aber auch nicht über längere Zeit aufrechtzuerhalten waren. Nach dem Auswaschen der Imprägnierung ging die Auslesefähigkeit dieser Steerte deutlich zurück.

Das Baltic Cod Management-Projekt (BACOMA)

Im Lichte der oben genannten Schwierigkeiten haben skandinavische Institute 1997–2000 ein größeres Forschungsprogramm zur Ostseedorsch-Selektion durchgeführt, das zu einem erheblichen Teil von der EU-Kommission gefördert wurde. Der Abschlussbericht des Projekts wurde 2001 vorgelegt und ist in den aktuellen Entscheidungen von IBSFC und EU von zentraler Bedeutung gewesen, obwohl er nicht auf uneingeschränkte Zustimmung der nicht beteiligten Ostsee-Anrainerstaaten traf.

Die Kritik richtet sich vor allem dagegen, dass nur eine bestimmte Netzkonstruktion, der so genannte BACOMA-Steert (Abb. 3), ausführlich untersucht

wurde. Mögliche Probleme bei dieser Konstruktion wie der Einfluss des Materials, die Verschärfung des Beifangproblems mit Plattfischen in der südlichen Ostsee sowie die unzureichende Eignung für kleine Schleppnetze blieben ungelöst.

Durch internationale Kontakte ist versucht worden, das Projekt durch nationale Untersuchungen zu ergänzen. Schwerpunktmäßig haben sich diese mit der Verbesserung der Selektionseigenschaften durch alternative Steertkonstruktionen befasst.

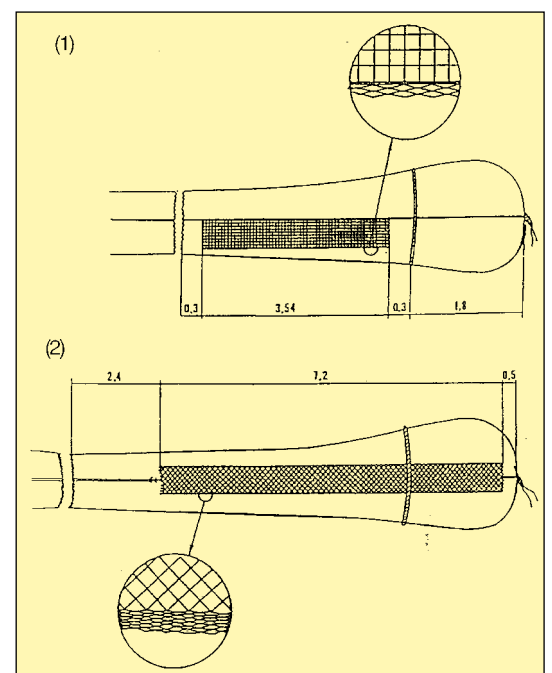


Abb. 2: Ehemals in der Ostsee gültige Steertalternativen zum legalen 120 mm Normalmaschen-Steert: (1) „dänische“ Variante, gültig bis 1998, (2) „schwedische“ Variante, gültig bis Ende 2001

Alternative deutsche und polnische Untersuchungen

In schwedischen Forschungsberichten findet sich bereits ein erster Hinweis auf eine Steertkonstruktion, deren Auslesewirkung als überraschend gut beurteilt wird. Dieser Steert ist im Prinzip aus sechs gleichgroßen Bahnen zusammengelascht und wird daher als Multipanel-Steert bezeichnet. Drei der Netzblätter bestehen aus herkömmlichem Rautenmaschentuch, drei aus Quadratmaschentuch (Abb. 4). Eine zweite interessante Alternative wurde von polnischen Wissenschaftlern entwickelt. Sie fußt auf der Be-

obachtung, dass die Maschen in einem Netz Tuch unter Belastung eine ganz unterschiedliche Form annehmen, je nachdem, in welcher Richtung sie beansprucht werden (Abb. 5). Steerte aus um 90° aus der Normalrichtung verdrehtem Netz Tuch zeigten im Einsatz über die gesamte Steertlänge weit offenere Maschen als ein herkömmlicher Steert mit rhombischen Maschen.

Beide Steert-Alternativen bildeten in gemeinsam von der BFAFI und dem polnischen Institut für Seefischerei durchgeführten Versuchen die Basis für die Entwicklung eines Steerts, der seine positiven Eigenschaften über einen längeren Zeitraum und unter unterschiedlichen Fangbedingungen bewahrt und wenig Ansatz für Manipulation bietet (Abb. 6). Unterwasserbeobachtungen zeigten, dass dem aufwärts gerichteten Fluchtverhalten der Dorsche beide Steertformen sehr entgegenkommen.

In vierjährigen Untersuchungen der beiden Partner konnte bewiesen werden, dass sowohl der Multipanel-Steert als auch der Steert mit den um 90° gedrehten Maschen jedem Normalmaschen-Steert gleicher Maschengröße in der Wirkung überlegen ist. Gegenüber dem BACOMA-Steert sind sie in der Selektionswirkung gleichwertig, ohne dessen negativen Eigenschaften im Material- und Konstruktionsbereich zu besitzen.

Aktuelle Beschlusslage

Ungeachtet der Kritik am BACOMA-Steert und der vorgelegten Steertalternativen hat die IBSFC zum 1. Januar 2002 aus rational nicht nachvollziehbaren Gründen für die Fischerei auf den Ostseedorsch folgende Steertmodifikationen zugelassen:

1. der sogenannte BACOMA-Steert mit 120 mm Maschenöffnung im Quadratmaschennetzteil des Oberblattes;
2. der herkömmliche Rautenmaschensteert aus allen Netzmaterialien (außer Polyamid) mit 130 mm Maschenöffnung und der Beschränkung des Steertgarndurchmessers auf 6 mm bei Einzelgarn und 4 mm bei Doppelgarn;
3. der herkömmliche Rautenmaschensteert aus Polyamidnetz Tuch mit 125 mm Maschenöffnung (3,5 mm Einzel-

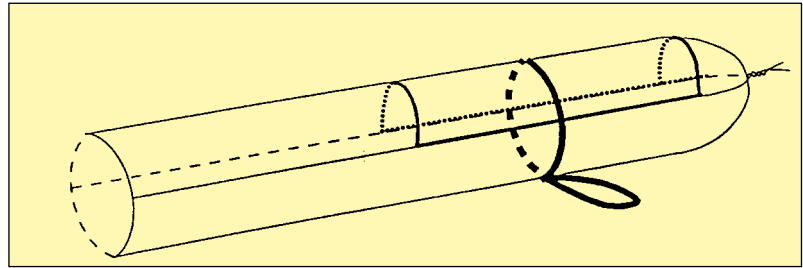


Abb. 3: Anordnung des „BACOMA“- Fluchtfensters mit 120 mm Maschenöffnung im Oberblatt eines Normalmaschen-Steerts

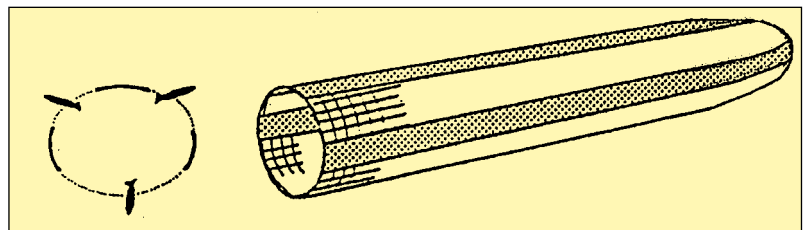


Abb. 4: Schema eines aus Normalmaschen- und Quadratmaschenblättern zusammengesetzten „Multipanel“- Steerts

garndurchmesser) nur in den nationalen Fischereizonen der Nicht-EU-Staaten.

Diskussion

Die verstärkten Forschungsarbeiten im letzten Jahrzehnt haben erheblich zum Verständnis des Phänomens Selektivität beigetragen. Mit modernen Unterwasser-Verfahren konnte gezeigt werden, dass

Dorsche nach dem Entkommen durch eine Netzmasche generell eine hohe Überlebenschance haben. Dies rechtfertigt Aktivitäten, künftig noch mehr für den Schutz der Jungdorsche zu tun. Der gegenwärtig in der fischereilichen Praxis zu beobachtende Trend, stärkere und steifere Netzgarne zu verwenden, ist in dieser Hinsicht kontraproduktiv und sollte umgehend durch eine Präzisierung der Gesetzgebung verhindert werden.

Abb. 6: Fischmessungen an Deck während der Selektionsuntersuchungen



Es ist nicht nachzuvollziehen, warum IBSFC und EU-Kommission nur eine einzige alternative technische Lösung, das so genannte BACOMA-Fenster, favorisieren, die auf Grund einiger ungünstiger Eigenschaften Kritik auf sich zieht. Noch erstaunlicher ist die Tatsache, dass gleichzeitig mit der Entscheidung für das BACOMA-Fenster nach wie vor auch Normalmaschen-Steerte mit 130 mm Maschenöffnung zugelassen bleiben. Eine kürzlich durchgeführte Beurteilung durch ein Expertengremium hat ergeben, dass in ihnen deutlich mehr kleine Dorsche zurückgehalten werden als zum Beispiel im BACOMA-Steert. Es ist leicht vorherzusagen, wo die Wahl der von der Regelung betroffenen Fischer hinfallen wird. Es ist aber auch leicht vorherzusagen, dass diese Tatsachen in Kürze eine Neuregelung erfordern werden, die auf die Gleichwertigkeit beider Lösungen hinzielt.

Unabhängig von einer Entscheidung der IBSFC und EU-Kommission für BACOMA-Steert oder eine andere alternative Lösung führt die Verwendung selektiver



Die „Solea“, eines der drei Fischereiforschungsschiffe der BFAFi.

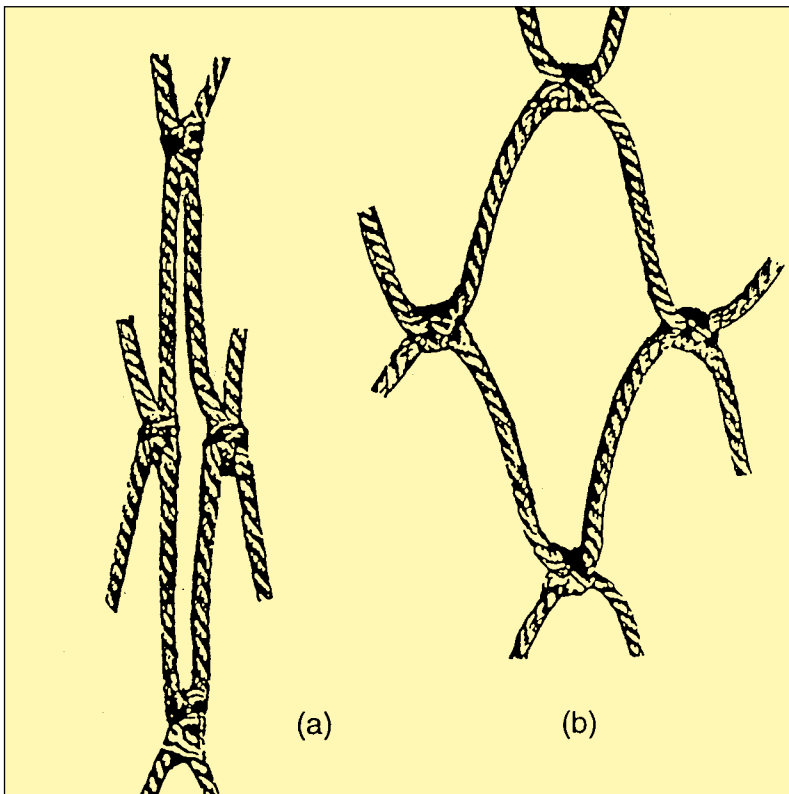
Steerte in den ersten beiden Jahren zu erheblichen Einkommensverlusten für die Fischer. Die Zahl der hiermit „fangbaren“ Dorsche in der Ostsee ist nun einmal zurzeit sehr niedrig. Es ist zwar auf Grund der dann einsetzenden Bestandserholung wahrscheinlich, dass vom dritten Jahr an keine Verluste, sondern stetig zunehmende

de Gewinne zu erwarten sind, sofern die heutigen Bedingungen konstant bleiben. Dies kann aber niemand garantieren. Solche Modelle enthalten zu viele auf menschlichem Verhalten und auf Umwelteinflüssen basierende Faktoren. Daher sind die Vorhersagen von Langzeitauswirkungen immer mehr Vermutung als Berechnung.

Die Fischer erfassen intuitiv die Schwächen solcher Modelle und denken heute bereits über Strategien nach, ihre Verluste zu beschränken. Vermutlich ist es grundsätzlich klüger, Maßnahmen zur Bestandsrestaurierung über einen längeren Zeitraum in kleinen Schritten zu planen.

Um die sozioökonomischen Konsequenzen für kleine Fischereibetriebe in Grenzen zu halten, sollten gezielte Fischereien auf andere Fischarten, wie die Flunder, auch weiterhin mit den bisherigen Netzmaschen möglich sein, bis auch hierfür ausreichende wissenschaftliche Ergebnisse über die Selektionswirkung von neuen Netzkonstruktionen erarbeitet worden sind. Da diese küstennahen Fischereien bei den Gesamtanlandungen der Ostsee statistisch kaum eine Rolle spielen, genügt eine festgelegte Beifangregelung, um die Bestandsschädigung für den Dorsch möglichst gering zu halten. ■

Abb. 5: Unter Belastung auftretende Form einer Rautenmasche bei Beanspruchung in Herstellungsrichtung (a) und nach Drehung um 90° (b).



Dr. Erdmann Dahm, Dr. Otto Gabriel (†), Harald Wienbeck, Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Institut für Fischereitechnik und Fischqualität, Palmaille 9, 22767 Hamburg, E-mail: dahm.iff@bfa-fisch.de