

KÜSTENFISCHEREI

Änderungen im Sauerstoff-Regime beeinflussen Fischereiverhältnisse in der mittleren Ostsee für 1978

In den "Informationen für die Fischwirtschaft" (23 (2), 1976 und 24 (2), 1977) war auf die starke Verbesserung der die Verbreitung des Dorsches in der mittleren Ostsee hauptsächlich bestimmenden Sauerstoffverhältnisse, als Folge eines überdurchschnittlich starken Einstroms sauerstoffreichen Wassers in die mittlere Ostsee als Nachwirkung der starken Winterstürme 1975/76 hingewiesen worden. FFK "Solea" untersuchte auf seiner in der Zeit vom 7.-17.2.1978 durchgeführten 59. Forschungsfahrt die inzwischen eingetretenen Veränderungen. Diesen Untersuchungen zufolge geht die Periode guter Sauerstoffverhältnisse am Boden der wichtigsten Fangplätze in der mittleren Ostsee teilweise bereits ihrem Ende entgegen. In der Tiefe des Bornholm-Beckens konnten nur noch Sauerstoff-

werte von 1,5 bis 1,9 ml O₂/l gemessen werden. 1977 wurden noch 4,4 bis 5,7 ml und 1976, unmittelbar nach dem Einstrom, 7,0 ml O₂/l festgestellt. Damit ist 1978 der kritische Wert erreicht, den der Dorsch zum Leben unbedingt benötigt.

Entsprechend ist die Verbreitung des Dorsches in diesem Fanggebiet gegenüber den Vorjahren instabil geworden. Fangwürdige Mengen an Dorschen wurden im östlich Bornholm gelegenen Munitionsversenkungsgebiet auf der Hinfahrt mit 6 - 7 Korb Schlachtware je Fangstunden am Boden mit dem Grundschieppnetz gefangen. Ein Schwimmschieppnetzfang, 35 m über dem Boden ausgeführt, ergab in zwei Stunden 2 1/2 Korb Dorsch, ein erster Hinweis dafür, daß der Bestand nicht fest am Boden stand, sondern infolge der dort angetroffenen spärlichen Sauerstoffverhältnisse recht labil war. Dies bestätigte sich fünf Tage später auf der Rückfahrt, als am Boden zwar immer noch 5 Korb/Std., im Mittwasser in der erneut durchgeführten Schwimmschieppnetzfangerei aber 12 Korb Dorsch/Std. gefangen wurden, die 20 - 40 m über dem Boden Sprott fraßen. Der Sprottbeifang betrug 25 Korb/Std. Gegenüber den Bodenfängen bestanden die Schwimmschieppnetzfünge ausschließlich aus schlachtfähigen Tieren und nicht auch aus Jungfischen, so daß sich diese Fischerei wieder einmal als die bestandsschonendste Fangmethode erwies.

Im mittleren Teil des südlichen Gotland Beckens zwischen 56°05' N und 26°20' O wurde ein Wasserkörper angetroffen, der unterhalb von 100 m weniger als 1ml O₂/l enthält. Das erklärt das Ende der im letzten Jahr dort möglich gewesenen Grundschieppnetzfangerei östlich der sog. "Banane" zwischen 56°00' N und 56°20' N. Dieser Zustand mag sich jedoch bald wieder ändern, wenn die jetzt zwischen 55°35' N und 56°05' N angetroffene Blase sauerstoffreichen Wassers (2,8 - 3,4 ml O₂/l) sich weiter nach Norden verlagert.

In dieser riesigen Wasserblase wurden am Boden auf Wassertiefen von 103 - 116 m ausgezeichnete Dorschfünge von 13 - 14 Korb/Std. gemacht. Die nördlichste Verbreitung dieses Wasserkörpers bei etwa 56°05' N konnte genau erfaßt werden und war auf dem Echoschreiber durch Abheben der Fischgrundanzeige am Boden deutlich erkennbar. Nördlich dieses Gebietes war weder eine Grundschieppnetz- noch eine Schwimmschieppnetzfangerei möglich. Lediglich auf der Bananenbank selbst wurden auf Wassertiefen zwischen 95 bis 102 m bis zu 4 Korb Schlachtware gefangen. Damit entsprach die Fischereisituation im Gotland-Tief etwa der des Jahres 1976 und war deutlich anders als 1977, als die Hauptfünge nördlich von 56°00' N getätigt werden konnten.

Ebenfalls fangwürdige Mengen wurden auf den auch schon im Vorjahre befischten Fangplätzen querab von Memel auf Wassertiefen zwischen 65 und 75 m gefunden, und zwar bis zu 25 Korb/Fangstunde.

Auch im Danziger Tief trat eine Verschlechterung der Sauerstoffverhältnisse von 2,8 ml O₂/l auf 1,7 ml O₂/l ein. In der Stolper Rinne wurden gleichgute Sauerstoffwerte wie im Vorjahre beobachtet. Dieser unverändert hohe Sauerstoffgehalt sowie der im südlichsten Zipfel des Gotland-Tiefs zwischen 55°35' N und 56°05' N beobachtete Anstieg der Sauerstoffwerte am Boden auf 3,4 ml O₂/l läßt möglicherweise auf eine weitere Zufuhr sauerstoffangereicherten Bodenwassers in diese Gebiete nach dem großen Einstrom in den Wintermonaten 1975/76 schließen.

In der Tiefe der Stolper Rinne und auf den flacheren Hängen des Bornholmbekens und dieser Rinne wurden zwar überall Dorsche in erheblichen Mengen gefangen, die Fänge bestanden aber zu 2/3 aus kleinem Fisch des überaus rei-

chen Nachwuchsjahrganges 1976, der offensichtlich in allen Untersuchungsgebieten in einer Menge auftrat wie kein anderer Jahrgang seit Aufnahme der Untersuchungen im Jahre 1962 zuvor. Dieser Jahrgang dürfte mehrere Jahre den Dorschfang in der mittleren Ostsee bestimmen. Durch diesen Jahrgang wurden im Berichtsjahr auch im Arkonabecken bisher nie angetroffene Rekordstundenfänge von bis zu 14 Korb/Std. gemacht. Der sehr starke Nachwuchsjahrgang 1976 steht wahrscheinlich im Zusammenhang mit den unüblich guten Sauerstoffverhältnissen in den Laichgebieten des Dorsches, die während der letzten beiden Jahre das Aufkommen der Dorschbrut wahrscheinlich überdurchschnittlich begünstigt haben.

Die Dorschfischerei in der Ostsee darf also wenigstens in dieser Hinsicht mit großen Hoffnungen in die nähere Zukunft sehen.

Zur Überwachung des DDT-Gehaltes und der Speicherung anderer chlorierter Kohlenwasserstoffe in der Dorschleber, im Hering, in Sprott, in der Flunder und Scholle der Ostsee wurden den Fängen Proben für das Pestizidlaboratorium des Instituts für Küsten- und Binnenfischerei entnommen.

Zur Beschreibung der Längen- und Alterszusammensetzung des Fanges wurden 22 500 Dorsche gemessen und 3 593 Dorschotolithen gesammelt. Diese Untersuchungen stellen bekanntlich einen wesentlichen Teil des deutschen wissenschaftlichen Beitrages im Rahmen der Ostseefischereikonvention dar. Sie werden auch zur Vertretung der deutschen Belange innerhalb der Konvention benötigt.

Weitere Arbeiten befaßten sich mit der Untersuchung der Beziehung zwischen Schlacht- und Rundgewicht von Dorschen verschiedener Fangplätze. Für das Institut für Hydrobiologie und Fischereiwissenschaft der Universität Hamburg wurde Material zur Untersuchung pathologischer Befunde an Dorschen gesammelt.

K. Tiews
Institut für Küsten- und Binnenfischerei
Hamburg