

Vergleichsfischerei mit verschiedenartigen Stellnetzen in der  
westlichen Ostsee

Über den ersten Abschnitt dieser Versuche während der winterlichen Laichdorschfischerei ist bereits im vorangegangenen Heft dieser Zeitschrift berichtet worden. Als wichtiges Ergebnis hatte sich bei diesen Experimenten herausgestellt, daß neben den an der deutschen Ostseeküste fast ausschließlich üblichen Dreiwandnetzen auch großmaschige hohe Einwandnetze nach Art der dänischen Wracknetze sehr vorteilhaft eingesetzt werden können.

In der warmen Jahreszeit herrschen aber in der westlichen Ostsee stark abweichende Bedingungen für die Stellnetzfisherei auf Bodenfische. Die großen Dorsche haben sich dann weitgehend von der Küste zurückgezogen, und kleinere Dorsche und Plattfische bilden die wichtigsten Fangobjekte. Ein besonderes Problem für die Fischerei im Sommer und Herbst sind die Quallen. Das alljährliche Massenauftreten der Ohrenqualle (Aurelia aurita) und mit fortschreitender Jahreszeit auch der noch weit unangenehmeren Nesselqualle (Cyanea

capillata) kann die Stellnetzfisherei ebenso wie die Schleppnetzfisherei zeitweise zum Erliegen bringen. Als Ursache für diese offenbar von Jahr zu Jahr sich stärker und zeitlich länger ausdehnende Quallenplage wird die zunehmende Eutrophierung der Ostsee sowie die Verbauung der Küsten angenommen, denn die quallenerzeugenden Polypen siedeln sich bevorzugt an Mauerwerk, Zement- und Spundwänden und anderem festen Substrat an. Eine weitere Folge der starken Belastung der Ostsee mit organischen Stoffen ist der Sauerstoffschwund in den tieferen Schichten während der warmen Jahreszeit. Wegen des solchermaßen "schlecht gewordenen Grundes" wird die Stellnetzfisherei fast ganz auf eine relativ schmale flache Zone entlang der Küsten beschränkt. Auf weitere Auswirkungen dieses Sauerstoffmangels wird noch bei der Besprechung der Fangergebnisse eingegangen.

Die Versuchsfisherei wurde wiederum mit dem Maasholmer Kutter "Seehund" und seinen Eignern E., H. und W. Davids in der Zeit vom 19. August bis 1. September 1981 durchgeführt. Die Stellplätze lagen fast alle dichter als 3 m unter der Küste zwischen Flensburger Förde und Eckenförder Bucht in Wassertiefen von 9 bis 17 m. Methodik und Hilfsgeräte waren die gleichen wie in dem vorangegangenen Artikel beschrieben. Die Versuchsnetze waren auf 5 Fleeten (Schichten), die aus jeweils etwa 30 Einzelnetzen bestanden, aufgeteilt. Von jedem in den Tabellen aufgeführten Typ waren zwischen 20 und 30 Netze im Einsatz. In der Versuchszeit wurde elfmal ausgesetzt. Wegen der höheren Temperaturen (Wasser fast konstant 16°C) mußten diesmal alle Netze nach längstens 24 Stunden gehoben werden, da sonst der Fang verdorben wäre. Zur Versuchszeit herrschten fast stets Wetterlagen mit westlichen Winden. Quallen waren überall vorhanden und stellenweise so massenhaft, daß einige Fangplätze zeitweilig aufgegeben werden mußten. Anders als bei der Laichdorschfisherei im Winter standen die jungen Dorsche nicht gleichmäßig über den Fangplatz verteilt, sondern in Schwärmen zusammen, wegen des Sauerstoffmangels zu meist abgehoben von dem steinigen Boden. Plattfische fanden sich vor allem auf Sandgrund in 10 bis 15 m Tiefe an der - je nach Windstärke und -richtung wechselnden - Grenze zwischen sauerstoffreichem und sauerstoffarmem Wasser. Wegen dieser ungleichmäßigen Verteilung der Fische spielte die zufällige Platzierung der Netze eine erhebliche Rolle für den Fangerfolg.

Die wichtigsten Maße und Eigenschaften der verwendeten Netze sind in den untenstehenden Tabellen aufgetragen. Soweit auf die im Sommer gegebenen Verhältnisse übertragbar, sind in ihre Konstruktion die Erkenntnisse der vorangegangenen Versuche mit eingeflossen. So hatten alle Spiegelnetze (Sp) in der Unterleine eine Zugabe von 14 %, alle Kiemen (Ki) - und Spannfadennetze (KS) eine solche von 25 %. Die Kiemennetze waren bedeutend höher als es bei den hier verwendeten Maschenweiten üblich ist. Bei den Spannfadennetzen war das bei gestreckten Maschen 3 m hohe Netztuch durch Fäden zwischen Ober- und Unterleine auf 1,5 m zusammengeholt. Die so entstandene Lose im Netztuch gab diesem Fanggerät in Konstruktion und Fangweise eine gewisse Mittelstellung zwischen Spiegel- und Kiemennetz. Eine Vergrößerung der Spiegelnetze in der Vertikalen wurde nicht versucht, da solche Netze wohl zu schwierig zu handhaben und klarieren gewesen wären. Ein Großteil der verwendeten Netze war aus multi-monofilem Material, also einem aus wenigen Monofilsträngen locker gedrehten Zwirn, hergestellt; doch bestand dieser Zwirn diesmal nur aus 3 anstatt aus 4 Drähten und war daher dünner und flexibler als in den vorangegangenen Versuchen.

Wie eingangs erwähnt, bevorzugen die Dorsche und Plattfische verschiedene Wassertiefen und Bodenformationen. Infolgedessen wurden die Kiemennetze vornehmlich über tieferem Steingrund, die Spiegelnetze aber auf flacherem Sandboden ausgebracht. Somit dürfen die Fangergebnisse der ersten Tabelle nicht mit den anderen direkt verglichen werden.

Aus Tabelle 1 ist zu ersehen, daß das Spannfadennetz aus Multimono (NR 2) den einfachen Kiemennetzen in der Fängigkeit bedeutend überlegen war. Der Mehrfang des Zwirnnetzes (NR 3) gegenüber dem einfachen Multi-mono-Kiemennetz (NR 1) ist neben der größeren Höhe auch der geringeren Maschenweite von 55 mm zuzuschreiben, die besser zu den hier auftretenden Dorschen paßte. Diese waren fast ausnahmslos zwischen 40 und 50 cm lang, um 1 kg schwer und damit ca. zweieinhalb Jahre alt. Plattfische wurden auf den Kiemennetzen nicht gefangen (selbst nicht auf den Spannfadennetzen, was eigentlich erwartet worden war). Um zu testen, ob auf den Dorschfangplätzen

**TABELLE 1:** EINWANDNETZE FANG DORSCH PRO 1000M UND TAG

NR	MATERIAL	MASCHEN- WEITE(MM)	LAENGE (M)	GIEBEL- LEINE(M)	#MASCHEN SENKRECHT	ANZAHL DORSCH	MITTLERES GEW(KG)	MITTLERE LAENG(CM)
1	PA KI/MM/3*0.20	60	30	1.40	15.5	59	1.27	49
2	PA KS/MM/3*0.20	60	30	1.50	25.0	101	1.19	46
3	PA KI/ZW/210*4	55	50	2.10	21.5	68	.96	42

**TABELLE 2A:** DREIWANDNETZE FANG DORSCH PRO 1000M UND TAG

NR	MATERIAL	MASCHEN- WEITE(MM)	LAENGE (M)	GIEBEL- LEINE(M)	#MASCHEN SENKRECHT	ANZAHL DORSCH	MITTLERES GEW(KG)	MITTLERE LAENG(CM)
4	PA SP/MM/3*0.20	60	30	1.30	20.5	43	1.17	48
5	PA SP/ZW/210*6	60	30	1.20	20.5	21	1.11	48
6	PA SP/ZW/210*6	70	30	1.20	19.5	12	1.05	42

**TABELLE 2B:** DREIWANDNETZE FANG FLUNDERN PRO 1000M UND TAG

NR	MATERIAL	MASCHEN- WEITE(MM)	LAENGE (M)	GIEBEL- LEINE(M)	#MASCHEN SENKRECHT	ANZAHL FLUNDERN	MITTLERES GEW(KG)	MITTLERE LAENG(CM)
4	PA SP/MM/3*0.20	60	30	1.30	20.5	135	.36	28
5	PA SP/ZW/210*6	60	30	1.20	20.5	118	.37	28
6	PA SP/ZW/210*6	70	30	1.20	19.5	71	.47	31

**TABELLE 2C:** DREIWANDNETZE FANG SCHOLLEN PRO 1000M UND TAG

NR	MATERIAL	MASCHEN- WEITE(MM)	LAENGE (M)	GIEBEL- LEINE(M)	#MASCHEN SENKRECHT	ANZAHL SCHOLLEN	MITTLERES GEW(KG)	MITTLERE LAENG(CM)
4	PA SP/MM/3*0.20	60	30	1.30	20.5	14	.42	34
5	PA SP/ZW/210*6	60	30	1.20	20.5	4	.45	35
6	PA SP/ZW/210*6	70	30	1.20	19.5	7	.45	36

überhaupt Plattfische vorhanden waren, wurden hier einige Male die Multi-mono-Dreiwandnetze (NR 4) zusammen mit den Kiemennetzen gestellt. Diese Spiegelnetze fingen neben dem Dorsch auch einige Schollen und Klieschen.

Tabelle 2a - c zeigt, daß dem Multi-mono-Dreiwandnetz für alle drei hier berücksichtigten Fischarten eine überlegene Fängigkeit zukommt (der Dorschanteil ist allerdings dadurch überhöht, daß diese Netze einigemale, wie schon erwähnt, auf tieferen Steingründen gestellt wurden; aus dem gleichen Grund ist aber auch der Plattfischanteil zu niedrig). Der gegenüber dem anderen Zwirnnetz (NR 5) zahlenmäßig geringere Fang des Spiegelnetzes mit 70 mm Maschen im Inngarn (NR 6) wird durch das höhere Gewicht der Einzelfische wettgemacht; da z. B. die großen Flundern filetiert werden können, zahlt der Markt einen viel besseren Preis. Der Anteil der noch höher bewerteten Schollen fiel bei allen Fängen nicht ins Gewicht. Nach Aussage der Maasholmer Fischer betrug noch vor wenigen Jahren das Verhältnis dieser beiden Arten in den Stellnetzfangen etwa 1 : 1. Der Rückgang der Scholle soll auf die stärkere Befischung zurückgehen, da sie auch im tieferen und weniger brackigen Wasser vorkommt und hier das ganze Jahr über von den Schleppnetzen erfaßt wird.

Neben der Fängigkeit ist die Arbeitsaufwendigkeit der einzelnen Netztypen ein wichtiger Faktor für ihre Bewertung. Unter den gegebenen Umständen waren in dieser Hinsicht die einfachen Kiemennetze den anderen überlegen. Für diesen Netztyp stellten die zahlreichen Quallen praktisch kein Problem dar, da diese fast sämtlich ohne hängen zu bleiben an den Netzen entlang oder über sie wegtrieben. Bei den Dreiwandnetzen waren dagegen oftmals alle Inngarntaschen voller Quallen und damit blockiert. Die Quallen wurden beim Heben nur z. T. von den Netzfäden zerschnitten und fielen heraus. Ein großer Teil gelangte mit an Bord, mußte aus den Netzen herausgeschlagen werden und machte das Deck rutschig und unsicher. Auch die Spannfadennetze sammelten sehr viele Quallen auf, so daß man sich über ihre trotzdem gute Fängigkeit wundern muß. Die Überlegenheit der aus multi-monofilem Material hergestellten Netze dokumentierte sich nicht nur in der guten Fängigkeit, sondern auch ihrer viel geringeren Arbeitsaufwendigkeit. Während die feinen multifilen Zwirne von den gefangenen Fischen vor allem in den Spiegelnetzen, aber auch bei Kiemennetzen, oftmals zu schwer entwirrbaren Zöpfen und Klumpen eingedreht werden, fielen die Multi-mono-Netze stets schon durch ein leichtes Schütteln vollkommen klar. In dieser Hinsicht waren sie auch den bei früheren Versuchen getesteten Netzen aus monofilem Drähten überlegen.

Für den kommerziellen Fischer kann aus den Erfahrungen bei der Versuchsfischerei die Empfehlung abgeleitet werden, im Sommer zusätzlich zu seinen Spiegelnetzen hohe einwandige Stellnetze (eingestellt 2 m und mehr) mit Maschenweiten um 55 mm einzusetzen, da er damit auch beim Massenaufreten von Quallen und über sauerstoffreiem Grund noch befriedigende Dorschfänge erzielen kann. Als Material für Kiemennetze ebenso wie für das Inngarn der Spiegelnetze hat sich Multi-mono 3 x 0,20 sehr gut bewährt. Die Ergebnisse mit den Spannfadennetzen sind noch nicht eindeutig: Als am Schluß der Versuche bei einigen die Fäden entfernt wurden, fingen diese nunmehr gut zweieinhalb Meter hohen Netze mehr Dorsche als vorher und blieben frei von Quallen. Ihre Eignung zum Fang von Plattfischen muß noch einmal bei Abwesenheit von Quallen getestet werden.

Der Tagesfang von FK "Seehund" lag während der Versuchsfischerei zumeist bei 8 - 9 Zentner, Dorsch und Flunder zu gleichen Hälften. Bei vergleichbaren Kuttern, die mit den ortsüblichen Spiegelnetzen fischten, fehlte der Dorschanteil vollkommen und auch der Plattfischanteil war eher geringer. Die für diese Saison guten Fangergebnisse veranlaßten schon während der Versuche verschiedene Fischer, sich Netze der oben vorgeschlagenen Art zu besorgen.

H. Mohr und M. Kroeger  
Institut für Fangtechnik  
Hamburg