

Ziel der Veranstaltung ist eine praxisnahe Behandlung und Demonstration aller für das Betreiben von Aalintensivhaltungsbetrieben unter den Bedingungen in der Bundesrepublik Deutschland notwendigen Fragen, wie Standortwahl und deren Erprobung, Haltungsbecken, Fütterung, Wasserqualität, Krankheiten und deren Kontrolle, Größensortierung, Besatzmodelle, Glasaalaufzucht, Betriebsangaben usw.

Grundlage hierfür sind die Ergebnisse eines 10-jährigen Forschungs- und Entwicklungsprogrammes des Veranstalters. Die Veranstaltung soll der Einführung der kommerziell betriebenen Aalmast und damit dem weiteren Aquakulturausbau in der Bundesrepublik Deutschland dienen.

Institut für Küsten- und Binnenfischerei
Hamburg

FANGTECHNIK

Ergebnisse von Versuchen mit Seezungen-Stellnetzen

in der Deutschen Bucht im Jahre 1983

Im Rahmen des Projektes energiesparende Fangtechniken für die deutsche Kutterfischerei wurden vom Institut für Fangtechnik seit 1980 u. a. Stellnetzversuche in der Seezungenfischerei im Bereich der Deutschen Bucht durchgeführt.

Anfänglich ergaben sich dabei erhebliche Schwierigkeiten wegen starker Strömungen, Verunreinigungen, mangelnder Fangplatzkenntnisse usw. Bereits 1981 wurden mit der "Solea" aber schon Anfangserfolge erzielt. Aufgrund der inzwischen gewonnenen Kenntnisse über günstige Fangplätze und Verbesserungsmöglichkeiten an den Netzen konnten die Versuche 1982 mit drei an der Ostsee beheimateten Kuttern unter Berücksichtigung kommerzieller Belange fortgesetzt werden. Diese im Seegebiet von Helgoland durchgeführten Untersuchungen waren so erfolgreich, daß in der diesjährigen Saison sich bereits bis zu fünf Fahrzeuge aus der Ostsee an dieser Fischerei beteiligten. Gleichzeitig wurden vom Institut für Fangtechnik während nahezu der gesamten diesjährigen Seezungen-Saison weitere Stellnetzversuche unternommen. Dafür stand u. a. das Fischereiaufsichtsboot "Nixe" des Landes Niedersachsen dankenswerterweise für mehrere Reisen zur Verfügung. Über die Ergebnisse dieser Untersuchungen soll im folgenden berichtet werden.

Die im vorigen Jahr befischten Stellplätze bei Helgoland sind räumlich sehr begrenzt. Hinzukommt, daß die dortigen Seezungen-Vorkommen starken jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen sind. Deshalb war ein Schwerpunkt der diesjährigen Arbeiten des Instituts für Fangtechnik eine weitere Fangplatzsuche, um noch zusätzlichen Kuttern die Möglichkeit zur Teilnahme an dieser kommerziell interessanten Stellnetzfisherei zu verschaffen. Zusätzlich sollten vor allem auch weitere Verbesserungen an der Netzkonstruktion erarbeitet werden, um die Wirtschaftlichkeit dieser Fischerei noch zu erhöhen.

Anfang Mai nahmen an der Fangplatzsuche neben dem Charterkutter "Christian" noch drei weitere an der Ostsee beheimatete Kutter teil. Auf

dem Fangplatz Steingrund wurden bereits von Anfang an Spitzenfänge erzielt, die erheblich über denen der vorigen Jahre lagen. Anschließend wurden die Untersuchungen nordöstlich von Helgoland am Störtebeker Berg fortgesetzt. Auch hier wurden überdurchschnittlich gute Ergebnisse erzielt. Die Fänge konnten auf beiden Plätzen bis Mitte Mai noch weiter gesteigert werden. Sie lagen bei vergleichbaren Netzen um 30 - 40 % über denen des Vorjahres. Gegen Ende Mai war jedoch schon ein erheblicher Rückgang der Erträge zu verzeichnen. Durch parallelverlaufende Untersuchungen mit der "Nixe" auf der Loreley-Bank konnte die Saison dann noch bis Mitte Juni verlängert werden. Danach wurde die Stellnetzfisherei auf Seezungen bei Helgoland - einen Monat früher als im Vorjahr - kommerziell uninteressant.

Vom 10. Juni bis zum 15. Juli d. J. wurden die Untersuchungen deshalb auf Fangplätze vor der ostfriesischen Küste verlagert. Da es sich dort aber um Fanggebiete handelte, die stark von Baumkurrenfahrzeugen befischt werden, konnte jeweils nur im Randbereich dieser Plätze gesetzt werden. Dadurch lagen die erzielten Durchschnittsfänge mit ca. 0,8 kg Seezungen/Netz zwangsläufig unter denen, die bei freier Wahl des Fangplatzes möglich gewesen wären.

Bei einem weiteren, allerdings nur kurzen Versuch Ende August vor Norderney lagen die Durchschnittserträge je nach Netztyp zwischen 0,7 und 2,9 kg Seezungen/Netz. Zusätzlich wurde noch ein beträchtlicher Beifang an Kabeljau erzielt (ca. 3,0 kg/Netz). Wegen langanhaltenden Schlechtwetters konnten diese sehr guten Fangmöglichkeiten anschließend jedoch nicht kommerziell genutzt werden. Wenn auch wegen der Kürze der Versuchszeit die Fangplätze vor der ostfriesischen Küste noch nicht in ihrer ganzen Ausdehnung auf ihre Eignung für die Stellnetzfisherei untersucht werden konnten, ließ sich doch schon nachweisen, daß eine erfolgreiche Fischerei mit dem vom Institut für Fangtechnik entwickelten Standardnetz auch in diesem Gebiet möglich ist. Den Verlauf der Saison auf den Fangplätzen um Helgoland zeigt Abbildung 1. Darin sind die Seezungen-Tagesfänge des gecharterten Kutters dargestellt. Allerdings fehlen Angaben für die Zeit nach dem 7. Juni, da zu jener Zeit, wie oben erwähnt, Versuche vor der ostfriesischen Küste durchgeführt worden sind. Bei der Bewertung der Abbildung 1 muß berücksichtigt werden, daß im Versuch mehrere Netztypen mit unterschiedlicher Fängigkeit benutzt wurden. Außerdem kam die Besatzung des Charterkutters aus der Schleppnetzfisherei. Sie waren in der Stellnetzfisherei also noch nicht voll eingearbeitet. Deswegen konnten täglich durchschnittlich nur ca. 90 Netze eingesetzt werden. Bei einer eingeübten Besatzung und der ausschließlichen Verwendung der fängigsten Netztypen hätten die Tagesfänge im Schnitt wenigstens 50 % höher gelegen.

Die Fänge des Versuchskutters wurden jeweils in Cuxhaven angelandet und dort vom Personal des Seefischmarktes sortiert. Abbildung 2 zeigt die prozentualen Anteile der einzelnen Sortierungen an den Gesamtfängen der vier Versuchsreisen, die in die Fanggebiete um Helgoland führten. Wie aus Abbildung 2 zu ersehen ist, bestanden die Stellnetzfänge zu ca. 40 - 50 % aus Seezungen der Sortierung II, während die Sortierungen I und III jeweils mit ca. 25 % vertreten waren. Die IV. Sorte war nur schwach vertreten; untermäßige Fische wurden lediglich ganz vereinzelt gefangen. Dagegen bestand der Fang der Baumkurrenfahrzeuge vor Ostfriesland nach Angaben dortiger Fischer bis zu 80 % aus Seezungen der schlecht bezahlten Sortierung IV. Vergleichsweise war also die Stell

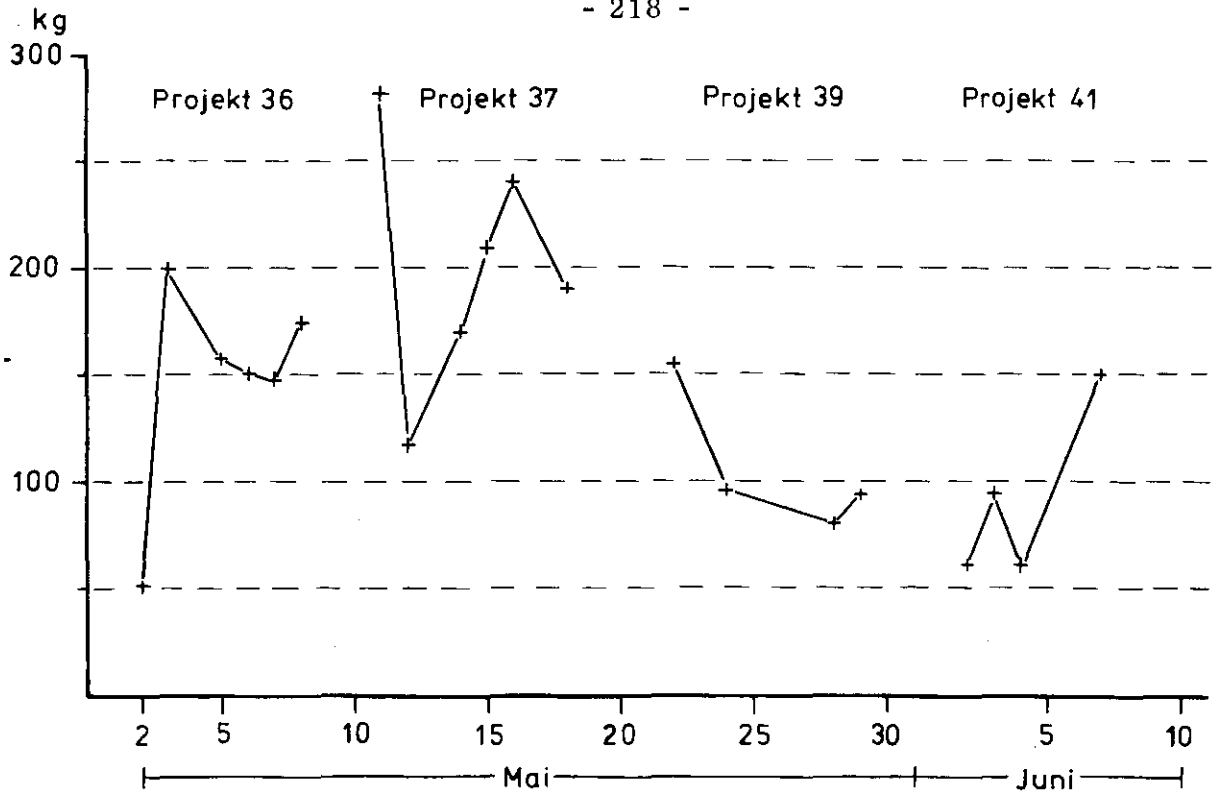


Abb. 1: Seezungen-Gesamttagesfänge des Charterkutters auf Fangplätzen um Helgoland; Fangangaben in kg/Lebendgewicht. Eingesetzte Netze ca. 80 bis 120 Spiegelnetze; Maschenweite 45, 50, 53 und 55 mm. Die Zahl der Netze war dem jeweiligen Klarieraufwand angepaßt.

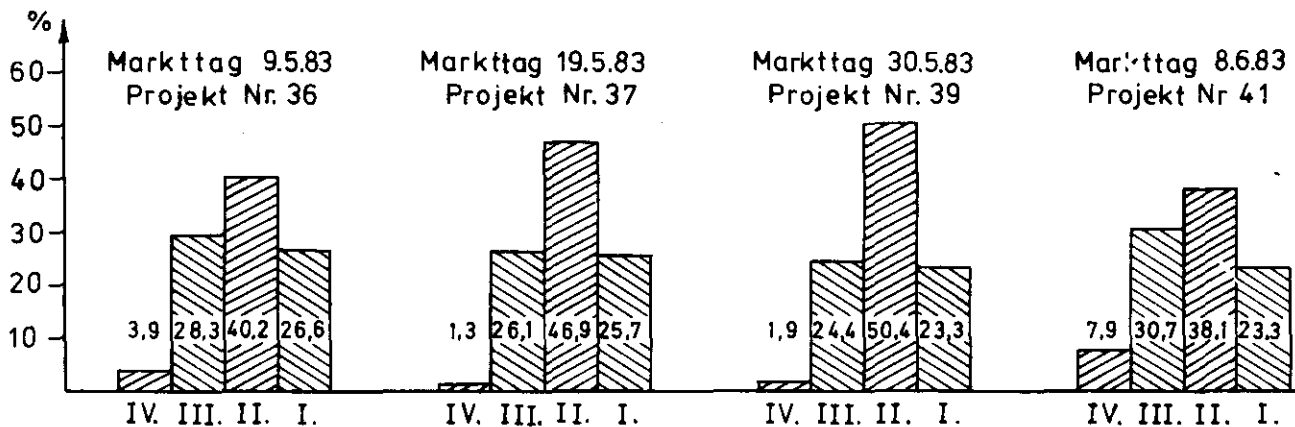


Abb. 2: Prozentualer Anteil der Sortierungen I - IV am Gesamtfanggewicht der vier Reisen des FK "Christian" in die Fanggebiete um Helgoland; Fangzeit 01.05. - 07.06.1983; Sortierung durch Seefischmarkt Cuxhaven

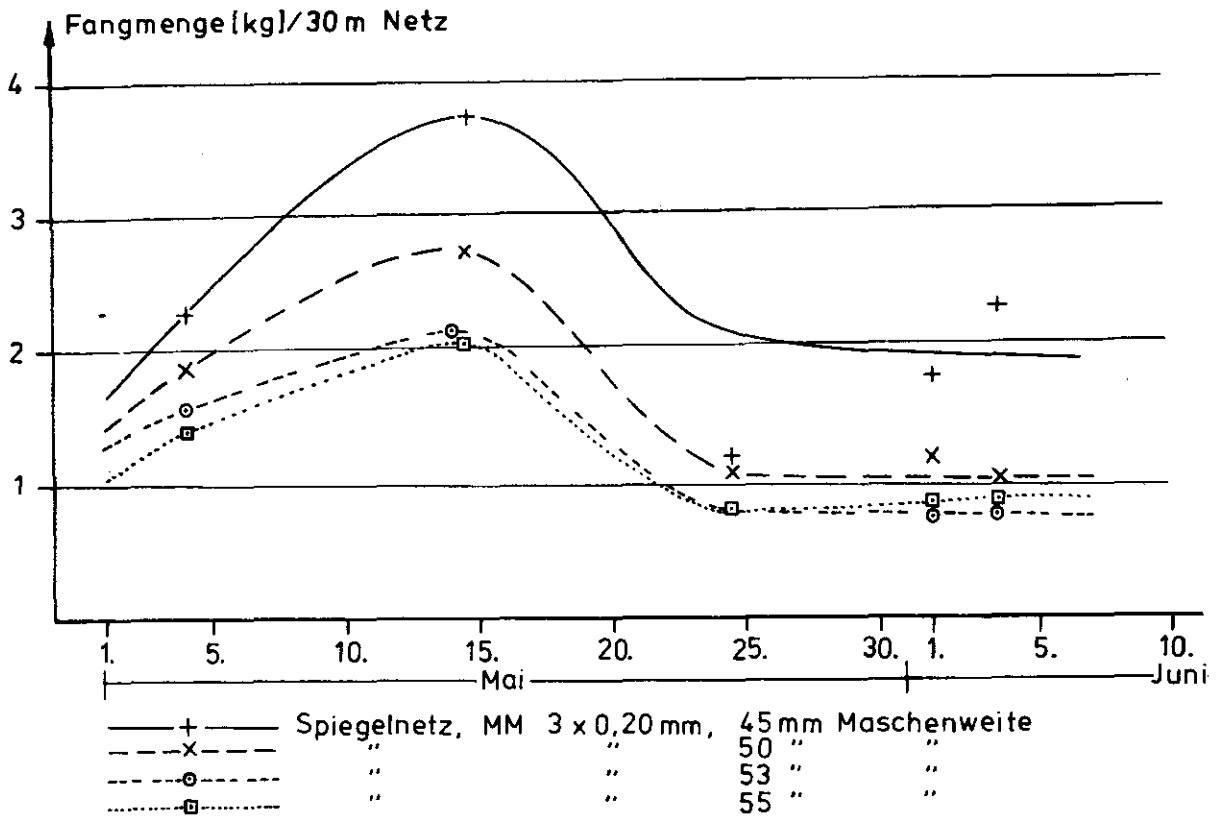


Abb. 3: Durchschnittliche Tagesfänge für ein jeweils 30 m langes Spiegelnetz mit 45, 50, 53 und 55 mm Maschenweite. Fangangaben in kg/Lebendgewicht. Fangplätze um Helgoland

Stellnetzversuche Seezungen

Projekt-Nr.: 36, 37, 38, 39, 40, 41

Gewicht (kg) (bezogen auf 300m Fleeftlänge = 10 Netze)

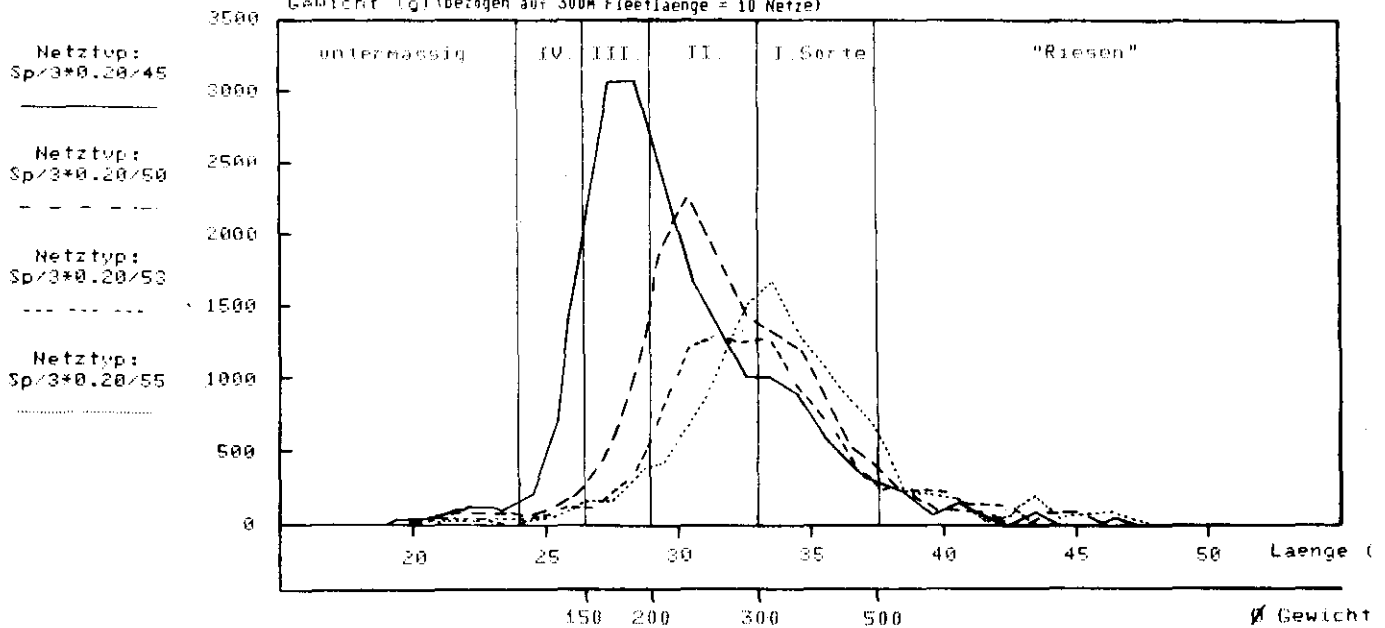


Abb. 4: Längen-/Gewichtsverteilung der bei Helgoland im Mai/Juni 1983 mit unterschiedlichen Maschenweiten gefangenen Seezungen (Sortierung nach Fischmarkt Cuxhaven)

netzfisherei auf Seezungen bei Helgoland wegen der günstigen Sortierung der Fänge und wegen des geringen Gasölverbrauches sehr rentabel.

Bereits 1981 und mehr noch 1982 zeigten sich die Spiegelnetze den Einwandnetzen in der Fängigkeit deutlich überlegen. Bei gleicher Netzgröße, gleichem Material und gleicher Maschenweite fingen die Spiegelnetze in etwa doppelt so viel. Im laufenden Jahr wurde deshalb ganz überwiegend mit diesem Netztyp gefischt. Dabei konnten erstmals über einen längeren Zeitraum Spiegelnetze gleicher Konstruktion, die sich nur durch die Inngarn-Maschenweite unterschieden (45, 50, 53 und 55 mm), verglichen werden. Der durchschnittliche Tagesfang dieser Netze ist in Abbildung 3 dargestellt. Die Fangmengen sind in kg Lebendgewicht/30 m Netz/Nacht angegeben. Der Unterschied bei den mit den verschiedenen Maschenweiten erzielten durchschnittlichen Fangmengen ist demnach erheblich. Mit den 45er-Spiegelnetzen wurden gegenüber den schon 1982 eingesetzten Bezugsnetzen mit 53 mm Inngarn-Maschenweite zeitweilig etwa die doppelten Fanggewichte erzielt. Bei den Maschenweiten von 53 und 55 mm waren nur geringe Fangunterschiede festzustellen. Die Fängigkeit der Spiegelnetze mit 50 mm Maschenweite lag zwischen der 53er- und 45er-Netze.

Aus umfangreichen Längenmessungen an den mit Stellnetzen gefangenen Seezungen konnte mit Hilfe eines früher ermittelten Längen-Gewichtsdiagramms [†] eine Längen-Gewichtsverteilung für die diesjährigen Fänge rechnerisch ermittelt werden (Abb. 4). Die eingetragenen Grenzen für die einzelnen Sortierungen beruhen auf Angaben des Fischmarktes Cuxhaven. In Abbildung 4 wird die bereits im Zusammenhang mit Abbildung 3 erwähnte Überlegenheit der Spiegelnetze mit 45 mm Maschenweite gegenüber den Referenznetzen mit 53 mm Maschenweite ebenfalls eindrucksvoll demonstriert. Diese Überlegenheit beruht auf dem höheren Anteil von Seezungen der Sortierungen II, III und IV. Obgleich kleinere Seezungen geringer als die größeren bezahlt werden, wurde mit den guten Fängen aus den 45er-Netzen ein ca. 50 %iger Mehrerlös gegenüber den 53er-Netzen erzielt. Bei den Netzen mit 50 mm Maschenweite lag der Mehrerlös gegenüber den 53er-Netzen bei ca. 30 %. Die Netze mit 53 und 55 mm Maschenweite unterschieden sich in der Fängigkeit und damit auch hinsichtlich des Erlöses kaum.

Obwohl in diesem Jahr mit den Fängen aus den 45er-Spiegelnetzen die besten Erlöse erzielt wurden, ist noch nicht sicher, ob diese Netze für die Stellnetzfisherei auf Seezungen in der Deutschen Bucht optimal sind. Dafür gibt es mehrere Gründe. Die Erfahrungen mit diesem Netztyp basieren allein auf den diesjährigen Versuchen. Bei einer Änderung der Bestandszusammensetzung können also möglicherweise andere Maschenweiten vorteilhafter sein. So ist z. B. zu prüfen, ob sich die Fängigkeit durch Verwendung engerer Inngarn-Maschen weiter steigern läßt. Andererseits muß aber auch berücksichtigt werden, daß der Klarieraufwand mit abnehmender Maschenweite ansteigt. Es ist deshalb damit zu rechnen, daß bei Benutzung kleinerer Maschen pro Set weniger Netze eingesetzt werden können.

[†] Das Diagramm wurde freundlicherweise vom Institut für Küsten- und Binnenfisherei zur Verfügung gestellt

Die an der Ostseeküste beheimateten Stellnetz-Fischer sind an einem Kombi-netz interessiert, das sowohl in der Seezungen- als auch in der Dorschfische-rei verwendbar ist. Dadurch würden sich die Anschaffungskosten für die Stell-netz-Ausrüstung deutlich verringern lassen. Ein solches Kombi-netz wird sich aber nur dann lohnen, wenn seine Fängigkeit in beiden Fischereien zufrieden-stellend ist. Durch umfangreiche Vergleichsfischereien muß noch festgestellt werden, ob ein derartiges Netz entwickelt werden kann.

Entscheidend für die Wirtschaftlichkeit der Stellnetz-fischerei ist u. a. auch die Haltbarkeit der Stellnetze. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen kann mit dem vom Institut für Fangtechnik entwickelten Standardnetz ca. drei Jahre gefischt werden. Ein solcher Einsatz-Zeitraum kann durchaus als aus-reichend angesehen werden.

T. Mentjes
Institut für Fangtechnik
Hamburg

Fortsetzung der Snurrewaden-Fangversuche mit dem Kutter "H. C. Nibbe"

Das Institut für Fangtechnik hat im April und Mai dieses Jahres Snurrewaden-Fangversuche unternommen, über die in dieser Zeitschrift bereits berichtet wurde (STEINBERG, 1983). Zur Fortsetzung dieser Versuche sind insgesamt sechs weitere Reisen mit dem Kutter "H. C. Nibbe" (Finkenwerder) in der Zeit vom Juli bis Oktober 1983 durchgeführt worden. Aufgrund dieses längeren Ver-suchszeitraumes war es möglich, die Kenntnisse über diese in der deutschen Kutterfischerei bisher kaum bekannte Fangmethode wesentlich zu erweitern. Über die Ergebnisse dieser Versuchsfischerei wird nachfolgend kurz berichtet.

Der Kutter "H. C. Nibbe" ist bei einer Länge von 23,0 m mit einer Maschinen-leistung von 206 kW ausgerüstet. Das Fahrzeug ist im Jahre 1982 mit einer Snurrewaden-Anlage ausgerüstet worden, die anschließend bereits während einiger Reisen zum Einsatz gekommen war. Für dieses Jahr stand also eine eingearbeitete Besatzung von insgesamt drei Mann mit einer erprobten Anlage zur Verfügung.

Während zweier Reisen im Juli und August 1983 war die Fangsituation in vie-len der aufgesuchten Bereiche der Nordsee auch für die Snurrewadenfischerei ausgesprochen ungünstig. So konnte im Gebiet nördlich Terschelling, wo im April 1983 von der "Solea" bis zu 1 t Schollen/Tag gefangen worden waren, nur noch Höchstfänge von 700 kg/Tag erzielt werden. Von den Snurrewaden-fischern anderer Nationen wurden ebenfalls geringe Fänge gemeldet. Somit wa-ren auch die Ergebnisse dieser Versuchsfischerei auf den verschiedenen weit-räumig aufgesuchten Fangplätzen unbefriedigend.

Während dreier weiterer Reisen zwischen der 3. Augustdekade bis zum Anfang des Oktobers konzentrierte sich der Einsatz des Kutters auf den Bereich der Doggerbank. Dort wurden wesentlich günstigere Fangbedingungen angetroffen. Gefangen wurden vor allem Schollen und Dornhaie sowie als Beifang Schellfi-sche und Limanden. Die Tagesfänge lagen im Durchschnitt bei 3/4 t mit einer beträchtlichen täglichen Streubreite von 450 bis 2500 kg. Mit den Dornhaien wurden am Markt von Grimsby überraschend gute Preise erzielt.