

Untersuchungen am Stöcker in den Gewässern westlich Großbritanniens
und Irlands im April 1984

Während der 133. Reise des FFS "Anton Dohrn" (DORNHEIM und WEGNER 1984) wurde unter anderem eine eingehende Untersuchung der Verbreitung, Größenzusammensetzung und Reife der in dieser Zeit zu erwartenden Vorlaichergemeinschaften des Stöckers vorgenommen.

Die ersten Fänge wurden am 29.3.84 im westlichen Kanalausgang gemacht. Die Fischerei wurde zunächst am Ostrand der Keltischen See entlang bis an die Südostküste Irlands fortgesetzt. Das dichte Stationsnetz erstreckte sich in der 1. Aprilhälfte entlang der Schelfkante von Süd und Nord bis nach St.Kilda und in der 2. Hälfte von Nord nach Süd bis zur Great Sole Bank. So wurde ein Teil der südlicheren Fangplätze zweimal abgedeckt. Die letzten 3 Stationen lagen südlich der Scilly-Inseln (Abb.1).

Gefischt wurde ausschließlich mit dem 180'-Grundschieppnetz, die Schlepzeit betrug stets 30 Minuten. Der während der 128 Hols befischte Tiefenbereich lag zwischen 70 und 195 m, die Wassertemperaturen zwischen 8.0 und 10.3° C. Es wurden insgesamt 27 763 Stöcker gemessen und von ca. 15 000 Stück der Reifegrad bestimmt. Für Abbildung 1 sind die Fänge auf 1 Stunde normiert worden.

Gleich zu Beginn der Reise am Westausgang des Englischen Kanals wurde mit 6.6 t/Std. der größte Fang der gesamten Reise erzielt. Alle Größen waren vertreten. Die Fänge am Ostrand der Keltischen See entlang waren vergleichsweise verschwindend gering (Abb.1), die Fangtiefen lagen zwischen 70 und 110 m, die Temperaturen unter 8.5° C.

Die regelmäßig größten Fänge zwischen 0.5 und 4 t/Std. wurden entlang der Schelfkante fast nur südlich von 52°30'N und in der 2. Aprilhälfte registriert, die geloteten Tiefen waren stets größer als 120 m.

Es stellte sich als generelle Regel heraus, daß die Stöcker immer dort am häufigsten anzutreffen waren, wo die Umgebungstemperaturen vergleichsweise am höchsten waren. Temperaturen unter 8.5° C wurden gemieden. Bei über 9.5° C lagen die Fänge nicht unter 0.5 t/Std.

Aus den Fanggrößen und der zeitlichen Stationsfolge wird deutlich, daß die Stöcker in der 2. Aprilhälfte in großen Mengen dort vorkamen, wo sie 2 Wochen vorher nur selten auftraten. Zwischenzeitlich waren die Wassertemperaturen auch um 0.5 - 1.0° C gestiegen.

In der Längenzusammensetzung der Fänge (Abb.2) wird der hohe Anteil juveniler Tiere zwischen 13 und 22 cm deutlich, sie sind hauptsächlich den Altersgruppen I und II zuzuordnen.

Die Längenzusammensetzung änderte sich mit der geographischen Breite in Abhängigkeit von der Wassertemperatur. Der Anteil großer Tiere über 22 cm nahm von Süden nach Norden ab. Während Stöcker über 30 cm Länge nördlich von 54° N selten waren, nahm ihr Anteil mit zunehmender Tiefe und zunehmender Temperatur im Süden des Untersuchungsgebietes deutlich zu.

Im relativ flachen Westausgang des Kanals waren in den meisten Fängen alle Größengruppen fast gleichmäßig vertreten. Über dem Schelfrand waren die kleineren Tiere am häufigsten in 120 - 150 m Tiefe bei Temperaturen von 9 - 9.5° C. Die Hauptfänge der großen Tiere waren relativ tiefenunabhängig bei über 9.5° C zu verzeichnen.

Die Längen-Gewichts-Beziehung von 428 an Bord gewogenen Fischen (Abb.3) zeigt deutlich, daß die Gewichtszunahme in den Längengruppen 12 - 20 cm fast geradlinig erfolgt.

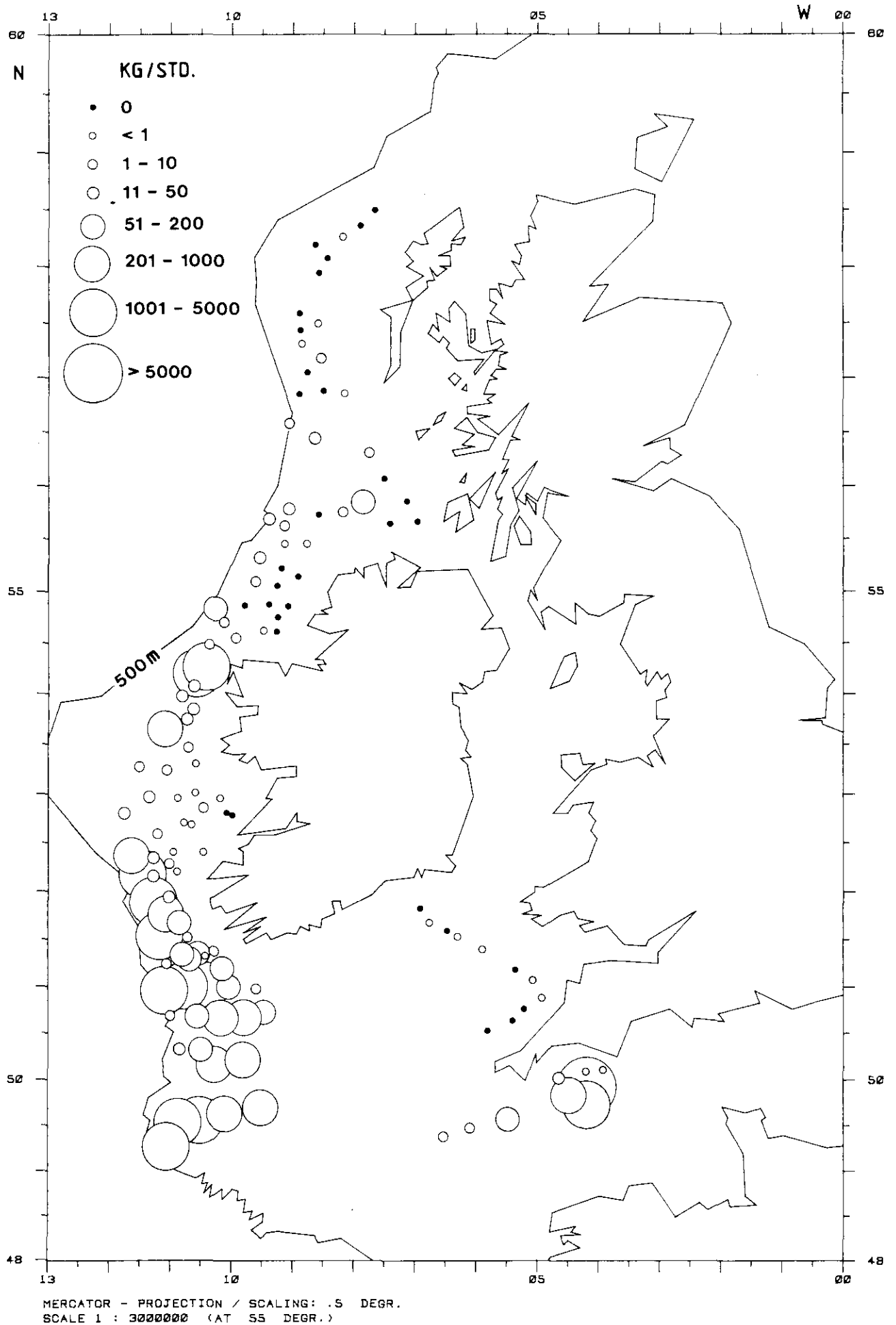


Abb.1 : Normierte Stundenfänge an Stöcker, vom 29.3.-1.5.1984

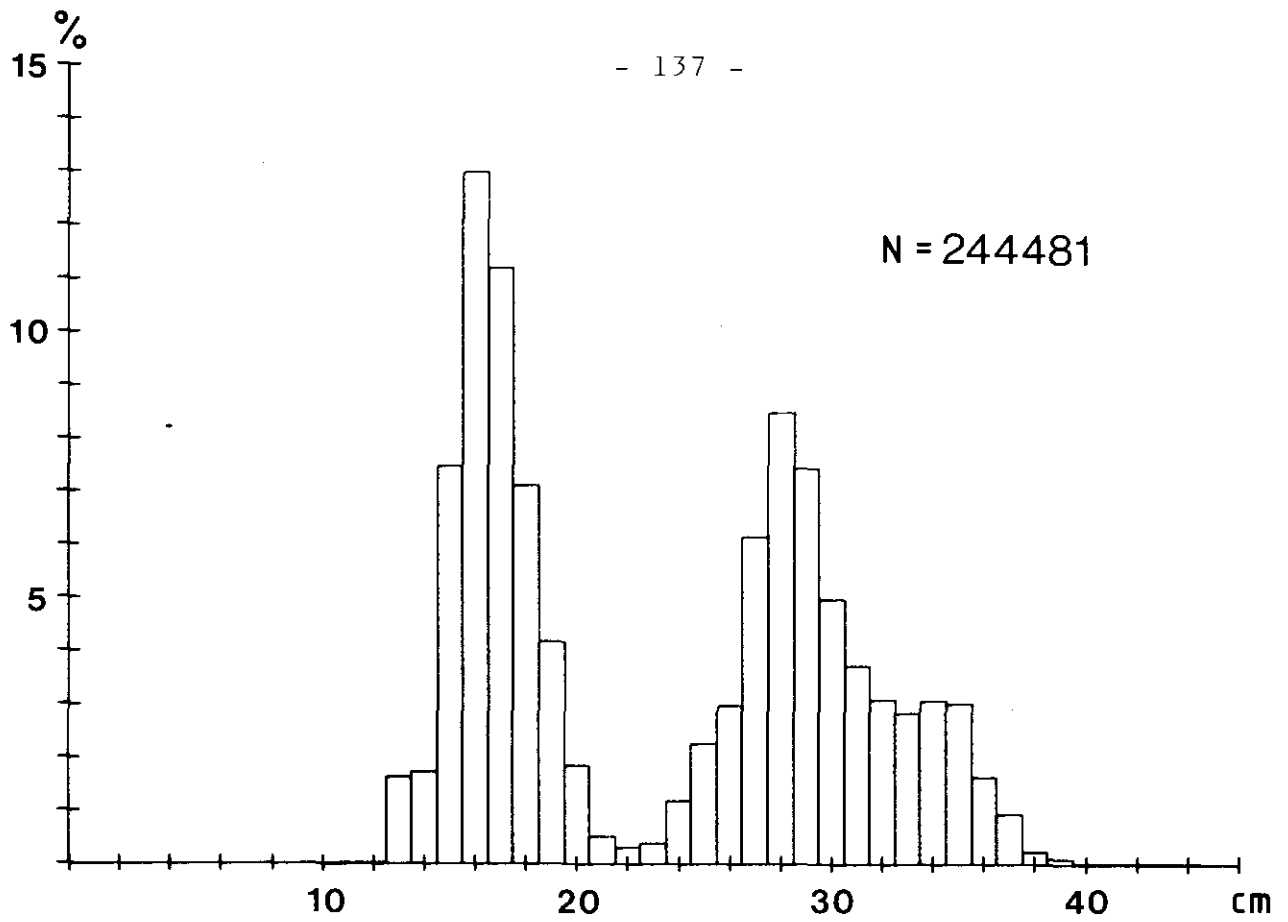


Abb.2 : Größenzusammensetzung der Stöckerfänge im gesamten Untersuchungsgebiet und -zeitraum

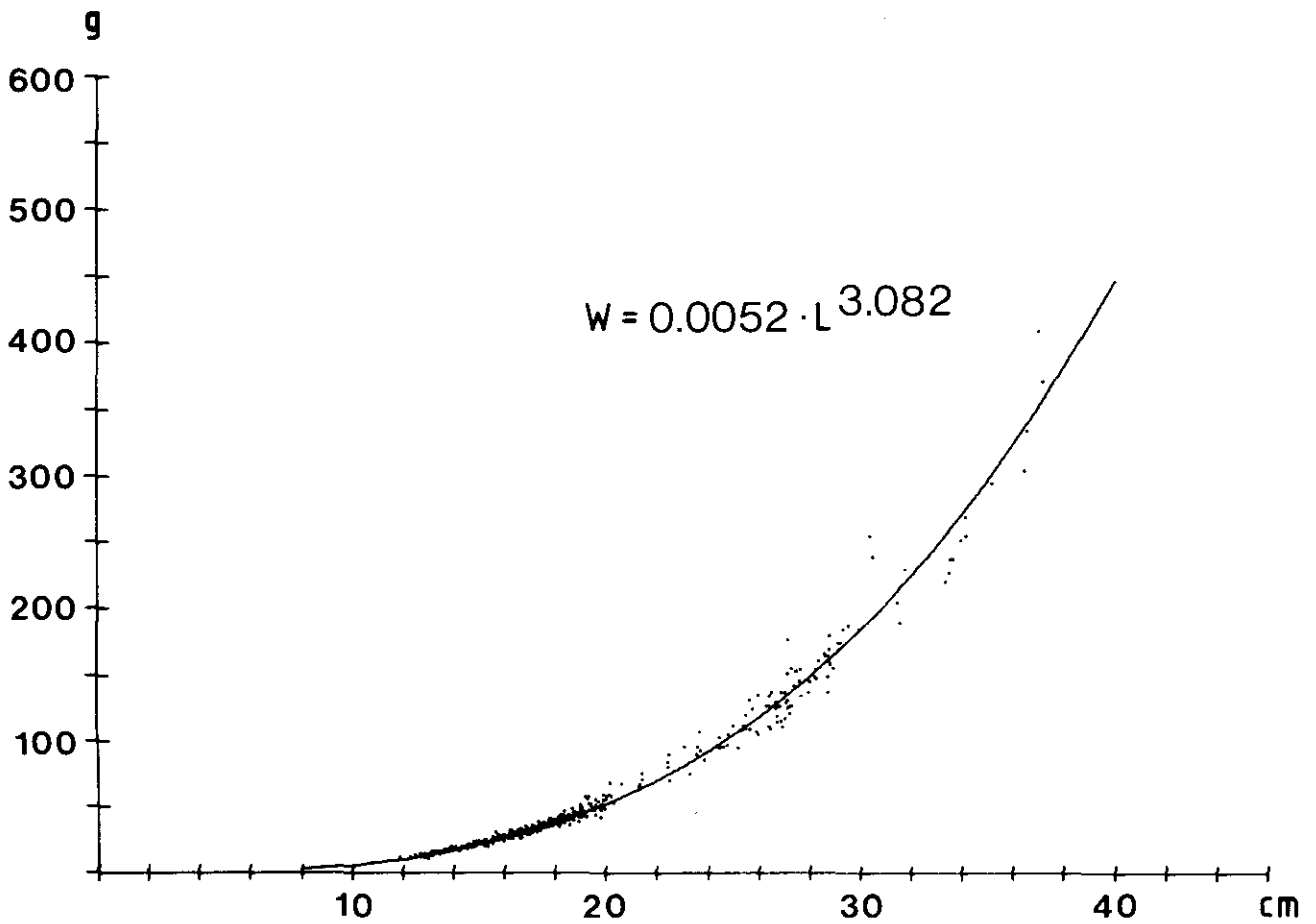


Abb.3 : Längen-Gewichts-Beziehung von 428 an Bord gewogenen Stöckern

Das Verhältnis in der Anzahl von Männchen zu Weibchen in den einzelnen Hols variierte in der Regel zwischen 0.8 und 1.3 : 1. Männchen waren generell in der Überzahl.

Die Bestimmung der Reifestadien zeigte, daß sich südlich von etwa 53° N der Stöcker zum Laichen eingefunden hatte. Etwa 15-20% der weiblichen Tiere sahen abgelaicht aus und ca. 20-30% befanden sich noch in den Ruhestadien. Die Männchen waren hauptsächlich in den Stadien IV und V und damit den Weibchen generell um etwa ein Entwicklungsstadium voraus. Obwohl bereits viele Männchen und auch einige Weibchen fließend reif waren, hat die Hauptlaichzeit in diesem Gebiet wahrscheinlich nicht vor Mitte Mai begonnen.

Das Ergebnis dieser Untersuchung zeigt, daß die Stöckerjahrgänge 1982 und 1983 recht gut gewesen sind, und daß sich aufgrund der guten Fänge eine gezielte Fischerei in diesem Gebiet lohnen würde. Immerhin steigerten die Niederlande ihre Erträge 1982 innerhalb eines Jahres um 30 000 t auf rd. 96 000 t. Die deutsche Fischereiindustrie senkte im gleichen Zeitraum ihre Erträge von 11 000 t auf 2 200 t (FAO, 1982).

Zitierte Literatur:

DORNHEIM, H.; WEGNER, G.: Untersuchungen an Makrelen und anderen Nutzfischen sowie der hydrographischen Bedingungen in den Gewässern westlich der Britischen Inseln und im Westausgang des Englischen Kanals. Inf. Fischw. 31(2): 78-82, 1984.

FAO: Yearbook of fishery statistics 1982. (54): 172, 1984.

M. Kerstan
Institut für Seefischerei
Hamburg

KÜSTENFISCHEREI

Die Krise in der Krabbenfischerei scheint überwunden

Die Garnelenfischerei gilt seit langem als eine der krisenunanfälligsten Fischereien an der Nordseeküste. Gewöhnlich wird der Fang während der Hauptsaison im Herbst lediglich durch Absatzschwierigkeiten beschränkt. Im Herbst 1983 waren die Verhältnisse jedoch völlig anders: Ab September wurden die Fänge immer knapper, so daß die Fischerei beinahe vollständig zum Erliegen kam. Wie TIEWS berichtete (Inf. Fischw. 31 (2): 1984), ist die Hauptursache für das Ausbleiben der Garnelen im Wegfraß durch sehr gute 1983er Jahrgänge beim Kabeljau und beim Wittling zu suchen. Die langjährigen Hauptfeinde der Garnelen, die kleinen Wattfische Steinpicker, Grundeln und Scheibenbauch, sind nach den langjährigen Untersuchungen von TIEWS (Arch. Fischwiss. 34 (Beiheft 1), 1983) bereits seit 1976 vom Kabeljau weit übertroffen worden, der seitdem im Durchschnitt 35 % der jährlich gefressenen Garnelen vertilgt - etwa soviel, wie die erwähnten 3 Arten zusammen.

Es stellt sich nun die Frage, ob die Krabbenfischerei, die in diesem Jahr bisher nur das Existenzminimum erwirtschaften konnte, bessere Aussichten für die Zukunft hat. Aus diesem Grunde wurden im Juni 1984 Untersuchungen über den Nachwuchs des Garnelenbestandes angestellt. Hierbei konnte auf vergleichbare Erhebungen von ELLS aus den Jahren