

Nationales Fischereidatenerhebungsprogramm: Aktivitäten und Ausblick

National Fisheries Data Collection Programme: Activities and outlook

Christoph Stransky¹; Jörg Berkenhagen¹; Ulrich Berth²; Michael Ebeling¹; Julián Daniel Jiménez-Krause³; Kay Panten¹; Norbert Schultz²; Jens Ulleweit¹; Andrés Velasco²; Wolfgang Wern⁴; Christopher Zimmermann²

¹ Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), Institut für Seefischerei (SF), Palmaille 9, 22767 Hamburg, Germany, christoph.stransky@vti.bund.de

² Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), Institut für Ostseefischerei (OSF), Alter Hafen Süd 2, 18069 Rostock, Germany

³ Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Referat 422, Villichgasse 17, 53177 Bonn, Germany

⁴ Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Referat 522, Palmaille 9, 22767 Hamburg, Germany

Abstract

Within the frame of the EU Data Collection Regulation (DCR), Germany is obliged since 2002 to collect basic fisheries data to support the Common Fisheries Policy. Various governmental institutions are involved in the collection of landings and effort data, biological and economic data of the German fisheries. About 200 trips on commercial fishery vessels were sampled from 2002 to 2006. Additional stock data are collected on research surveys. The landings of cod in the recreational fisheries in the North and Baltic Seas were recorded within a pilot study. In order to assess the economic situation of the fishing fleet and processing industry, economic data were collected. The collected data are being stored in a national database and being made available for scientific working groups. At present, the legal regulations within the DCR framework are being reviewed and adapted to the changing requirements of fisheries management.

Kurzfassung

Im Rahmen des EU-Fischereidatenerhebungsprogramms ist Deutschland seit 2002 zur Erhebung von fischereibezogenen Basisdaten zur Unterstützung der Gemeinsamen Fischereipolitik verpflichtet. Verschiedene Bundeseinrichtungen sind mit der Erhebung von Anlande- und Aufwandsdaten, biologischen und ökonomischen Daten der deutschen Fischerei betraut. Rund 200 Fangreisen auf kommerziellen Fischereifahrzeugen wurden in den Jahren 2002-2006 beprobt. Zusätzlich werden auf Forschungsschiffsurveys Bestandsdaten ermittelt. Die Anlandungen der Freizeitfischerei in der Nord- und Ostsee wurden innerhalb eines Pilotprojekts erfasst. Zur Einschätzung der Wirtschaftslage der Fischereiflotte und Fisch verarbeitenden Industrie wurden ökonomische Parameter erhoben. Die erhobenen Daten werden national in einer Datenbank gespeichert und wissenschaftlichen Arbeitsgruppen zur Verfügung gestellt. Zurzeit werden die gesetzlichen Bestimmungen des Datenerhebungsprogramms überarbeitet und an die veränderten Anforderungen des Fischereimanagements angepasst.

Seit 2002 werden im Rahmen des EU-Fischereidatenerhebungsprogramms von allen in der Meeresfischerei aktiven EU-Mitgliedsstaaten fischereibezogene Daten zur Unterstützung der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) gesammelt. Dieses Programm wurde durch die EU etabliert, um einerseits die Kontinuität der zuvor nur durch nationale Aktivitäten (z.T. in internationaler Kooperation) erfolgte Datenerhebung zu gewährleisten und andererseits die Datenqualität hinsichtlich der Verwendbarkeit für die Bestandsabschätzungen zu verbessern. Deutschland ist zur Durchführung eines „Mindestprogramms“ aufgrund der EU-Verordnungen 1543/2000 und 1639/2001 bzw.

1581/2004 verpflichtet (s. Cornus 2002). Um den regionalen Unterschieden in den EU-Fischereien Rechnung zu tragen, werden diese Aktivitäten seit 2004 in Koordinationsgruppen für die großen Fischereiregionen der EU (Ostsee, Nordsee, Nordostatlantik, Mittelmeer, NAFO-Gebiete; ab 2008 auch für die CECAF-Gebiete und weit wandernde Arten) gebündelt. Die erhobenen Daten werden sowohl direkt an die wissenschaftlichen Arbeitsgruppen regionaler Fischereiorganisationen (ICES, NAFO etc.) für die Bestandsberechnungen der fischereilich genutzten Fischarten übermittelt als auch von der EU-Kommission als Basis für politische Entscheidungen abgefragt. Letztendlich dienen sie



Tuckpartie in der Nordsee – *Pair trawling in the North Sea.*
Foto: S. Kroupis



Kutter im Sturm – *Cutter in stormy weather.*
Foto: E. Leu

dem Fischereimanagement – z. B. zur Festlegung technischer Maßnahmen und Höchstfangmengen - im Rahmen der GFP. Zudem werden Pilotstudien, z. B. zur Angel- und Freizeitfischerei oder zur Kooperation der Fischerei mit der Fischereiforschung, gefördert.

Die Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BFAFi, seit 1. 1. 2008 Teil des Johann Heinrich von Thünen-Instituts [vTI], Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei) koordiniert den deutschen Beitrag zu diesem Programm und kooperiert dabei eng mit weiteren Einrichtungen des BMELV und den entsprechenden Institutionen der anderen Mitgliedsstaaten. Im Geschäftsbereich des BMELV waren neben der BFAFi bisher folgende Einrichtungen an der Durchführung des Programms beteiligt: Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) in Hamburg zur Erhebung der Daten über die Anlandungen und den Fischereiaufwand deutscher Fischereifahrzeuge, die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) in Braunschweig zur Sammlung ökonomischer Daten

der Fischereiflotte sowie der Fisch verarbeitenden Industrie, die Zentralstelle für Agrardokumentation und -information (ZADI) in Bonn zur Zusammenstellung der Datenbanken und zum Datenaustausch mit der EU-Kommission und anderen Mitgliedstaaten. In Laufe des vergangenen Jahres wurde der Arbeitsbereich Fischereiökonomie von der FAL in die BFAFi verlagert und die ZADI in die BLE integriert.

Die vTI-Institute für Seefischerei (SF) und Ostseefischerei (OSF) in Hamburg und Rostock sind für die Erhebung der biologischen Daten verantwortlich. Neben der Fortführung der eigenen Forschungsreisen (Surveys, s. u.) wurde vor allem die Beprobung der unter deutscher Flagge operierenden Fischereifahrzeuge intensiviert. An Bord von Fischereifahrzeugen werden Daten zur Fangzusammensetzung, zu den Anteilen der Anlandungen und Rückwürfe (Discards), sowie zur Längen- und Altersstruktur der Arten in der kommerziellen Fischerei erhoben. Insbesondere der Einfluss der Fischerei auf das Ökosystem durch den un-



Entleeren der Netzbeutel auf einem Baumkurrenkutter
Emptying of the cod ends on a beam trawler
Foto: K. Weber



Voller Steert auf einem großem Trawler
Fully filled cod end on a big trawler
Foto: R. Schöne



Arbeits-team eines Bodenfischsurveys.
Working team on a groundfish survey.
Foto: Wiechert



Arbeitsplatz eines Beprobbers – Working space onboard.
Foto: E. Leu

beabsichtigten Beifang von Nicht-Zielarten und durch das Zurückwerfen von (meist) untermaßigen Fischen der Zielarten kann quantitativ nur über die direkte Beprobung der Fänge an Bord von kommerziellen Fischereifahrzeugen erfasst werden (s. Fotos). Insgesamt wurden von 2002 bis 2006 auf fast 200 Fangreisen die Fänge, Beifänge und Rückwürfe aus über 5000 Fischereihols untersucht (Tabellen 1 und 2). Mitarbeiter der BFAFi nahmen an Fangreisen in der Ostsee und

in der Nordsee, in westbritischen Gewässern und der Biskaya, in der norwegischen See, der Barentssee sowie den Gewässern um die Färöer Inseln, Island und Grönland teil. Abbildung 1 zeigt die Positionen der beprobten Hols mit unterschiedlichen Zielarten(gruppen) für das Jahr 2006. Über 1,8 Millionen Längenmessungen wurden in den Jahren 2002 bis 2006 durchgeführt und von über 130 000 Tieren Otolithen (Gehörsteine) zur Altersbestimmung entnommen (Tabellen 3 und 4). Die

Tabelle 1: Anzahl der durchgeführten Beprobungsreisen nach Fischereisegmenten, Jahren und Seegebieten.
Table 1: Number of sampling trips by fishery segments, year and area.

| Beschreibung | Schiffslänge | Segment | Ostsee | | | | | Nordsee, Nordostatlantik | | | | |
|-------------------------|--------------|---------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Baumkurren | 12 bis 24m | L2M1 | | | | | | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| Baumkurren | 24 bis 40m | L3M1 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Baumkurren | über 40m | L4M1 | | | | | | | | | 3 | 2 |
| Grundschieppnetze | 12 bis 24m | L2M2 | 9 | 12 | 11 | 7 | 7 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 |
| Grundschieppnetze | 24 bis 40m | L3M2 | 2 | 1 | 7 | 2 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 2 |
| Grundschieppnetze | über 40m | L4M2 | | | | | | 3 | 3 | 10 | 8 | 8 |
| Pelagische Schieppnetze | 24 bis 40m | L3M3 | | | | | 1 | | | | | 1 |
| Pelagische Schieppnetze | über 40m | L4M3 | | | | | | 6 | 8 | 9 | 8 | 9 |
| Stellnetze | bis 12m | L1S2 | | | 1 | | | | | | | |
| Stellnetze | 12 bis 24m | L2S2 | | | | | | | 2 | 1 | 4 | |
| Gesamt | | | 11 | 13 | 19 | 9 | 13 | 18 | 24 | 28 | 34 | 27 |

| Beschreibung | Schiffslänge | Segment | Gesamt pro Jahr | | | | | Gesamtsumme |
|-------------------------|--------------|---------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| | | | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| Baumkurren | 12 bis 24m | L2M1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 9 |
| Baumkurren | 24 bis 40m | L3M1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Baumkurren | über 40m | L4M1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 |
| Grundschieppnetze | 12 bis 24m | L2M2 | 13 | 16 | 14 | 10 | 8 | 61 |
| Grundschieppnetze | 24 bis 40m | L3M2 | 6 | 6 | 9 | 6 | 7 | 34 |
| Grundschieppnetze | über 40m | L4M2 | 3 | 3 | 10 | 8 | 8 | 32 |
| Pelagische Schieppnetze | 24 bis 40m | L3M3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Pelagische Schieppnetze | über 40m | L4M3 | 6 | 8 | 9 | 8 | 9 | 40 |
| Stellnetze | bis 12m | L1S2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Stellnetze | 12 bis 24m | L2S2 | 0 | 2 | 1 | 4 | 0 | 7 |
| Gesamt | | | 29 | 37 | 47 | 43 | 40 | 196 |

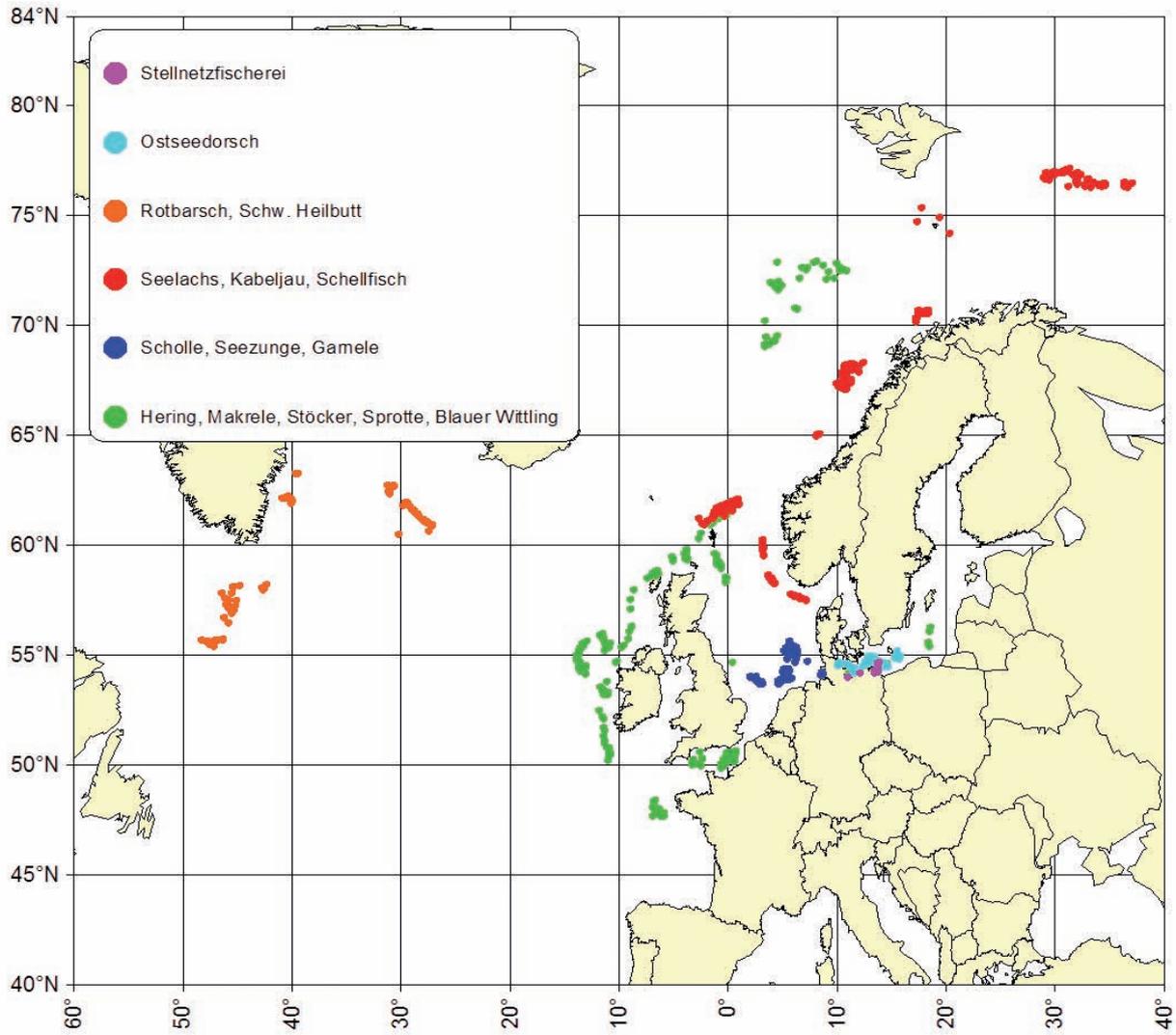


Abbildung 1: Geographische Verteilung der beprobten Hols im Jahr 2006 nach Fischerei/Zielart.

Figure 1: Geographical distribution of sampled hauls by fishery/target species in 2006.



Einzelwägung.
Individual weighting.
Foto: BFA Fischerei



Otolithenentnahme am Rotbarsch.
Taking otoliths of redfish.
Foto: BFA Fischerei

Tabelle 2: Anzahl der beprobten Hols nach Fischereisegmenten, Jahren und Seegebieten

Table 2: Number of hauls sampled by fishery segments, year and area

| Beschreibung | Schiffslänge | Segment | Nordost-Arktis ICES I,II | | | | | Ostsee ** ICES III b,c,d | | | | | |
|-------------------------|--------------|---------|---|------|-------------|------|------|--|------|-------------|------------|------|------------------|
| | | | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| Baumkurren | 12 bis 24m | L2M1 | | | | | | | | | | | |
| Baumkurren | 24 bis 40m | L3M1 | | | | | | | | | | | |
| Baumkurren | über 40m | L4M1 | | | | | | | | | | | |
| Grundschieppnetze | bis 12m | L1M2 | | | | | | | 2 | | 1 | 2 | |
| Grundschieppnetze | 12 bis 24m | L2M2 | | | | | | | 105 | 146 | 120 | 76 | |
| Grundschieppnetze | 24 bis 40m | L3M2 | | | | | | | 27 | 31 | 45 | 38 | 46 |
| Grundschieppnetze | über 40m | L4M2 | 143 | 125 | 262 | 136 | 185 | | | | | | 49 |
| Pelagische Schieppnetze | 12 bis 24m | L2M3 | | | | | | | | | 1 | 4 | 1 |
| Pelagische Schieppnetze | 24 bis 40m | L3M3 | | | | | | | 7 | 9 | 9 | 5 | 7 |
| Pelagische Schieppnetze | über 40m | L4M3 | 33 | | | | 39 | | | | | | |
| Haken | bis 12m | L1S1 | | | | | | | | | | 1 | |
| Stellnetze* | bis 12m | L1S2 | | | | | | | 5 | 10 | 7 | 18 | 9 |
| Stellnetze* | 12 bis 24m | L2S2 | | | | | | | 23 | 5 | 8 | 15 | 12 |
| Polyvalent* | 12 bis 24m | L2S4 | | | | | | | 1 | 2 | | | |
| Andere | bis 12m | L1XX*** | | | | | | | 4 | 16 | 18 | 5 | 5 |
| Gesamt | | | | | 923 | | | | | | 895 | | |
| Beschreibung | Schiffslänge | Segment | Nordsee (inkl. Skag. & Kanal) ICES IIIa, IV, VIId | | | | | Westbrit. Gewässer & Biskaya ICES VI, VII, VIII | | | | | |
| | | | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| Baumkurren | 12 bis 24m | L2M1 | 34 | 6 | 27 | 58 | 26 | | | | | | |
| Baumkurren | 24 bis 40m | L3M1 | | 15 | 18 | 23 | 33 | | | | | | |
| Baumkurren | über 40m | L4M1 | | | | 32 | 23 | | | | | | |
| Grundschieppnetze | bis 12m | L1M2 | | | | | | | | | | | |
| Grundschieppnetze | 12 bis 24m | L2M2 | 90 | 53 | 28 | 65 | 18 | | | | | | |
| Grundschieppnetze | 24 bis 40m | L3M2 | 49 | 60 | 18 | 17 | 25 | | | | | | |
| Grundschieppnetze | über 40m | L4M2 | | | 91 | 96 | 141 | | | | | 4 | |
| Pelagische Schieppnetze | 12 bis 24m | L2M3 | | | | | | | | | | | |
| Pelagische Schieppnetze | 24 bis 40m | L3M3 | | | | | 1 | | | | | | |
| Pelagische Schieppnetze | über 40m | L4M3 | 73 | 165 | 121 | 121 | 102 | 80 | 62 | 101 | 71 | 140 | |
| Haken | bis 12m | L1S1 | | | | | | | | | | | |
| Stellnetze* | bis 12m | L1S2 | | | | | | | | | | | |
| Stellnetze* | 12 bis 24m | L2S2 | | 100 | 14 | 44 | | | | | | | |
| Polyvalent* | 12 bis 24m | L2S4 | | | | | | | | | | | |
| Andere | bis 12m | L1XX*** | | | | | | | | | | | |
| Gesamt | | | | | 1787 | | | | | | 458 | | |
| Beschreibung | Schiffslänge | Segment | Island, Faröer, Grönland ICES V, XII, XIV; NAFO 1 u. 2 | | | | | Gesamt pro Jahr | | | | | Gesamt- summe |
| | | | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| Baumkurren | über 40m | L4M1 | | | | | | 0 | 0 | 0 | 32 | 23 | 55 |
| Grundschieppnetze | bis 12m | L1M2 | | | | | | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 | 5 |
| Grundschieppnetze | 12 bis 24m | L2M2 | | | | | | 195 | 199 | 148 | 141 | 18 | 701 |
| Grundschieppnetze | 24 bis 40m | L3M2 | | | | | | 76 | 91 | 63 | 55 | 71 | 356 |
| Grundschieppnetze | über 40m | L4M2 | 158 | 79 | 28 | 64 | 52 | 301 | 204 | 381 | 300 | 427 | 1613 |
| Pelagische Schieppnetze | 12 bis 24m | L2M3 | | | | | | 0 | 0 | 1 | 4 | 1 | 6 |
| Pelagische Schieppnetze | 24 bis 40m | L3M3 | | | | | | 7 | 9 | 9 | 5 | 8 | 38 |
| Pelagische Schieppnetze | über 40m | L4M3 | 20 | 41 | 216 | 82 | 227 | 206 | 268 | 438 | 274 | 508 | 1694 |
| Haken | bis 12m | L1S1 | | | | | | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Stellnetze* | bis 12m | L1S2 | | | | | | 5 | 10 | 7 | 18 | 9 | 49 |
| Stellnetze* | 12 bis 24m | L2S2 | | | | | | 23 | 105 | 22 | 59 | 12 | 221 |
| Polyvalent* | 12 bis 24m | L2S4 | | | | | | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Andere | bis 12m | L1XX*** | | | | | | 4 | 16 | 18 | 5 | 5 | 48 |
| Gesamt | | | | | 967 | | | | | 5030 | | | 5030 |

* beprobte Fleete

** inkl. Hafenproben

*** nicht logbuchpflichtige Fahrzeuge

Tabelle 3: Anzahl der durchgeführten Längenmessungen nach Fischarten, Jahren und Seegebieten

Table 3: Number of length measurements by fish species, year and area

| Fischart | Nordost-Arktis ICES I, II | | | | | Ostsee ICES III b,c,d | | | | |
|-----------------|------------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Flunder | | | | | | | | 1 | 7.219 | 10.436 |
| Seezunge | | | | | | | | | 1 | 2 |
| Scholle | | | | | | | | | 193 | 3.236 |
| Kliesche | | | | | | | | | 895 | 2.293 |
| Schw.Heilbutt | 1.291 | 408 | | 453 | 114 | | | | | |
| Kabeljau/Dorsch | 31.658 | 31.032 | 76.038 | 35.420 | 45.352 | 44.746 | 61.617 | 53.633 | 44.204 | 33.109 |
| Seelachs | 12.837 | 5.222 | 17.411 | 9.166 | 9.048 | | | | | |
| Wittling | | | | | | | | 3 | 1 | 259 |
| Schellfisch | 3.181 | 15.024 | 12.061 | 6.123 | 9.099 | | | | | |
| Hering | 12.118 | | | | 13.833 | 12.165 | 12.559 | 13.517 | 14.364 | 16.077 |
| Sprotte | | | | | | | | 917 | 437 | 5.958 |
| Makrele | | | | | | | | | | |
| Stöcker | | | | | | | | | | |
| Rotbarsch* | 1.423 | 3.251 | 2.453 | | 2.928 | | | | | |
| Blauer Wittling | | | | | 5.218 | | | | | |
| Andere | 347 | 1.034 | 2.830 | | 217 | | | | 32 | 339 |
| Gesamt | 62.855 | 55.971 | 110.793 | 51.162 | 85.809 | 56.911 | 74.176 | 68.071 | 67.346 | 71.709 |

| Fischart | Nordsee (inkl. Skag. & Kanal) ICES IIIa, IV, VIId | | | | Westbrit. Gewässer & Biskaya ICES VI, VII, VIIIe | | | | | |
|-----------------|--|----------------|---------------|----------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Flunder | 355 | 37 | 329 | 568 | 257 | | | | | |
| Seezunge | 1.050 | 1.906 | 3.619 | 4.830 | 2.908 | | | | | |
| Scholle | 9.872 | 11.385 | 9.448 | 16.591 | 10.142 | | | | | |
| Kliesche | | | | | | | | | | |
| Schw.Heilbutt | | | | 5 | | | | | | |
| Kabeljau/Dorsch | 2.051 | 6.711 | 2.201 | 6.353 | 803 | | | | 4 | |
| Seelachs | 6.175 | 1.789 | 10.505 | 36.177 | 40.142 | | | | 551 | |
| Wittling | 2.691 | 3.586 | 498 | 369 | 336 | | | | | 13 |
| Schellfisch | 2.138 | 3.581 | 2.254 | 1.362 | 2.681 | | | | 5 | 9 |
| Hering | 14.914 | 46.688 | 41.208 | 40.381 | 18.049 | 1.945 | 1.531 | | | 2.170 |
| Sprotte | | 2 | 14 | 28 | 14 | | | | | 466 |
| Makrele | 19.965 | 335 | 7.330 | 6.115 | 9.121 | 17.707 | 19.630 | 28.588 | 4.995 | 17.1851 |
| Stöcker | 1.774 | 4.107 | 961 | 5.654 | 6.451 | 26.311 | 16.704 | 17.278 | 13.846 | 11.7462 |
| Rotbarsch* | 11 | 60 | 25 | | 14 | | | | | |
| Blauer Wittling | 331 | 316 | 300 | 110 | | | 19.303 | 1.315 | 8.912 | 15.2839 |
| Andere | 7.395 | 10.119 | 6.502 | 7.494 | 10.054 | 1.034 | 1.004 | 224 | 1.630 | 6303 |
| Gesamt | 75.621 | 100.720 | 96.725 | 142.015 | 110.236 | 46.997 | 58.172 | 47.405 | 29.943 | 47.073 |

| Fischart | Island, Faröer, Grönland ICES V, XII, XIV; NAFO 1 & 2 | | | | Gesamt pro Jahr | | | | | Gesamt- summe | |
|-----------------|--|---------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 |
| Flunder | | | | | | 355 | 37 | 330 | 7.787 | 10.693 | 19.202 |
| Seezunge | | | 2 | | | 1.050 | 1.906 | 3.621 | 4.831 | 2.910 | 14.318 |
| Scholle | | | | | | 9.872 | 11.385 | 9.448 | 16.784 | 13.378 | 60.867 |
| Kliesche | | | | | | 6.899 | 10.098 | 11.531 | 16.873 | 11.557 | 56.958 |
| Schw.Heilbutt | 17.714 | 22.092 | 45.326 | 26.699 | 7.198 | 19.005 | 22.500 | 45.326 | 27.157 | 7.312 | 121.300 |
| Kabeljau/Dorsch | | | 385 | | 1 | 78.455 | 99.360 | 132.257 | 85.981 | 79.265 | 475.318 |
| Seelachs | | | 286 | | | 19.012 | 7.011 | 28.202 | 45.894 | 49.190 | 149.309 |
| Wittling | | | | | | 2.691 | 3.586 | 501 | 370 | 608 | 7.756 |
| Schellfisch | | | | | | 5.319 | 18.605 | 14.315 | 7.490 | 11.780 | 57.509 |
| Hering | | | | | | 41.142 | 60.778 | 54.725 | 54.745 | 50.129 | 261.519 |
| Sprotte | | | | | | 0 | 2 | 931 | 465 | 6.018 | 7.416 |
| Makrele | | | | | | 37.672 | 19.965 | 35.918 | 11.110 | 26.306 | 130.971 |
| Stöcker | | | | | | 28.085 | 20.811 | 18.239 | 19.500 | 18.197 | 104.832 |
| Rotbarsch* | 67.613 | 38.866 | 56.589 | 46.413 | 71.695 | 69.047 | 42.177 | 59.067 | 46.413 | 74.637 | 291.341 |
| Blauer Wittling | | | 1 | | | 331 | 19.619 | 1.616 | 9.022 | 20.501 | 51.089 |
| Andere | | | 529 | | 1.889 | 8.776 | 12.157 | 10.085 | 9.156 | 13.129 | 53.303 |
| Gesamt | 85.327 | 60.958 | 103.118 | 73.112 | 80.783 | 327.711 | 349.997 | 426.112 | 363.578 | 395.610 | 1.863.008 |

* *Sebastes marinus* & *S. mentella*

Tabelle 4: Anzahl der durchgeführten Altersbestimmungen bzw. entnommenen Otolithen nach Fischarten, Jahren und Seegebieten

Table 4: Number of age determinations, or otoliths taken, respectively, by fish species, year and area

| Fischart | Nordost-Arktis ICES I, II | | | | | Ostsee ICES III b,c,d | | | | |
|------------------|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Flunder | | | | | | | | | 2.415 | 1.742 |
| Seezunge | | | | | | | | | | |
| Scholle | | | | | | | | | | |
| Kliesche | | | | | | | | | | |
| Schw.Heilbutt ** | | | | | | | | | | |
| Kabeljau/Dorsch | 1.674 | 1.470 | 2.044 | 1.753 | 1.702 | 7.115 | 8.111 | 7.332 | 10.031 | 8.023 |
| Seelachs | 587 | 493 | 952 | 659 | 736 | | | | | |
| Schellfisch | 356 | 970 | 549 | 460 | 574 | | | | | |
| Hering | 430 | | | | 598 | 3.312 | 2.726 | 2.979 | 3.082 | 3.922 |
| Sprotte | | | | | | | | 68 | 121 | 1.273 |
| Makrele | | | | | | | | | | |
| Stöcker | | | | | | | | | | |
| Rotbarsch/** | | | 167 | | | | | | | |
| Bl. Wittling ** | | | | | | | | | | |
| Sardine | | | | | | | | | | |
| Gesamt | 3.047 | 2.933 | 3.712 | 2.872 | 3.610 | 10.427 | 10.837 | 10.379 | 15.649 | 14.960 |

| Fischart | Nordsee (inkl. Skagerrak & Kanal) ICES IIIa, IV, VIId | | | | | Westbrit. Gewässer & Biskaya ICES VI, VII, VIIIe | | | | |
|------------------|--|--------------|--------------|--------------|---------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Flunder | | | | | | | | | | |
| Seezunge | 100 | 92 | 481 | 844 | 672 | | | | | |
| Scholle | 166 | 535 | 2.524 | 2.551 | 2.409 | | | | | |
| Kliesche | | | | | 666 | | | | | |
| Schw.Heilbutt ** | | | | | | | | | | |
| Kabeljau/Dorsch | 462 | 286 | 470 | 1.285 | 201 | | | | | |
| Seelachs | 571 | | 1.435 | 705 | 2.955 | | | | 373 | |
| Schellfisch | | | | | 223 | | | | | |
| Hering | 816 | 1.865 | 3.150 | 2.022 | 1.751 | 281 | 201 | | | 430 |
| Sprotte | | | | | | | | | | |
| Makrele | 384 | | 444 | 498 | 860 | 1.127 | 815 | 2.077 | 399 | 776 |
| Stöcker | | 111 | 386 | 503 | 790 | 359 | 1.032 | 1.735 | 995 | 870 |
| Rotbarsch/** | | | | | | | | | | |
| Bl. Wittling ** | | | | | | | 376 | | 603 | 1.911 |
| Sardine | | 128 | | 314 | 149 | 110 | 154 | | | |
| Gesamt | 2.499 | 3.017 | 8.890 | 8.722 | 10.676 | 1.877 | 2.578 | 3.812 | 2.370 | 3.987 |

| Fischart | Island, Faröer, Grönland ICES V, XII, XIV; NAFO 1 & 2 | | | | | Gesamt pro Jahr | | | | | Gesamtsumme |
|------------------|--|------------|--------------|--------------|------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | |
| Flunder | | | | | | 0 | 0 | 0 | 2.415 | 1.742 | 4.157 |
| Seezunge | | | | | | 100 | 92 | 481 | 844 | 672 | 2.189 |
| Scholle | | | | | | 166 | 535 | 2.524 | 2.551 | 2.409 | 8.185 |
| Kliesche | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 666 | 666 |
| Schw.Heilbutt ** | 706 | 713 | 1.355 | 621 | 346 | 706 | 713 | 1.355 | 621 | 346 | 3.741 |
| Kabeljau/Dorsch | | | 272 | | | 9.251 | 9.867 | 10.118 | 13.069 | 9.926 | 52.231 |
| Seelachs | | | 125 | | | 1.158 | 493 | 2.512 | 1.737 | 3.691 | 9.591 |
| Schellfisch | | | | | | 356 | 970 | 549 | 460 | 797 | 3.132 |
| Hering | | | | | | 4.839 | 4.792 | 6.129 | 5.104 | 6.701 | 27.565 |
| Sprotte | | | | | | 0 | 0 | 68 | 121 | 1.273 | 1.462 |
| Makrele | | | | | | 1.511 | 815 | 2.521 | 897 | 1.636 | 7.380 |
| Stöcker | | | | | | 359 | 1.143 | 2.121 | 1.498 | 1.660 | 6.781 |
| Rotbarsch/** | 629 | 234 | 397 | 387 | 379 | 629 | 234 | 564 | 387 | 379 | 2.193 |
| Bl. Wittling ** | | | | 520 | | 0 | 376 | 0 | 1.123 | 1.911 | 3.410 |
| Sardine | | | | | | 110 | 282 | 0 | 314 | 149 | 855 |
| Gesamt | 1.335 | 947 | 2.149 | 1.528 | 725 | 19.185 | 20.312 | 28.942 | 31.141 | 33.958 | 133.538 |

* *Sebastes marinus* & *S. mentella*
** nur Otolithen genommen

meisten Längenmessungen entfallen dabei auf Kabeljau/Dorsch mit knapp einer halben Million Messungen, gefolgt von Rotbarsch, Hering, Seelachs, Makrele, Schwarzem Heilbutt und Stöcker mit je z.T. weit über 100 000 gemessenen Tieren. Mit einer Gesamtzahl über 50 000 wurden auch die meisten Altersbestimmungen an Kabeljau/Dorsch durchgeführt, gefolgt von Hering mit über 27 000 Bestimmungen.

Auf Forschungsreisen (Surveys) werden die Fischbestände mit unterschiedlichen Methoden erfasst. So werden zum Beispiel auf Grundschleppnetz-Surveys die bodennah lebenden (demersalen) Arten wie Kabeljau/Dorsch oder auf Akustik-Surveys mit hydroakustischen Methoden pelagische Arten (z.B. Hering, Sprotte, Rotbarsch) erfasst. Die meisten Surveys (Tabelle 5) werden jährlich durchgeführt, während der Rotbarsch-Survey alle 2 Jahre und der Makrelen-/

Stöcker-Survey alle 3 Jahre stattfindet. Da die aufgeführten 10 Surveys international koordiniert werden und in den Bestandsberechnungen Verwendung finden, werden sie unter „Priorität 1“ oder „Priorität 2“ (nur Grönlandsurvey) über das Datenerhebungsprogramm teilfinanziert.

Am Institut für Ostseefischerei wurde im Rahmen des Datenerhebungsprogramms eine Pilotstudie zur Erhebung der Dorschanlandungen durch die deutsche Freizeitfischerei in der Ost- und Nordsee durchgeführt. Die Studie wurde im April 2007 abgeschlossen. Mit Hilfe von umfangreichen Brief- (Tabelle 6), Telefon- und Vor-Ort-Umfragen wurden Daten zum Aufwand und den Anlandungen von Anglern und Hobbyfischern erhoben. Die Studie belegt, dass die Dorschentnahme durch die deutsche Freizeitfischerei in der Ostsee sehr variabel ist, in jedem Fall aber einen

Tabelle 5: Liste der durch das EU-Fischereidatenerhebungsprogramm geförderten Forschungsreisen.

Table 5: List of surveys supported by the EU data collection.

| Internationale Surveybezeichnung | Zweck des Surveys | Untersuchungsgebiet | Untersuchungszeitraum | Aufnahme |
|---|---|---|--------------------------|---|
| Baltic International Trawl Survey (BITS) | Abschätzung der Abundanz und Biomasse von demersalen Fischarten (Schwerpunkt: Dorsch) | IIIc SD22, III d SD24 | 1. Quartal 4. Quartal | Fangzusammensetzung Fangzusammensetzung |
| Baltic Herring Acoustic Survey (Baltic International Acoustic Survey, BIAS) | Abschätzung der Abundanz und Biomasse von pelagischen Fischarten (Schwerpunkt: Hering und Sprotte) | IIIa SD21, IIIc SD22, IIIb SD23, III d SD24 | 3./4. Quartal | Hydroakust. Aufnahme Fangzusammensetzung |
| Baltic Sprat Acoustic Survey (SPRAS) | Abschätzung der Abundanz und Biomasse der Sprotte in der südwestlichen Ostsee | IIIc, d (SD 24-28) | 2. Quartal | Hydroakust. Aufnahme Fangzusammensetzung |
| International Bottom Trawl Survey (IBTS) | Abschätzung der Abundanz und Biomasse von Schellfisch, Kabeljau, Seelachs, Hering, Sprotte, Wittling, Makrele und Stintdorsch | IVa, IVb | 1. Quartal 3. Quartal | Fangzusammensetzung Plankton: Heringslarven Fangzusammensetzung |
| North Sea Herring Acoustic Survey | Abschätzung der Abundanz und Biomasse von Hering und Sprotte | IVb, IVc | Juli | Hydroakust. Aufnahme Fangzusammensetzung |
| North Sea Beam Trawl Survey (BTS) | Abschätzung von Abundanz und Biomasse von Seezunge, Scholle und anderen Arten | IVb, IVc | 3. Quartal | Fangzusammensetzung |
| Demersal Young Fish Survey (DYFS) | Abschätzung von Abundanz und Biomasse von Seezunge, Scholle und Nordseegarnele | IVb (deutsche Küste) | 3./4. Quartal | Fangzusammensetzung |
| Triennial Mackerel and Horse Mackerel Egg Survey (MEGS) | Abschätzung von Abundanz und Biomasse von Nordostatlantischer Makrele und Westlicher Stöcker | VI, VII, VIII | März / April | Plankton: Fischeier Fisch: Fruchtbarkeit |
| International Hydro-Acoustic Oceanic Redfish Survey (biennial) | Abschätzung von Abundanz und Biomasse von pelagischen Rotbarsch | Irminger See | Juni/Juli | Hydroakust. Aufnahme Fangzusammensetzung |
| Greenland Bottom Trawl Survey | Abschätzung von Abundanz und Biomasse von Kabeljau, Rotbarsch und weiteren Bodenfischarten | XIVb, NAFO 1B-F | 4. Quartal | Fangzusammensetzung |
| Rügen Herring Larvae Survey (RHLS) | Abschätzung der Rekrutierung von Hering der westlichen Ostsee | III d SD24 (Greifswalder Bodden und Strelasund) | 1. u 2. Quart. | Plankton: Heringslarven |

Umfang annehmen kann, der die Berücksichtigung bei den wissenschaftlichen Bestandsberechnungen und bei der Bewirtschaftung der Bestände erfordert. Demgegenüber sind die Kabeljauentnahmen durch die deutsche Freizeitfischerei in der Nordsee nur sehr gering und ohne nennenswerten Einfluss für den Bestand.

Die im Rahmen der EU-Verordnung zu erhebenden ökonomischen Daten der Fischereiflotte gliedern sich in Aufwendungen, Erträge und Fischereiaufwand (in Seetagen). Die Erträge lassen sich aus der Anlandemenge und dem Verkaufspreis bestimmen, die der BLE gemeldet werden müssen. Aufwendungen und betriebswirtschaftliche Kennzahlen, wie Eigenkapital(-quote) oder Arbeitsplätze, werden dagegen gesondert bestimmt. Ein kleinerer Teil der Flotte lässt sich durch die Erhebungen des Testbetriebsnetzes abbilden, die das BMELV jährlich durchführt. Der größere Teil muss jedoch durch jährliche Umfragen bei den Fischern ermittelt werden.

Von der Fisch verarbeitenden Industrie ist zusätzlich zu den Aufwendungen und Erträgen der Rohwareneinsatz zu ermitteln. Das Statistische Bundesamt erhebt nur einen Teil dieser Größen und auch nur für einen Teil des Sektors, so dass auch hier eigene Befragungen erforderlich sind.



Dorschbeprobung in der Ostsee.
Cod sampling in the Baltic Sea.
Foto: Schluckner

Tabelle 6: Pilotstudie zu den Dorsch/Kabeljau-Fängen durch die deutsche Freizeitfischerei in der Nord- und Ostsee, Zielsetzung und Umfang der Briefumfragen.

Table 6: The German recreational fisheries' cod catch in the Baltic and North Seas, aim and distribution rates of questionnaires.

| Hauptzielsetzung | 2005 | | 2006 |
|-------------------------------|--|--|--|
| | Aufwand der Angler Mecklenburg-Vorpommerns (Angeltage/Angelmethode/Angler/Jahr) | Anlandungen der Angler bei Vereinsangelveranstaltungen (Stück/Angeltag) | Aufwand der Angler Schleswig-Holsteins (Angeltage/Angelmethode/Angler/Jahr) |
| Erhebungen unterstützt durch: | Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (gekoppelt an die Ausgabe von Angelerlaubnissen) | <ul style="list-style-type: none"> • Landessportfischerverband Schleswig-Holstein und dem Verband angeschlossene Vereine • Landesanglerverband Schleswig-Holstein, Anglerunion Nord und dem Verband angeschlossene Vereine • Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern • DAV-Landesverband Mecklenburg-Vorpommern | <ul style="list-style-type: none"> • Landessportfischerverband Schleswig-Holstein und dem Verband angeschlossene Vereine • Landesanglerverband Schleswig-Holstein, Anglerunion Nord und dem Verband angeschlossene Vereine |
| Anzahl ausgegebener Formulare | 26 924 | 1120 | 40 000 |
| Rücksenderate | 4,4 % | 5,8 % | 7,20 % |
| auswertbare Fragebögen | 1079 | 63 (mit Daten von 146 Gemeinschaftsangelveranstaltungen, an denen 2444 Angler teilnahmen) | 1187 |

Die Daten werden auf EU-Ebene als Grundlage für Planungen und Entscheidungen herangezogen, die für die ökonomische Situation der Fischer und Fischverarbeiter von Bedeutung sind. Obwohl es im Interesse dieser Zielgruppen ist, dass die verfügbaren Daten repräsentativ sind, ist ihre Bereitschaft, Daten zur Verfügung zu stellen, teilweise noch zu gering.

Seit 2006 werden die ökonomischen Daten zur Fisch verarbeitenden Industrie von der BFAFi (seit Anfang 2008 vTI-SF) erhoben, seit 2008 auch die Flottendaten.

Die Gruppe 42 „Zentrale Informationsdienste für das BMELV und seinen Geschäftsbereich“ der BLE (kurz BLE-G42, ehemals ZADI) unterstützt das Datenerhebungsprogramm im Bereich Datenhaltung und -verarbeitung. Kernstück der Informationsdienste ist eine Oracle-Datenbank. Die Daten über Fischereiaufwand und Anlandungen aus dem Referat 522 „Fangregulierung“ der BLE in Hamburg sowie die biologischen Daten aus den vTI-Instituten SF und OSF in Hamburg und Rostock werden seit dem Jahr 2002 einmal jährlich per sftp (secure file transfer protocol) an die BLE-G42 übermittelt. Die BLE-G42 importiert diese Daten in die Oracle-Datenbank. Die von der EU-Kommission vorgeschriebenen Kodierungen (Fanggeräte, Fischarten, geografische Gebiete) samt Übersetzungstabellen werden ebenfalls in der Oracle-Datenbank gehalten und gepflegt. Die Oracle-Datenbank bietet u.a. die Grundlage zur Segmentierung der Fangflotte (jährliche Einteilung der Fischereifahrzeuge in Längen- und Geräteklassen) und zur Erstellung von Exportdateien gemäß der Struktur- und Formatvorgaben der EU-Kommission sowie deren Übermittlung.

Für ein Pilotprojekt der EU-Kommission hat die BLE-G42 im Jahre 2006 einen „WebService“ für das Datenerhebungsprogramm aufgesetzt und erfolgreich in Betrieb genommen. Der Webservice ist eine Schnittstelle zur Fernabfrage und zur Übermittlung von Daten aus einer Quelldatenbank mittels XML an eine anfordernde Stelle. Deutschland war der erste Mitgliedstaat, der den Webservice für das Datenerhebungsprogramm eingerichtet hat.

Für eine bessere Information und Kommunikation innerhalb des Datenerhebungsprogramms wird von der BLE-G42 ein Intranet betrieben.

Die Datenerhebungsverordnungen werden zurzeit überarbeitet und sollen Anfang 2009 in Kraft treten. Die Finanzverordnung 861/2006 (EU 2006) regelt die Finanzierung des Programms für die Jahre 2007-2013. Wegen der Einbeziehung neuer Mitgliedsstaaten und der Berücksichtigung neuer inhaltlicher Elemente

wurde das Gesamtbudget gegenüber dem vorherigen Programm deutlich erhöht. In den vergangenen 2 Jahren wurde die Rahmenverordnung 1543/2000 einer Überarbeitung unterzogen und ein endgültiger Entwurf im Fischereirat im Dezember 2007 angenommen. Die wichtigsten Neuerungen sind die Berücksichtigung des Ökosystemansatzes, die flotten-/fischereibezogene Beprobung, die Einbeziehung der Wanderfischarten Aal und Lachs und der wirtschaftlichen Daten der Aquakultur, die Stärkung der regionalen Zusammenarbeit und die Förderung der Teilnahme an wissenschaftlichen Arbeitsgruppen. Zum Bürokratieabbau soll die Erstellung mehrjähriger Programme (2009 bis 2010, 2011 bis 2013) und die Einführung eines Kernprogramms (statt bisher Mindest- und Erweitertes Programm) beitragen. Die neue Rahmenverordnung regelt zudem den Zugang zu den Schiffen, Häfen und Wirtschaftsdaten und sieht Sanktionen im Falle einer Teil- oder Nichterfüllung des Programms oder der geforderten Datenlieferungen vor. Die Durchführungsverordnung 1639/2001 bzw. deren Revision 1581/2004 soll im Laufe dieses Jahres überarbeitet werden und wird die Beprobungsaufgaben (Parameter und Datendichte) und Förderfähigkeit der einzelnen Teilbereiche genau definieren.

Insgesamt hat das Datenerhebungsprogramm die Dichte und Qualität der Eingangsdaten für die Bestandsabschätzungen (Assessments) deutlich verbessern können, hat zum Aufbau von neuen Datenserien zur wirtschaftlichen Lage der europäischen Fischereiflotten und Verarbeitungsindustrie beigetragen und hat bereits wichtige Grundlagen für politische Entscheidungen im Rahmen der GFP geliefert. In den nächsten Jahren werden vor allem Daten zur Einschätzung der Discard-Problematik benötigt, wofür eine noch engere Zusammenarbeit mit der Fischerei und ein offener Dialog zwischen allen Beteiligten unabdingbar sind. Durch die Stärkung multinationaler Kooperation in der fischereibasierten Beprobung und Erhebung von biologischen und ökonomischen Daten wird eine effiziente regionale Aufgabenverteilung etabliert. Die Förderung der Teilnahme an Assessment-Arbeitsgruppen sichert langfristig das Einbringen der nationalen Expertise zur Erstellung des wissenschaftlichen Ratschlags zum Zustand der von den EU-Fischereien genutzten Fischbestände.

Zitierte Literatur

Cornus, H.-P., 2002: Informationen zum nationalen Fischereidatensammelungsprogramm. Inf. Fischwirtsch. Fischereiforsch. 49(2/3): 56–59.

EU, 2006: Verordnung (EG) Nr. 861/2006 des Rates vom 22. Mai 2006 über finanzielle Maßnahmen der Gemeinschaft zur Durchführung der Gemeinsamen Fischereipolitik und im Bereich des Seerechts. Abl. L 160, 1–11.