

# Fischereiökonomische Forschung in Deutschland – Ergebnisse zur deutschen Fischereiflotte aus einem EU-Verbundprojekt

## Fisheries economics research in Germany – Results from an EU Concerted Action for the German fishing fleet

Svane Bender; Ralf Döring

Universität Greifswald, Lehrstuhl für Landschaftsökonomie, Grimmer Str. 88, 17487 Greifswald, Germany  
bender@uni-greifswald.de; doering@uni-greifswald.de

Es ist nicht verwunderlich, dass die Fischereiökonomie als Forschungszweig einen geringen Stellenwert hat, da Fischerei in Deutschland grundsätzlich immer mehr an Bedeutung zu verlieren scheint. Doch gerade die Diskussion um Verminderung negativer Einflüsse der Fischerei auf Ökosysteme (z. B. im Zuge der Ausweisung von FFH-Gebieten), eine Einschränkung der Fischerei zur Erholung und dem Wiederaufbau der Bestände – kurz: eine nachhaltige Nutzung der Fischbestände – lässt die Frage in den Vordergrund rücken, wie die deutsche Flotte mit den veränderten Rahmenbedingungen wettbewerbsfähig bleiben kann. Seit 1996 wird am Lehrstuhl für Landschaftsökonomie der Universität Greifswald Forschung im Bereich Fischereiökonomie betrieben. Greifswald ist neben der Universität Kiel nur einer von zwei Hochschulstandorten an denen fischereiökonomische Forschung in Deutschland stattfindet. Am Lehrstuhl für Landschaftsökonomie wird vor allem darüber geforscht, wie die Fischereiflotte die Verschärfung technischer Maßnahmen (u. a. zur Reduktion von Beifängen) und Phasen niedriger Fänge aufgrund von nötigem Bestandsaufbau (z. B. Wiederaufbauprogramme für Nordseekabeljau) überstehen kann (z. B. Döring 2003). Fischereiökonomische Forschung hat im Wesentlichen zwei Aufgabenbereiche: Zum einen beschäftigt sie sich mit der Frage, wie ein Fischbestand optimal bewirtschaftet werden kann. Dies betrifft vor allem einen effizienten, das heißt an minimalen Kosten orientierten, wirtschaftlich optimalen Einsatz der Flotte und damit des eingesetzten Kapitals. Zum anderen erhoffen sich Betriebe und Genossenschaften Aussagen darüber, wie sich Entscheidungen auf der Ebene der EU-Fischereiminister konkret auf ihre Betriebe auswirken könnten.

### Das EU-Verbundprojekt „Ökonomische Bewertung ausgewählter europäischer Fischerei-Flotten“<sup>1</sup>

Das durch das Fünfte Rahmenprogramm der Europäischen Union finanzierte Verbundprojekt (*Concerted Action*, CA) vereint Partner vieler EU-Mitgliedsstaaten (inklusive Polen und der baltischen Staaten) sowie Island, Norwegen und die Färöer Inseln. Die Intention

des Projektes zielt darauf ab, künftig ökonomische Überlegungen wie die Ergebnisse dieser *Concerted Action* bei der Einführung neuer Maßnahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) stärker zu berücksichtigen (LEI 2003). Zudem können auf Grundlage der Ergebnisse weitere Analysemodelle für ein effektives Fischerei-Management erarbeitet werden. Auch sind *Concerted Actions* dazu angelegt, länderübergreifende Zusammenarbeit in Wissenschaft und Forschung zu initiieren.

#### **Fisheries economics research in Germany – Results from an EU Concerted Action for the German fishing fleet**

The economic situation of the German fishing fleet, economic indicators and backgrounds have been analysed in the overall framework of the EU-Concerted Action 'Economic Assessment of European fishing fleets'. Trends in number of vessels, employment on board and catches for main target species are decreasing. This development may clearly be related to bad fish stock conditions, missing investment opportunities for vessels and the short-term fishing quota management system. To facilitate fisheries economics research a better data collection system is needed. As a consequence economic advice may be given for the development of a long-term sustainable management system.

Alljährlich wird ein Report zu ausgewählten Flottensegmenten erarbeitet (*Economic Performance of Selected European Fishing Fleets*), welcher die ökonomische Lage der jeweiligen nationalen Flotte widerspiegelt. Der Report wird unter Bezug auf Artikel 16 der EU-Richtlinie 3670/92, den Grundsätzen für die GFP, erarbeitet. Er enthält Informationen über die jeweilige nationale Fischerei-Flotte (ökonomische und technische Indikatoren), ökonomische Bewertung einzelner Flottensegmente, eine regionale Analyse (z. B. zur Ostsee) sowie einen reinen

<sup>1</sup> Concerted Action (Q5CA-2001-01502): Economic Performance of Selected European Fishing Fleets (Laufzeit 2002 – 2005)

Daten-Appendix. Die Daten umfassen Umsätze, Kosten, Gewinne, Beschäftigung, Menge und Wert der Anlandungen. Zudem enthält der Bericht einen Ausblick auf zu erwartende ökonomische Ergebnisse für das nachfolgende Jahr. Obwohl einige bedeutende Flottensegmente nicht abgedeckt werden konnten, insbesondere der schwer zu bearbeitende Kleine Küstenfischereisektor, stellt der Report eine bisher noch unveröffentlichte Datensammlung internationaler Fischerei-Flotten dar. Mit 20 Ländern und 75 Flottensegmenten deckt das Projekt rund 50 – 60 % des gesamten Fischerei-Sektors Europas hinsichtlich Wert und Menge der Anlandungen ab. Für einzelne Länder beträgt die Abdeckung zwischen 15 % (Griechenland, Spanien) und 100 % (Finnland, Italien, Niederlande, Schweden, Island).

Alle Daten sind in einer extra für diesen Zweck eingerichteten Datenbank zugänglich. Deren Interpretation erfolgt hauptsächlich durch Modellierung der Daten mit Hilfe des EIAA-Modells (Economic Interpretation of ACFM<sup>2</sup> Advice), welches den Einfluss der jährlichen Quoten auf die Fischereiwirtschaft für das nachfolgende Jahr simulieren soll. Das EIAA-Modell schafft damit eine direkte Verbindung zwischen Ressourcen-Management und Auswirkungen auf die technische und ökonomische Lage der Flotten und schafft Anreize für alternative Managementansätze. Die Ergebnisse werden als Empfehlungen durch den STECF (Scientific, Technical and Economic Committee on Fisheries) der EU-Kommission übermittelt und bilden somit einen Baustein für die Entscheidungen der EU-Fischereiminister bezüglich der Fangquoten. Deutsche Daten konnten bisher allerdings nicht in das Modell einfließen, da es nicht möglich ist, Flottensegmente einzelnen Fischarten zuzuordnen, um daraus die Auswirkungen einer Quotenentscheidung für ein spezielles Flottensegment darzustellen.

## Methodisches Vorgehen

Durch Probleme bei der Datenverfügbarkeit (vgl. Kasten S. 38) konnten für Deutschland anstatt der geplanten fünf lediglich drei Flottensegmente bearbeitet werden (Bender und Döring 2002, 2003). Sowohl die Große Hochseefischerei als auch die Kleine Küstenfischerei schieden zur Bearbeitung aus. Für die Große Hochseefischerei mit 13 Einheiten in drei Unternehmen wäre es möglich, auf einzelne Unternehmen rückzuschließen.

Zur Kleinen Küstenfischerei wurden bis 2004 praktisch keine Daten erhoben. Zwar beinhalteten Statistiken Kutter mit einer Größe unter 12 Metern, jedoch war die Anzahl der Betriebe zu gering und die Auswahl nicht repräsentativ, da nur Unternehmen mit sehr schlechten Betriebsergebnissen dem Testbetriebsnetz Daten zur Verfügung stellten. So verblieben letztendlich lediglich drei Segmente zur Repräsentation der deutschen Flotte innerhalb des Verbundprojektes: das Segment der Baumkurrenfänger auf Plattfische und Krebse (Segmentcode 4C5), im Text kurz Krabbenkutterflotte genannt sowie

das Segment der Trawler auf Grundfischarten (4C3), das in Kutter der Nord- und Ostsee aufgesplittet wurde.<sup>3</sup> Für Letzteres wurden die Einzelbetriebsdaten für Mecklenburg-Vorpommern mit Daten für Schleswig-Holstein für das Gesamtsegment der Ostsee-Kutter miteinander verrechnet. Dies war nötig, da die Betriebsergebnisse für die Kutter Schleswig-Holsteins gesehen sehr viel besser sind als die für Kutter Mecklenburg-Vorpommerns. Zur einzelbetrieblichen Betrachtung wurden dann allerdings nur verfügbare Daten für Mecklenburg-Vorpommern herangezogen, um einzelbetriebliche Unterschiede in der Kutterflotte hervorzuheben. Für die Nordsee-Kutter verblieben daher nur wenige Einheiten der Grundfischflotte, die lediglich in der Nordsee fischen.

Alle aggregierten Daten bezüglich registrierter Fischereifahrzeuge, deren Kapazitäten sowie Anlandestatistiken wurden freundlicherweise von Mitarbeitern der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) des Ministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) zur Verfügung gestellt. Gewinn- und Kostendaten für die Einzelsegmente entstammen dem Agrarbericht (BMVEL)<sup>4</sup>, Angaben zu Beschäftigungszahlen den Angaben der Seekasse<sup>5</sup>. Zur Berechnung der ökonomischen Indikatoren (z. B. Gewinn, Bruttowertschöpfung und Barmittelstrom) wurde eine Projekt-Standardmethode verwendet, von der an einigen Stellen abgewichen werden musste. Aufgrund der Berechnung nach dieser Standardmethode kann es zu Abweichungen von offiziellen deutschen Fischereistatistiken, insbesondere beim Nettogewinn kommen.

Neben einer Zusammenstellung von ökonomischen Daten werden auch Analysen zur wirtschaftlichen Lage der Segmente vorgenommen. Dabei wird zunächst für die vorangegangenen drei Jahre eine mittelfristige Wertentwicklung ermittelt und dann im Rückblick auf das vergangene Jahr eine Kurzfristanalyse ergänzt. Zusätzlich werden Prognosen zu einer zu erwartenden Veränderung von Kosten und Erlösen für das darauf folgende Jahr abgegeben.

Allgemein ist darauf hinzuweisen, dass die Daten mit Vorsicht zu interpretieren sind, da diese auf Einzeldaten aus Testbetrieben, Untersuchungen und Schätzungen basieren und die Verlässlichkeit nicht abgesichert ist. Seit 2003 wird die statistische Verlässlichkeit der Daten im EU-Report analysiert, allerdings können hierzu für Deutschland keine Aussagen gemacht werden.

<sup>2</sup> Advisory Committee on Fisheries Management des International Council for the Exploration of the Sea (ICES)

<sup>3</sup> Problematisch ist hierbei die Trennung der Kutter in Nord- und Ostsee, da viele Kutter beide Gewässer befischen

<sup>4</sup> Die publizierten Daten basieren nicht auf der vollen Anzahl der Flottenfahrzeuge pro Segment sondern auf einer Testbetriebsauswahl (BMVEL 2002, 2003, 2004).

<sup>5</sup> Die Zahlen der Seekasse berücksichtigen alle gemeldeten Beschäftigten der aktiven Crew, welche gegenüber der möglichen Durchschnittscrew pro Fahrzeug deutlich geringer sind.

### Verfügbarkeit von fischereiökonomischen Daten

Die Verfügbarkeit und der Zugang zu deutschen Fischereidaten sind seit jeher schwierig. Grund dafür sind wechselnde Zuständigkeiten von Bundesbehörden sowie Veränderungen bei der Definition von Flottenkategorien (Kaschner et al. 2001). Hinzu kommt, dass die geringe Stellenanzahl in der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Braunschweig, und bisher erhobene ökonomische Daten nur sehr unzureichend sind. Das vom Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) eingerichtete Testbetriebsnetz ermöglicht zwar die Darstellung einiger ökonomischer Betriebsergebnisse für einzelne Fischereisegmente, die Zusammensetzung der Testbetriebe variiert jedoch jährlich stark. Daher ist es nur sehr eingeschränkt möglich, aus den vom BMVEL jährlich veröffentlichten Daten Schlussfolgerungen auf die Gesamtlage der Fischereiwirtschaft in Deutschland zu ziehen.

Eine Verbesserung der Lage lässt das in Kraft tretende der EU-Verordnungen 1543/2000 und 1639/2001 erwarten, welche EU-Mitgliedsstaaten dazu verpflichten, nationale Datenerhebungsprogramme zur Bewertung der Lage der Fischereiresourcen und des Fischereisektors einzuführen. Derzeit werden ökonomische Daten lediglich durch die FAL mittels eines Testprogramms zur Kleinen Hochseefischerei auf freiwilliger Basis erhoben. Diese werden zwar bei Anfrage an die EU-Kommission geliefert, aber nicht publiziert. Trotz der Gründung eines Instituts für Fischereitechnik und Fischereiökonomie in der Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BFAFI) bleibt die Bearbeitung und Interpretation der eingehenden Daten weiterhin offen. Diese prekäre Datenlage trifft vor allem Wissenschaftler, die außerhalb der Bundesforschungsanstalten (FAL und BFAFI) forschen und auf die Veröffentlichung von Daten angewiesen sind.

## Ergebnisse des EU-Verbundprojektes

### Die deutsche Gesamtflotte

Im Vergleich verfügt Deutschland unter den Partnern des EU-Verbundprojektes lediglich über eine recht kleine Flotte. Zudem schrumpft die deutsche Flotte alljährlich (vgl. Abbildung 1): Die Anzahl der Fischereifahrzeuge und der Beschäftigten zeigen über die letzten fünf Jahre einen kontinuierlichen Rückgang.<sup>6</sup> Ähnliche Trends zeigen sich – wenngleich nicht so offensichtlich – auch für die Anlandungen und die daraus resultieren-

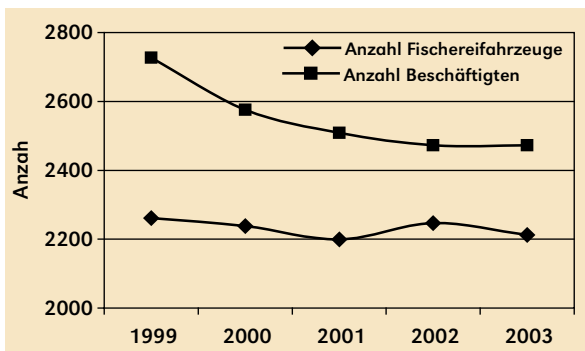


Abbildung 1: Fischereifahrzeuge und Beschäftigte der deutschen Fischereiflotte – *Fishing vessels and employees of the German fishing fleet.*

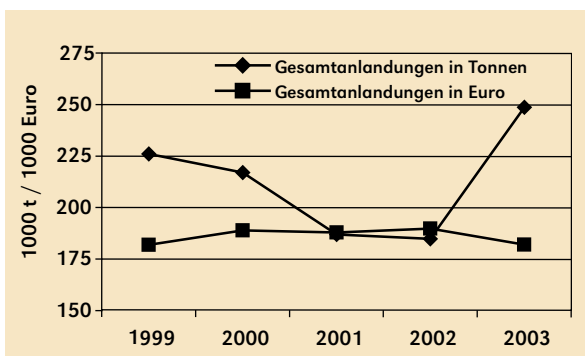


Abbildung 2: Gesamtanlandungen der deutschen Fischereiflotte – *Total landings of the German fishing fleet.*

den Erlöse (Abbildung 2). Seit dem Jahre 1999 gehen die Fangzahlen zurück. Das aktuelle, sprunghafte Ansteigen der Gesamtanlandungen ist auf den Wiedereinstieg in den Ostsee-Heringsfang sowie vermehrte Sprotten- und Muschelfänge zurückzuführen.

Die relativ stabile Erlössituation ist auf eine positive Preisentwicklung bis 2002 sowie auf eine anschließende Fangsteigerung von Arten mit niedrigem Preisniveau, wie z. B. Sprotten und Heringe, zurückzuführen. So konnte der Rückgang von hochpreisigen Arten, wie z. B. Dorsch, durch mengenmäßige Kompensierung von minderpreisigen Arten abgefedert werden. Allein dieses Ausweichen deutet allerdings auf die schwierige Fangsituation und damit auf ökonomische Zwänge in der Fischerei hin. Im folgenden Abschnitt werden die Betriebsergebnisse der untersuchten drei Segmente für Einzelfahrzeuge dargestellt und interpretiert.

### Das Segment der Ostseekutter (Trawler auf Grundfischarten, 4C3)

Das Grundfischkutter-Segment ist das bedeutendste Segment der deutschen Ostseeflotte und vereint Fahrzeuge der Länder Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. Zielarten sind vor allem Kabeljau, Scholle und Flunder. Als Fanggerät wird überwiegend das Grundschleppnetz eingesetzt, mittlerweile wird allerdings auch wieder verstärkt mit pelagischen Schleppnetzen auf Hering gefischt, vor allem während der Frühjahrssaison um Rügen (Rügenscher Frühjahrslicher).

Tabelle 1 gibt betriebsinterne Wirtschaftsdaten eines durchschnittlichen Ostseekutters wieder. Die Kosten wurden zu variablen und fixen Kosten zusammengefasst, nur Personalkosten (ebenfalls zu den variablen Kosten zählend) wurden extra dargestellt. Dabei enthält der Posten der variablen Kosten – das sind Kosten die durch

<sup>6</sup> Die geringe Zunahme der Fahrzeuge seit 2001 ist auf die Aufnahme zusätzlicher Einheiten in statistische Erhebungen zurückzuführen.

Tabelle 1: Betriebswirtschaftliche Daten eines durchschnittlichen deutschen Ostseekutters (in Euro) – *Economic data of an average German Baltic Sea cutter (in Euro)*.

	2001	2002	2003
Erlöse	96 244	84 323	76 044
Variable Kosten	41 919	38 675	37 053
Personalkosten	18 386	14 221	12 654
Fixe Kosten	16 300	11 155	12 028
Gewinn	19 639	20 272	14 309

die Fischereitätigkeiten entstehen – u. a. Treib- und Schmierstoffe. Fixe Kosten wie Abschreibungen, Zinsen fallen auch bei Nichtnutzung das ganze Jahr über an. Die dargestellten Erlöse wurden der Statistik entnommen, während der Reingewinn durch Subtrahieren der Kosten von den Erlösen errechnet wurde.

Die Abnahme der Personalkosten ist vermutlich auf saisonale Beschäftigungsschwankungen der Angestellten zurückzuführen, während Schwankungen der Fixkosten mit der unterschiedlichen Zusammensetzung der Testbetriebe zu erklären ist. Erlöseinbußen im Bereich der Grundfischerei konnten nicht durch verbesserte Absatzmöglichkeiten für Sprotte und Hering (Fischverarbeitungszentrum Sassnitz-Mukran) wettgemacht werden.

Anhand eines Analyse- und Prognose-Modells können Aussagen zur wirtschaftlichen Lage einzelner Segmente getroffen werden. Ergebnisse der Analyse sowie Prognosen für die Berichtsjahre 2002 bis 2004 sind in Tabelle 2 wiedergegeben. Das Analysemodell sagt allerdings wenig über genaue Zahlenwerte aus, sondern berechnet das Verhältnis, in welchem gewisse Größen zueinander stehen. Wird die mittelfristige Entwicklung als „stabil“ analysiert, bedeutet dies nicht, dass es dem Sektor besonders gut geht. Es verdeutlicht nur, dass sich relativ wenig an den

Tabelle 2: Wirtschaftliche Analysen und Prognosen zur zukünftigen Entwicklung des deutschen Ostseekutter-Segments. Die Zahlen beziehen sich im Berichtsjahr 2004 auf 2001 bis 2003 (mittel- bzw. kurzfristige Entwicklung), die Prognosen zur zukünftigen Entwicklung auf 2004.

*Economic analyses and prognoses for development of the German Baltic cutter segment. For the reporting year 2004 the data refer to 2001 to 2003 (medium and short-term performance), the prognoses for future development to 2004.*

	2002	2003	2004
Mittelfristige Entwicklung	Stabil	Stabil	Stabil
Kurzfristige Entwicklung	Rückgängig	Rückgängig	Rückgängig
Erlösprognose			
Folgejahr	Stabil	Sinkend	Sinkend
Kostenprognose Folgejahr	Steigend	Konstant	Steigend

<sup>7</sup> Untersuchungen zur Erreichung höherer Fangmöglichkeiten für Dorsch wurden u. a. im F&E-Vorhaben des BfN zur Ostseefischerei durchgeführt.

<sup>8</sup> International Council for the Exploration of the Sea

grundlegenden Erlös- und Kostenrelationen geändert hat. Die Zusammenstellung (Tabelle 2) zeigt, wie schwierig eine solche Analyse ist. Nur selten bestätigen sich die Prognosen, da viele Komponenten (z. B. Treibstoffkosten) schlecht im Voraus ermittelt werden können.

Die wirtschaftliche Analyse, Prognosen für das Segment sowie Realität differieren stark. Dies könnte z. B. an der relativ stabilen Erlösentwicklung aufgrund zunehmender Heringsfänge liegen, die so in den Vorjahren nicht unbedingt vorauszuahnen waren.

Für die Zukunft dieses Segments ist dringend eine Verbesserung der Fangmöglichkeiten auf Dorsch geboten. Verluste durch niedrige Dorschquoten bzw. -fänge können kaum durch erhöhte Herings- und Sprottenfänge ausgeglichen werden.<sup>7</sup>

### Das Segment der Nordseekutter (Trawler auf Grundfischarten, 4C3)

Das Segment der Nordseekutter besteht nach der im Rahmen des Projektes vorgenommenen Definition aus 18 Fahrzeugen. Hauptzielarten sind Kabeljau, Seelachs und Rotbarsch. Die Bedeutung von Kabeljau ist in den letzten Jahren stark gesunken. Dafür konnten die Seelachsanlandungen in den letzten Jahren wieder gesteigert werden. Während sich der Kabeljaubestand auf einem sehr niedrigen Niveau befindet und es sogar zu einer Empfehlung des ICES<sup>8</sup> zur Einstellung der Fischerei (inklusive einer Reduktion des Beifanges in gemischten Fischereien) kam, wurden die Seelachsquoten stark erhöht. Dies führte in Folge zu einem massiven Preisverfall und schließlich zu sinkenden statt steigenden Erlösen (Tabellen 3, 4).

Tabelle 3: Betriebswirtschaftliche Daten eines durchschnittlichen deutschen Nordseekutters (in Euro) – *Economic data of an average German North Sea cutter (in Euro)*.

	2001	2002	2003
Erlöse	171 651,00	186 923,00	162 604,00
Variable Kosten	72 136,00	64 120,00	75 561,00
Personalkosten	42 627,00	46 887,00	42 920,00
Fixe Kosten	25 743,00	27 478,00	17 320,00
Gewinn	31 145,00	48 438,00	26 803,00

Tabelle 4: Wirtschaftliche Analysen und Prognosen zur zukünftigen Entwicklung des deutschen Nordseekutter-Segments. *Economic analyses and prognoses for development of the German North Sea cutter segment.*

	2002	2003	2004
Mittelfristige Entwicklung	Stabil	Stabil	Stabil
Kurzfristige Entwicklung	Konstant	Rückgängig	Rückgängig
Erlösprognose			
Folgejahr	Sinkend	Konstant	Konstant
Kostenprognose Folgejahr	Steigend	Konstant	Sinkend

### Das Segment der Krabbenkutter (Baumkurrenfänger auf Plattfische und Krebstiere, 4C5)

Das Segment der Krabbenkutter stellt eines der wirtschaftlich am besten dastehenden Segmente dar. Neben Krabben sind Seezunge und Scholle die Hauptzielarten dieses Segmentes. Im Jahre 2003 kam es in den Niederlanden allerdings zu einem Kartellverfahren wegen eines Zusammenschlusses der deutschen, holländischen und dänischen Krabbenfischer. Infolgedessen sanken die Erlöse erheblich, da es zu einem starken Preisabfall kam. Die Auswirkungen dieses Verfahrens spiegeln sich allerdings noch nicht in den Zahlen für 2003 wider (Tabelle 5).

Die Gewinne für das Segment der Krabbenkutter befinden sich auf einem für die Fortführung des Betriebes aussichtsreichen Niveau. Es bleibt infolgedessen abzuwarten, ob sich diese Situation in den nächsten Jahren aufgrund des Kartellverfahrens verschlechtern wird. Die Prognose für das Jahr 2002 sagte sinkende Erlöse voraus. Dies gibt die kurzfristige Entwicklung („rückgängig“) für 2003 auch wieder, jedoch bleibt hier 2004 die mittelfristige Entwicklung auch „stabil“, ohne den Rückgang im Jahr 2003 wiederzugeben (Tabelle 6). An dieser Zusammenstellung ist erneut zu erkennen, wie vorsichtig solche Berechnungen interpretiert werden müssen. Denn sowohl die Ostsee- als auch die Krabbenkutter hatten bei der mittelfristigen Entwicklung immer das Niveau „stabil“, obwohl die ökonomische Lage der Krabbenkutter deutlich besser ist. Jedoch würden langfristige Datenreihen durchaus helfen, Entwicklungen besser vorauszusagen.

Tabelle 5: Betriebswirtschaftliche Daten eines durchschnittlichen deutschen Krabbenkutters (in Euro) – *Economic data of an average German brown shrimp cutter (in Euro).*

	2001	2002	2003
Erlöse	195 686	174 740	190 680
Variable Kosten	71 544	64 120	66 818
Personalkosten	55 372	46 040	66 818
Fixe Kosten	19 959	18 720	19 421
Gewinn	52 811	45 860	53 747

Tabelle 6: Wirtschaftliche Analysen und Prognosen zur zukünftigen Entwicklung des Krabbenkutter-Segments – *Economic analyses and prognoses for development of the German brown shrimp cutter segment.*

	2002	2003	2004
Mittelfristige Entwicklung	Stabil	Stabil	Stabil
Kurzfristige Entwicklung	Konstant	Rückgängig	Steigend
Erlösprognose Folgejahr	Sinkend	Konstant	Sinkend
Kostenprognose Folgejahr	Konstant	Konstant	Steigend

### Zusätzliche wirtschaftliche Indikatoren

Als Indikatoren für die ökonomische Verfassung sind folgende Faktoren wichtig: die Höhe der Abschreibungen und die Eigenkapitalquote. Abschreibungen und Eigenkapitalquote zeigen die Höhe der getätigten Investitionen vergangener Jahrzehnte an. Nach durchschnittlich 25 bis 30 Jahren gilt ein Kutter als abgeschrieben. Das bedeutet, dass dann Investitionsmittel für die Ersatzinvestition zur Verfügung stehen müssen. Dies geschieht normalerweise dadurch, dass die Abschreibung auf das investierte Kapital als jährliche Kosten in der Bilanz aufgeführt wird und dann angespart werden sollte. So würde nach 25 bis 30 Jahren genug Geldkapital für eine Fahrzeug-Neuinvestition zur Verfügung stehen. Geschieht dies nicht, muss ein Kredit aufgenommen werden, der hohe zusätzliche Kosten verursacht. Zudem ist fraglich, ob sich eine Bank in einer solchen Situation kreditwillig zeigt. Die niedrigen Abschreibungen für die einzelnen Flottensegmente zeigen, dass viele Fahrzeuge bereits abgeschrieben – d. h. über 30 Jahre alt sind – und wenige Ersatzinvestitionen in den letzten Jahren vorgenommen wurden. Dies deckt sich mit der zu beobachtenden geringen Neubautätigkeit.

Zu Recht wird für die deutsche Flotte ein zu hohes Durchschnittsalter beklagt. Dies wäre jedoch nicht weiter tragisch, wenn in den Unternehmen besagtes Kapital für eine Neuinvestition angespart würde. Da statt einer Ansparung die Abschreibungen aber anscheinend eher für den laufenden Betrieb aufgebraucht wurden (Aufzehren von Eigenkapital), sind Neuinvestitionen nicht möglich. Die Gewinnschwelle liegt zudem deutlich unter dem Wert, der für Nettoinvestitionen benötigt wird. Unter Nettoinvestition versteht man die Investitionen in zusätzliches Sachkapital, was zur Bildung weiteren Eigenkapitals führt.

Ein weiterer Indikator zur Verdeutlichung fehlender bzw. nicht machbarer Investitionen der letzten Jahre ist die Veränderung des Eigenkapitals (Abbildung 3).

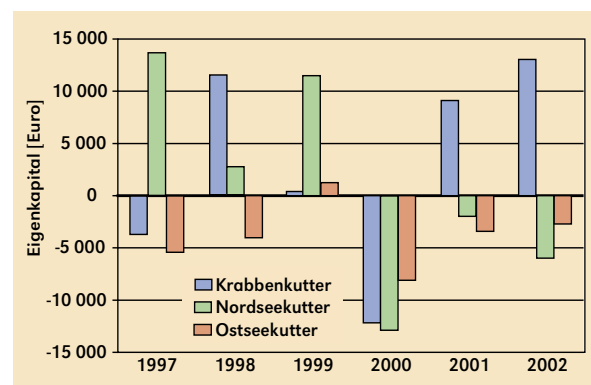


Abbildung 3: Veränderung des Eigenkapitals von 1997 bis 2002 (BMVEL 2002–2004) – *Changes in equity from 1997 to 2002 (BMVEL 2002–2004).*

Auch hier zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Segmenten und Jahren. Immerhin war bei den Krabbenkuttern in vier von sechs Jahren zunehmendes Eigenkapital zu verzeichnen, während bei den Nordseekuttern noch drei, bei den Kuttern in der Ostsee sogar nur in einem Jahr positive Eigenkapitalentwicklungen vorlagen. Hier sind zudem große Unterschiede zwischen der Flotte der alten und neuen Bundesländer ersichtlich, die bis heute zu verzeichnen sind.

Die Kutter Mecklenburg-Vorpommerns sind im Durchschnitt noch älter und Investitionen aufgrund der dünnen Kapitaldecke noch schwieriger. Die sich weiter verschlechternde Erlössituation für das Ostseegebiet lässt hier kurzfristig keine Trendwende erwarten.

### Schlussfolgerungen

Angesichts der negativen Zahlen bzw. Hintergründe ist es geradezu verwunderlich, dass viele Betriebe sich noch halten können. Die Antwort scheint einfach: Aufgrund mangelnder Alternativen wird solange gefischt, bis der Betriebsinhaber altersbedingt in den Ruhestand geht. Der Kutter wird verkauft oder abgewrackt, eine Nachfolgeregelung gibt es nur in wenigen Fällen.

Aus dieser Situation heraus ist es durchaus verständlich, dass Forderungen nach weiterer staatlicher Unterstützung für Investitionen in Neubauten von Fahrzeugen laut werden. Doch kann auch eine Subventionierung das Problem sinkender Erlöse in der Seefischerei nicht lösen. Sinkende Erlöse sind auf verschiedene Ursachen zurückzuführen: Fallende Quoten sind zum einen für sinkende Anlandungszahlen verantwortlich. Jedoch führt das System der EU-Quoten nicht zu einer kurzfristig beobachtbaren Erholung wichtiger Fischbestände (z. B. Nordseekabeljau oder Ostseedorsch)<sup>9</sup>. Statt einer baldigen Erholung und damit steigender Anlandungszahlen ist für die Zukunft eher eine weitere Reduzierung der Quoten für einige Arten zu erwarten und schlimmstenfalls ein Zusammenbrechen der Fischbestände. Zunehmende illegale Fischerei führt zudem zu einem Preisverfall.

Eine positive Ausnahme bildet die Flotte der Krabbenkutter. Obwohl offenbar ebenfalls zu wenig investiert wurde, liegen die Gewinne auf einem ausreichenden Niveau. Interessant ist hierbei, dass es sich um ein Flottensegment handelt, das ein eigenes Managementsystem für die Ressource hat. Dabei handelt es sich um eine Absprache mit dänischen und niederländischen Kollegen, was klare Verfügungsrechte für den einzelnen Fischer mit sich bringt. Außerdem weist diese Fischerei monopolartige Strukturen in Bezug auf Fangrechte und Vermarktung auf. Eine Verschlechterung dieser Lage brachte allerdings das niederländische Kartellverfahren. Wie sich dies auf die Krabbenbestände und damit auf das Segment auswirken wird, wird die Zukunft zeigen.

Die gute Lage des Krabbenkuttersegments regt zum Nachdenken an: Auch wenn über die Bestandsentwicklung der Nordseekrabben keine genauen Untersuchungen vorliegen, ist für diesen Bestand nicht von einer akuten Überfischung auszugehen. Und dennoch wird allgemein bezweifelt, dass Fischer allein eine Ressource verantwortlich bewirtschaften könnten. Begründet wird dies meist mit dem Status der Fischbestände als öffentliches Gut, d. h. es existieren keine individuellen Eigentumsrechte an der Ressource (u. a. Gordon 1954; Anderson 1986; Überblick bei Döring 2001). Aus rein ökonomischer Modellsicht treten Fischer solange in eine bestimmte Fischerei ein, bis alle Gewinne wegkonkurriert und die Ressource schließlich übernutzt ist. Im Falle der Krabbenfischerei liegt dies aber nicht vor. Es gelang offenbar über ein eigens gewähltes Quotensystem die Versorgung auf dem Markt so zu steuern, dass hohe Preise ermöglicht und gehalten werden konnten. Angesichts sinkender Bestände nahezu aller wirtschaftlich wichtigen Fischarten in den EU-Gewässern sollte darüber nachgedacht werden, ob dieses Beispiel nicht als Vorbildfunktion für neue Management-Ansätze dienen könnte.

Was ist also aus ökonomischer Sicht für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Flotte wichtig? Von größter Wichtigkeit für ein zukünftiges Fischereimanagement ist die Gewährleistung langfristiger Sicherheit für Fischereibetriebe. Dies kann sich sowohl auf die Zuteilung längerfristiger Fangquoten<sup>10</sup> (im Zuge der Mehrjahresfangquoten) als auch auf die Zuteilung von zu bewirtschaftenden Meeresgebieten an Nutzerorganisationen beziehen (wie es der Sektor der Krabbenfischerei vormacht). Zudem sollte das System im Sinne von Ressourcenschutz aufgebaut werden. Nur bei einer Garantie für die Fischer, dass sie von Bestandsaufbaumaßnahmen langfristig profitieren werden und eine Übergangsphase in ein nachhaltigeres Nutzungssystem überstehen können, werden sie wirksame Wiederaufbauprogramme unterstützen. Das Management würde schließlich von Nutzern getragen, die ohne weitere Subventionen in der Lage sind, Neuinvestitionen zu tätigen, da die Fangkapazitäten an die vorhandene Ressourcenbasis angepasst sind.

Zusätzlich würde eine Verbesserung der grundsätzlichen ökonomischen Lage den Druck auf die Betriebe mindern, zu bestimmten Zeiten und an jedem Ort fischen zu müssen. Notwendige Nutzungseinschränkungen zur Verminderung der negativen Effekte der Fischerei auf Arten und Lebensräume (z. B. Vogelbeifänge) könnten dann freiwillig vorgenommen werden, da der Verzicht auf Nutzung nicht mehr zur Betriebsaufgabe führen würde. Die meisten Konflikte zwischen Fischerei und Naturschutz entstehen dadurch, dass zu bestimmten

<sup>9</sup> Ausnahmen stellen bisher lediglich Nordseehering und Seelachs dar.

<sup>10</sup> Aus heutiger Sicht müssten die mehrjährigen Fangquoten aus Vorsorgegesichtspunkten unter den derzeitigen Quoten liegen

Jahreszeiten an bestimmten Orten gefischt wird; dies ist u. a. auf der Oderbank zu beobachten. Fischer sind vielleicht nicht mehr auf Nutzungen in bestimmten Gebieten angewiesen, wenn größere Bestände es ihnen ermöglichen, zu anderen Jahreszeiten und an anderen Orten ausreichende Fänge zu erzielen. So notwendig zusätzliche Beschränkungen der Fischerei zu bestimmten Zeiten auch sein mögen, darf die Diskussion um die negativen Effekte der Fischerei auf Ökosysteme nicht dazu führen, dass ganze Gebiete ganzjährig aus der Nutzung genommen werden. Vielmehr ist eine an die konkrete Situation angepasste Nutzung zu fordern und in Managementplänen festzuschreiben. Dies kann bedeuten, dass die Stellnetzfischerei zu bestimmten Jahreszeiten auf der Oderbank erlaubt ist, zu anderen Zeiten aber vielleicht nur eingeschränkt ausgeübt werden darf (Döring et al. 2005).

Bei einem solchen Vorgehen mit dem Wiederaufbau der Bestände zur Verbesserung der Erlössituation und Lösung des Konfliktes um die negativen Einflüsse der Fischerei auf Ökosysteme, besteht die Möglichkeit, dass die Fischerei auch in Zukunft eine wichtige Rolle in der Regionalentwicklung in der Küstenregion spielen kann.

## Ausblick

Welche Folgerungen können nun aus den Ergebnissen der Concerted Action gezogen werden? Die Datenlage und -bearbeitungsschwierigkeiten innerhalb des Verbundprojektes machen eine Verbesserung der deutschen Datenlage unbedingt nötig. In Folge könnte ein deutlich besseres Bild von der ökonomischen Situation der Betriebe erstellt werden. Weitergehende Schlussfolgerungen sowie Vorhersagen über die Auswirkungen von Quotenentscheidungen für die deutsche Flotte wären dann möglich, die bedeutende Erkenntnisse fürs Management bringen könnten. De Wilde (2003) führte dies exemplarisch für ein niederländisches Flottensegment durch und dies erbrachte wichtige Erkenntnisse. Im Anschluss wäre es möglich, Betriebe im Hinblick auf eine zukünftige Entwicklung zu beraten. Besonders wichtig wäre dies für den Bereich der Investitionsentscheidungen.

## Danksagung

Für finanzielle Förderung und Ermöglichung dieses Projektes danken wir der Europäischen Union. Für Hilfestellung bei Datenzugang und -bearbeitung sind

wir folgenden Personen zu Dank verpflichtet: Pavel Salz und Eric Buisman (Projektkoordination, LEI), Imanuel Jeske, Steffen Holz und Gunnar Wolff (BLE), Christoph Buhrmester (BMVEL) sowie Heiko Schirmmacher (Statistisches Bundesamt).

## Zitierte Literatur

- Anderson, L. G., 1986: *The Economics of Fisheries Management*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Bender, S.; Döring, R., 2002: Germany. In: LEI (eds.): *Economic Performance of Selected European Fishing Fleets – Annual Report*. Den Haag: LEI, p. 43–46.
- Bender, S.; Döring, R., 2003: Germany. In: LEI (Hrsg.): *Economic Performance of Selected European Fishing Fleets – Annual Report*. Den Haag: LEI, p. 58–61.
- BMVEL, 2002–2004: *Buchführungsergebnisse der Testbetriebe: Ergänzung zum Ernährungs- und agrarpolitischen Bericht der Bundesregierung*. Bonn: BMVEL.
- De Wilde, J. W., 2003: *The 2001 North Sea cod recovery measures: Economic consequences for the Dutch fishing fleet*. Proceedings of the XVth EAFE Conference, 15–16 May 2003, Ifremer, Brest, Frankreich. [http://www.ifremer.fr/eafe/pdf/session\\_6.PDF](http://www.ifremer.fr/eafe/pdf/session_6.PDF).
- Döring, R., 2001: *Die Zukunft der Fischerei im Biosphärenreservat Südost-Rügen*. Frankfurt a.M.: Lang-Verlag.
- Döring, R., 2003: *How can we work with the new CFP? Reflections on Long Term Fisheries Management in the Baltic Sea*. Proceedings of the XVth EAFE Conference, 15–16 May 2003, Ifremer, Brest, Frankreich. <http://www.ifremer.fr/eafe/pdf/RDoering%20plen.pdf>.
- Doering, R.; Bender, S.; Brosda, K.; Kraus, G.; Kube, J.; Laforet, I.; Schaber, M.; Sordyl, H. Schulz, N. 2005: *Wege zu einer natur- und oekosystemverträglichem Fischerei am Beispiel ausgewählten Gebiete der Ostsee*. Endbericht des F&E-Vorhabens 802 10 025 des Bundesamtes fuer Naturschutz, Bonn: BfN. Im Druck.
- Döring, R.; Laforet, I., 2004: *Langfristiges Fischereimanagement und der Einfluss der Diskontrate*. In: Döring, R. und Rühs, M. (Hrsg.): *Ökonomische Rationalität und praktische Vernunft*. Festschrift für Ulrich Hampicke. Würzburg: Königshausen & Neumann, p. 165–182.
- Gordon, H. S., 1954: *The Economic Theory of a Common-Property-Resource: The Fishery*. *J. Pol. Econ.* 62: 124–142.
- LEI (Hrsg.), 2003: *Economic Performance of Selected European Fishing Fleets*. *Jährlicher Report der Concerted Action 'Economic Assessment of European Fisheries'*. Den Haag: Lei.
- Kaschner, K.; Wolff, G.; Zeller, D., 2001: *German fisheries: Institutional structure for reporting of catches and fleet statistics (1991 – 1999)*. In: Zeller, D.; Watson, R.; D. Pauly (eds.): *Fisheries Impacts on North Atlantic Ecosystems: Catch, Effort and National/Regional Data Sets*. *Fisheries Centre Research Reports* 9(3). 254 pp.