



IWIM - Institut für Weltwirtschaft und
Internationales Management



IWIM - Institute for World Economics
and International Management

Eine Einführung in Regulierungssysteme für die Fischerei im Nordatlantik am Beispiel der Fanggründe vor Island und Neufundland

Katharina Jantzen

**Berichte aus dem Weltwirtschaftlichen Colloquium
der Universität Bremen**

Nr. 110

Hrsg. von

Andreas Knorr, Alfons Lemper, Axel Sell, Karl Wohlmuth

Eine Einführung in Regulierungssysteme für die Fischerei im Nordatlantik am Beispiel der Fanggründe vor Island und Neufundland

Katharina Jantzen

Andreas Knorr, Alfons Lemper, Axel Sell, Karl Wohlmuth (Hrsg.):
Berichte aus dem Weltwirtschaftlichen Colloquium der Universität Bremen, Nr. 110, Juni 2008, ISSN 0948-3829

Bezug: IWIM - Institut für Weltwirtschaft
und Internationales Management
Universität Bremen
Fachbereich Wirtschaftswissenschaft
Postfach 33 04 40
D- 28334 Bremen
Telefon: 04 21 / 2 18 - 34 29
Telefax: 04 21 / 2 18 - 45 50
E-Mail: iwim@uni-bremen.de
Homepage: <http://www.iwim.uni-bremen.de>

Zusammenfassung

Diese Arbeit untersucht vergleichend die Entwicklung des Fischereimanagements nach dem Co-Management Ansatz im Nordatlantik nach der Erweiterung der nationalstaatlichen Fischereizonen auf 200-Seemeilen Mitte der 1970er Jahre. Dabei werden im ersten Teil Zielvorstellungen und Maßnahmen eines nachhaltigen Fischereimanagements am Beispiel des Überfischungsproblems der Grundfischart Kabeljau erläutert, bevor ein historischer Vergleich zwischen den wohl bekanntesten nordatlantischen Fischereien, Island und Neufundland, angestellt wird.

Um eine ganzheitliche Betrachtung der Fischereien zu ermöglichen, werden sowohl ressourcenökonomische als auch historische Daten herangezogen. Der geschichtliche Hintergrund hat wesentliches Erklärungspotential für die Zusammenhänge unterschiedlicher fischereilicher Entwicklungen. So lassen einerseits der Aufbau einer Fischereinaton und seiner Fischereiflotte, ihre Zugriffsmöglichkeiten auf die unterschiedlichen Fanggründe und andererseits auch die Einführung voneinander abweichender Managementmaßnahmen und Kooperationen mit regionalen Fischereiorganisationen Schlussfolgerungen über den Langzeiterfolg eines Fischereimanagements zu. Dabei können unterschiedliche Indikatoren Aufschluss über mögliche Entwicklungsparallelen bieten. Im Rahmen dieses Diskussionspapiers wird anhand des Co-Management-Ansatzes in der Island und Neufundlandfischerei diskutiert, ob fehlendes Co-Management zu der unterschiedlichen Entwicklung der betrachteten Fischereien geführt haben kann.

Abstract

This paper deals with the exploration of fisheries co-management in the North Atlantic after the 200-nautical-mile declaration in the late 1970s. A general introduction into fisheries management and the problem of overfishing will be given first. Thereafter, two of the most popular fisheries of the North Atlantic, Newfoundland and Iceland, will be compared.

To ensure a holistic investigation of fisheries, resource economic as well as historic data have to be considered. The historical background provides a significant basis for discovering interrelations in fisheries. In consequence, the investigation of the development of a fishing nation and its fleet, its access rights to fishing grounds, implementation of management measures or co-operations with fisheries bodies reveals findings about the long-term success of fisheries management. For this, different indicators are needed to show potential parallels. This discussion paper examines the co-management approach in fisheries of Newfoundland and Iceland and poses the ques-

tion if co-management did make a difference for the success of the implementation of fisheries management goals.

Stichwörter: Nachhaltiges Fischereimanagement, Überfischung, Kabeljau, Co-Management, Islandfischerei, Neufundlandfischerei

Keywords: Sustainable Fisheries Management, Over-Fishing, Cod, Co-Management, Icelandic Fishery, Newfoundland Fishery

JEL-Classification: Q22, Q28, N50, N90

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	i
TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS	i
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	iii
1. Einleitung	1
2. Fischereizonen und Instanzen	2
3. Nachhaltiges Fischereimanagement.....	6
3.1 Zielsetzung	6
3.2 Maßnahmen	9
3.3 Bestandsentwicklungen am Beispiel Kabeljau in Island und Neufundland	12
4. Co-Management	17
4.1 Begriffsbestimmung	17
4.2 Angewandtes Co-Management am Beispiel Neufundland und Island	19
4.2.1 Neufundland	19
4.2.2 Island	24
5. Fazit und Forschungsausblick.....	26
Literaturverzeichnis	28
Danksagung	32

TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Tabelle 1: Überblick des Fischereimanagements für die Nutzfischart Kabeljau in ausgewählten Regionen.....	13
Abbildung 1: Befischungsintensität ausgewählter Nutzfischbestände	1
Abbildung 2: Regional Fisheries Bodies – World Ocean Coverage.....	5
Abbildung 3: Vereinfachtes MSY-Modell.....	7
Abbildung 4: Islandkabeljau (SSB und Anlandungen).....	14
Abbildung 5: Cod in the Labrador-Newfoundland area. Total (3+) Biomass and SSB.....	15

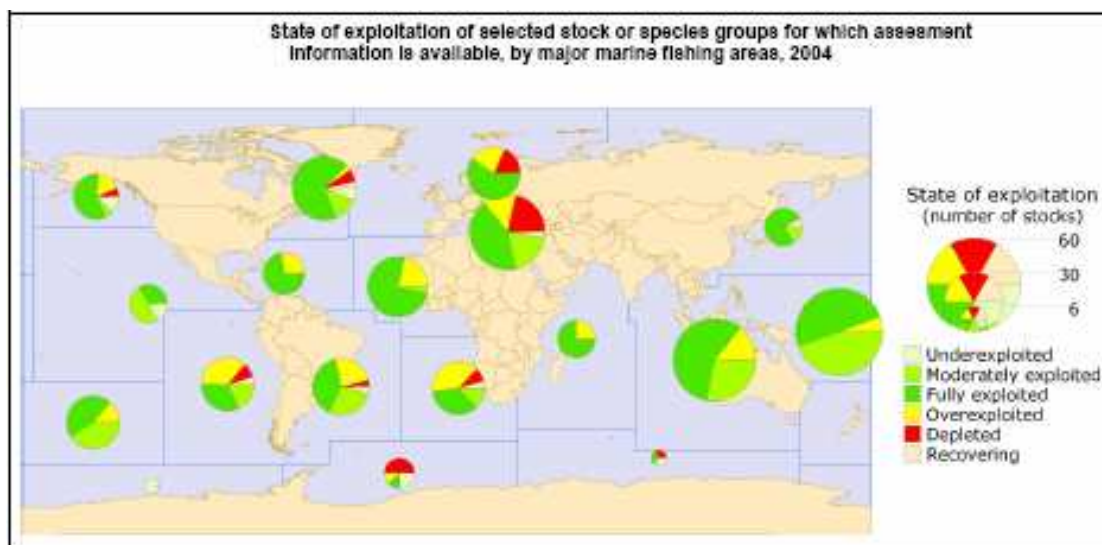
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AFCM	Advisory Committee on Fishery Management
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone
DFO	Federal Department of Fisheries and Oceans of Canada
FAO	Food and Agricultural Organization
GFP	Gemeinsame Fischereipolitik
H	Harvest/ Fangertrag
HCR	Harvest Control Rule
ICES	International Council for the Exploration of the Sea/ Internationaler Rat für Meeresforschung
ITQ	Individual Transferable Quota
ITQS	Individual Transferable Share Quota
K	Carrying Capacity/ Maximale biologische Tragfähigkeit einer Population
kg	Kilogramm
MEY	Maximum Economic Yield
MP	Maximum Profit
MRI	The Marine Research Institute
MSC	Marine Stewardship Council
MSY	Maximum Sustainable Yield
mt	metric ton
NAFO	Northwest Atlantic Fisheries Organization
NEAFC	North East Atlantic Fisheries Commission
NGO	Non-Governmental Organization/ Nichtregierungsorganisation
NP	Non Profit
OSY	Optimum Social Yield
RFO	Regional Fisheries Organization/ Regionale Fischereiorganisation
SSB	Spawning Stock Biomass
TAC	Total Allowable Catch
UN	United Nations
UNCLOS	United Nations Conference on the Law of the Sea
UNEP	United Nations Environment Programme
WWF	World Wide Fund for Nature
X	Populationsgröße/Fangaufwand

1. Einleitung

Laut einer Studie der Food and Agriculture Organization (Vgl. FAO, 2008) sind über Dreiviertel aller Nutzfischbestände von Überfischung bedroht oder werden nicht nachhaltig bewirtschaftet. Abbildung 1 zeigt die Befischungsintensität ausgewählter Nutzfischbestände in dem Zeitraum zwischen 1974-2004. Die grünen Flächen markieren den Anteil der Nutzfischbestände, die bis an ihre Reproduktionsgrenze ausgenutzt wird; die gelben Flächen den überfischten Anteil, und die roten Flächen symbolisieren bereits zerstörte Bestände. Demnach sind 52% der Nutzfischbestände voll erschöpft, 20% mäßig genutzt und 17% übernutzt. Ganze 7% sind bis zur vollständigen Erschöpfung befischt worden. Demgegenüber stehen 3%, die nicht voll ausgeschöpft werden, und lediglich 1% der Fischbestände erholt sich von der Übernutzung (Vgl. FAO, 2008, 7-8).

Abbildung 1: Befischungsintensität ausgewählter Nutzfischbestände



Quelle: Food and Agriculture Organization, 2007, 7

Verschiedene Fischereinationen arbeiten mit Hilfe unterschiedlicher fischereilicher Maßnahmen an der Lösung des Problems der Überfischung¹. Allerdings stellt sich diese Aufgabe als Herausforderung dar, da sich illegale Fischerei, die teilweise Überkapitalisierung der Fangfahrzeuge und fehlende Kontrollmechanismen bezüglich der Einhaltung von Regulierungen kontraproduktiv auf ein mögliches nachhaltiges Fischereimanagement auswirken. Neben der Entwick-

¹ Überfischung meint, dass ein Bestand so stark befischt wird, dass seine natürliche Reproduktionsrate der Befischungsintensität nicht standhalten kann. Bei andauernder Befischungsintensität über diesem Niveau wird der Bestand zusammenbrechen, da die maximal biologische Tragfähigkeit dauerhaft überschritten wird (Vgl. Iversen, 1996).

lung verschiedener Maßnahmen zur Regulierung der Fischereiaktivitäten und Reduktion der Befischungsintensität auf gefährdete Arten, spielt der Erfolg der Implementierung dieser Maßnahmen und die Zusammenarbeit der Akteure aus Fischereiforschung, Fischereimanagement und dem Arbeitsmarkt eine wesentliche Rolle.

Dieses Diskussionspapier gibt eine Einführung in die komplexen Regulierungssysteme der Fischerei und untersucht ihren strukturellen Aufbau nach dem Co-Management Ansatz. Zu diesem Zweck ist diese Arbeit zweigeteilt. Im ersten Abschnitt wird kurz die Entwicklung der Rechtsverhältnisse in den Fanggebieten erläutert und fischereiliche Maßnahmen am Beispiel der Bestandsentwicklungen des Kabeljau in nordatlantischen Gewässern auf ihren Erfolg hin überprüft. Ziel ist es, einen Einblick in die Komplexität des Fischereimanagements zu gewähren. Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Frage, inwiefern Co-Management im Fischereimanagement Anwendung findet. Anhand der Fischereien in Island und Neufundland werden Co-Management Strukturen untersucht und vergleichend erörtert. Grundlage der Untersuchung stellt der Co-Management Ansatz nach Lars Carlsson und Fikret Berkes (2005) dar.

2. Fischereizonen und Instanzen

Die Struktur des Seerechts und des Fischereimanagements hat sich im letzten Jahrhundert stark gewandelt. Zunächst war das internationale Seerecht durch den Grundsatz der Freiheit der Meere (Mare Liberum) gekennzeichnet. Jedem Staat wurde das Recht eingeräumt, Fanggründe außerhalb einer Drei-Meilen-Küstenzone gemeinschaftlich zu nutzen. Doch der Wettbewerb um die ressourcenreichen Fischgründe erhöhte die Fischereiaktivitäten in einem Maße, dem die als unerschöpflich geltenden Fischbestände nicht standhalten konnten. Gerade in der Nachkriegsperiode in Zeiten der Nahrungsmittelknappheit, galt Fisch als wichtiger Proteinlieferant. Um der steigenden Nachfrage nachkommen zu können, war es notwendig, die Flotte der einsatzfähigen Fischdampfer zu vergrößern. So wurden vorhandene und teils zerstörte Fischdampfer umgebaut und mit auf Kriegsschiffen verwendeten Technologien – wie beispielsweise dem Sonar, das das Aufspüren von Fischschwärmen maßgeblich erleichterte – ausgerüstet. Auch der Einsatz von Fang-Fabriksschiffe, auf denen der Fang gleich weiterverarbeitet und tiefgekühlt werden konnte, führte dazu, dass einst unüberbrückbare Distanzen erschlossen werden konnten und folglich auch die Fernfischerei zu-

nächst erfolgreich zu der Steigerung der Anlandungsmengen beitrug (Vgl. Heidbrink, 2004, 59-66 und 106-109).

Sowohl die nationale Fischerei als auch die Fernfischerei profitierten von der Modernisierung der Fischereifangschiffe. Doch führten die erhöhten Fangkapazitäten der Fangflotten zu einer Dezimierung der Fangbestände. Aufgrund des steigenden Wettbewerbsdrucks um die sinkenden Ressourcenbestände, setzten sich Fischereinationen für die Ausweitung ihrer territorialen Fischereizonen ein, um sich vor den Fangaktivitäten der ausländischen Fischereiflotten zu schützen (Vgl. Hanna, 1998, 26-30).

Die Nutzung gemeinsamer Fischgründe war zunehmend gekennzeichnet durch Verhandlungen über Zugriffsbeschränkungen der Fernfischerei auf Küstenzonen entlang des jeweiligen Nationalstaats (Vgl. Vicuña, 1999, 26), was sich in den Beschlüssen der Seerechtskonferenzen der Vereinten Nationen (United Nations Conferences on the Law of the Sea, UNCLOS I-III) widerspiegelte. Die Konventionen der dritten Seerechtskonferenz brachten wesentliche Veränderungen bezüglich der Fischereipolitik mit sich. Diese betrafen besonders die Erweiterung der Territorialgewässer auf 200 Seemeilen, die so genannten Ausschließlichen Wirtschaftszonen (AWZ). Die AWZ werden in den Abkommen der dritten Seerechtskonferenz vom 10. Dez. 1982 als Zone unter nationaler Gerichtsbarkeit definiert, in der die jeweiligen Küstenstaaten sowohl Rechte haben als auch Verantwortung tragen: '[The respective coastal state has] the right to explore, exploit, and the responsibility to conserve and manage, living and non-living resources' (FAO, 2007). Demzufolge erhielt jeder Staat, der Staatenpraxis folgend, das nationalstaatliche Hoheitsrecht bezüglich der Nutzung der marinen Ressourcen und ist seitdem für deren Kontrolle innerhalb der 200 Seemeilen-Wirtschaftszonen verantwortlich (Vgl. UNEP, 2005).

Das Ziel der Erweiterung nationaler Fischereigrenzen war es hauptsächlich, heimische Ressourcen vor Fremdausbeutung zu schützen und ökonomische Gewinne zu sichern. Es fehlte jedoch ein angemessener auf Langfristigkeit ausgelegter Managementplan. So führten angestrebte Kurzfristgewinne die Fischerei in vielen Teilen in die Krise der Überfischung, die auch in den 1980er und 1990er Jahren nicht eingedämmt werden konnte.

Obwohl mit Hilfe der Erweiterung territorialer Hoheitsgewässer und damit der verstärkten Einführung fischereilicher Maßnahmen der Übernutzung der heimi-

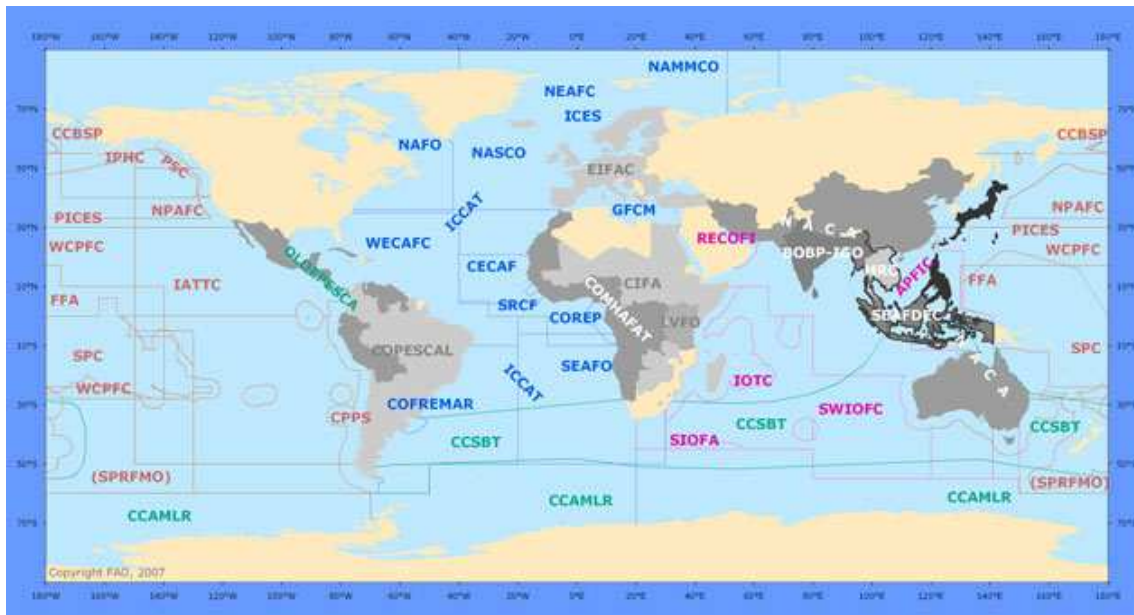
schen Ressourcen durch fremde Flotten entgegengewirkt werden konnte, blieb der freie Zugang zu der Hohen See jenseits der 200 Seemeilen Zone weiterhin bestehen. Die hohe Nachfrage nach Fisch und Fischereierzeugnissen in Verbindung mit den nun erhobenen Zugriffsbeschränkungen innerhalb der Territorialgewässer, drängte die Fischindustrie dazu, auf die Fischerei außerhalb der AWZs auszuweichen, um die Fangmengen konstant halten zu können. Das Ressourcenproblem wurde demnach nicht gelöst, sondern lediglich verschoben. Laut einer Studie der UN ist in der Zeit zwischen 1970 und 1990 die Größe der Weltfischereiflotte zweimal so schnell gestiegen wie die Größe des globalen Gesamtfanges (Vgl. UN, 2007). Die Hochseefischerei verminderte die Fischbestände auf Hoher See und beeinträchtigte auch teils die Entwicklung der küstennahen Fischbestände, da Fische wandern und die wandernden Arten bereits vor ihren Zielen, den Laichgewässern, abgefischt wurden.

Das Interesse an der Regulierung der Fischerei in internationalen Gewässern außerhalb der AWZs wuchs. Regierungen der Fischereinationen versuchten daher, ihre multilateralen Beziehungen zu stärken, um den Grundstein für regionale Kooperationen in Regionen der Hohen See für ein gemeinsames Fischereimanagement zu schaffen (Vgl. FAO, 2007). So entwickelten die Vereinten Nationen einen Vertrag, der sich mit der gemeinsamen Nutzung der wandernden Fischarten, ihrem Management und Erhaltung auseinandersetzt, so wie es bereits in den Beschlüssen der Dritten Seerechtskonferenz 1982 verankert worden war. Dieses Übereinkommen wurde 1995 als UN Straddling and Highly Migratory Fish Stocks Agreement (Vgl. UN, 2007a) verabschiedet. Es dient der gemeinsamen Bewirtschaftung bestimmter Meeresregionen und ihrer Arten.

Diverse Regionale Fischereiorganisationen (RFO) setzen sich mit der Regulierung der Hochseefischerei und der Forschung und dem Management von wandernden Fischen, jenseits der 200 Seemeilen-Zonen auseinander. Das Straddling and Highly Migratory Fish Stocks Agreement überträgt die Verantwortlichkeiten für die Schaffung eines nachhaltigen Fischereimanagements auf die RFOs und zählt für jeden zugehörigen Mitgliedsstaat. Die Freiheit der Meere auf Hoher See veränderte sich dahingehend, dass Regierungen der Fischereinationen in einem rechtlich bindenden Abkommen dazu aufgefordert wurden, bezüglich des Managements der Hochseefischerei zu kooperieren. Ohne ihre jeweilige Zustimmung wurde ihrer Flotten das Recht zum Fischen der Zielarten entzogen (Vgl. UN, 2007a).

Ein Überblick über die Regionalen Fischereiorganisationen zeigt Abbildung 2.

Abbildung 2: Regional Fisheries Bodies – World Ocean Coverage



Quelle: Food and Agriculture Organization, 2007

Die Fischereiorganisationen unterscheiden sich in ihren Funktionen, die von der FAO in verschiedene Typen unterteilt werden: RFO mit einem direkten Managementauftrag und RFO mit einer Beratungsfunktion für Wissenschaft und/oder Management. Während beispielsweise der Internationale Rat für Meeresforschung (International Council for the Exploration of the Sea, ICES) zu der letztgenannten Kategorie zählt – der ICES erteilt Empfehlungen über die jährlich zugelassene Gesamtfangmenge für die ICES Divisionen – verfolgt die Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO) die direkte Implementierung von Regulationen bezüglich der optimalen Nutzung mariner Ressourcen innerhalb ihres Einzugsgebietes und ist somit in die erste Kategorie einzustufen. Die NAFO ist direkt für das Management und die Erhaltung der Meeresressourcen innerhalb ihrer zugehörigen Regionen zuständig (Vgl. FAO, 2008).

Im Rahmen dieses Diskussionspapiers wird auf den Aufbau der Regionalen Fischereiorganisationen nicht näher eingegangen. Lediglich die Zugehörigkeit der in Kapitel 4.2 betrachteten Fischereinationen wird in der späteren Diskussion von Bedeutung sein.

Die Notwendigkeit der Zusammenarbeit bezüglich eines gemeinsamen Ressourcenmanagements wuchs innerhalb der letzten zwei Dekaden. Das Fischereimanagement wurde von immer mehr Interessengruppen und ihren unterschiedli-

chen Zielvorstellungen beeinflusst. In den Entscheidungsprozessen für ein gemeinsames Ressourcenmanagement spielten nicht nur Politik, Wirtschaft und Wissenschaft, sondern auch sozio-kulturelle Aspekte eine bedeutende Rolle. Es fand eine Restrukturierung des Fischereimanagement statt, in dem Interessengruppen aus unterschiedlichen Bereichen verstärkt involviert wurden. Hierbei geriet der Nachhaltigkeitsansatz immer mehr in den Vordergrund.

3. Nachhaltiges Fischereimanagement

3.1 Zielsetzung

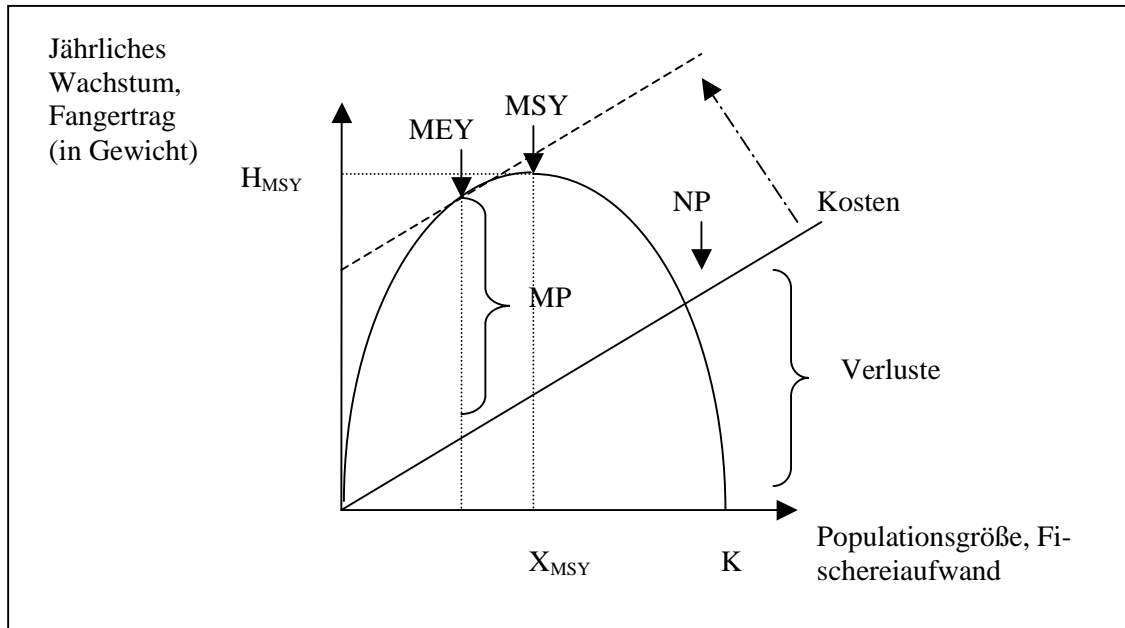
Die Definition des nachhaltigen Fischereimanagements basiert auf dem Nachhaltigkeitsbegriff, der im Brundtland Report von der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung 1987 festgelegt wurde. 'Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs' (UN, 2006). Zudem gilt es, hierbei eine Synthese der Nachhaltigkeitsdimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales zu schaffen. Jede Dimension sollte in Entscheidungsprozessen in gleicher Weise gemäß der Nachhaltigkeitsdefinition Berücksichtigung finden (Vgl. Müller-Christ, 2001, 540f.).

Die Hauptabteilung für Fischerei der FAO veröffentlichte 1995 einen Verhaltenskodex für verantwortungsvolle Fischerei. Dieser Verhaltenskodex überträgt die Grundsätze der Nachhaltigkeit auf diesen Sektor. Es handelt sich hierbei um eine freiwillige Richtlinie, die auf den entsprechenden Regeln des internationalen Rechts begründet sind (Vgl. FAO, 2006).

Einem nachhaltigen Fischereimanagement wird das Prinzip des Maximum Sustainable Yield (MSY)-Modells zugrunde gelegt. Das MSY-Modell dient dazu, auf der Basis von wissenschaftlichen Parametern einen maximal nachhaltigen Ertrag bzw. eine maximal zulässige Entnahmemenge festzulegen, die den Fortbestand der Zielart nicht gefährdet und den Ertrag nachhaltig sichert (Vgl. Iversen, 1996, 244).

In der Literatur wird das MSY-Modell vereinfacht anhand der Schäfer'schen Wachstumskurve dargestellt, hier verdeutlicht in Abbildung 3.

Abbildung 3: Vereinfachtes MSY - Modell



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an: Kuuluvainen und Tahvonen, 1995, S. 680

Erklärungen: MSY: Maximum Sustainable Yield; MEY: Maximum Economic Yield; X_{MSY} : Fischereiaufwand auf MSY-Niveau; H_{MSY} : Harvest/Ertrag auf MSY-Niveau; MP: Maximum Profit; NP: Non Profit; K: carrying capacity

Die X-Achse bezeichnet die Populationsgröße bzw. den fischereilichen Aufwand²; die Y-Achse die Intensität der Befischung und das Wachstum einer Populationsgröße bezogen auf eine Periode. Die Parabel stellt die Reproduktionsrate einer Population bzw. die Gesamteinkünfte dar. K benennt den Punkt der maximalen biologischen Tragfähigkeit (carrying capacity) der Population. Ist der Bestand kleiner als K, so kann nur die Menge beständig entnommen werden, die sich auf natürliche Weise reproduzieren kann. Findet keine Befischung statt, so wächst die Population bis zu dem maximalen nachhaltigen Level X_{MSY} , an. Die Bestandsgröße soll möglichst auf diesem Level gehalten werden. Diesem steht der maximale Ertrag durch Befischung H_{MSY} gegenüber. Der Schnittpunkt H_{MSY}/X_{MSY} repräsentiert die höchste nachhaltig zulässige Fangmenge bei einem nachhaltig maximalen Populationsgrößenniveau. Wird nun dauerhaft über dem H_{MSY} -Level gefischt, würde die Population ausgerottet werden, da die Fangmenge kontinuierlich die natürliche Reproduktionsrate übersteigen würde (Vgl. Kuuluvainen/Tahvonen, 1995, 679f.).

² Der Fischereiaufwand wird laut der Europäischen Kommission für Fischerei und Maritime Angelegenheiten definiert als: ‚das Produkt von Kapazität, ausgedrückt in Tonnage und Maschinenleistung, und Tätigkeit, ausgedrückt in Seetagen‘ (EU, 2008). Für ein nachhaltiges Fischereimanagement die Reduzierung des Fischereiaufwands als oberstes Managementziel angeben.

Das Modell soll aufzeigen, dass der Bestand auf einem Maximum nachhaltig befischt werden kann, wenn die Bestandsgröße auf ein maximal nachhaltiges Niveau angestiegen ist (X_{MSY}/H_{MSY}). Hier beeinträchtigt, theoretisch, die Befischung nicht die Reproduktionsrate einer Population. Das Ökosystem, in dem sich eine Population bewegt, wird als stabil vorausgesetzt. Eine Veränderung des Ökosystems durch Befischung wird demnach nicht berücksichtigt.

Da die Reproduktionskurve eines Fischbestandes gewöhnlich stark schwankt, und die genaue Größe eines Bestandes nicht genau bestimmbar ist, ist es schwierig, anhand dieses Modells realistische Aussagen zu treffen (Vgl. Hilborn, 1996, 50). Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Reproduktionskurve je nach Fischart und Bestandsveränderungen angepasst werden muss und sich diese modelltheoretischen Annahmen lediglich auf gesunde Populationen mit einer starken Wachstumsrate übertragen ließen, wobei bereits ohne Befischung starke Schwankungen innerhalb dieser Populationsgröße auftreten können (Vgl. Hilborn, 1996, 49). Es ist demnach anzumerken, dass eine wirklichkeitsgetreue Abbildung mit Hilfe dieses Modells nur sehr eingeschränkt möglich ist, da weitere Faktoren, wie Externalitäten, die auf das Ökosystem einer Population einwirken, nicht berücksichtigt werden.

Das ökonomische Equilibrium weicht von dem biologischen Equilibrium des MSY-Niveaus ab. Aus ökonomischer Sicht sind die Kosten pro Fang dem Ertrag gegenüberzustellen. Der Punkt MEY bezeichnet den maximalen ökonomischen Ertrag (maximum economic yield). Er entsteht, wenn man die Kostengerade parallel auf den Tangentialpunkt der Gesamteinkünftekurve verschiebt. Je größer der Abstand der Kurven der Gesamteinkünfte und der Kosten ist, desto höher ist der Gewinn, hier bei MP (maximum profit). Eine effiziente Befischung ist nur dann gegeben, wenn die Erträge die Kosten übersteigen. Schneidet die Kostengerade die Gesamteinkünftekurve, so sind keine Gewinne möglich, hier bei Punkt NP (non profit). Überschreitet die Kostengerade die Einkunftskurve, so entstehen Verluste (Vgl. Iversen, 1996, 149).

Aus sozio-ökonomischer Sicht wird der optimale soziale Ertrag (optimum sustainable yield, OSY), angestrebt. Hierbei werden externe Effekte internalisiert und die Wohlfahrtsoptimierung der Ressourcennutzung einbezogen. Die Bestimmung des OSY ist notwendig, um den optimalen Nutzen aus der Fischerei unter Berücksichtigung unterschiedlicher Interessengruppen erzielen zu kön-

nen. Der OSY lehnt sich an das Level des MSY an, wird jedoch modifiziert um die relevanten ökonomischen, sozialen oder ökologischen Faktoren (Vgl. Iversen, 1996, 245 f.). Daher ist er von der politischen Durchsetzungsmacht der unterschiedlichen Interessengruppen fischereilicher Akteure abhängig und kann sowohl mit niedrigerem als auch mit höherem Fangaufwand und Erträgen, abweichend vom MSY, verbunden sein (Vgl. Iversen, 1996, 247).

Da sich das MSY-Niveau von dem maximal ökonomischen Level (MEY) und dem optimal sozialen Niveau (OSY) unterscheiden kann, ist die Festsetzung der Entnahmemenge gemäß der maximal nachhaltigen Tragfähigkeit eines Bestandes häufig nicht für alle in der Fischerei Beschäftigten gleichermaßen zufriedenstellend. Das Fischereimanagement der jeweiligen Fischereination steht folglich vor der Herausforderung, den Bedürfnissen der unterschiedlichen Interessengruppen optimal und gleichermaßen nachzukommen.

Mit der Zielsetzung eines nachhaltigen und verantwortungsbewussten Fischereimanagements zwischen unterschiedlichen Interessengruppen, sowohl für Territorialgewässer als auch für die Hohe See, erhielt das Co-Management Konzept, das in einem späteren Kapitel näher erläutert wird, einen bedeutsamen Stellenwert für Lösungsprozesse in Ressourcenmanagementfragen.

3.2 Maßnahmen

Wie in Kapitel 3.1 erläutert wurde, verfolgt nachhaltiges Fischereimanagement das oberste Ziel, bestandsschonend und gleichzeitig gewinnorientiert zu wirtschaften, ohne dabei die Bedürfnisse der in der Fischerei Beteiligten zu vernachlässigen.

Um den Zugriff auf die fischereilichen Ressourcen regulieren zu können, steht es vor der Aufgabe, die Ressourcenallokation optimal zu planen und den freien Zugang auf die Ressourcen zu regulieren bzw. zu limitieren (Vgl. Feddermann, 2005, 11). Selektive Fanggeräte, die Kontrolle der Mindestgröße der angelandeten Zielart, Fangquoten, Subventionen zur Abrüstung von Fangschiffen oder Steuererhebungen zählen zu den unterschiedlichen Restriktionen, die den Fangaufwand verringern und so Überfischung entgegenwirken und gesunde Bestände vor Übernutzung schützen sollen. Das Fangquotensystem stellt die wohl wichtigste, wenn auch umstrittenste Methode dar. Dieses System folgt dem MSY-Modell. Demzufolge gilt es, die maximal zulässigen Fangmengen zu bestimmen,

die die Befischungsintensität auf einem Niveau hält, das die nachhaltige Reproduktionsrate der jeweiligen Zielkategorie nicht beeinträchtigt.

Um das maximal nachhaltige Niveau, auf der ein Bestand befischt werden kann, bestimmen zu können, werden verschiedene Parameter einer Population von der Fischereiforschung untersucht. Hierbei handelt es sich um Daten über die Biomasse, den fischereilichen Aufwand (bzw. die fischereiliche Sterblichkeit), angelandete Fangmengen und Daten über den Jungfischbestand. Diese Parameter werden jährlich von der Fischereiforschung der jeweiligen Fischereinationen untersucht und später dem ICES zur Verfügung stellt. Verknüpft werden diese Daten mit Datensätzen aus der kommerziellen Fischerei, um Aussagen über die optimale Befischungsintensität machen zu können. Der Beratungsausschuss (Advisory Committee on Fishery Management (AFCM)) des Internationalen Rates für Meeresforschung beschließt jährlich die zulässigen Gesamtfangmengen (Total Allowable Catch, TAC) für jedes zugehörige ICES-Fanggebiet (Vgl. ICES, 2003). Ziel hierbei ist es, die zulässige Fangmenge der Zielart für eine festgesetzte Periode zu ermitteln, die den Bestand auf einem nachhaltigen Mindestmaß erhält (Vgl. Iversen, 1996, 247).

Das TAC System gilt als die bedeutendste Methode, um die Ressourcen gerecht zu verteilen und dabei weitestgehend langfristig zu erhalten. Dennoch wird dessen Effektivität in Frage gestellt. Bei den Empfehlungen über die TAC handelt es sich lediglich um Richtlinien ohne verpflichtende Wirkung. Das regionale Fischereimanagement entscheidet schlussendlich über die Festlegung der tatsächlichen Gesamtfangmengen. Es fehlen Anreize, sich an die – oftmals in den Augen regionaler Interessengruppen zu niedrigen – Gesamtfangmengen zu halten. Aufgrund der hohen Nachfrage nach Fisch und aus Angst vor Gewinneinbrüchen, übersteigen die tatsächlich ausgegebenen Gesamtfangmengen oftmals die empfohlenen, was sich wiederum negativ auf die Bestandsentwicklungen auswirkt.

Den Daten aus der Fischereiforschung, die sich mit der Berechnung der bestandserhaltenden Fischerei auseinandersetzt und auf deren Grundlage die TACs ausgegeben werden, wird in der Praxis oftmals zu wenig Bedeutung beigemessen. Einerseits werden vom regionalen Fischereimanagement die TACs über der empfohlenen Menge ausgegeben. Andererseits können zu niedrig ausgegebene Fangmengen dazu führen, dass Fischer illegal ihre Fangmengen erhöhen, um so

Verluste zu kompensieren. Die Implementierung von maximalen Gesamtfangmengen ist als alleinige Restriktion folglich nicht ausreichend, um die Fischressourcen vor Überfischung zu schützen.

Auf der Basis der empfohlenen Gesamtfangmengen wird diese vom Fischereimanagement in Form von Quoten auf die Fischer und Fischereiunternehmen ausgeteilt. Die Quotennutzer können diese als Zertifikate erwerben, die das Recht zum Fang und Verkauf einer festgelegten Menge des Fanges in Tonnen beinhalten (Vgl. Iversen, 1996, 151). Sobald der zulässige Gesamtfang für eine Fischereizone angelandet wurde, erhält die gesamte Fischereiflotte ein Fischereiverbot für diese Periode. Folglich versuchen die Fischer, die volle Fangmenge ihrer Quoten auszuschöpfen bevor das Fischereiverbot verhängt wird (Vgl. Iversen, 1996, 286-289).

Es gibt unterschiedliche Arten von Fangquoten. In einigen Fischereigebieten werden beispielsweise individuell übertragbare Quoten vergeben, im so genannten Individual Transferable Share Quota-System (ITSQ). Bei dieser Art der Fangquoten handelt es sich um Anteile an der Gesamtfangmenge. Diese Anteile können auf einem eignen Markt gehandelt werden. Der ITSQ Anteilseigner kann seinen Anteil an der TAC auf Dauer halten. Im Vergleich zum sonst statischen Quotensystem, wirken sich Veränderungen in der Gesamtfangmenge direkt positiv oder negativ auf den Quotenanteil einzelner Unternehmen aus. Da der Anteilseigner das Ziel der Gewinnmaximierung anstrebt, erhält er den Anreiz, eigene Anteile weitestgehend zu erhöhen. Da die empfohlene Gesamtfangmenge auf der Basis der Bestandsbeschaffenheit errechnet wird, ist der Anteil an der TAC umso höher, desto besser der Bestand beschaffen ist und vice versa. Es liegt folglich im Interesse des ITSQ Anteilseigners, dass der Bestand auf einem höchstmöglichen Niveau gehalten wird (Vgl. Arnason, 1993, 345-356).

Die hier beschriebenen Fangquoten bieten lediglich einen kurzen Einblick in das komplexe System. Auf die einzelnen Quotenarten wird in diesem Zusammenhang nicht weiter eingegangen.

Grundsätzlich ist jedoch zu betonen, dass die Implementierung der Maßnahmen vor allem von der Zusammenarbeit aller in der Fischerei beschäftigten Akteure abhängt. So stehen wissenschaftliche Empfehlungen über die maximal zulässige Gesamtfangmenge den Zielvorstellungen der Gewinnmaximierung – einerseits

der Fischindustrie und andererseits der Fischer – gegenüber. Es müssen Anreize und gemeinsame Ziele geschaffen werden, strukturell gegensätzliche Interessen miteinander zu verknüpfen, um ein auf Langfristigkeit ausgelegtes Ressourcenmanagement schaffen zu können. Um gerade diese Problematik untersuchen zu können, eignet sich der Ansatz des Co-Managements, der in Kapitel 4 erörtert wird.

3.3 Bestandsentwicklungen am Beispiel Kabeljau in Island und Neufundland

Regierungen unterschiedlicher Fischereinationen und regionale Fischereiorganisationen gehen der optimalen Ressourcenallokation nach. Dabei unterscheiden sich fischereiliche Managementsysteme in ihren Ansätzen, Maßnahmen und ihrem Langfristerfolg. Für europäische Fischereinationen gilt innerhalb der AWZs beispielsweise die Gemeinsame Fischereipolitik (GFP) der Europäischen Kommission für Fischerei und Maritime Angelegenheiten. Die GFP hat das Prinzip einer verantwortungsbewussten und nachhaltigen Fischerei nach dem Vorsorgeprinzip gemäß dem MSY-Modell in ihren Bestimmungen verankert (Vgl. Europäische Kommission für Fischerei und Maritime Angelegenheiten, 2008). Für Kanada/Neufundland ist das Department for Fisheries and Oceans (DFO) für das Fischereimanagement verantwortlich. Auch hier gilt der Ansatz des Vorsorgeprinzips. Wie im späteren Verlauf des Aufsatzes deutlich werden wird, war dieser Managementansatz hier jedoch wenig Erfolg versprechend. Island bedient sich eines eigenen Managementplans und ist nicht an die Parameter des Vorsorgeansatzes gemäß dem ICES gebunden. Das isländische Fischereimanagement hat eine besondere Fangkontrollregelung getroffen, die Harvest Control Rule (HCR). Die Gesamtfangmenge ist hiernach auf einen Anteil von 25% der Biomasse begrenzt (Vgl. ICES, 2005) und darf nicht mehr als 30.000 mt von der tatsächlichen Gesamtfangmenge abweichen. Obwohl die Bestände in den Gewässern vor Island zeitweise einen starken Rückgang erlebten, scheint dieser Managementansatz langfristig nachhaltig zu sein.

Die folgende Tabelle 1 zeigt vergleichend Fischereimanagementpläne für die Nutzfischart Kabeljau in den Fanggebieten Neufundland und Island.

Tabelle 1: Überblick des Fischereimanagements für die Nutzfischart Kabeljau in ausgewählten Regionen

<u>Bestände (und Kommunalverwaltung)</u>	<u>Beschaffenheit des Bestandes</u>	<u>Regionale Fischerei Organisationen</u>	<u>Managementplan</u>	<u>Fischereiliche Maßnahmen</u>	<u>Evaluation des Managements</u>
Labrador/ Neufundland- Kabeljau (Kanada/Neufundland)	Bestand weiterhin auf historischem Tief, schwache Repräsentanz aller Altersklassen	NAFO ¹ , ICES ²	Vorsorgeansatz nach dem MSY ³ -Modell, aber: Schließung der kommerziellen Fischerei seit 1994	Jährliche Festsetzung der Gesamtfangmengen (TAC ⁴)/ Selektive Fanggeräte/ Größenrestriktionen bei Anlandungen, aber nachfolgend Schließung der Fischerei/ keine geregelte Fischerei	Misserfolg
Island-Kabeljau (Island)	Fischereiliche Sterblichkeitsrate im Verhältnis zum Vorsorgeprinzip zu hoch	NAFO, ICES	Nachhaltige Nutzung	HCR ⁵ : Jährliche Festsetzung der Gesamtfangmengen (TAC), aber keine Referenzpunkte gemäß des ICES/ Selektive Fanggeräte/ Größenrestriktionen bei Anlandungen	Weitestgehend erfolgreich

Quelle: In Anlehnung an Dankel et al., 2007

Erklärungen: 1: Northwest Atlantic Fisheries Organization; 2: International Council for the Exploration of the Sea; 3: Maximum Sustainable Yield; 4: Total Allowable Catch; 5: Harvest Control Rule

Obwohl teils ähnliche Maßnahmen –wie Fangquoten oder selektive Fanggeräte³– für ein nachhaltiges Fischereimanagement implementiert wurden, weisen die hier betrachteten Kabeljaufischereien eine divergierende Entwicklung auf.

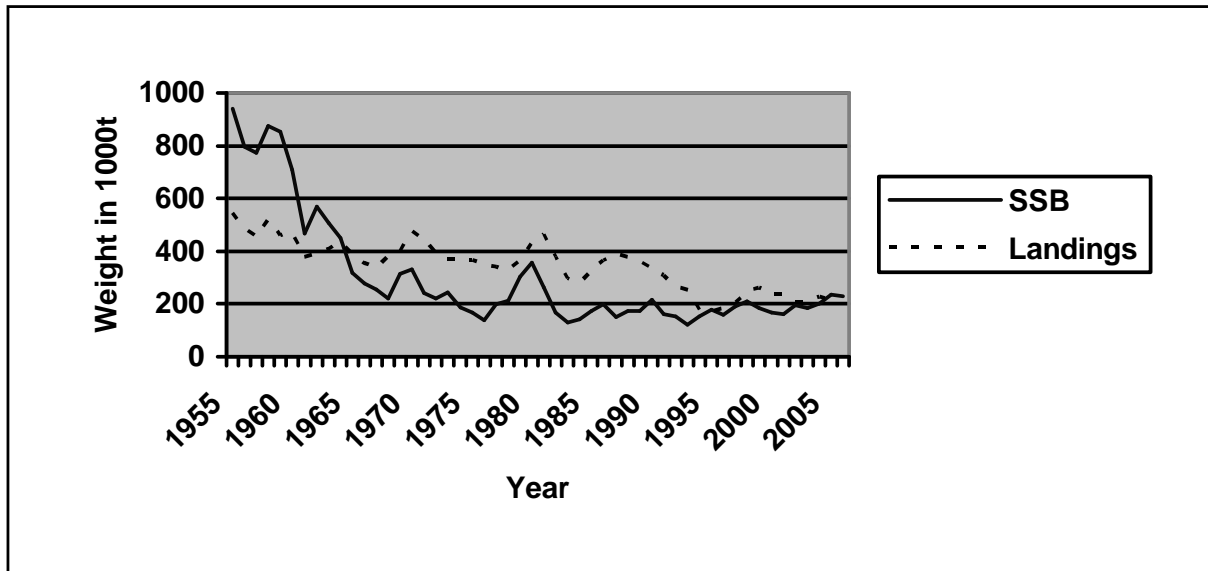
Anhand der folgenden Graphiken soll beispielhaft an der Entwicklung der Kabeljau-Bestände im Labrador-Neufundland-Gebiet vor Kanada und im Fanggebiet vor Island verdeutlicht werden, dass die Implementierung fischereilicher Managementmaßnahmen unterschiedliche Auswirkungen auf den Verlauf der jeweiligen Fischereien hatte. Die Betrachtung der Bestandsveränderungen allein reicht nicht aus, um definitive Aussagen über den Erfolg eines Managementsystems treffen zu können. Weitere Indikatoren sind in der Geschichte der Fische-

³ Für eine detaillierte Ausführung der Fangmaßnahmen für den Kabeljau in den hier ausgewählten Gebieten siehe Katharina Jantzen, Cod-A Challenge for Sustainable Fisheries, in: Heidbrink/Hoops/Jantzen, Fisheries and Fish Processing as Industrial Heritage, erscheint voraussichtlich im Herbst 2008.

reiwirtschaften und der Zusammenarbeit der involvierten Akteure zu finden (vgl. dazu Kapitel 4).

Abbildung 4 zeigt die Entwicklung der Kabeljau-Bestände vor Island in dem Zeitraum zwischen 1955 bis 2006 auf.

Abbildung 4: Islandkabeljau (SSB und Anlandungen)



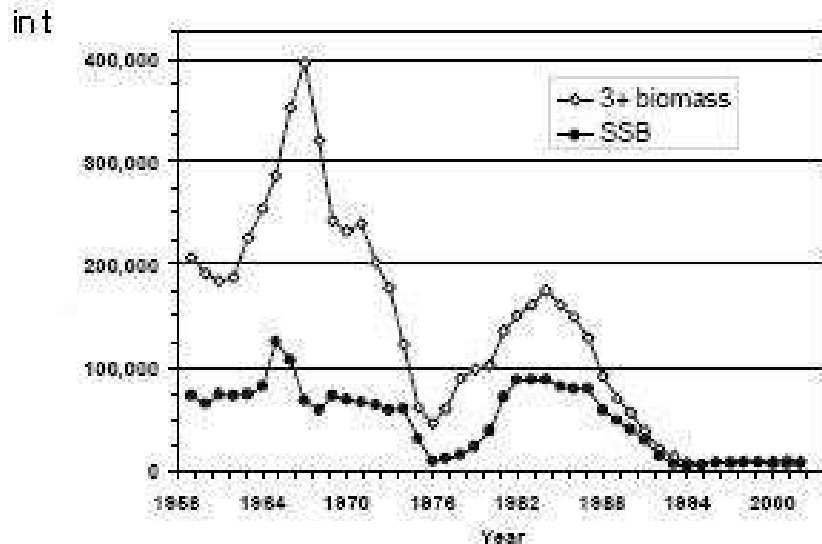
Quelle: ICES Advice (2006), 32

Erklärung: SSB: Spawning Stock Biomass

Die Laicherbiomasse (SSB) ist von 941.000mt in 1955 unter das Durchschnittsniveau von 304.000mt in den 1980er Jahren gefallen. Die Fischereiforschung geht davon aus, dass der Bestand unter diesem Niveau bleibt. Der geschätzte Wert der Laicherbiomasse für 2005 lag bei 262.000 mt, und für 2006/2007 bei 229.000mt (ICES, 2006, 32). Obwohl die Bestandsgröße in dem hier abgebildeten Zeitraum einen starken Rückgang verzeichnet, scheint sie sich seit den 1980er Jahren etwas unter dem Durchschnittsniveau konstant zu halten.

Abbildung 5 verdeutlicht die Bestandsentwicklungen der Laicherbiomasse (Spawning Stock Biomass, SSB) und der Gesamtbiomasse (3+ Biomass) des Kabeljaus der Grand Banks, der Fanggründe vor Labrador und Neufundland.

Abbildung 5: Cod in the Labrador-Newfoundland Area - Total (3+) Biomass and SSB



Quelle: ICES (2005) No.274, 115

Erklärung: SSB: Spawning Stock Biomass

Um die Populationsgröße zu messen, wurden die Fische in verschiedene Altersklassen unterteilt. In den 1950er Jahren lag der geschätzte Wert der Gesamtbiomasse bei 200.000mt. Der höchste Wert wurde 1967 mit 400.000mt gezählt. 1976 gab es einen drastischen Rückgang auf 46.000mt und erneut 1993 auf 14.000mt. Damals hat der Bestand einen Tiefpunkt erreicht und konnte sich bis heute nicht erholen (Vgl. ICES No. 274, 2005a, 115). Der Rückgang ist mit den verstärkten Fangaktivitäten ausländischer Fangflotten in den 1970er Jahren zu begründen. In dieser Zeit wurden die Bestände um 82% dezimiert (Vgl. Hutchings et al. 2002, 171). Aufgrund der kontinuierlich rückläufigen Bestandszahlen und ausländischer Fangaktivitäten, die zu erhöhten Fangmengen über der empfohlenen Gesamtfangmenge (TAC) führte, rief die NAFO 1994 ein Fangverbot für diese Gebiete aus, das auch heute noch in Kraft ist (Vgl. NAFO, 2005, 2).

An beiden Graphiken wird deutlich, dass die Kabeljaubestände sowohl im Labrador-Neufundland-Gebiet als auch vor Island einer zu starken Befischungsinintensität ausgesetzt waren. Während jedoch in den Fanggebieten vor Labrador

und Neufundland aufgrund des Bestandszusammenbruchs ein Moratorium verhängt werden musste, wurden die Bestände vor Island nach einem verzeichneten Rückgang weitestgehend auf einem Mindestniveau gehalten, so dass die Kabeljaufischerei als ein wichtiger Einkommenssektor Islands bestehen bleiben konnte.

Gründe hierfür sind vor allem in der Fischereigeschichte beider Länder zu finden. Island kämpfte Jahrzehnte lang für die Erweiterung seiner nationalen Fangzonen in den so genannten Kabeljaukriegen. Die Isländer konnten sich schließlich vor der Übernahme der Kabeljaufanggründe durch fremde Fischereiflotten retten und souveräne Rechte über die Gewässer gewinnen. Die Fanggründe vor Neufundland waren im Gegensatz den ausländischen Fangflotten relativ frei zugänglich. Obwohl die Fischereizonen auch vor Kanada erweitert und fischereiliche Schutzmaßnahmen erlassen wurden, fehlte es an regionaler Durchsetzungsmacht, diese zu überwachen. Die kanadische Regierung erkannte das Ausmaß des fischereilichen Drucks, das in Überfischung endete, nicht rechtzeitig, so dass die Fischgründe der Grand Banks ihren Ressourcenreichtum verloren und ein Moratorium verhängt werden musste.⁴

Der geschichtliche Hintergrund hat wesentliches Erklärungspotential für die Zusammenhänge der unterschiedlichen fischereilichen Entwicklungen. So lassen die Entwicklung einer Fischereination und seiner Fischereiflotte, ihre Zugriffsmöglichkeiten auf die unterschiedlichen Fanggründe und auch die Einführung voneinander abweichender Managementmaßnahmen und Kooperationen mit Regionalen Fischereiorganisationen Schlussfolgerungen über den Langfristserfolg eines Fischereimanagements zu. Dabei können unterschiedliche Indikatoren Aufschluss über mögliche Entwicklungsparallelen bieten. Im Rahmen dieses Diskussionspapiers soll anhand Co-Management-Ansatzes in der Island und Neufundlandfischerei diskutiert werden, ob fehlendes Co-Management zu dieser unterschiedlichen Entwicklung beider Fischereien geführt haben kann.

⁴ Für eine detaillierte Ausführung des geschichtlichen Hintergrunds der Fischwirtschaft Neufundland siehe Rosemary E. Ommer, 2002. Siehe auch Peter R. Sinclair, 1987 oder David G. Alexander, 1983. Zur historischen Genese der isländischen Fischerei siehe Rögnvaldur Hannesson, 2004. Siehe ebenso Ragnar Arnason, 1995.

4. Co-Management

4.1 Begriffsbestimmung

Bevor die Anwendung von Co-Management in der Fischerei näher betrachtet wird, soll im Folgenden zunächst kurz die Begrifflichkeit eingeführt werden.

Nach Douglas Wilson begründet sich Co-Management auf der Theorie der Gesellschaft, die sich mit Aktionsforschung und Forschung über verbindliche Partizipation zwischen Regierung und Gemeinden auseinandersetzt. Hierbei stehen Wechselbeziehungen von Regierung und Gemeinden in Hinblick auf Wissen und Kontrolle bei Entwicklungsentscheidungen im Fokus (Vgl. Wilson, 2003).

Die auftretenden Probleme der Konzeptualisierung lassen sich auch auf Ressourcenmanagement, respektive Fischerei, übertragen. Den Fokus bildet die Frage nach dem Management der Allmende und die damit verbundene Problematik der tragedy of the commons (Vgl. Ostrom, 1994). Werden Zugriffsmöglichkeiten auf einen Bestand nicht klar definiert, so dass er als Gemeineigentum angesehen werden kann und gemeinschaftlich genutzt wird, besteht die Gefahr der Übernutzung (Vgl. Wilson, 2003, 27). Ziel des nachhaltigen Fischereimanagements ist folglich die optimale Ressourcenallokation, und Co-Management gilt als mögliches Instrument zur Erreichung dieser Zielvorgabe.

Co-Management lässt sich auf unterschiedlichen Managementebenen finden. Es ist nicht notwendigerweise an die Beziehung zwischen nur einer Regierung und einer Gemeinde gebunden. Regierungen und verschiedene Interessengruppen arbeiten auf regionaler und internationaler Ebene zusammen, um gemeinsam Lösungsansätze für Ressourcenmanagementfragen zu entwickeln. 'Co-management must assume different organisational forms in different social, cultural and ecological settings' (Jentoft, 2003, 10). Co-Management kann als Interaktion zwischen einer Vielfalt von Regierungsbehörden und Gemeinden in einer bestimmten Region oder Fischerei verstanden werden (Vgl. Carlsson and Berkes, 2005, 65-76). Welche Interessengruppen und Regierungsbehörden in die Entscheidungsprozesse des Ressourcenmanagements einbezogen werden, hängt von der zu betrachtenden Managementebene ab.

Es gibt keine genaue Strukturformel, um Co-Management zu definieren. Zu berücksichtigen ist immer die jeweilige Umwelt, da diese Einfluss auf das ganze System nimmt (Vgl. Jentoft, 2003, 3, siehe auch Carlsson und Berkes, 2005,

67). Dennoch scheint folgende Definition als genereller Erklärungsansatz gelten zu können:

‘Co-management, as it relates to oceans, is an [legal or administrative] arrangement by which responsibility for resource management and ocean stewardship is shared between governments and stakeholders who are applying an integrated approach to management, with the objective of maintaining the ecological integrity of the oceans’ (NRTEE, 1998, 14).⁵

Lars Carlsson und Fikret Berkes untersuchten die Konzepte und methodologischen Auswirkungen von Co-Management und entwickelten Forschungsanweisungen zu diesem Thema. Die Untersuchung der Anwendung von Co-Management in Managementsystemen basiert auf folgenden Schritten (Vgl. Carlsson und Berkes, 2005, 73):

- 1.) Zunächst gilt es, das zu untersuchende sozio-ökologische System festzulegen. Dieses kann eine bestimmte Region, eine Gruppe oder Ressource sein.
- 2.) Zweitens sollen die Aufgabenverwaltung und zu lösende Probleme entschlüsselt werden, d.h., verhaltenstheoretische Strukturen, die belegen, wie Akteure beispielsweise eine Ressource bewirtschaften und welche Aktivitäten auftreten.
- 3.) Als dritten Punkt fordern Carlsson und Berkes, ein Netzwerk zwischen den am Co-Management beteiligten Akteuren und ihren Beziehungen zueinander bezüglich ihrer Problemlösungsstrategien zu verdeutlichen.
- 4.) Im vierten Schritt sollten die Wechselwirkungen zwischen den identifizierten Beziehungen und ihrer Verbindungen zu zentralen Entscheidungsprozessen untersucht werden.
- 5.) Fünftens wird die Notwendigkeit bewertet, inwiefern vorhandenes Potenzial erweitert werden sollte. Dabei werden Qualifikation und Potenzial der beteiligten Personen und Institutionen auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene identifiziert.

⁵ Svein Jentoft definiert Co-management als: ‘[co-management is a] collaborative and participatory process of regularly decision-making between representatives of user-groups, government agencies, research institutions, and other stakeholders. Power sharing and partnership are an essential part of this definition.’ Allerdings betont Jentoft, dass es mit Schwierigkeiten verbunden sei, alle Elemente klar zu definieren und abzugrenzen (Jentoft, 2003, 3).

6.) Im letzten Schritt soll die Untersuchung schließlich Lösungsansätze bieten, die zu einer verbesserten Anwendung von Co-Management führen.

Dieser iterative Forschungsansatz gilt im Folgenden als theoretische Grundlage für die Untersuchung des angewandten Co-Managements in der Fischerei. Zunächst wird nachgeprüft, ob Co-Management in ausgewählten Fischereien auf institutioneller Ebene Anwendung findet. Darauf folgend wird untersucht, inwiefern sich aus der Anwendung Rückschlüsse auf den Erfolg der Fischereien ziehen lassen.

4.2 Angewandtes Co-Management am Beispiel Neufundland und Island

Um die Anwendung von Co-Management in der Neufundland- und Islandfischerei analysieren zu können, ist zunächst die geschichtliche Entwicklung beider Fischereinationen bis hin zur Erweiterung der Hoheitsgewässer in den 1970er Jahren kurz zu betrachten. Darauf folgend werden die verschiedenen Forschungsanweisungen zum Co-Management Ansatz von Carlsson und Berkes in verkürzter Form auf diese Fischereien übertragen. Hierbei ist zu erwähnen, dass sich für die Untersuchung der Anwendung des Analyseinstruments unterschiedliche Managementebenen eignen. So bezieht sich Co-Management sich nicht nur auf Entscheidungssituationen zwischen unterschiedlichen Interessengruppen, sondern auch auf Entscheidungsprozesse innerhalb dieser Gruppen.⁶ Wie Svein Jentoft allerdings betont, ist für eine Analyse ein breiteres institutionelles Netzwerk zu betrachten. 'Co-management systems are never designed in an institutional vacuum but are generally part of a larger network on institutions' (Jentoft, 2003, 9). In diesem Diskussionspapier wird zu Vergleichszwecken Co-Management auf institutioneller Ebene untersucht.

4.2.1 Neufundland

Die britische Kolonie Neufundland wurde 1949 zur 10. Provinz Kanadas. In den 1960er Jahren nahmen die Fischereiaktivitäten von Fernfischereifloten verstärkt in der Grundfischerei entlang der nordkanadischen Fischgründe Labrador und Neufundland zu. Dies begründete sich neben der verbesserten Technologie, die eine Ausdehnung der Fernfischerei erlaubte, auf die drastische Abnahme der Fischbestände in den nordöstlichen Regionen Europas. Um der starken Nachfra-

⁶ Roger Carter untersucht in diesem Zusammenhang Genossenschaften und die Beziehung zwischen Regierungspolitik und ländlichen Genossenschaftsbewegungen (Roger Carter, 1998, 203-228).

ge nach Fisch nachzukommen, mussten Fischereinationen ihre Flotte ausweiten. Die verstärkte Befischungsintensität führte jedoch dazu, dass Fernfischereifloten über 80% der Grundbodenfischbestände an der kanadischen Ostküste abfischten, was eine schwere Dezimierung der Bestände und schließlich Überfischung zur Folge hatte (Vgl. Roy, 1997). Die Regierung musste eingreifen und setzte sich innerhalb der Gremien der Regionalen Fischereiorganisationen für die Herabsetzung der tatsächlich ausgegebenen Fangquoten speziell für die Grundfischerei ein. Nicht zuletzt plädierte die Regierung für die Erweiterung der Fischereizone auf 200 Seemeilen vor der Küste, die schließlich 1977 ausgerufen wurde.

Sowohl die Regierung Kanadas als auch die Provinzregierung Neufundlands setzten hohe Erwartungen an die Proklamation der Ausschließlichen Wirtschaftszone. Einerseits fiel das Management der Fischbestände unter die Gerichtsbarkeit einer unabhängigen Autorität, der Regierung Kanadas. Andererseits wurde erwartet, dass Fischereiaktivitäten fremder Flotten durch kanadische Flotten ersetzt werden und somit der heimische Fischereisektor florieren würde (Vgl. Roy, 1997). Schlussendlich stiegen zunächst die heimischen Anlandungen in Neufundland. Doch dieser Erfolg war nur von kurzer Dauer, da die wachsende Anzahl kanadischer Fischer in den Grand Banks einen hohen Fischereidruck auf die bereits von den fremden Fischern beeinträchtigten Bestände hatte. Dieser wurde folglich nicht reduziert, sondern lediglich durch heimische Flotten ersetzt. Des Weiteren fehlten Kontrollen über fremde Fischereiaktivitäten seitens der Regierung Kanadas. Fehlende Sanktionsmöglichkeiten führten dazu, dass fischereiliche Maßnahmen nicht erfolgreich implementiert werden konnten. So wandelte sich der anfängliche Optimismus in Pessimismus, da die Gefahr der Überfischung nicht mehr entgegengewirkt werden konnte. Den hohen Erwartungen durch die Erweiterung der Fischereizonen konnte nicht entsprochen werden. Obwohl die Fischgründe unter nationale Gerichtsbarkeit gefallen waren, brach der Grundfischsektor in den Fanggründen vor Labrador und Neufundland Anfang der 1990er Jahre zusammen (Vgl. Ommer, 2002/ Vgl. Sinclair 1987/ Vgl. Alexander, 1983).

Es gibt viele Studien über die Gründe des Zusammenbruchs. Wesentlich waren fehlende Investitionen in die Fischfangtechnologie und der daraus folgende wachsende Wettbewerbsdruck zwischen heimischen und fremden Fangflotten

und dessen Auswirkungen auf die Bestandszahlen der fischereilichen Ressourcen (Vgl. Wright, 2002, 186-203).

Der Grund für die starke Unterkapitalisierung der heimischen Fischereiflotten ist in der Vergangenheit während der Industrialisierung der Nord Atlantik Fischerei in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu finden. Während Fischereinationen überwiegend in die Modernisierung der Fangschiffe, Fanggeräten und Motorbetriebenen Anlagen investierten, flossen in Neufundland Investitionen in die Bergbauindustrie, Holz- und Papierindustrie. Der Fischereisektor war für die kanadische Regierung nicht von Hauptinteresse. 'Newfoundland's fishery [was] not seen as an activity which needs industrialization but as politically important for holding seats' (Felt, 1988, 68).

Demnach standen die traditionellen Fischer der kanadischen Ostküste in starker Konkurrenz mit den Fischern aus fremden Fischereinationen, da diese in Technologie und Fischereikapazität der neufundländischen Flotte überlegen waren. Die heimische traditionelle Fischerei wurde schlussendlich Schritt für Schritt von Wettbewerbern wie Island und Norwegen aus dem traditionellen Markt vertrieben (Vgl. Jónsson, 1995, 267-286). Der fischereiliche Druck erhöhte sich und beeinträchtigte die kommerziellen Fischbestände. Schließlich brach die neufundländische traditionelle Fischerei zusammen. Die NAFO war gezwungen, Fangverbote für die Fanggründe vor Neufundland und Labrador zu verhängen. Die hohe Arbeitslosenrate im Fischereisektor führte zu einer erhöhten Abwanderung aus den Fischereidörfern. Die kanadische Regierung musste einschreiten, um Jobalternativen für die traditionellen Fischer zu generieren (Vgl. McBride et al., 2002, 265-287).

Die Beziehungen zwischen den Akteuren sind von Bedeutung, um diese weitestgehend negative Entwicklung nachvollziehen zu können. Der folgende vereinfachte Überblick über die in der Fischerei beteiligten Akteure und den Regierungsapparat für die Grundfischerei in Neufundland soll Wechselbeziehungen auf institutioneller Ebene aufzeigen, die für die Untersuchung des angewandten Co-Managements grundlegend sind.

In Kanada werden Verantwortlichkeiten zwischen der Landesregierung und den Provinzen aufgeteilt. Einerseits ist das Federal Department of Fisheries and Oceans of Canada (DFO) neben dem Bereich des internationalen Handels verantwortlich für Fischerei. Das DFO hat die alleinige Autorität und Entscheidungs-

befugnis über die Allokation fischereilicher Ressourcen. Somit ist es verantwortlich für die Entscheidungsfindung über die Quoten- und Lizenzvergabe (Vgl. Sinclair, 1987, 68, siehe auch Apostle et al. 1998, 188-211) und die Kooperation mit der Fischereiforschung und der regionalen Fischereiorganisation für den Nordwestatlantik, die NAFO (Vgl. Blake, 1997, 207-221).

Aktivitäten im Küstenbereich unterliegen wiederum den Provinzen (Vgl. Roy, 1997). Wie Laura Loucks betont, setzt sich folglich die Provinz mehr mit sozialen bzw. gesellschaftlichen Zielen wie die ländliche Beschäftigtenzahl auseinander, während das DFO sich mehr mit der Rationalisierung und Erhaltung, sowie Wohlstandsoptimierung und der Finanzierung der lokalen Fischereiforschung befasst (Vgl. Loucks, 2003, 155).

Es stellte sich jedoch mit der Zeit heraus, dass das DFO Kanada seine fischereilichen Ressourcen in Neufundland nicht nachhaltig bewirtschaften konnte. Trotz des Überfischungsproblems, das aufgrund fremder Fischereiaktivitäten auftrat, verharrte Kanada auf dem Konzept des Internationalismus. Gemäß Artikel 61 und 62 der Dritten Genfer Seerechtskonvention, sind Küstenstaaten dazu aufgefordert, ihre Fangkapazitäten anzuzeigen, mit denen sie ihre Fangquoten ausschöpfen können. Wenn die Fangkapazität die zulässige Gesamtfangmenge nicht erreichen kann, und somit die TAC eigene Fangmöglichkeiten überschreitet, sollte der Überschuss an andere Länder zum Fang freigegeben werden (Vgl. Lawson, 1984, 190/1).

Da die Regierung in andere Wirtschaftszweige investierte und die Neufundländische Fischerei stark unterkapitalisiert war, konnten Fangtechnologien dem internationalen Level nicht Schritt halten. Das DFO war gezwungen, Quoten an Fernfischereifloten zu verkaufen.

Werden die ersten drei Schritte nach Carlsson und Berkes zusammengefasst, so bestand das zu betrachtende sozio-ökologische System, nämlich die Region Neufundland, hauptsächlich aus den Akteuren der Bundesregierung Kanadas, des DFO, der provinziellen Behörden und den Fischern, der NAFO und den Fernfischereifloten, die sowohl Mitglied als auch nicht-Mitglied in der NAFO waren. Inwiefern standen die unterschiedlichen Gruppen jedoch in Beziehung zueinander bezüglich gemeinsamer Entscheidungsprozesse?

Die Provinzregierung Neufundland besaß einen zu geringen Einfluss in das Fischereimanagement über die regionalen Fischgründe. Während das DFO für die

Fischerei und Industrie gleichermaßen verantwortlich war, unterstützte die Provinz die Bedürfnisse der Fischer. Eine einheitliche Politik bezüglich der fischereilichen Ziele fehlte jedoch. Das konstitutionell aufgeteilte Management zwischen dem Land Kanada und der Provinz Neufundland entpuppte sich als Negativbeispiel (Vgl. Schrank, 1996, 27-44).

Genossenschaften der Fischer spielten eine bedeutende Rolle als beratendes Element in der Fischerei. Aber auch diese konnten die Grundsituation nicht ändern. Da die kanadische Regierung in fischereilichen Fragen der endgültige Entscheidungsträger war, mussten sich Fischer an Maßnahmen wie Fangquoten und die Verteilung auch an fremde Fischereinationen anpassen und verloren den Kampf um die Erhaltung der traditionellen Fischerei. Die instabile Struktur zwischen Kanada und Neufundland trug zum Zusammenbruch des Grundfischereisektors bei. Die Situation wird wie folgt beschrieben: '[...] the system is in no sense of shared responsibility and decision-making power, or co-management. It is clear to all parties involved that DFO maintains control of the type and amount of input the industry representatives are allowed to make and that final decisions remain with the Minister of Fisheries' (Apostle et al., 1998, 168). Folglich steuerte die durch fehlende Kooperation und ungleiche Kompetenzverteilung herbeigeführte Unzufriedenheit die Fehlfunktion des Fischereimanagements in Neufundland. Auf der nationalen Ebene unterschätzte das DFO die Bedeutung der Fischerei für die Provinz, die durch Fernfischereiflotten zu stark frequentiert wurde. So wurden Investitionen auf der regionalen Ebene in landbasierte Industrien getätigt, wodurch zahlreiche Fischer ihre Arbeit und ihr Zuhause verloren. Der fischereiliche Druck erhöhte sich auf internationaler Ebene, da Fernfischereiflotten technologisch den heimischen Flotten überlegen waren und mit Zustimmung der kanadischen Regierung beständig an der Befischung der Grand Banks festhielten.

Ob intensiviertes Co-Management die Lösung für die Neufundlandfischerei nach der 200-Meilen-Erklärung gewesen wäre, ist immer noch eine offene Frage, da die Bestände bereits vorher seit Jahrzehnten stark dezimiert waren. Allerdings kann festgestellt werden, dass ein funktionierendes Co-Management mit klaren Zielvorgaben fehlte und die Grundfischerei Neufundlands zusammengebrochen ist.

4.2.2 Island

Island weist eine gegenläufige Entwicklung auf. 1944 löste sich Island schließlich aus der dänischen Abhängigkeit und wurde eine unabhängige Nation. Islands Wirtschaft war weitestgehend auf dem Fischereisektor aufgebaut. Da die Fischgründe zunächst gemeinsames internationales Eigentum waren, stellte die Schaffung einer eigenen Souveränität die Bedingung dar, um heimische Fischbestände vor den fischereilichen Aktivitäten ausländischer Fischereinationen zu schützen. So konzentrierte sich Island schließlich darauf, ein maritimes Monopol über seine Fischressourcen zu schaffen und kämpfte um die Erweiterung seiner Hoheitsgewässer (Vgl. Heidbrink, 2004, 128f.). Ausgangspunkt für die internationalen Konflikte war Islands Ressourcenreichtum über den Kabeljau. Die Kämpfe um diese Nutzfischart gingen als Kabeljaukriege in die Geschichte ein. Der relativ harmlose erste Kabeljaukrieg zwischen Island und dem Vereinigten Königreich endete in der Erweiterung der Hoheitsgewässer auf 12 Seemeilen im Jahre 1958. Der zweite Kabeljaukrieg, in dem Island, Großbritannien und Deutschland involviert waren, führte 1972 zu einer Erweiterung der Territorialgewässer um 50 Seemeilen. Als Island 1975 seine Territorialgewässer auf 200 Seemeilen erweiterte, brach der dritte Kabeljaukrieg zwischen Island und dem Vereinigten Königreich aus. Bereits ein Jahr später konnte ein friedliches Abkommen gefunden werden (Vgl. Hannesson, 2004, 113-116). In der Nachkriegszeit des Zweiten Weltkrieges konnten der heimische Fischereisektor und somit die Ressourcenbasis erweitert werden. Im Besonderen nach der Proklamation der 200-Meilen-Zone wurden Fischereimanagementmaßnahmen eingeführt, die zu einem Aufschwung der Fischerei führte (Vgl. Arnason, 1995, 145/6).

Werden im Folgenden die Forschungsschritte zur Untersuchung des angewandten Co-Managements auf die Islandfischerei übertragen, so lassen sich in Islands Fischereimanagement klare institutionelle Strukturen finden. Das Fischereimanagement unterliegt dem Fischereiministerium, das sich mit legislativen Fragen bezüglich der Implementierung von Maßnahmen und der Entscheidungsfindung über die Festsetzung der jährlichen Gesamtfangmengen auseinandersetzt. Das Fischereiministerium wird von unterschiedlichen Organen unterstützt, von denen einige näher betrachtet werden sollen:

Die Direktion Fischerei ist verantwortlich für die Wartung und Kontrolle von Fangfahrzeugen und der Einhaltung fischereilicher Maßnahmen auf See. Es un-

tersucht tägliche Fangprozesse und hat die Möglichkeit, Ratschläge für Managementmaßnahmen an das Fischereiministerium abzugeben. Beide Organe besitzen Sanktionsmacht und so werden den Fangschiffen hohe Strafen bei Verstoß der Regulationen verhängt, die auch illegaler Fischerei entgegenwirken sollen.

Das Marine Forschungszentrum (Marine Research Institute (MRI)) zählt ebenso zum isländischen Fischereimanagement. Es führt hydrographische und biologische Untersuchungen wie Bestandsmessungen durch und leitet seine Forschungsergebnisse weiter an den ICES. Zusammen mit dem ICES nimmt das MRI direkt an der Erarbeitung der Empfehlung über die Gesamtfangmengen teil.

Die Fischer organisieren sich in dem Fischereiverband von Island. Dieser Verband vertritt den Fischereisektor auf nationaler und internationaler Ebene (Vgl. FAO, 2007).

Da Island als relativ kleine Fischereination für seine Existenz vom Fischereisektor abhängig war und ist, sind sich die meisten Isländer über die Notwendigkeit der Erhaltung ihrer Ressourcen bewusst. Allerdings sollte die isländische Fischerei zu einer Monopolstellung werden. So stand nicht nur die Erhaltung, sondern vielmehr der wirtschaftliche Nutzen des Ressourcenpools im Vordergrund. Nach der Proklamation der Ausschließlichen Wirtschaftszone, '[Islanders] were slow to apply that logic [to limit the pressure on the stocks] to their own fishermen, and even slower in managing their newly acquired resources in an economically sensible [or rather sustainable] manner' (Hannesson, 2004, 116). So flossen Investitionen in die Aufrüstung der Fanggeräte und Fangschiffe, was schlussendlich zu einer Überkapitalisierung der Fangflotte führte, da die Fischbestände, vor allem der Grundbodenarten, zu wenig Biomasse aufwiesen und dem erhöhten Fischereidruck nur schwer standhalten konnten (Vgl. Hannesson, 2004, 117). Infolgedessen regierte das Fischereimanagement mit der Ausgabe von individuell übertragbaren Fangquoten (ITSQ), dessen Besonderheit in Kapitel 3.2 näher erläutert wurde. Obwohl die Effektivität dieses Quotensystems in der Literatur stark umstritten ist, kann zusammengefasst gesagt werden, dass diese Managementmaßnahme im Vergleich zu anderen Fischereinationen einfacher implementiert werden konnte und bei den Fischern höhere Akzeptanz fand (Vgl. Arnason, 1995, 146).

Auf der institutionellen Ebene weist das isländische Fischereimanagement eine enge Kooperation zwischen den Organen auf, was für die erfolgreiche Anwendung von Co-Management spricht. Gerade die wirtschaftliche Abhängigkeit vom Export (Vgl. Arnason, 1995, 143) der Fisch- und Fischereierzeugnisse, förderte die Kooperation zwischen den in der Fischerei beteiligten Akteuren. Auf der internationalen Ebene konnte Island sich erfolgreich gegen fremde Fischereiaktivitäten in seinen Hoheitsgewässern abschotten. Fischer und die Regierung verfolgten beide das Ziel der Erhaltung der Ressourcen zum Selbstzweck der wirtschaftlichen Monopolstellung. Nach der AWZ Proklamation wurde Fischerei durch Fernfischereiflotten nur unter strengen restriktiven Anweisungen und Abkommen mit Drittländern erlaubt (Vgl. Fisheries.is, 2008).

Im Vergleich zu Neufundland begann Island frühzeitig, Maßnahmen für eine verantwortungsbewusste gemeinsame Nutzung der gemeinsamen Ressourcenbasis zu implementieren. Die Regierung konnte die Wettbewerbssituation zwischen heimischen und fremden Fangflotten de facto kontrollieren. Es wurden zumindest teilweise Anreize für die Fischer geschaffen, sich an neue fischereiliche Maßnahmen zu halten und so die Ressource Fisch für zukünftige Gewinne zu erhalten. Die enge Verwicklung der Regierung mit dem Fischereisektor, klare politische Ziele, Kontrolle des Marktes und die Implementierung regulativer Organe und Maßnahmen führten zu einem effizienten und weitestgehend nachhaltigen Management (Vgl. Arnason, 1995, 135). Es scheint, als hätte Island die Bedingungen des Co-Managements erfüllt und erfolgreich durchgesetzt, was zu einem florierenden Fischereisektor nach der Erweiterung der territorialen Fischereizonen führte.

5. Fazit und Forschungsausblick

Dieses Diskussionspapier gab einerseits einen generellen Einblick in die Strukturen des Fischereimanagements und betrachtete andererseits Regulierungssysteme nach dem Co-Management Ansatz in der Neufundland- und Islandfischerei. Es stellte sich heraus, dass Co-Management bzw. die Zusammenarbeit zwischen den in der Fischerei beteiligten Akteuren für ein nachhaltiges Fischereimanagement eine bedeutende Rolle spielt.

Die Voraussetzungen für Co-Management konnten in beiden Regionen identifiziert werden. Allerdings fehlte es in mancher Hinsicht an der erfolgreichen Durchführung. Für die Neufundlandfischerei galt, dass die Regierung Kanadas

und die der Provinzregierung unterschiedliche Ziele bezüglich der Handels- und Marktpositionierung verfolgten. Die Zielvorstellungen der Machtteilung bei gemeinsamen Entscheidungsprozessen, die in dem theoretischen Konstrukt des Co-Management Ansatzes verankert sind, konnten nicht erreicht werden. Sowohl Fischer als auch die provinzielle Regierung hatten kaum Mitspracherechte in dem Entscheidungsfindungsprozess zur Lösung gemeinsamer Ressourcenmanagementfragen.

Im Gegensatz dazu, wies Island eine klare staatliche Intervention und Kontrolle mit klaren Zielvorgaben auf. Sowohl Fischer als auch die Regierung strebten die Erhaltung und den Ausbau des Fischereisektors als Haupteinkommenssektor an. Dies ist wahrscheinlich auf die Abhängigkeit vom Fischereisektor zu begründen, auf dessen Einkünfte die unabhängige Nation Island angewiesen war.

Um eine erfolgreiche Implementierung für Co-Management gewährleisten zu können, sind zwei Hauptaspekte zu betonen. Wie das Islandbeispiel zeigt, sind eine enge Kooperation zwischen den Regierungsorganen und konkrete Zielvorgaben von besonderer Bedeutung. Zweitens sind die Bedürfnisse von Interessengruppen zu berücksichtigen. Nur mit Hilfe geeigneter Anreizsysteme können Maßnahmen erfolgreich implementiert werden. So fehlten in der Neufundlandfischerei solche Anreizsysteme und die kanadische Regierung verstärkte durch internationale Handelsabkommen den Wettbewerb der Provinz mit Fernfischereinationen. ‚[This system] directed towards the one-sided emphasis on economic criteria and at the degree to which centralised decision-making takes away from local people the right to decide who should fish‘ (Sinclair, 1987, 74). Co-Management sollte zu einer integrierten Struktur in Entscheidungsprozessen führen.

Diese Studie sollte darstellen, dass die Anwendung von Co-Management im Fischereimanagement von wesentlichem Nutzen ist. Die Implementierung eines Co-Management-Systems ist jedoch immer von der institutionellen Umwelt, in der es eingebettet werden soll, abhängig. Für die Schaffung eines nachhaltigen Fischereimanagements, das in Entscheidungsprozessen die unterschiedlichen Interessengruppen in Hinblick auf gemeinsame Entscheidungsfindung und Machtteilung berücksichtigt, sind zudem Anreize zur Kooperation unabdingbar. Es bleibt an anderer Stelle zu untersuchen, ob Fangquotensysteme diese Anreize schaffen und einen wesentlichen Beitrag für Co-Management leisten können.

Literaturverzeichnis

- Apostle, Richard/ Barrett, Gene/ Holm, Petter/ Jentoft, Svein/ Mazany, Leigh/ Mccay, Bonnie/Mikalsen, Knuth H. (Eds.) (1998), *Community, State, and Market on the North Atlantic Rim: Challenges to Modernity in the Fisheries*, Toronto [u.a.]: Univ. of Toronto Press
- Arnason, Ragnar (1995), *The Icelandic Fisheries. Evolution and Management of a Fishing Industry*, Oxford [u.a.]: Fishing News Books
- Blake, Raymond B. (1997), *The international fishery off Canada's east coast in the 20th century*, S. 207-221, in: James E. Candow and Carol Corbin (Eds.), *How Deep is the Ocean? Historical Essays on Canada's Atlantic Fishery*, 1997, Sydney, NS: Univ. College of Cape Breton Press
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV.de),
http://www.bmelv.de/cln_044/nn_755916/DE/05-Fischerei/RegionaleFischereiorganisationen/RegionaleFischereiorganisationen.html__nnn=true, Fischereiorganisationen, 10.10.2007
- Carlsson, Lars /Berkes, Fikret (2005), *Co-management: Concepts and methodological implications*, S. 65-76, in: *Journal of Environmental Management*, 75, 2005
- Carter, Roger (1988), *Co-operatives in rural Newfoundland and Labrador: An Alternative?*, S. 203-228, in: Sinclair, Peter R (Ed.), 1988, op. cit.
- Dahm, Erdmann (2003), *Wie ökologisch nachhaltig sind die fischereilichen Fangmethoden?* S. 277-279, in: Lozán, José L./ Rachor, Eike/ Reise, Karsten/ Sündermann, Jürgen/ von Westernhagen, Hein (Eds.), *Warnsignale aus Nordsee und Wattenmeer. Eine aktuelle Umweltbilanz, Wissenschaftliche Auswertungen*, Hamburg, 2003
- Dankel, Dorothy J./ Skagen, Dankert, W./ Ulltang Øyvind (2007), *Fisheries management in practice: review of 13 commercially important fish stocks*, in: *Rev Fish Biol Fisheries*, Springer Science and Business Media B.V.; DOI 10.1007/s11160-007-9068-4
- Europäische Kommission für Fischerei und Maritime Angelegenheiten,
http://ec.europa.eu/fisheries/cfp_de.htm, *Die gemeinsame Fischereipolitik*, 13.02.2008
- Feddermann, Frank (2005), *Ökonomische Nutzung regenerativer Ressourcensysteme*, Dissertation, Schriftenreihe volkswirtschaftliche Forschungsergebnisse 102, Hamburg: Kovač
- Felt, Lawrence F. (1988), *On the Backs of Fish: Newfoundland and Iceland's Experiences with Fishery-Induced Capital Goods Production in the Twentieth Century*, S. 45-74, in: Sinclair, Peter R. (Ed.), *A Question of Survival*, 1988, St. John's, NF: Institute of Social and Economic Research

- Fisheries.is, www.fisheries.is/management/control.htm, 06.02.2008
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO.org), http://www.oceansatlas.com/world_fisheries_and_aquaculture/html/govern/instit/intlinstr/code.htm, Grant Bryden, Code of Conduct for Responsible Fisheries, 13.05.2008
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO.org), <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2007/1000505/index.html>, George Kourous, FAO Report, Concern over situation of high-seas fish species, 14.11.2007
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO.org), <http://www.fao.org/fi/body/rfb/index.htm>, Fishery Governance Fact Sheet, Regional Fishery Bodies, 02.07.2007
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO.org), <http://www.fao.org/docrep/009/y5852e/Y5852E02.htm>, Review of the State of World Marine Fisheries Resources, Fisheries Technical Paper 457, 11.05.2007
- Hanna, Susan (1998), Parallel Institutional Pathologies in Fisheries Management, S. 25-35, in: Symes, David (Ed.), (1998), Northern Waters: Management Issues and Practices, Oxford: Fishing News Books
- Hannesson, Rögnvaldur (2004), The privatization of the oceans, Cambridge, Mass. [u.a.]: MIT Press
- Heidbrink, Ingo (2004) „Deutschlands einzige Kolonie ist das Meer“. Die deutsche Hochseefischerei und die Fischereikonflikte des 20. Jahrhunderts, Habilitationsschrift. Deutsches Schifffahrtsmuseum, Bremerhaven, und Convent Verlag GmbH, Hamburg
- Hilborn, R./Walters, C.J./ Ludwig, D. (1996), Sustainable Exploitation of Renewable Resources, S. 45-67, in: Annu. Rev. Ecol. Syst. 26, 1996
- International Council for the Exploration of the Sea (ICES), ICES Advice 2005, Icelandic Cod Division Va, Vol. 2, 2005, <http://www.ices.dk/committe/acfm/comwork/report/2005/may/cod-iceg.pdf>, 24.11.2005
- International Council for the Exploration of the Sea (ICES): ICES Cooperative Research Report. Spawning and Life History Information for North Atlantic Cod Stocks, No. 274, 2005a, <http://ices.dk/pubs/crr/crr274/crr274.pdf>, 08.08.2005
- Iversen, Edwin S. (1996), Living Marine Resources. Their Utilization and Management, New York: Chapman & Hall

- Jantzen, Katharina (vorauss. 2008), Cod-A Challenge for Sustainable Fisheries, in: Heidbrink, Ingo/ Hoops, Erik/ Jantzen, Katharina (Eds.): Fisheries and Fish Processing as Industrial Heritage. Proceedings of the 10th NAFHA-Conference, Bremerhaven, Aug. 7-11, 2006, Studia Atlantica 10/ Deutsches Schifffahrtsarchiv 30, 2007, Bremerhaven: Selbstverlag DSM, erscheint vorauss. Herbst 2008
- Jeffrey A. Hutchings, Barbara Neis and Paul Ripley (2005), The Nature of Cod, *Gadhus morhua*, S. 141-185, in: Rosemary E. Ommer (Ed.), *The Resilient Outport. Ecology, Economy and Society in Rural Newfoundland*, 2002, Newfoundland: ISER Books
- Jentoft, Svein (2003), Co-management – The Way Forward, S. 1-13, in: Wilson/Nielsen/Degnbol, Eds., 2003, op. cit.
- Jónsson, Sigfús (1995), Newfoundland and Iceland, A comparative development, S. 267-286, in: Arnason, Ragnar/Felt, Lawrence (Eds.), *The North Atlantic Fisheries: Success, Failures and Challenges*, 1995, Charlottetown, P.E.I.: Institute of Island Studies
- Kuuluvainen, Jari/Tahvonen, Olli (1995): The Economics of Natural Resource Utilization, S. 665-699, in: Folmer, Henk/Gabel, H. Landis/ Opschoor, Hans (Eds.), *Principles of Environmental and Resource Economics*, 1995, Aldershot/UK: Edward Elgar
- Loucks, Laura/ Wilson, James A./ Ginter, Jay J.C. (2003), Experiences with fisheries co-management in North America, S. 153-169, in: Wilson/Nielsen/Degnbol, Eds., 2003, op. cit.
- McBride, Michelle/ Kealey, Gregory S./ Cadigan, Sean (2002), Jobs at any cost. The political economy of development in twentieth-century Newfoundland, S. 265-287, in: Ommer, Ed., 2002, op. cit.
- Müller-Christ, Georg (2001), *Umweltmanagement. Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung*. München: Verlag Franz Vahlen
- National Round Table on the Environment and the Economy (1998), *Sustainable Strategies for Oceans: A Co-Management Guide*, 1998, Ottawa: NRTEE
- Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO): Scientific Advice, 2005, Cod, <http://www.nafo.ca/science/advice/2005/cod3no.html>, 26.11.2005.
- Ommer, Rosemary E. (Ed.), *The Resilient Outport. Ecology, Economy and Society in Rural Newfoundland*, 2002, St. John's, Newfoundland: ISER Books
- Ostrom, Elinor (1990), *Governing the commons. The evolution of institutions for collective action*, Cambridge [u.a.]: Cambridge Univ. Press
- Pinkerton, Evelyn (2003), Toward specificity in complexity: Understanding co-management from a social science perspective, S. 61-78, in: Wilson/Nielsen/Degnbol, Eds., 2003, op. cit.

- Ragnar Arnason (1993), ITQ Based Fisheries Management, S. 345-356, in: Stephen J. Smith, Joseph J. Hunt and Denis Rivard, Risk Evaluation and Biological Reference Points for Fisheries Management, 1993, Ottawa: National Research Council
- Roy, Noel (1997), The Newfoundland Fishery. A descriptive Analysis, Symposium on the Efficiency of North Atlantic Fisheries, St.John's, NF, 1997, <http://www.uccs.mun.ca/~noelroy/NfFishery.text.html>, 22.08.2007.
- Sager, Eric W./ Fischer, Lewis R./ Pierson, Stuart O. (1983), David G. Alexander. Atlantic Canada and Confederation: Essays in Canadian Political Economy, Toronto [u.a.]: Univ. of Toronto Press
- Schöne, R. (2004): Bestandsurkundliche Untersuchungen an wirtschaftlich wichtigen Grundfischbeständen im Nordost-Atlantik, S.3-8, in: Bundesforschungsanstalt für Fischerei (Ed.): Informationen für die Fischereiwirtschaft aus der Fischereiforschung, Heft 51 (1), 2004
- Schrank, William E., (1996), Origins of Atlantic Canada's Fisheries Crisis, 27-44, in: Gordon, D.V. (Ed.), Fisheries and Uncertainty: A Precautionary Approach to Resource Management, Calgary: Univ. of Calgary Press
- Sinclair, Peter R. (1987), State Intervention and the Newfoundland Fisheries: Essays on Fisheries Policy and Social Structure, Aldershot [u.a.]: Avebury [u.a.]
- United Nations (UN.org) <http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>, Report of the World Commission on Environment and Development, 11.07.2006
- United Nations (UN.org), <http://www.un.org/ecosocdev/geninfo/sustdev/fishery.htm>, Earth Summit +5, Special session of the General Assembly to Review and Appraise the Implementation of Agenda 21, 1997, The Agreement on High Seas Fishing, 14.11.2007a
- United Nations Environment Programme (UNEP.org), <http://www.continentalshelf.org/index.cfm?pageID=10>, UNEP Shelf Programme, 01.11.2005
- Vicuña, Francisco Orrego (1999), The Changing International Law of High Sea Fisheries, Cambridge: Cambridge University Press
- Wilson, Douglas Clyde (2003), The community development tradition and fisheries co-management, S. 17-29, in: Wilson, Douglas Clyde/ Nielsen, Jesper Raakjaer/ Degnbol, Paul (Eds.), The Fisheries Co-management Experience. Accomplishments, Challenges and Prospects, 2003, Dordrecht [u.a.]: Kluwer Academic
- Wright, Miriam (2002), Early Warning Signs, Changes in the Newfoundland Inshore Fisheries in the 1950s and 1960s, S. 186-203, in: Rosemary E. Omer, Ed., 2002, op. cit.

Danksagung

Herzlichen Dank an Herrn Prof. Dr. Karl Wohlmuth, Institut für Weltwirtschaft und Internationales Management (IWIM) der Universität Bremen, für die freundliche Unterstützung und die Ermöglichung dieses Diskussionspapiers;

Herrn Prof. Dr. Ingo Heidbrink, derzeit am Department for History an der Old Dominion University Norfolk, USA, für die Geduld und die wertvollen Hinweise;

Herrn Prof. Dr. Winfried Osthorst, Fakultät 3 der Hochschule Bremen, für konstruktive Kritik und gezielte Anregungen.

Meine wissenschaftliche Forschung wird gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft mit Mitteln der Exzellenzinitiative von Bund und Ländern im Rahmen der Internationalen Graduiertenschule für Meereswissenschaften der Universität Bremen.

**Bisher erschienene “Berichte aus dem Weltwirtschaftlichen Colloquium”
des Instituts für Weltwirtschaft und Internationales Management
(Downloads: <http://www.iwim.uni-bremen.de/publikationen/pub-blue>)**

Nr. 1 Sell, Axel:

Staatliche Regulierung und Arbeitslosigkeit im internationalen Sektor. 1984. 35 S.

Nr. 2 Menzel, Ulrich/ Senghaas, Dieter:

Indikatoren zur Bestimmung von Schwellenländern. Ein Vorschlag zur Operationalisierung. 1984. 40 S.

Nr. 3 Lörcher, Siegfried:

Wirtschaftsplanung in Japan. 1985. 19 S.

Nr. 4 Iwersen, Albrecht:

Grundelemente der Rohstoffwirtschaftlichen Zusammenarbeit im RGW. 1985. 52 S.

Nr. 5 Sell, Axel:

Economic Structure and Development of Burma. 1985. 39 S.

Nr. 6 Hansohm, Dirk/ Wohlmuth, Karl:

Transnationale Konzerne der Dritten Welt und der Entwicklungsprozeß unterentwickelter Länder. 1985. 38 S.

Nr. 7 Sell, Axel:

Arbeitslosigkeit in Industrieländern als Folge struktureller Verhärtungen. 1986. 21 S.

Nr. 8 Hurni, Bettina:

EFTA, Entwicklungsländer und die neue GATT-Runde. 1986. 28 S.

Nr. 9 Wagner, Joachim:

Unternehmensstrategien im Strukturwandel und Entwicklung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. 1986. 28 S.

Nr. 10 Lemper, Alfons:

Exportmarkt Westeuropa. Chinas Vorstoß auf die Weltmärkte. 1987. 40 S.

Nr. 11 Timm, Hans-Jürgen:

Der HWWA-Index der Rohstoffpreise - Methodik, Wirtschafts- und Entwicklungspolitische Bedeutung. 1987. 57 S.

Nr. 12 Shams, Rasul:

Interessengruppen und entwicklungspolitische Entscheidungen. 1987. 23 S.

Nr. 13 Sell, Axel:

ASEAN im Welthandelskraftfeld zwischen USA, Japan und EG. 1987. 23 S.

Nr. 14 Kim, Young-Yoon/ Lemper Alfons:

Der Pazifikraum: Ein integrierter Wirtschaftsraum? 1987. 24 S.

Nr. 15 Sell, Axel:

Feasibility Studien für Investitionsprojekte, Problemstruktur und EDV-gestützte Planungsansätze. 1988. 18 S.

Nr. 16 Hansohm, Dirk/ Wohlmuth, Karl:

Sudan's Small Industry Development. Structures, Failures and Perspectives. 1989. 38 S.

Nr. 17 Borrmann, Axel/ Wolff, Hans-Ulrich:

Probleme bei der Planung industrieller Investitionen in Entwicklungsländern. 1989. 28 S.

- Nr. 18 Wohlmuth, Karl:**
Structural Adjustment and East-West-South Economic Cooperation: Key Issues. 1989. 53 S.
- Nr. 19 Brandtner, Torsten:**
Die Regionalpolitik in Spanien unter besonderer Berücksichtigung der neuen Verfassung von 1978 und des Beitritts in die Europäische Gemeinschaft. 1989. 40 S.
- Nr. 20 Lemper, Alfons:**
Integrationen als gruppensdynamische Prozesse. Ein Beitrag zur Neuorientierung der Integrationstheorie. 1990. 47 S.
- Nr. 21 Wohlmuth, Karl:**
Die Transformation der osteuropäischen Länder in die Marktwirtschaft - Marktentwicklung und Kooperationschancen. 1991. 23 S.
- Nr. 22 Sell, Axel:**
Internationale Unternehmenskooperationen. 1991. 12 S.
- Nr. 23 Bass, Hans-Heinrich/ Li, Zhu:**
Regionalwirtschafts- und Sektorpolitik in der VR China: Ergebnisse und Perspektiven. 1992. 28 S.
- Nr. 24 Wittkowsky, Andreas:**
Zur Transformation der ehemaligen Sowjetunion: Alternativen zu Schocktherapie und Verschuldung. 1992. 30 S.
- Nr. 25 Lemper, Alfons:**
Politische und wirtschaftliche Perspektiven eines neuen Europas als Partner im internationalen Handel. 1992. 17 S.
- Nr. 26 Feldmeier, Gerhard:**
Die ordnungspolitische Dimension der Europäischen Integration. 1992. 23 S.
- Nr. 27 Feldmeier, Gerhard:**
Ordnungspolitische Aspekte der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion. 1992. 26 S.
- Nr. 28 Sell, Axel:**
Einzel- und gesamtwirtschaftliche Bewertung von Energieprojekten. - Zur Rolle von Wirtschaftlichkeitsrechnung, Cost-Benefit Analyse und Multikriterienverfahren-. 1992. 20 S.
- Nr. 29 Wohlmuth, Karl:**
Die Revitalisierung des osteuropäischen Wirtschaftsraumes - Chancen für Europa und Deutschland nach der Vereinigung. 1993. 36 S.
- Nr. 30 Feldmeier, Gerhard:**
Die Rolle der staatlichen Wirtschaftsplanung und -programmierung in der Europäischen Gemeinschaft. 1993. 26 S.
- Nr. 31 Wohlmuth, Karl:**
Wirtschaftsreform in der Diktatur? Zur Wirtschaftspolitik des Bashir-Regimes im Sudan. 1993. 34 S.
- Nr. 32 Shams, Rasul:**
Zwanzig Jahre Erfahrung mit flexiblen Wechselkursen. 1994. 8 S.
- Nr. 33 Lemper, Alfons:**
Globalisierung des Wettbewerbs und Spielräume für eine nationale Wirtschaftspolitik. 1994. 20 S.
- Nr. 34 Knapman, Bruce:**
The Growth of Pacific Island Economies in the Late Twentieth Century. 1995. 34 S.
- Nr. 35 Gößl, Manfred M./ Vogl, Reiner J.:**
Die Maastrichter Konvergenzkriterien: EU-Ländertest unter besonderer Berücksichtigung der Interpretationsoptionen. 1995. 29 S.

- Nr. 36 Feldmeier, Gerhard:**
 Wege zum ganzheitlichen Unternehmensdenken: „Humanware“ als integrativer Ansatz der Unternehmensführung. 1995. 22 S.
- Nr. 37 Gößl, Manfred M.:**
 Quo vadis, EU? Die Zukunftsperspektiven der europäischen Integration. 1995. 20 S.
- Nr. 38 Feldmeier, Gerhard/ Winkler, Karin:**
 Budgetdisziplin per Markt oder Dekret? Pro und Contra einer institutionellen Festschreibung bindender restriktiver Haushaltsregeln in einer Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion. 1996. 28 S.
- Nr. 39 Feldmeier, Gerhard/ Winkler, Karin:**
 Industriepolitik à la MITI - ein ordnungspolitisches Vorbild für Europa? 1996. 25 S.
- Nr. 40 Wohlmuth, Karl:**
 Employment and Labour Policies in South Africa. 1996. 35 S.
- Nr. 41 Bögenhold, Jens:**
 Das Bankenwesen der Republik Belarus. 1996. 39 S.
- Nr. 42 Popov, Djordje:**
 Die Integration der Bundesrepublik Jugoslawien in die Weltwirtschaft nach Aufhebung der Sanktionen des Sicherheitsrates der Vereinten Nationen. 1996. 34 S.
- Nr. 43 Arora, Daynand:**
 International Competitiveness of Financial Institutions: A Case Study of Japanese Banks in Europe. 1996. 55 S.
- Nr. 44 Lippold, Marcus:**
 South Korean Business Giants: Organizing Foreign Technology for Economic Development. 1996. 46 S.
- Nr. 45 Messner, Frank:**
 Approaching Sustainable Development in Mineral Exporting Economies: The Case of Zambia. 1996. 41 S.
- Nr. 46 Frick, Heinrich:**
 Die Macht der Banken in der Diskussion. 1996. 19 S.
- Nr. 47 Shams, Rasul:**
 Theorie optimaler Währungsgebiete und räumliche Konzentrations- und Lokalisationsprozesse. 1997. 21 S.
- Nr. 48 Scharmer, Marco:**
 Europäische Währungsunion und regionaler Finanzausgleich - Ein politisch verdrängtes Problem. 1997. 45 S.
- Nr. 49 Meyer, Ralf/ Vogl, Reiner J.:**
 Der „Tourismusstandort Deutschland“ im globalen Wettbewerb. 1997. 17 S.
- Nr. 50 Hoormann, Andreas/ Lange-Stichtenoth, Thomas:**
 Methoden der Unternehmensbewertung im Akquisitionsprozeß - eine empirische Analyse -. 1997. 25 S.
- Nr. 51 Gößl, Manfred M.:**
 Geoökonomische Megatrends und Weltwirtschaftsordnung. 1997. 20 S.
- Nr. 52 Knapman, Bruce/ Quiggin, John:**
 The Australian Economy in the Twentieth Century. 1997. 34 S.

- Nr. 53 Hauschild, Ralf J./ Mansch, Andreas:**
Erfahrungen aus der Bestandsaufnahme einer Auswahl von Outsourcingfällen für Logistik-Leistungen. 1997. 34 S.
- Nr. 54 Sell, Axel:**
Nationale Wirtschaftspolitik und Regionalpolitik im Zeichen der Globalisierung - ein Beitrag zur Standortdebatte in Bremen. 1997. 29 S.
- Nr. 55 Sell, Axel:**
Inflation: does it matter in project appraisal. 1998. 25 S.
- Nr. 56 Mtatifikolo, Fidelis:**
The Content and Challenges of Reform Programmes in Africa - The Case Study of Tanzania, 1998. 37 S.
- Nr. 57 Popov, Djordje:**
Auslandsinvestitionen in der BR Jugoslawien. 1998. 32 S.
- Nr. 58 Lemper, Alfons:**
Predöhl und Schumpeter: Ihre Bedeutung für die Erklärung der Entwicklung und der Handelsstruktur Asiens. 1998. 19 S.
- Nr. 59 Wohlmuth, Karl:**
Good Governance and Economic Development. New Foundations for Growth in Africa. 1998. 90 S.
- Nr. 60 Oni, Bankole:**
The Nigerian University Today and the Challenges of the Twenty First Century. 1999. 36 S.
- Nr. 61 Wohlmuth, Karl:**
Die Hoffnung auf anhaltendes Wachstum in Afrika. 1999. 28 S.
- Nr. 62 Shams, Rasul:**
Entwicklungsblockaden: Neuere theoretische Ansätze im Überblick. 1999. 20 S.
- Nr. 63 Wohlmuth, Karl:**
Global Competition and Asian Economic Development. Some Neo-Schumpeterian Approaches and their Relevance. 1999. 69 S.
- Nr. 64 Oni, Bankole:**
A Framework for Technological Capacity Building in Nigeria: Lessons from Developed Countries. 1999. 56 S.
- Nr. 65 Toshihiko, Hozumi:**
Schumpeters Theorien in Japan: Rezeptionsgeschichte und gegenwärtige Bedeutung. 1999. 22 S.
- Nr. 66 Bass, Hans H.:**
Japans Nationales Innovationssystem: Leistungsfähigkeit und Perspektiven. 1999. 24 S.
- Nr. 67 Sell, Axel:**
Innovationen und weltwirtschaftliche Dynamik – Der Beitrag der Innovationsforschung nach Schumpeter. 2000. 31 S.
- Nr. 68 Pawlowska, Beata:**
The Polish Tax Reform. 2000. 41 S.
- Nr. 69 Gutowski, Achim:**
PR China and India – Development after the Asian Economic Crisis in a 21st Century Global Economy. 2001. 56 S.
- Nr. 70 Jha, Praveen:**
A note on India's post-independence economic development and some comments on the associated development discourse. 2001. 22 S.

- Nr. 71 Wohlmuth, Karl:**
Africa's Growth Prospects in the Era of Globalisation: The Optimists versus The Pessimists. 2001. 71 S.
- Nr. 72 Sell, Axel:**
Foreign Direct Investment, Strategic Alliances and the International Competitiveness of Nations. With Special Reference on Japan and Germany. 2001. 23 S.
- Nr. 73 Arndt, Andreas:**
Der innereuropäische Linienluftverkehr - Stylized Facts und ordnungspolitischer Rahmen. 2001. 44 S.
- Nr. 74 Heimann, Beata:**
Tax Incentives for Foreign Direct Investment in the Tax Systems of Poland, The Netherlands, Belgium and France. 2001. 53 S.
- Nr. 75 Wohlmuth, Karl:**
Impacts of the Asian Crisis on Developing Economies – The Need for Institutional Innovations. 2001. 63 S.
- Nr. 76 Heimann, Beata:**
The Recent Trends in Personal Income Taxation in Poland and in the UK. Crisis on Developing Economies – The Need for Institutional Innovations. 2001. 77 S.
- Nr. 77 Arndt, Andreas:**
Zur Qualität von Luftverkehrsstatistiken für das innereuropäische Luftverkehrsgebiet. 2002. 36 S.
- Nr. 78 Frempong, Godfred:**
Telecommunication Reforms – Ghana's Experience. 2002. 39 S.
- Nr. 79 Kifle, Temesgen:**
Educational Gender Gap in Eritrea. 2002. 54 S.
- Nr. 80 Knedlik, Tobias/ Burger, Philippe:**
Optimale Geldpolitik in kleinen offenen Volkswirtschaften – Ein Modell. 2003. 20 S.
- Nr. 81 Wohlmuth, Karl:**
Chancen der Globalisierung – für wen? 2003. 65 S.
- Nr. 82 Meyn, Mareike:**
Das Freihandelsabkommen zwischen Südafrika und der EU und seine Implikationen für die Länder der Southern African Customs Union (SACU). 2003. 34 S.
- Nr. 83 Sell, Axel:**
Transnationale Unternehmen in Ländern niedrigen und mittleren Einkommens. 2003. 13 S.
- Nr. 84 Kifle, Temesgen:**
Policy Directions and Program Needs for Achieving Food Security in Eritrea. 2003. 27 S.
- Nr. 85 Gutowski, Achim:**
Standortqualitäten und ausländische Direktinvestitionen in der VR China und Indien. 2003. 29 S.
- Nr. 86 Uzor, Osmund Osinachi:**
Small and Medium Enterprises Cluster Development in South-Eastern Region of Nigeria. 2004. 35 S.
- Nr. 87 Knedlik, Tobias:**
Der IWF und Währungskrisen – Vom Krisenmanagement zur Prävention. 2004. 40 S.
- Nr. 88 Riese, Juliane:**
Wie können Investitionen in Afrika durch nationale, regionale und internationale Abkommen gefördert werden? 2004. 67 S.

- Nr. 89 Meyn, Mareike:**
The Export Performance of the South African Automotive Industry. New Stimuli by the EU-South Africa Free Trade Agreement? 2004. 61 S.
- Nr. 90 Kifle, Temesgen:**
Can Border Demarcation Help Eritrea to Reverse the General Slowdown in Economic Growth? 2004. 44 S.
- Nr. 91 Wohlmuth, Karl:**
The African Growth Tragedy: Comments and an Agenda for Action. 2004. 56 S.
- Nr. 92 Decker, Christian/ Paesler, Stephan:**
Financing of Pay-on-Production-Models. 2004. 15 S.
- Nr. 93 Knorr, Andreas/ Žigová, Silvia:**
Competitive Advantage Through Innovative Pricing Strategies – The Case of the Airline Industry. 2004. 21 S.
- Nr. 94 Sell, Axel:**
Die Genesis von Corporate Governance. 2004. 18 S.
- Nr. 95 Yun, Chunji:**
Japanese Multinational Corporations in East Asia: Status Quo or Sign of Changes? 2005. 57 S.
- Nr. 96 Knedlik, Tobias:**
Schätzung der Monetären Bedingungen in Südafrika. 2005. 20 S.
- Nr. 97 Burger, Philippe:**
The transformation process in South Africa: What does existing data tell us? 2005. 18 S.
- Nr. 98 Burger, Philippe:**
Fiscal sustainability: the origin, development and nature of an ongoing 200-year old debate. 2005. 32 S.
- Nr. 99 Burmistrova, Marina A.:**
Corporate Governance and Corporate Finance: A Cross-Country Analysis. 2005. 16 S.
- Nr. 100 Sell, Axel:**
Alternativen einer nationalstaatlichen Beschäftigungspolitik. 2005. 41 S.
- Nr. 101 Bass, Hans-Heinrich:**
KMU in der deutschen Volkswirtschaft: Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft. 2006. 19 S.
- Nr. 102 Knedlik, Tobias/ Kronthaler, Franz:**
Kann ökonomische Freiheit durch Entwicklungshilfe forciert werden? Eine empirische Analyse. 2006. 18 S.
- Nr. 103 Lueg, Barbara:**
Emissionshandel als eines der flexiblen Instrumente des Kyoto-Protokolls. Wirkungsweisen und praktische Ausgestaltung. 2007. 32 S.
- Nr. 104 Burger, Phillipe:**
South Africa economic policy: Are we moving towards a welfare state? 2007. 31 S.
- Nr. 105 Ebenthal, Sebastian:**
Messung von Globalisierung in Entwicklungsländern: Zur Analyse der Globalisierung mit Globalisierungsin-
dizes. 2007. 36 S.
- Nr. 106 Wohlmuth, Karl:**
Reconstruction of Economic Governance after Conflict in Resource-Rich African Countries: Concepts,
Dimensions and Policy Interventions. 2007. 42 S.

Nr. 107 Smirnych, Larissa:

Arbeitsmarkt in Russland - Institutionelle Entwicklung und ökonomische Tendenzen. 2007.
34 S.

Nr. 108 Kifle, Temesgen:

Africa Hit Hardest by Global Warming Despite its Low Greenhouse Gas Emissions. 2008.
22 S.

Nr. 109 Alabi, Reuben Adeolu:

Income Sources Diversification: Empirical Evidence from Edo State, Nigeria. 2008. 53 S.

Nr. 110 Jantzen, Katharina:

Eine Einführung in Regulierungssysteme für die Fischerei im Nordatlantik am Beispiel der Fanggründe vor Island und Neufundland. 2008. 32 S.