

# Ressourcenmanagement in der japanischen Küstenfischerei

告  
この浜のあわびづくに  
こんぶ等を漁業組合  
員以外の者が採る事  
を嚴禁する若しこれ  
を犯す者は発見次第  
嚴重に処罰する。  
田老町漁業協同組合  
宮古警察署

von

Johannes H. Wilhelm

## **Inhaltsverzeichnis**

- 1. Einleitung**
- 2. Die Theorie der Allmende**
  - 2.1. Diskussionsverlauf
  - 2.2. Ansatz und zentrale Begriffe
    - 2.2.1. Die Tragödie der Allmende
    - 2.2.2. Ressourcen
    - 2.2.3. Eigentum und Eigentumstypen
      - 2.2.3.1. Das System des freien Zugangs
      - 2.2.3.2. Das Privateigentum
      - 2.2.3.3. Das Gemeineigentum
      - 2.2.3.4. Das Staatseigentum
    - 2.2.4. Regimes
- 3. Das japanische Fischereirecht**
  - 3.1. Entwicklung
    - 3.1.1. Von der Vorzeit bis zur Edo-Zeit
    - 3.1.2. Die Edo-Zeit
    - 3.1.3. Das Beispiel der Provinz Uwajima
    - 3.1.4. Die Meiji-Reformen
    - 3.1.5. Die Kriegswirtschaft
  - 3.2. Gegenwart
    - 3.2.1. Das Fischereigesetz von 1949
    - 3.2.2. Das Fischereigenossenschaftsgesetz von 1948 und die Rolle der Fischereigenossenschaften im Ressourcenmanagement
    - 3.2.3. Regulative Institutionen auf präfektoraler und nationaler Ebene
- 4. Das Ressourcenmanagement in der japanischen Küstenfischerei**
  - 4.1. Die Ressource *kombu*

- 4.1.1. Arten und Verbreitung
- 4.1.2. Eine kurze *kombu*-Geschichte
- 4.2. Das Ressourcenmanagement in der japanischen Küstenfischerei am Beispiel der *kombu*-Ernte in Meguro, Ost-Hokkaidô
  - 4.2.1. Geographie und Siedlungsgeschichte von Meguro
  - 4.2.2. Grunddaten zur *kombu*-Fischerei Meguros
  - 4.2.3. Die Ernte, das Sammeln und das Trocknen von *kombu*
    - 4.2.3.1. Die *kombu*-Ernte
    - 4.2.3.2. Das Sammeln von *kombu*
    - 4.2.3.3. Das Trocknen des *kombu*
    - 4.2.3.4. Die Rolle des Fahmenträgers (*hatamochi*) als lokaler Entscheidungsträger
  - 4.3.4. Rivalität und Regelungen: Ressourcenmanagement in der *kombu*-Fischerei
- 5. Zusammenfassung und Ausblick**

## **Literaturverzeichnis**

## **Kanjiliste**

## **Abbildungen**

## **Tabellen**



## 1. Einleitung

In dieser Arbeit wird das *Ressourcenmanagement in der japanischen Küstenfischerei* behandelt. Ressourcenmanagement<sup>1</sup> wird in Anlehnung an McGoodwin verstanden als bewußte oder unbewußte, aktive oder passive, beabsichtigte oder unbeabsichtigte Handlung von Menschen, die als Regulierung von Ressourcen wahrgenommen wird oder nicht, und die den Effekt hat, die Sterblichkeit von aquatischen Ressourcen durch Fischereitätigkeiten zu begrenzen (McGoodwin 1990: 108).

Das Ressourcenmanagement in der japanischen Küstenfischerei findet seit geraumer Zeit großes Interesse in der sogenannten *Theorie der Allmende*<sup>2</sup>. Im Gegensatz zu einer Auffassung der "offenen See", die meist in westlichen Ländern vorherrschte, wurde Japan (Abb. 1) als ein Beispiel für das Konzept der "geschlossenen See" (Kalland 1990: 189) herangezogen. Die Gründe hierfür lassen sich, aufgrund einer reichen Quellenlage, auch historisch sehr gut zurückverfolgen.

"An understanding of Japanese sea-tenure systems can [...] contribute both theoretically and methodologically to social anthropology in general and to applied anthropology in particular." (Kalland 1990: 190)

Das gegenwärtige Nutzungssystem von Ressourcen in der japanischen Küstenfischerei entwickelte sich über Jahrhunderte, bis es schließlich seine heutige Form annahm. Sein Entstehungszeitpunkt ist nicht genau feststellbar, doch kann man sagen, daß es sich seit dem Beginn der Edo-Zeit (jap. *Edo jidai*; 1600/1603-1867) allmählich institutionalisierte. Die Feudalherren (jap. *daimyô* oder *hanshu*) der Provinzen (jap. *han*) betrachteten Meeresterritorien als Extension des Landes und somit als integralen Bestandteil ihres Hegemonialbereiches (Kalland

---

<sup>1</sup> Die Bezeichnung *Ressourcenmanagement* ist eine Übersetzung des englischen Terminus *resource management*.

<sup>2</sup> Die Theorie wird im Englischen *common property theory* genannt. Der englische Begriff *Commons*, der synonym für *common property* steht, wird in der deutschen Sprache mit *Gemeingut*, *Gemeinschaftsgut*, *Gemeinschaftseigentum*, *Allmende*, *Kollektiveigentum* usw. übersetzt. Da Güter jedoch erst mit dem Eingang einer Ressource in den Wirtschaftskreislauf entstehen, wären Begriffe wie *Gemeingut* oder *Gemeingüter* nicht exakt. Um diese verwirrende Begriffsvielfalt einzuschränken, wird im folgenden der deutsche Begriff *Allmende* synonym für das englische *Commons* gebraucht, weil dies auch die übliche Übersetzung ist (siehe McCay und Jentoft 1996, aber auch Ostrom 1999). Zur *Theorie der Allmende* wird auf Kapitel 2, sowie auf Feeny *et al.* (1990) verwiesen.

1990: 190). Die Nutzung der Gewässer unterlag einer strengen Regulierung durch die *han*-Behörden. Der Zugang zu den Fischereigewässern wurde nur Bewohnern von offiziell als Fischerdorf (jap. *urakata*) anerkannten Ortschaften gewährt und somit gegenüber den Landwirtschaft betreibenden Dörfern (jap. *jikata*) eingeschränkt. Wesentliche Bestandteile des gegenwärtigen Nutzungs- und Rechtssystems sind seit der Edo-Zeit (und vielleicht sogar früher) bis heute tradiert worden.<sup>3</sup> Mit dem Eintritt Japans in die Moderne während der Meiji-Zeit (jap. *Meiji jidai*; 1868-1912) wurde im Jahre 1901 ein Fischereigesetz (jap. *Meiji gyogyô hô*) verabschiedet. Das Fischereigesetz von 1901 wollte einerseits feudale Elemente eliminieren, andererseits wurden Managementpraktiken der Edo-Zeit durch das Gesetz institutionalisiert. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde das Fischereigesetz 1949 (jap. *Shôwa gyogyô hô*) revidiert und neu formuliert. Das neue Gesetz schrieb zwar einen staatlichen Rechtsrahmen fest, doch die Ausführung der Gesetze (und damit das lokale Management) wurde größtenteils den FCAs vor Ort überlassen. Diese Form des Managements wird in der Theorie der Allmende auch *gemeinsames Management*<sup>4</sup> genannt.

Im gegenwärtigen Japan wird die Fischerei<sup>5</sup> durch ein duales System aus Fischereirechten und

---

<sup>3</sup> Hierzu gehört die Delegation bzw. Dezentralisierung des Managements vom Staat an die örtlichen Fischereigenossenschaften (jap. *gyogyô kyôdô kumiai*). Die Fischereigenossenschaften werden im folgenden mit FCA (Fisheries Cooperative Association), bzw. im Plural FCAs abgekürzt. Die Fischereigenossenschaften während der Meiji-Zeit (jap. *gyogyô kumiai*) werden mit FAs, bzw. im Singular mit FA abgekürzt.

<sup>4</sup> Auf Englisch wird dies *co(operative)-management* genannt. "Co-management is defined as the sharing of responsibility and/or authority between the government and local resource users to manage a specified resource [...]" (Pomeroy *et al.* 1998) Siehe auch Pinkerton (1989) und Berkes (1995).

<sup>5</sup> Japans Fischerei läßt sich *de jure* in drei Bereiche einteilen: erstens die Tiefseefischerei (jap. *enyô gyogyô*) mit sehr großen Schiffen, die in Gewässern außerhalb der *Exclusive Economic Zone* (EEZ) operieren; zweitens die Hochseefischerei (jap. *okiai gyogyô*), die innerhalb der EEZ, also etwas näher an den Küsten, in der Regel mit Schiffen über 10 Bruttoregistertonnen (BRT) betrieben wird; drittens gibt es die Küstenfischerei (jap. *engan gyogyô*), zu der auch die Aufzucht von Meeresorganismen (Aquakultur) gehört. Sie wird in Küstengewässern mit Schiffen unter 10 BRT betrieben. Die deutschen Bezeichnungen wurden von Magnus (1970: 38) übernommen. Die Zahl von 10 BRT stammt von Ruddle (1989: 169). Im japanischen Fischereigesetz werden jedoch 20 BRT angegeben (Artikel 8, 3).

Bedingt durch internationale Verträge, wie dem Abkommen über die 200 Meilen-Zone, nahm der Produktionsanteil der Tiefsee- und Hochseefischerei seit Mitte der 1970er Jahre stetig ab. Doch erst 1989 wurde Japans Fischereiproduktion, bis dahin mit knapp 13 Mio. T Nummer 1 in der Welt, von China überholt (Asahi Shimbun 1999: 146).

Die japanische Küstenfischerei konnte relativ zur Entwicklung der anderen beiden Bereichen ihre Produktivität weitestgehend beibehalten. Dies liegt u.a. an der Entwicklung der Aquakultur in den Küstenregionen. Bis Mitte der 1980er Jahre konnte sie ihre Produktion steigern. Seit den 1990er Jahren begann ihre wirtschaftliche Entwicklung aber zu stagnieren, was vor allem an der Begrenztheit der Räume japanischer Küstengewässer liegt (Simard 1992: 329).

Lizenzen vom Staat reguliert. Die Fischereirechte definieren den Zugang zu einem Gewässerraum und seinen Ressourcen in der Küstentischerei. Lizenzen erlauben hingegen, eine bestimmte Art von Fischerei zu betreiben. Es gibt Lizenzen für die Tiefsee-, Hochsee- und Küstentischerei. Sie werden vor allem für den Fang von hochmobilen Fischarten vergeben. Obwohl die Vergabe von Fischereirechten und Lizenzen prinzipiell in den Händen des Ministeriums für Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft (jap. *nôrinsuisanshō*; im folgenden MAFF) liegt, wird das lokale Management weitmöglichst den FCAs überlassen (Kalland 1996: 78), d.h. sie nehmen beim Ressourcenmanagement eine besonders wichtige Rolle ein.

In Europa führte erst die Überfischungsproblematik, also ein ökologischer Grund, zur Beschränkung des Zugriffs auf das Meer und seine Ressourcen. Seit Hugo Grotius und seinem einflußreichen Werk *Mare liberum* (Grotius 1609) herrschte hier die Auffassung eines Meeres mit freiem Zugang, d. h. die Ressourcen gehören niemandem (lat. *res nullius*).<sup>6</sup> Die "Politik des offenen Meeres" wurde im Westen oft gegen den Willen der Fischer vor Ort durchgeführt. Fischereiexperten und Gesetzgeber warfen den Fischern Unfähigkeit vor, ihre Fischerei selbst zu regulieren.<sup>7</sup> In Japan jedoch existiert seit mindestens 400 Jahren eine Zugriffsbeschränkung, wobei weniger ökologische Gründe, als vielmehr die Beibehaltung der öffentlichen Ordnung maßgebend für ihre Entstehung war. (Kalland 1996: 80)

Da, wie anfangs erwähnt, das Ressourcenmanagement vor allem in der Theorie der Allmende diskutiert wurde, steht im Mittelpunkt der Arbeit folgende Fragestellung: Ist die Theorie der Allmende auf das Ressourcenmanagement in der japanischen Küstentischerei anwendbar, und ist die in ihrem Rahmen entwickelte Terminologie exakt genug, um das Ressourcenmanagement vor

---

Etwa 2,4% der Bevölkerung Japans ist in der Küstentischerei beschäftigt. Die Zahl sank in den letzten Jahren stetig. 1985 waren es noch 336.630 Personen, 1995 nur noch 254.240 (Nôrin tôkei kyôkai 1998: 188). 1995 arbeiteten etwa 85% aller in der Fischerei Beschäftigten in der Küstentischerei.

<sup>6</sup> Siehe zur Diskussion der westlichen Rechtsauffassung auch Buck (1989: 126-128), sowie Ruddle und Akimichi (1984b: 2) und Akimichi (1995b: 189).

<sup>7</sup> Kalland bemerkt: "Indigenous fishing populations are usually far from the national centres where decisions are made, and they frequently constitute ethnic minorities. Their pleas are seldom heard, not necessarily because of ill intent from the authorities, but because of ignorance. They often lack knowledge of the proper ways to articulate their views to the law makers who have very little information on traditional fishing regulations. It is therefore urgent for social anthropologists in particular to study such institutions so that indigenous concepts of fishing rights can be modified (if necessary) and incorporated into the new emerging management systems." (Kalland 1990: 189)

Ort, aber auch in seiner historischen Dimension zu erfassen?

Zunächst wird daher die Theorie der Allmende in ihrem Ansatz diskutiert und ihre Terminologie vorgestellt.

Hiernach wird das Ressourcenmanagement als Teil des Fischereimanagements in seiner historischen Entwicklung und heutigen Form in Japan beschrieben. Hierfür erwies sich die Quellenlage der Provinz Uwajima, die seit 1873 Teil der Präfektur (jap. *ken*) Ehime ist, als besonders reichhaltig, so daß sie sich für einen Blick auf die Rechts- und Institutionsgeschichte in der Küstenfischerei der Edo-Zeit eignet. Für die Gegenwart wird vor allem auf den Text des Fischereigesetzes von 1949 zurückgegriffen.<sup>8</sup>

Nach dieser eher makroskopischen Sicht wird im vierten Kapitel das Ressourcenmanagement mikroskopisch am Beispiel der Ressource *kombu* (*Laminaria spp.*) und seiner Ernte in der Ortschaft Meguro im Distrikt Hidaka, Ost-Hokkaidô, betrachtet, denn:

"Aufgabe des Sozialforschers ist es zu beschreiben, welches [...] [die; Einf. d. Verf.] bindenden sozialen Mechanismen bei der Ausbeutung von Ressourcen sind und wie sie in der Praxis operieren." (McCay und Jentoft 1996: 285)

Als Grundlage hierfür dienten die Arbeiten von Iida (1991, 1993 und 1996). Da 77% der Haushalte Meguros nach eigenen Angaben über 50% ihres Einkommens mit *kombu* erwirtschaften (Iida 1996: 68), spielt *kombu* in dieser Ortschaft eine wirtschaftlich signifikante Rolle. Durch Raubbau oder andere Formen unkontrollierter Ressourcennutzung könnte es leicht zur Erschöpfung dieser Ressource kommen, doch zeigt sich in der Realität, daß hier ein Ressourcenmanagement vorliegt, welches eine nachhaltige Nutzung der Ressource *kombu* gewährleistet. Der Blick auf den Zusammenhang von Ressource und Gesellschaft kann daher am Beispiel der *kombu*-Wirtschaft aufschlußreich für eine Beschreibung des Ressourcenmanagements in der japanischen Küstenfischerei sein.

Vor allem fünf Gründe sprechen für *kombu* als Untersuchungsgrundlage: In Japan werden Algen,

---

<sup>8</sup> Als Textvorlage des Fischereigesetzes von 1949 wurde Wagatsuma (1972) verwendet.



so auch *kombu*, seit Jahrhunderten konsumiert.<sup>9</sup> Da die in Japan konsumierten Algen in Küstengewässern wachsen, stellen sie zweitens eine Ressource der Küstenfischerei *par excellence* dar. Drittens sind Algen eine erneuerbare Ressource, die eine nachhaltige Nutzung erlaubt (Bird und Benson 1987). Algen sind viertens, soweit sie nicht im Wasser treiben, immobil, was einen Vergleich zwischen Land- und Gewässerterritorien ermöglicht.<sup>10</sup> Fünftens sind Algen in der *Theorie der Allmende* von besonderem Interesse, weil sie meistens gemeinsam genutzt werden, d.h. einem *Regime des gemeinsamen Managements* unterstehen.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Ein Japaner isst jährlich etwa 1,5 kg Algen. 62% davon (982g) sind *wakame* (*Undaria pinnatifida*), 20% (320g) *kombu*, 13% (208g) *asakusanori* (*Pophyra tenera*), 2% (31g) *aonori* (*Enteromorpha* spp.), 2% (30g) *mozuku* (*Nemacystus decipiens*) und 1% (20g) *hijiki* (*Hijikia fusiforme*) (Arasaki und Arasaki 1983: 22).

<sup>10</sup> Ein solcher Vergleich wird in der vorliegenden Arbeit allerdings nicht gemacht. Für eine Darstellung gemeinsam genutzter Landflächen (jap. *iriaichi*) wird auf McKean (1986) verwiesen.

<sup>11</sup> In der Terminologie der japanischen Fischereiadministration wird dies auch "Ressourcenmanagement-Fischereityp" (jap. *shigen kanrigata gyogyô*) genannt. Man versteht darunter: "Eine Form der Fischerei, bei der die Fischer, aufgrund ihres Wissens über die Eigenarten der aquatischen Ressourcen miteinander darüber sprechen, wie die Rivalität bezüglich der Ressourcenerschöpfung eingeschränkt werden kann, indem Fischfangverbote und saisonale und räumliche Beschränkungen, die auch Fanggeräte und das Fischereigesetz umfassen, von den Fischern selbst erstellt werden, damit die Reproduktion und rationale Nutzung der Ressourcen zu einer wirtschaftlichen Stabilisierung der Fischereibetriebe führt." (Nôrin tôkei kyôkai 1998: 13-14; Übers. d. Verf.) Man kann diesbezüglich von einer Strategie gemeinschaftlichen Managements in der Fischereipolitik Japans sprechen.

## 2. Die Theorie der Allmende

In diesem Kapitel wird die Theorie der Allmende in ihrem Ansatz diskutiert und ihre Terminologie vorgestellt. In Kapitel 2.1. werden zunächst die wichtigsten Tagungen aufgezählt, um den groben Verlauf der Diskussion zu skizzieren. In Kapitel 2.2. wird die Theorie genauer beleuchtet.

### 2.1. Diskussionsverlauf

In den 1980er Jahren kam es im Zuge der Diskussion über die *Theorie der Allmende* zu zahlreichen wissenschaftlichen Tagungen und Publikationen zum Ressourcenmanagement.

Vorangegangen war im Oktober 1973 die dritte Konferenz der Vereinten Nationen zum Seerecht (Third United Nations Conference on the Law of the Sea). Hierbei wurde neben dem sogenannten Abkommen über die 200 Meilen-Zone die Nutzung von Gewässerflächen problematisiert. Vor allem wurden dabei auch Ansichten zur Ressourcennutzung in Entwicklungsländern angesprochen, die später unter Begriffen wie *indigenes Ressourcenmanagement* wissenschaftlich diskutiert wurden. (Akimichi 1995b: 188)

Im Dezember 1978 wurde von der *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (im folgenden FAO) ein Workshop über Fischereirechte veranstaltet. Diskutiert wurde vor allem die Rolle von Fischerei- und Eigentumsrechten in bezug auf das Ressourcenmanagement, wobei auch der Begriff TURF (Abkürzung für *Territorial Use Rights in Fisheries*) geprägt wurde. Zahlreiche Publikationen im Auftrag der FAO<sup>12</sup> folgten diesem Workshop.

Im Jahre 1983 veranstalteten Ruddle und Akimichi, beide vom National Museum of Ethnology in Ôsaka (jap. *Kokuritsu minzokugaku hakubutsukan*), ein internationales Symposium zu Fischereirechten und Eigentumsformen von Gewässerflächen im westpazifischen Raum. Ein wichtiger Begriff, der im Rahmen des Symposiums erarbeitet wurde, stellt die "Seepacht" (engl. *sea tenure*) dar. Ruddle und Akimichi definieren sie als:

---

<sup>12</sup> Asada, Hirasawa und Nagasaki (1983) und Ruddle (1987) behandelten in diesem Rahmen die japanische Küstenfischerei.

"The ways in which fishermen perceive, define, delimit, 'own' and defend their rights to inshore fishing grounds [...]." (Ruddle und Akimichi 1984: 1)

Im April 1985 fand in Annapolis, Maryland (USA) eine weitere wichtige wissenschaftliche Tagung statt. Auf der *Conference on Common Property Resource Management* nahmen vor allem US-amerikanische Wissenschaftler teil, die grundlegende Definitionen zur *Theorie der Allmende* erarbeiteten. In einem über 600 Seiten umfassenden Tagungsbericht (National Research Council 1986) wurden die Ergebnisse zusammengefaßt. Eine der Teilnehmerinnen, die Politologin und Wirtschaftswissenschaftlerin Elinor Ostrom, faßte nicht nur die für die spätere Debatte grundlegenden Definitionen der *Theorie der Allmende* zusammen (Ostrom 1986), ihr späteres Werk *Governing the Commons* (Ostrom 1990) regte Wissenschaftler verschiedenster Disziplinen dazu an, sich mit Fragen des Ressourcenmanagements zu beschäftigen.

In westlichen Sprachen veröffentlichtes, in bezug auf die Theorie der Allmende relevantes Material zur japanischen Küstenfischerei liegt zusammenfassend in alphabetischer Reihenfolge von Asada, Hirasawa und Nagasaki (1983), Befu (1980), Kalland (1980, 1990, 1995, 1996), Nennstiel (1991a und 1991b; auf Deutsch), Ruddle (1984 und 1987), Ruddle und Akimichi (1984, 1989), Short (1989) und Wigen (1989) vor.<sup>13</sup>

Im folgenden wird die Theorie der Allmende in ihren Grundzügen diskutiert.

---

<sup>13</sup> In Japan wurden Forschungen, die die Fischereitätigkeit und das Verhältnis von Mensch zu aquatischen Ressourcen anhand von Beispielen untersuchen, von Harako (1972) und Ichikawa (1978) durchgeführt. Konuma (1957) zeigt in marxistisch-historiographischer Sicht *Strukturtypen japanischer Fischerdörfer* auf. Terashima (1977) und Suda (1987) untersuchten die Wahl der Fangmethoden, Shinohara (1986) die Wahl der Fischereigründe. Individuelle Unterschiede in den Fischereiaktivitäten wurden von Ôtsuka (1970 und 1977), sowie von Kuchikura (1977) beleuchtet. Akimichi erforschte die Aneignung von Fangtechniken und Fangfertigkeiten (engl. *skills*) (1977). In der sogenannten *Fischereigeographie* (jap. *suisan chrigaku*) wurden diese Ergebnisse aufgenommen, wie beispielsweise in Arbeiten von Tawa (1983; zusammengefaßt in 1997). Doch abgesehen von Untersuchungen zum Reviersystem durch Akimichi (1984 und 1995a) oder der Arbeit über die Nutzung von Fischereigründen von Tawa (1987) gibt es kaum Studien, die das Nutzungsmanagement von Meeresressourcen in Zusammenhang mit der Sozialstruktur, d.h. "sozial eingebettet" behandeln. Zur Problematik der Nutzungssysteme von Fischereigründen, die mit der Problematik der Ressourcennutzung eng zusammenhängt, beschäftigten sich in der Volkskunde Mogami (1949), Hashiura (1949), Sakurada (1968), sowie Takeuchi (1991). Die Fischereigeschichte wurde von Habara (1955) behandelt. Rechtssoziologische Untersuchungen liegen von Ushiommi (1954) und Tôkyô daigaku shakai kagaku kenkyûjo (1967) vor. Hara (1977) behandelt die Entstehung der Fischereirechte. Yabuuchi (1958) und Kôno (1961) gelten als Wegbereiter im fischereigeographischen Ansatz, der später von Tawa (1997) zusammenfassend dargestellt wurde. Die Fischereigeographie entwickelte sich als Teilbereich der Wirtschaftsgeographie und wendete sich in den letzten Jahrzehnten sozialgeographischen und sozialanthropologischen Richtungen zu.

## 2.2. Ansatz und zentrale Begriffe

### 2.2.1. Die Tragödie der Allmende

Vor drei Jahrzehnten publizierte Hardin seinen Aufsatz über die *Tragödie der Allmende* (Hardin 1968). Als Biologe und Spezialist für Bevölkerungsfragen legte er darin den Schwerpunkt auf die Konsequenzen der Bevölkerungsexplosion. Hardins zentrale These lautet: "Freedom in a commons brings ruin to all." (Hardin 1968: 1244) Gemeint ist damit, daß die Allmende ohne gemeinsame Nutzungsregelungen zur Beschränkung der Ressourcennutzung, unweigerlich zugrundegehen würden. Er zeigt dies am Beispiel des Herdenbesitzer-Spiels. Schematisch ist das Spiel in Abbildung 2 dargestellt.

“Die Tragödie der Allmende entwickelt sich so. Man stelle sich eine Weide vor, die allen zur Verfügung steht. [...] Als rationales Wesen versucht jeder Herdenbesitzer seinen Nutzen zu maximieren. Explizit oder implizit, mehr oder weniger bewußt, fragt er sich: 'Welchen Nutzen habe ich, wenn ich meine Herde um ein Tier vergrößere?' Dieser Nutzen hat eine positive und eine negative Komponente.

1. Die positive Komponente ist eine Funktion des Zuwachses um ein Tier. Da der Herdenbesitzer alle Erlöse aus dem Verkauf des zusätzlichen Tieres erhält, beträgt sein positiver Nutzen fast +1.

2. Die negative Komponente ist eine Funktion der zusätzlichen Überweidung, die auf ein weiteres Tier zurückgeht. Da jedoch die Auswirkungen des Überweidens von allen Herdenbesitzern geteilt werden, beträgt der negative Nutzen für jeden einzelnen Herdenbesitzer, der vor der Entscheidung steht, nur einen Bruchteil von -1.

Wenn er die beiden Nutzenkomponenten addiert, muß der rationale Herdenbesitzer zu dem Schluß kommen, daß die einzig vernünftige Entscheidung für ihn ist, ein weiteres Tier seiner Herde hinzuzufügen, und noch eins.... Zu diesem Schluß muß jeder einzelne Herdenbesitzer kommen, der ein gemeinsames Weideland nutzt. Hierin liegt die Tragödie. Jeder ist in einem System gefangen, das ihn zwingt, seine Herde grenzenlos zu vergrößern - in einer begrenzten Welt. Der allgemeine Zusammenbruch ist die Endstation, auf die alle zulaufen, wenn jeder seine Interessen in einer Gesellschaft verfolgt, die die freie Nutzung der Allmende erlaubt.” (Hardin 1968: 1244; Übers. d. Verf.)

Ohne eine gegenseitige Kontrolle im gegenseitigen Einvernehmen (Hardin 1968: 1247), d. h. ohne eine Entscheidung über die gemeinsamen Nutzungsbedingungen, würde die Situation in einer Welt der begrenzten Ressourcen unweigerlich zur Zerstörung der Allmende führen (Hardin 1968: 1245).<sup>14</sup>

Die Idee der Tragödie war 1968 nicht neu (McCay und Acheson 1987: 2). Bereits Aristoteles bemerkt:

"Denn um das Eigene kümmert man sich am meisten, um das Gemeinsame weniger oder nur soweit es den einzelnen angeht. Denn, abgesehen vom übrigen, vernachlässigt man es eher, weil sich doch ein anderer darum kümmern wird, so wie auch in den häuslichen Dienstleistungen viele Diener zuweilen weniger leisten als wenige." (*Politik*, Buch II, Kapitel 3)

In der Theorie der Allmende werden Gordon (1954) und Scott (1955) als Begründer und Vordenker genannt (Feeny *et al.* 1990: 2), die Hardin in seinem Aufsatz allerdings nicht erwähnt. Hardins Modell jedoch popularisierte die Idee der *Tragödie der Allmende*. Als eine Art Standardmodell hat es inzwischen Eingang in die Umweltwissenschaften, die Wirtschaftswissenschaften, die Politologie oder auch Ethnologie gefunden und wird als Referenz in Politik und Wirtschaft benutzt (McEvoy 1988: 214). Die *Tragödie der Allmende* genießt fast den Status eines wissenschaftlichen Gesetzes und wird sogar von einigen Enthusiasten, wie Moore (1988), als Pflichtlektüre für die Erdbevölkerung vorgeschlagen (Feeny *et al.* 1990: 2).

Doch Hardin wird auch von vielen Seiten kritisiert. Von Seiten der neueren Theorie der Allmende wird ihm vorgeworfen, sein Modell sei westlich-ethnozentrisch, betone mehr die Konkurrenz als die Kooperation oder nähme die Überlegenheit des Individualismus über den Kommunitarismus an. (Berkes und Farvar 1989: 2; Vgl. auch Nennstiel 1991a) Ein anderer Kritikpunkt ist vielleicht sehr viel stichhaltiger: Hardin geht davon aus, daß die Weide, worauf die Kühe grasen, niemandem gehöre und daher einen freien Zugang (engl. *open access*) zur Ressource zuließe und reduziert dadurch das Gemeineigentum (die Weide) auf ein System des freien Zugangs.

---

<sup>14</sup> "Die Regelung der Beziehungen zwischen den Menschen muß in einer Welt, in welcher der Vorrat der Lebensgüter begrenzt ist, auch eine Regelung der Beziehungen der Menschen zu den Sachen, der Verteilung der Sachen unter den Menschen sein." (Radbruch 1932: 131)

In bezug auf die Fischerei ist wahrscheinlicher, daß das Konzept des *Mare liberum* in der Realität gar nicht zutrifft (Vgl. Acheson 1989: 353). In der japanischen Küstenfischerei verfolgt man beispielsweise seit Jahrhunderten eine Praxis, bei der der Zugang zu den Meeresressourcen streng geregelt wird. Das Nutzungsmanagement in der japanischen Küstenfischerei stellt ein Beispiel differenzierter Nutzung natürlicher Ressourcen dar, indem die Nutzergruppe über ihre Fischereirechte einen sachenrechtlichen Eigentumsanspruch auf Fischereirechte hat und hierdurch andere potentielle Nutzer ausschließen kann.

Es kann sogar gefährlich sein, wenn man sich zu sehr auf ein nomothetisches Modell, wie dem von Hardin, stützt. Es kann nämlich dazu führen, daß der analytische Schwerpunkt der Problemspezifikation falsch gesetzt wird. Ein Beispiel hierfür läßt sich am *Kirby Report* (Kirby 1983), eine politische Analyse der Fischereiprobleme Neufundlands, aufzeigen. Durch die Popularität des Hardin-Modells ließen sich die Politikplaner darauf ein, die Küstenfischerei der Region durch Zugangsbeschränkungen zu regulieren. Ursprünglich hatte die teilregulierte Fischerei der Region wenig Auswirkungen auf die Fischbestände. Die Implementierung der Empfehlungen des *Kirby Reports* führte jedoch dazu, daß der küstenfernen und internationalen Fischerei vor Neufundland zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde und die Fischbestände dadurch völlig aus dem Gleichgewicht gerieten. Politische und wissenschaftliche Empfehlungen trugen zu dieser *Tragödie der Allmende* bei, die letztlich eine selbsterfüllende Prophezeiung im Popper'schen Sinne wurde.

Man kann den Diskussionsverlauf der Allmendetheorie damit charakterisieren, daß bis Ende der 1970er Jahre im Rahmen der sogenannten "neuen Ressourcen-Ökonomie" (z. B. Libecap 1981) eine Tendenz herrschte, die Allmende abzuschaffen und diese Territorien zu privatisieren. Die Wissenschaft sollte im Rahmen dessen untersuchen, weshalb es noch nicht zur Lösung des Allmendedilemmas durch Privatisierung gekommen sei (McCay und Jentoft 1996: 274). Die zweite Phase der Diskussion wurde durch Ciriacy-Wantrup und Bishop (1975) eingeleitet, die auf den Unterschied zwischen Gemeineigentum und einem System des freien Zugangs zu Ressourcen hinwiesen. Man nennt diesen Ansatz auch *revisionistische Allmendetheorie*.

Die Kritik der revisionistischen Allmendetheorie an Hardins Modell hat selbst neue Modelle

hervorgebracht, wie beispielsweise Ostrom (1990: 191), die situationsbedingte Variablen identifizierte, welche das kollektive Handeln in einer Nutzergruppe beeinflussen können. Auch das Modell des gemeinsamen Managements kann als ein verwandtes theoretisches Gerüst betrachtet werden.

Modelle können zwar Zusammenhänge erklären, bleiben aber oberflächlich und werden der situationsbedingten, komplexen Realität vor Ort nicht gerecht. Außerdem wird häufig eine westliche Terminologie angewandt, ohne daß indigene Konzepte damit zutreffend erfaßt werden können. Die vorliegende Arbeit verfolgt daher die *Einbettung* (Polanyi 1957) des Ressourcenmanagements in ein sich historisch wandelndes Gesellschaftssystem, und versucht ihre sozialen, politischen und ökologischen Beziehungen genau zu spezifizieren.<sup>15</sup> Die Vernachlässigung soziokultureller Faktoren stellt das Kernproblem der Hardin'schen Tragödie der Allmende dar. Eine Allmende ist *per se* eine soziale Institution (Peters 1987: 193) und kann daher nicht als eine Fläche betrachtet werden, auf der individuelle Nutzer konkurrierend nach egoistischen Prinzipien handeln.

### 2.2.2. Ressourcen

Ressourcen, definiert als in der Natur vorkommende Güter für den Lebensunterhalt von Menschen, existieren in einem technischen und institutionellen Rahmen. Die Technik bestimmt die Art und Weise, wie die Ressource als Produktionsfaktor genutzt wird. Institutionen bestimmen, wer auf welche Weise Zugang zur Ressource hat (Gibbs und Bromley 1989: 23). Ressourcen werden in der neueren Theorie der Allmende nicht *per se* betrachtet, sondern immer im Zusammenhang mit einem sogenannten *Regime*, dem sie unterstehen (Pomeroy *et al.* 1998).

Auch kulturelle Faktoren spielen eine Rolle, so z.B. in der Frage danach, ob Ressourcen überhaupt als solche angesehen werden (Akimichi 1995a: 40). Zimmermann formulierte: "[...] resources are not, they become [...]" (Zimmermann 1951; Zitat nach Grima und Berkes 1989: 34). Erdöl war für die indigene Bevölkerung Nordamerikas bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts keine

---

<sup>15</sup> In Japan hat vor allem Akimichi (1995a und 1995b) diese soziale "Einbettung" des Ressourcenmanagements genauer untersucht und faßt die Ergebnisse seiner Forschungen in der sogenannten "Theorie des Reviere" (jap. *nawabari ron*) zusammen.

Ressource, weil es nicht als natürliches Gut genutzt wurde, heute ist Erdöl jedoch eine wichtige Ressource für die Bevölkerung Nordamerikas. Man könnte diesen Umstand durch den Einfluß eines technisch-kulturellen Komplexes auf die indigene Bevölkerung beschreiben, die die Ressource erst zu einer Ressource machte. In bezug auf *Algen* kann man ebenfalls von einem technisch-kulturellen Komplex sprechen, denn in Japan werden sie seit sehr langer Zeit als Ressource angesehen, während sie hingegen in Europa nur in einigen wenigen Regionen als solche betrachtet werden<sup>16</sup>.

Man unterscheidet zwischen sogenannten *nicht-erneuerbaren* und *erneuerbaren* Ressourcen (Gibbs und Bromley 1989: 23; Ostrom 1990: 30). Nicht-erneuerbare Ressourcen sind in ihrer physikalischen Quantität endlich-begrenzt. Ihr Abbau führt letztlich zur Erschöpfung der Ressource. Zu diesen gehören beispielsweise Erdöl oder Mineralien. Erneuerbare Ressourcen, wie Sonnenlicht oder Wälder, zeichnen sich durch ihre Regenerativität aus. Die physikalische Quantität von erneuerbaren Ressourcen kann schwanken oder sie sind immer verfügbar. Die Nutzung von Sonnenlicht zur Erzeugung von Solarenergie schränkt die zukünftige Verfügbarkeit von Sonnenlicht nicht ein, wohingegen beim Fischfang die Ressource erschöpfbar sein kann, sobald zuviel davon gefischt wird und die Art ausstirbt, d.h. ein kritischer Punkt erreicht wird, der die Regeneration unmöglich macht. Wirtschafts- und Umweltwissenschaftler haben hierzu das Konzept der *maximalen Nutzungskapazität* (engl. *maximum sustainable yield* = MSY) entwickelt (Abb. 3). Mit diesem Konzept läßt sich die *nachhaltige Nutzung* von Ressourcen erklären. Wird bei der Ressourcennutzung der MSY-Punkt überschritten, so führt dies zur Erschöpfung der Ressource.

Aquatische Ressourcen umfassen mobile Lebewesen (jap. *nagaremono* = "Fließendes/Schwimmendes"), wie Fische und andere Meerestiere, sowie immobile Lebewesen (jap. *netsukimono* = "Verwurzeltes"), wie in Japan beispielsweise Algen. In der neueren Theorie der Allmende werden Ressourcen nicht isoliert betrachtet, sondern immer im Zusammenhang mit einer Nutzergruppe (Pomeroy *et al.* 1998).

---

<sup>16</sup> Hierzu gehören in Europa die Normandie, Schottland und Island, wo Algenarten als Nahrungsmittel oder Dünger genutzt werden. Während des Zweiten Weltkrieges wurde auch in Deutschland angesichts der Nahrungsmittelknappheit Algenbrot hergestellt und konsumiert. (Chapman 1980; Vgl. auch Tab. 2)



### **2.2.3. Eigentum und Eigentumstypen**

Eigentum<sup>17</sup> ist das Ergebnis von gesicherten Ansprüchen auf Ressourcen oder des Nutzens, den die Ressourcen erbringen (Gibbs und Bromley 1989: 24) oder, wie es Radbruch formuliert, das Recht "[...] zum 'letzten Wort' über die Sache [...]" (Radbruch 1932: 131). In der Theorie der Allmende werden vier Idealtypen von Eigentum unterschieden, obwohl es sich in der realen Welt meist um Mischtypen handelt (Feeny *et al.* 1990: 4-5):

#### **2.2.3.1. Das System des freien Zugangs**

Erstens besteht die Möglichkeit, daß in einem *System des freien Zugangs* keine Eigentumsrechte vorliegen. Hierbei handelt es sich im engeren Sinn um kein eigenständiges Eigentumssystem, sondern gerade um das Fehlen von Eigentum. In Fällen, in denen der Zugang zu Ressourcen unbeschränkt ist, verwandeln sie sich in ein zu plünderndes Verbrauchsgut. Da niemand an der Nutzung von Erträgen der Ressource gehindert werden kann, bestehen kaum Anreize für individuelle Investitionen in den Ressourcenschutz. Beispiele hierfür sind die Erdatmosphäre oder Teile der Hochseefischerei vor dem 20. Jahrhundert, wie bereits am Beispiel des Grotius'schen *Mare liberum* kurz erläutert wurde.

#### **2.2.3.2. Das Privateigentum**

Zweitens gibt es das *Privateigentum*. Die Ressourcennutzung sichert mit Hilfe von klar definierten Verfügungs- und Nutzungsrechten dem Eigentümer die Erträge seiner Investitionen in sein Gut exklusiv zu. Andererseits weist ihm Privateigentum auch klare Verantwortlichkeiten (Lasten) und Haftungsregeln bei Mißachtung dieser Verantwortlichkeiten (Entschädigungen, Unterlassungen) zu. Unter anderem erlaubt das Privateigentum den Ausschluß anderer von der Ressourcennutzung (*Ausschlußprinzip*). Privateigentum ist allgemein anerkannt und wird vom Staat durchgesetzt, soweit er dieses kann. Außerdem sind die Rechte an Privateigentum übertragbar. Privateigentum bedeutet nicht unbedingt Eigenbewirtschaftung; oft wird es von anderen Individuen gepachtet oder bewirtschaftet. Privateigentum sind beispielsweise private

---

<sup>17</sup> In der vorliegenden Arbeit wurde der engl. Term *property* mit "Eigentum" übersetzt. In einigen Fällen ist es im Deutschen jedoch eher mit "Besitz" zu übersetzen.

Wälder oder Landflächen, die Privatpersonen oder juristischen Personen gehören.

### 2.2.3.3. Das Gemeineigentum

*Gemeineigentum*<sup>18</sup> ist der dritte Idealtyp von Eigentum. Dieser Typ zeichnet sich dadurch aus, daß die Ressource von einer klar identifizierbaren, abgegrenzten Gruppe gehalten wird, die aus interdependenten (von außenstehenden als Gruppe anerkannten) Nutzern besteht.<sup>19</sup> Auch hier findet sich eine gewisse Exklusivität des Zugangs zur Ressource. Außenstehende können von den Nutzern ausgeschlossen werden. Die Gruppe reguliert die Ressourcennutzung, indem sie sich auf gemeinsame Nutzungsregeln einigen oder die Nutzungsrechte unter den Gruppenmitgliedern verteilt. Oft wird innerhalb der Nutzergruppe einer sozial legitimierten Autorität die Macht gegeben, die Ressource treuhänderisch zu verwalten, um ihre Nutzung zu beschränken und deren Regeneration für nachfolgende Generationen zu sichern.<sup>20</sup> Nur wenn das endogene Autoritäts- und Sanktionssystem funktionsfähig bleibt, kann der Ressourcenerhalt gesichert werden. Das System kann sowohl durch interne als auch durch externe Faktoren gefährdet werden. Die Öffnung der Gruppen durch Marktaktivitäten, Migration und externe Landnutzer beispielsweise verwässern die Kriterien des Systems von Gemeineigentum allmählich und läßt Anreiz- und Sanktionsmechanismen stumpf werden. Interne Faktoren der Systemgefährdung können in unzureichenden wirtschaftlichen Anreizen für den einzelnen liegen. Dieses Phänomen wird vereinfachend als "Trittbrettfahrer-Problem"<sup>21</sup> bezeichnet. Schließlich erschwert die Unveräußerlichkeit der Nutzungsrechte den Zugang der Individuen zu Kredit und gefährdet dadurch ihr unternehmerisches Fortkommen. Das Hauptproblem von Gemeineigentum liegt aber darin, daß die Zugangskontrolle für externe Nutzungsinteressenten immer weniger aufrechterhalten werden können, etwa wenn ein Nationalstaat diese Eigentumsform nicht explizit durch sein Rechtssystem schützt oder sogar selbst in die Regeln der Gemeinschaft eingreift. Dann

---

<sup>18</sup> Engl. *common property*.

<sup>19</sup> Im Japanischen nennt man Ressourcen in Gemeineigentum *kyōyū shigen*.

<sup>20</sup> Dies ist auch beim *hatamochi*, der in Kapitel 4.2.3.4. in seiner Funktion noch näher betrachtet wird, der Fall.

<sup>21</sup> Man nennt dies auch *free-rider*-Problem. Das Trittbrettfahrer-Problem kommt auf, sobald sich einer oder mehrere Menschen nicht mehr an die gemeinsamen Regelungen bei der Ressourcennutzung halten. "Whenever one person cannot be excluded from the benefits that others provide, each person is motivated not to contribute to the joint effort, but to free-ride on the efforts of others." (Ostrom 1990: 6) Ökologen bezeichnen das Problem als "Allmende-Klemme" oder "ökologisch-soziales Dilemma".

besteht die Gefahr einer Erosion der endogenen Normensanktionierung; durch das Handeln eigennütziger Individuen wird der Übergang in den Zustand unbeschränkten Ressourcenzugangs wahrscheinlich.

Die Anpassungsfähigkeit von Gemeineigentum hielt oft dem Tempo der Wandlungsprozesse, die extern darauf einwirkten, kaum stand. Der Bevölkerungszuwachs, Migration und die Zuwendung zur Marktproduktion können leicht zur Aushöhlung der tradierten Gruppensolidarität führen. Die Rechte an Gemeineigentum sind meistens nicht übertragbar. Genossenschaften, die den Zugang zur Ressource Wasser für die Bewässerung von Feldern regulieren, können dieser Eigentumskategorie zugeordnet werden. Die Eigentumsrechte solcher Gruppen können durch die formale, z.B. staatliche Gesetzgebung anerkannt werden. Andererseits besteht diese Form von Eigentumsrechten oft nur so lange, wie der Staat sie gewährt. Gemeineigentum darf nicht mit einem System des offenen Zugangs verwechselt werden.

Gemeineigentum besitzt zwei wichtige Charakteristika. Erstens das bereits erwähnte *Ausschlußprinzip*, d. h. die Möglichkeit zum Ausschluß von Nutzern und zweitens die *Teilbarkeit*. Letzteres beschreibt den Umstand, daß der Ertrag von gemeinsam genutzten Ressourcen vermindert wird, sobald jemand auf sie zugreift, weil diese gemeinsamen Ressourcen teilbar sind. Auch wenn die Gemeinschaft die Ressource beispielsweise durch Beforstung aufstockt, schränkt der Zugriff auf sie durch einen Nutzer die Zugriffsmöglichkeit eines anderen Nutzers ein. Hieraus entsteht eine Divergenz zwischen dem rationalen Handeln von Individuen und Kollektiven, d. h. *Rivalität*. Genau dieser Umstand, eine Situation des freien Zugangs zur Allmende und eine daraus entstehende Rivalität, wurde von Hardin in der Parabel der *Tragödie der Allmende* beschrieben (Hardin 1968: 1244). Konkurrenz und Rivalität äußern sich in Strategien der Nutzer von Gemeineigentum. In einem System des freien Zugangs besteht die Nutzerstrategie darin, möglichst viel Weideland für sich zu beanspruchen, um einen größeren Gewinn zu erwirtschaften. Konkurrenz und Kooperation können als komplementäre Elemente bei der Nutzung von Gemeineigentum betrachtet werden. Kooperation kann als bindender sozialer Mechanismus angesehen werden, der ein Ressourcenmanagement ohne Ressourcenausschöpfung ermöglicht.

Einen Subtyp des Gemeineigentums stellt das *Kollektiveigentum* dar. Dieser Typ entstand in

Folge sozialistischer Revolutionen (z. B. Kolchosenwirtschaft) oder andere Kollektivierungsmaßnahmen, wie beispielsweise in einer Kriegswirtschaft.

Rechte auf Gemeineigentum sind eine besondere Klasse von Eigentumsrechten, die den Individuen einer Gruppe den Zugang zu Ressourcen erlauben, über welche ein gemeinsamer Eigentumsanspruch besteht (Berkes *et al.* 1989: 91). Da jedoch Gemeineigentum keine Eigenschaft der Natur, sondern eine soziale Institution darstellt (McCay und Acheson 1987) schlagen einige Wissenschaftler vor, zwischen Merkmalen der Ressource und Merkmalen der Art und Weise, wie sich Menschen auf die Ressource und zueinander beziehen wollen zu unterscheiden. Ostrom und Ostrom (1977) verwenden daher, für Ressourcen, die (wie beispielsweise Fische, die im Meer schwimmen) institutionell schwer teil-, begrenzt- oder regulierbar sind, den Begriff *common pool* statt *Gemeineigentum*.

#### **2.2.3.4. Das Staatseigentum**

Die vierte und letzte Form von Eigentum ist das *Staatseigentum*. Es kann durch Eroberung, formelle Verstaatlichung ehemaligen Kronlandes, Kauf, Schenkung, Beschlagnahme mit oder ohne Entschädigungen oder durch Übernahme von Land ohne klare Rechtstitel entstehen. Die Rechte auf die Ressource werden ausschließlich vom Staat auf beispielsweise Kommunen übertragen, d. h. die Regierung, Gebietskörperschaften oder staatliche Gesellschaften nehmen für sich die ultimative Kompetenz zur Zuteilung und Nutzung der Ressource in Anspruch, doch ob der Staat das Management der Nutzung und deren Erträge auch tatsächlich übernimmt, bleibt ihm überlassen. Oft überträgt er beides Individuen oder Gruppen und beschränkt sich auf einen Eigentumsvorbehalt. Beispiele hierfür sind das Verkehrsnetz, oder auch die Nutzungsrechte in der japanischen Küstenfischerei, obgleich letztere nur *de jure* Staatseigentum darstellen, weil sie von ihm ausgestellt werden und auf lokaler Ebene *de facto* den Charakter von Gemeineigentum haben.<sup>22</sup> Die Nutzungsrechte werden vom Staat durchgesetzt und nötigenfalls von ihm

---

<sup>22</sup> Dies zeigt sich deutlich an den hohen Kompensationszahlungen, die die japanischen Küstenfischer im Falle des Verlusts durch andere oder den Verkauf von Nutzungsrechten erhalten, wie in Kapitel 3.2.2. noch aufgezeigt wird. Fischereirechte werden in der heutigen Jurisdiktion als Sachenrecht angesehen (Artikel 23).

erzwungen.<sup>23</sup>

#### 2.2.4. Regimes

Ressourcenmanagement von Gemeineigentum durch Verhaltensregeln einer Nutzergruppe findet sich dort, wo die fortwährende Ressourcennutzung durch das Verhalten der einzelnen, gegenseitig abhängigen Gruppenmitglieder gewährleistet wird. Da Gemeineigentum auf einem Gefüge von sozialen Normen und Regeln beruht, wird der Terminus *Regime des Gemeineigentums* zur Charakterisierung dieses Managementtyps gebraucht. Gemeineigentum wird von einem *Regime* gehalten. Ein Regime des Gemeineigentums kann eine fortwährende Nutzung der Ressourcen durch die Personen der Nutzergruppe, die von den Ressourcen abhängig sind, gewährleisten. (Gibbs und Bromley 1989: 25)

Wie in Kapitel 4.2.3.4. noch genauer gezeigt wird, ist das *hatamochi*-System bei der *kombu*-Nutzung ein solches Regime, das durch seine Existenz nicht nur die Verfügbarkeit der Ressource gewährleistet, sondern auch eine 'gesunde' Rivalität unter den Fischern verursacht. Die Rivalität führt hier jedoch nicht zu einem unkontrollierten Abbau der Ressource *kombu*, wie es bei einem System des freien Zugangs üblich ist, sondern vielmehr zu einer Erhöhung des sozialen Status' unter den Fischern, wenn einer von ihnen die Ressource unter den gegebenen Rahmenbedingungen besonders effizient nutzen kann.

---

<sup>23</sup> Beispiele für letzteres in der japanischen Küstenfischerei wurden von Matsuda und Kaneda (1984) beschrieben.

### 3. Das japanische Fischereirecht

Das Nutzungssystem der japanischen Küstenfischerei gilt als eines der weltweit bestentwickelten Systeme (Cordell 1989: 333). Es wurde in den letzten 20 Jahren vor allem in der Theorie der Allmende beachtet. Ihr besonderes Merkmal ist die Vermengung formaler und informeller (traditionaler) Elemente zur Nutzungsregulierung (Kalland 1990: 189). Das System hat weitreichende historische Wurzeln, die sich aufgrund einer äußerst reichen Quellenlage zurückverfolgen lassen. Zwar konnte man bislang noch keinen exakten Zeitpunkt feststellen, wann das bis heute gültige System des *de facto*-Eigentums über Meeresressourcen (Ruddle 1987: 54) durch kooperierte Individuen entstand, doch setzt man seine Entstehung um 1600, zu Beginn der Edo-Zeit an (Ruddle und Akimichi 1989: 340). Vorläufer des Nutzungssystems werden allerdings auf 2000 Jahre oder älter geschätzt (Ruddle und Akimichi 1989: 339).

Das geltende Fischereigesetz Japans behandelt Gewässer, vor allem Küstengewässer, fast auf gleiche Weise wie Grundbesitz, d. h. die Meeresfläche ist für die Fischer zwar kein Eigentum, aber die Nutzungsrechte können bei einem Individuum oder einer Gruppe liegen. Das Fischereigesetz erlaubt dem einzelnen Fischer, per Fischereirecht über die ihm von seiner Fischereigenossenschaft zugewiesene Meeresfläche und ihren Ressourcen frei zu verfügen (Ruddle und Akimichi 1989: 338).

In der Edo-Zeit wurden Dörfer in Agrardörfer (jap. *jikata*) und Fischerdörfer (jap. *urakata*) unterteilt (Ruddle 1987). Durch die *han* wurden den *urakata* Meeresterritorien im Gegenzug für Steuern zugeteilt (Kalland 1990: 191). Heute haben wir es mit einem ähnlichen System zu tun, da per Fischereigesetz den FCAs durch die Präfektur Meeresterritorien zugeteilt werden. Das Fischereigenossenschaftsgesetz (jap. *gyogyô kyôdô kumiai hô*) besagt, daß das jeweilige Territorium durch die FCA unter den Genossenschaftsmitgliedern aufgeteilt wird. Das Territorium ist Eigentum des japanischen Staates, die FCA-Mitglieder daher Besitzer von Meeresterritorien und faktisch Eigentümer der Ressourcen innerhalb ihres Meeresterritoriums.

"The sea tenure system enacted officially for all Japan is a milestone in the history of inshore fishing. It is the clearest and strongest position yet taken by any government in

recognizing the critical needs of fishermen to maintain exclusive access to coastal water-space where there are obvious biological and spatial limits on production. The Japanese case is broadly relevant to understanding the origins and functions of traditional sea tenure and its transformation from circumscribed rural contexts into laws for complex modern fisheries." (Cordell 1984: 315-316)

Die Mitgliedschaft in der FCA hängt von zwei verschiedenen Faktoren ab: einerseits dem formalen und andererseits dem informalen, nicht vertraglich kodifiziertem Recht. Bestimmt das Fischereigenossenschaftsgesetz von 1949, daß Mitglieder mindestens 90 bis 120 Tage im Jahr in der Fischerei tätig sein müssen (Artikel 18,1), ist auf der anderen Seite die Mitgliedschaft beispielsweise davon abhängig, ob das Individuum in der Gemeinde geboren wurde, eingeheiratet ist, genügend Erfahrung besitzt oder sich in anderer Weise informell als tauglich erweist (Ruddle 1989: 174, aber auch Akimichi 1977).<sup>24</sup> Die Bestimmungen können regional unterschiedlich geregelt sein. Die FCAs sind auch für die Feststellung der Fangsaison der Ressourcen zuständig. Oft geschieht dies im Zusammenhang mit örtlichen religiösen Zeremonien (Akimichi 1995a). Neben dem Fischereigesetz ist daher auch die Rolle der FCAs in bezug auf die Planung, die Regulierung und damit der Gewährleistung einer nachhaltigen Nutzung der aquatischen Ressourcen von großer Bedeutung. FCAs spielen eine zentrale Rolle in der Planung, dem Management und der nachhaltigen Nutzung der Ressourcen in den ihnen zugeordneten Meeresterritorien (Ruddle und Akimichi 1989: 346).

Um das gegenwärtige, komplexe System der Nutzungsrechte zu verstehen, werden in diesem Kapitel vier Punkte behandelt. Erstens die Entstehung des Systems der Nutzungsrechte in der japanischen Küstenfischerei bis zur Entstehung des Fischereigesetzes von 1901 und dem Eintritt in die Kriegswirtschaft; zweitens die wichtigsten Elemente des Fischereigesetzes von 1949; drittens das Fischereigenossenschaftsgesetz von 1948 in seinen Grundzügen; viertens die Rolle von präfektoralen und nationalen Regulierungsinstitutionen, die äußerst entscheidend sein kann.

---

<sup>24</sup> Nennstiel kommt nach Feldforschungen in Abashiri zu folgender sinnigen Feststellung: "Fischereirechte erhält, wer Mitglied in der Genossenschaft ist; und Mitglied in der Genossenschaft kann werden, wer Fischereirechte besitzt. Als 'Fischer' gilt, wer Mitglied in der Genossenschaft ist und über Fischereirechte verfügt." (Nennstiel 1991b: 171)

### 3.1. Entwicklung

#### 3.1.1. Von der Vorzeit bis zur Edo-Zeit

Die Wurzeln des gegenwärtigen, komplexen Systems von Nutzungsrechten in der japanischen Fischerei beruhen auf einem historischen Erbe, welches in der Edo-Zeit klare Konturen annahm.

Archäologische Funde im Ostteil Japans zeigen, daß es bereits in der späten Jōmon-Zeit (etwa 4500 bis 2000 vor unserer Zeit; jap. *Jōmon jidai*) auf Fischerei spezialisierte Siedlungen gab. Die Verbreitung und Verteilung der sogenannten Muschelhaufen (jap. *kaizuka*), jōmonzeitliche Abfallhaufen, in Abständen von etwa zwei Kilometern (Oikawa und Koyama 1981) lassen eine territoriale Aufteilung der Küstengebiete vermuten. Die *Mythe vom verlorenen Angelhaken* (Schaumann 1980) weist darauf hin, daß in der Yayoi-Zeit (etwa 2000 bis 1500 vor unserer Zeit; jap. *Yayoi jidai*) eine weitere Spezialisierung auf bestimmte Berufszweige auf Land und am Meer vermutet werden kann. Koyama weist für diese Zeit auf die Bedeutung der Abalonenfischerei hin (Koyama 1969). Das *Wei chih* (Geschichte des Königreichs Wei; kompiliert vor 297 v. Chr.; jap. *Gishi*), ein Teil der *Chroniken der drei Königreiche* (jap. *sangokushi*, chin. *San kuo chih*), berichtet im Abschnitt *Wa jên chuan* (jap. *wajin-den*<sup>25</sup>) von *ama*<sup>26</sup> (Abb. 4) im Lande *Wa* (Japan) (Ruddle 1987: 11-12). Abalonen (lat. *Haliotis spp.*; jap. *awabi*) wurden offenbar als Tribut an den chinesischen Kaiserhof geliefert und dienten nicht nur als Subsistenzgrundlage (Ruddle und Akimichi 1989: 339). Aus der Asuka- (552-645; jap. *Asuka jidai*) und Nara-Zeit (710-784/794; jap. *Nara jidai*) sind andere Meeresprodukte, wie Salz, Seeigel oder Algen bekannt, die auf Holztafeln (jap. *mokkan*) als Abgaben aufgezählt werden (Koyama 1969; Abb. 5).

Im *Ryō no gige*<sup>27</sup> (833) findet sich ein erstes Gesetz, das die Nutzungsrechte von nicht-staatlich

---

<sup>25</sup> Dieser Abschnitt stellt die älteste historische Quelle zur japanischen Geschichte dar.

<sup>26</sup> Im *Wajin den* steht: "Sie fangen gerne Fische, indem sie tauchen, obgleich das Wasser tief oder seicht ist." (Shinmura 1996: Suppl.; Übers. d. Verf.)

Das Wort *ama* wird im Japanischen mit den chinesischen Schriftzeichen 海人 (Küstenbevölkerung), 海士 (männlicher Fischer oder Taucher) oder 海女 (Fischerin oder Taucherin) geschrieben. Der wissenschaftliche Terminus wird (wie in der japanischen Volkskunde üblich) in Katakana アマ umschrieben. Näheres zu den *ama* findet sich in Tanabe (1993), Martinez (1989 und 1993), Kalland (1995) und Ōbayashi (1996).

<sup>27</sup> Das *Ryō no gige* ist ein amtlicher Kommentar des *Taihō*-Kodexes (jap. *Taihō ritsuryō*), der aufgrund seiner Revidierung im Jahre 718 (*Yōrō*-Periode, 717-723) auch unter dem Namen *Yōrō*-Kodex (jap. *Yōrō ritsuryō*) bekannt ist. Der 30 Bände umfassende *Taihō*-Kodex aus dem Jahre 701 stellt die erste geschlossene



genutzten Flächen bestimmt: "Freiland (Berge, Flüsse, Gebüsch und Wasserfälle) soll von der Öffentlichkeit, als auch privat genutzt werden." (Übers. d. Verf.; jap. *sansensoutaku no ri wa kushi tomo ni seyo*). Die Nutzung von Freiland wurde hiermit an das "gemeine Volk" abgegeben. Dies bedeutete aber nicht, daß das "gemeine Volk" einen ausschließlichen Eigentumsanspruch auf diese Flächen erhielt, sondern nur das Nutzungsrecht; der Staat behielt seinen absoluten Eigentumsanspruch auf das Territorium. Über die lokalen Regelungen von solchen Allmenden ist für diese Zeit wenig bekannt, doch kann vermutet werden, daß die Ordnungsgewalt nicht ausreichte, um genau formulierte Nutzungsregeln in ihrer Ausführung zu kontrollieren. Man kann daher für Allmendeflächen dieser Zeit ein System des freien Zugangs zu den Ressourcen annehmen.

Am Beispiel des Biwa-Sees, dem größten Binnengewässer Japans, läßt sich die Entwicklung der Fischerei- und Nutzungsrechte vom 9. bis zum 16. Jahrhundert verfolgen. Der Biwa-See wurde aufgrund seiner Größe, seiner Nähe zur Hauptstadt Kyôto und wegen seiner Bedeutung für den Nordhandel (Amino 1996) auf administrativer Ebene nicht als Binnengewässer, sondern als Meer betrachtet (Kada 1984: 137). Die frühesten historischen Dokumente, welche exklusive Nutzungsrechte an Allmenderessourcen fixieren, stammen aus dem 9. Jahrhundert, als ein (nicht klar identifizierter) Kaiser Privilegien zur Nutzung von Reusen (jap. *yana*; Abb. 6) an der Mündung des Flusses Seta erteilte. Bei den Privilegierten handelte es sich um sogenannte *kugonin*, die im Gegenzug zur Exklusivnutzung ihrer Seeterritorien Fische oder Geldbeträge an den Kaiserhof abliefern. Bis zum 12. Jahrhundert weitete sich dieses System auch auf die Mündungen der Flüsse Amano oder Wani aus, wo den ortsansässigen Fischern ähnliche Rechte durch den Kaiserhof erteilt wurden (Kada 1984: 140). Als sich um das beginnende 13. Jahrhundert das System der Grundherrschaft durchsetzte, ging die Erteilungshoheit von Nutzungsrechten nach und nach vom Kaiserhof auf mächtige Schreine über (Kada 1984: 140-141). Es gilt für jene Jahrhunderte jedoch, daß die historischen Quellen nur Auskunft über stationäre Fanggeräte (sogenannte *set-gear*) geben. Über andere Formen der Fischerei, wie an Meeresküsten, sowie über Fischer aus niederen Schichten ist für diese Zeit wenig bekannt (Ruddle 1987: 12).

---

Gesetzessammlung in Japan dar. Seine Entstehung fällt in das sogenannte „Jahrhundert der Reformen“ (Dettmer 1992: 8).

### 3.1.2. Die Edo-Zeit

Eine klarere Quellenlage zu Fischereirechten findet sich erst kurz vor Beginn der Edo-Zeit. Im Zuge der Reichseinigung durch Toyotomi Hideyoshi (1536-1598) wurde seit etwa 1582 eine landesweite Vermessung des Ertrags von Flächen (jap. *kenchi*) durchgeführt (Otô und Kadowaki 1995 :186), die ein genaues Katastersystem und eine Registrierung der zu leistenden Steuer (jap. *kokudaka*) für jede Ortschaft festlegte. Außerdem wurden klare Abgrenzungen der Dörfer vorgenommen. Im Zuge dessen wurden auch die Küstengewässer eingegrenzt und bestimmten Dörfern zugeordnet (Hara 1977).

In der beginnenden Edo-Zeit wurden alle Bereiche der japanischen Gesellschaft durch ein hierarchisches System streng kontrolliert und sorgsam organisiert. In bezug auf die Nutzungsrechte in der Fischerei kann man von einer Zeit der beginnenden Vereinheitlichung, Institutionalisierung und Kodifizierung sprechen.

Ressourcenreiche Küstengebiete wurden von den Feudalherren der *han* als ihr Eigentum betrachtet, wenn sie nicht als 'Kronland' (jap. *bakuryôchi*) direkt der Zentralregierung (jap. *bakufu*) unterstanden. Zu Beginn der Edo-Zeit kann man davon ausgehen, daß Nutzungsbeschränkungen nur für Meeressäuger mit hohem ökonomischen Wert oder für diejenigen, die als Abgaben gebraucht wurden, bestanden (Ruddle und Akimichi 1989: 340). Küstendörfer wurden in zwei Kategorien unterteilt: den *jikata*, die Landwirtschaft betrieben und den *urakata*, die Fischerei betrieben. In der Regel durften Bewohner von *jikata* unter strenger Androhung von Sanktionen keine Fischerei betreiben, eine Ausnahme stellte lediglich das Sammeln von Algen zur Düngung der Reisfelder dar. In einigen *han* und auch Dörfern, die Landwirtschaft und Fischerei betrieben, durfte nur die arme Bevölkerung Küstenfischerei betreiben. Man muß sich hierbei vor Augen führen, daß Reis in der Edo-Zeit auch Währungsmittel und wichtigste Steuerquelle war.

In einem frühedozeitlichen Fischerdorf durften zudem nur diejenigen Leute Fischerei betreiben, die auch Abgaben an das *han* leisteten. Man kann sagen, daß die Besteuerungsrate höher lag, je reichlicher die örtlichen Ressourcen waren (Ruddle und Akimichi 1989: 340).

In der Edo-Zeit gab es verschiedenste Kriterien, die territoriale Abgrenzung zum Meer hinaus zu

bestimmen. Oft definierte man die Grenzen nach der Anzahl der Fischer eines Dorfes, die Nutzungsrechte besaßen, so daß es von Dorf zu Dorf zu unterschiedlichen Abgrenzungen kommen konnte. Auch die Bevölkerungsdichte spielte eine große Rolle: lagen die Grenzen entlang der relativ bevölkerungsschwachen Küste des Japanischen Meeres (jap. *Nihonkai*) bei 12 bis 18 km, so lagen die Abgrenzungen an der Inlandsee (jap. *Setonaikai*), wo ein erheblich größerer Bevölkerungsdruck vorhanden war, bei etwa 4 km. (Ruddle und Akimichi 1989: 341)

Normalerweise gehörte ein Fischereiterritorium zu einem Fischerdorf. Es gab aber auch Fälle, in denen verschiedene Fischerdörfer ihre Meeresterritorien als Allmende (jap. *iriai*) betrachteten. Die Meeresterritorien wurden durch Projektionen der jeweiligen Dorfgrenzen zum Meer hinaus abgegrenzt (Abb. 7), wobei es jedoch bei der Definition der Projektionswinkel zu Konflikten kommen konnte. Oft wurden sie auch durch leicht erkennbare topographische Merkmale, wie Klippen, Kaps, Felsen etc. definiert (Kalland 1996: 72). Es gab auch Fälle, bei denen keine genaue Abgrenzung der Küstenterritorien zum Meer hinaus vorhanden war.<sup>28</sup>

Gab es keine expliziten Grenzziehungen, so ähnelte dies dem System der gemeinsamen Landflächennutzung. Diese Landflächen wurden *iriaichi* genannt, welche von mehreren Dörfern zum Sammeln von Reisig und ähnlichem Material genutzt wurden (siehe hierzu McKean 1986). Das Konzept des *iriaichi* wurde in der Edo-Zeit auch auf Meeresterritorien angewandt, wo diese Gebiete *iriai* hießen. Innerhalb eines *iriai* konnten die Rechte zur Nutzung von bestimmten Geräten zum Fischen bestimmter Fischarten oder zur Ernte von bestimmten Algen in den Händen eines Dorfes liegen. Andere Arten konnten ohne Restriktionen mit unterschiedlichen Geräten von Fischern der zum *iriai* Zugangsrechte (*nyûgyo ken*) besitzenden Dörfer gefischt oder geerntet werden. Dies war vor allem der Fall bei Bewohnern neu entstandener Zweigdörfer, die von älteren Siedlungen migriert waren, weil beispielsweise ein Dorf zu einem *jikata* erklärt wurde und den ansässigen Fischern die Fischerei verboten wurde. Es gab auch Fälle, wo ein bestimmtes Teilterritorium von einem Individuum oder für Schleppnetzoperationen am Strand genutzt wurde

---

<sup>28</sup> Kalland berichtet von Disputen über die Nutzungsrechte an Strandgewässern edozeitlicher Dörfer in Nord-Kyûshû, auf die hier aber nicht näher eingegangen werden soll (Kalland 1995: 148), obwohl darauf hingewiesen wird, daß diese Territorien nicht nur zum Sammeln von Muscheln oder Algen von Bedeutung waren, sondern beispielsweise auch wichtig zum Trocknen von Meeresprodukten.

und das Restterritorium als *iriai* zur freien Nutzung ohne Netze für die Dorfbewohner zur Verfügung stand. Auch das Territorium, das auf dem Meer über die Abgrenzung hinausging, wurde als *iriai* betrachtet. Diese Territorien konnten von jedem genutzt werden, wobei allerdings oft größere Boote gebraucht wurden. Die Besitzer dieser Boote waren in Gilden (jap. *nakama*) organisiert, die Fischereilizenzen für eine Abgabe an das *han*, Dienste als Küstenwache oder für Transportaufgaben, z. B. für die Hofreisen des *daimyô* im Rahmen des *sankinkôtai*-Systems erhielten (Ruddle und Akimichi 1989: 341).<sup>29</sup>

Oft mißachteten Fischer eines Dorfes die *iriai*-Rechte von anderen Dörfern, um ihre Fischereigründe zu erweitern. Dies traf vor allem auf größere Dörfer zu, die hierdurch Fischereirechte kleinerer Dörfer in Anspruch nehmen wollten. Streitigkeiten unter Dörfern hatten oft ein sehr blutiges Ende. (Kalland 1995: 158)

### 3.1.3. Das Beispiel der Provinz Uwajima

Am Beispiel des Uwajima-*han* soll das Nutzungs- und Ressourcenmanagement edozeitlicher Küstenfischerei näher betrachtet werden. Das Uwajima-*han* kann in seiner Fischereiadministration als "fortschrittlich" im Gegensatz zu anderen *han* betrachtet werden (Ehime-ken 1985: 202). Außerdem bietet es sich aufgrund des reichen historischen Quellenmaterials als Beispiel für die edozeitliche Küstenfischerei an.

Uwajima liegt im Südwesten der Insel Shikoku und ist heute Teil der Präfektur Ehime. Im edozeitlichen Uwajima-*han* teilten sich die Dörfer die Seeterritorien.

Die Fischerei, vor allem die Sardinenfischerei, war von besonderer wirtschaftlicher Bedeutung für das Uwajima-*han* (Ehime-ken 1985: 208).<sup>30</sup> Die edozeitliche Wirtschaft beruhte zum größten Teil auf der Produktion von Reis. Da er auch Währungsmittel war, mußte intensive Landwirtschaft betrieben werden, wofür auch eine immense Menge an Dünger benötigt wurde. Hierfür wurden vor

---

<sup>29</sup> Das gegenwärtige gemeinsame Fischereirecht (jap. *kyôdô gyogyô ken*) kann auf diese edozeitliche Rechtsform des *iriai* zurückgeführt werden (Ruddle und Akimichi 1989: 340).

Die Dörfer begründeten ihren Territorialanspruch mit dem sogenannten *ji-* oder *chisakiken* (Recht auf Nutzung der Flächen vor dem Lande). (Vgl. Hamamoto 1996)

<sup>30</sup> Man könnte fast sagen, daß das Schicksal des Uwajima-*han* finanziell vom Sardinenfischfang abhing (Ehime-ken 1985: 213).

allem getrocknete Sardinen (jap. *hoshika*) verwendet. Die Küstengewässer des Uwajima-*han* waren besonders für ihren Reichtum an Sardinen (jap. *iwashi*; *Sardinia spp.*), Roßmakrelen (jap. *aji*; *Trachurus trachurus*) und Makrelen (jap. *saba*; *Scomber japonicus*) bekannt (Ehime-ken 1985: 205). Es verwundert also nicht, daß das *han* besonderen Wert auf die Küstenfischerei legte und diese streng regulierte.

Die Verwaltungshoheit über die Seeterritorien lag beim *hanshu*, der seine Verantwortung regional dem Kreisobmann (jap. *gun bugyô*) übertrug. Auf Dorfebene lag das Management in den Händen der *shôya* oder *kumigashira*, beides Bezeichnungen für 'Dorfschulze'<sup>31</sup>. Jedes Dorf besaß Exklusivrechte über eine Länge von 50 *chô* (5,45 km) zum Meer hinaus, wobei diese Länge vom Höchststand des Wasserpegels bei Flut aus berechnet wurde. Das darüber hinausgehende Gebiet wurde als *iriai* angesehen und durfte von allen Dörfern eines Kreises (jap. *gun*) genutzt werden. Etwa 30 Dörfer wurden als administrativ übergeordnete Einheit zusammengefaßt. Außerdem durften Fischer aus fremden *han* weder die Exklusivzonen von Dörfern, noch deren *iriai*-Zonen nutzen.<sup>32</sup>

Innerhalb des Seeterritoriums eines Dorfes besaßen die *shôya* spezielle Lizenzen, z.B. für die Schleppnetz- oder Sardinenfischerei. Diese stellten prinzipiell ein Monopol für diese Elite dar, das durch die Bezahlung einer Steuer gewährleistet wurde. Der Eigentümer eines Schleppnetzes wurde *amimoto* genannt. Ihm wurde eine *ajiro* (Netzterritorium)-Lizenz durch den *hanshu* über den *gun bugyô*, bzw. *urakata yaku* (Fischerdorfbeauftragter) zugeteilt (Ehime-ken 1985: 205). Oft wurden die Lizenzen in Form von Netzanteilen (jap. *amikabu*) verteilt. Bei Verstoß gegen die Regeln wurden die Anteile entzogen (Ehime-ken 1985: 211). Im Uwajima-*han* existierten 162 *ami* (Netze), denen jeweils fünf bis sechs *ajiro* zugeteilt waren (Ehime-ken 1985: 206).<sup>33</sup> Die *ajiro*-Lizenzen umfaßten nicht nur die exklusive Nutzung eines bestimmten Seeterritoriums für Schleppnetze, sondern auch Nutzungsrechte an Strandteilen für das Trocknen und die

---

<sup>31</sup> "Dorfvorsteher"; doch die *shôya* waren auch zuständig für das Einsammeln der Abgaben an das *han*. Sie gehörten dem Stand der Bauern an. Die Bezeichnung *shôya* war vor allem im Kansai-Raum verbreitet. In anderen Gegenden hießen sie *myôshu* (oder *nanushi*) oder *kimori*.

<sup>32</sup> Es gibt auch Fälle, in denen ortsfremde Fischer gegen ein Entgelt die *iriai*-Zonen nutzen durften.

<sup>33</sup> Ein Netz für den Sardinenfischfang (jap. *iwashi ami*) wurde auch *moto ami* (Hauptnetz) genannt, dem mehrere *mae ajiro* (exklusive Fischereigewässer) zugeteilt waren (Ehime-ken 1985: 203).

Instandhaltung des Netzes oder für Transportzwecke, z. B. bei den Hofreisen des *daimyô*. Diese Lizenzen selbst waren ebenfalls exklusiv, sie erlaubten das ständige Wirtschaften mit Schleppnetzen nur den *amimoto*. Ein gerechter Zugang zu Gewässern für alle Dorfbewohner bestand in der feudalen Edo-Zeit also nicht unbedingt. Es gab aber auch sogenannte *kôgi ajiro* ("offizielle *ajiro*"), die die *han*-Behörden für Seeterritorien reservierten, in denen zu einem zukünftigen Zeitpunkt ein *amimoto* operieren sollte. Bevor jedoch eine ständige *ajiro*-Lizenz für solche Territorien erteilt wurde, konnten Fischer eines naheliegenden oder anderen Dorfes eine Lizenz beantragen und mit dieser temporär ein Schleppnetz auf dem *kôgi ajiro* betreiben. Diese temporären Lizenzen wurden im Gegensatz zu den eigentlichen *ajiro*-Lizenzen, die den *amimoto* der gesellschaftlich höheren *shôya* gehörten, *hyakushô ami* (Netz für das 'gemeine Volk'<sup>34</sup>) genannt. Das duale Lizenzsystem von *ajiro* und *kôgi ajiro* führte letztlich zu einer übermäßigen Schleppnetzfisherei. Die Behörden des Uwajima-*han* entschlossen sich deshalb im Jahre 1831<sup>35</sup> alle Schleppnetzlizenzen aufzuheben und nur noch einem *amimoto* per Dorf ein *ajiro* zuzuteilen. Fischer des *han* durften über eine vom *gun bugyô* ausgestellte Lizenz die Territorien anderer Dörfer nutzen. Außerdem wurden Fischerboote aus fremden Dörfern (jap. *tabibune* oder *iriaibune*) höher besteuert. Sie mußten etwa ein Fünftel des Fangs an das jeweilige Dorf abliefern, wo er unter den Dorfbewohnern aufgeteilt wurde. Des weiteren mußten sie ein weiteres Fünftel als Steuer an ihr eigenes Dorf abliefern.<sup>36</sup>

Einem *amimoto* unterstanden sogenannten *amiko* ("Netzkinder"; auch *ago*), die die eigentliche Arbeit am Netz ausübten. Man kann deren Verhältnis zueinander als Arbeitgeber und Arbeitnehmer bezeichnen, mit der Einschränkung, daß die *amiko* unter strengsten Verboten nicht ihren *amimoto* wechseln durften und somit in Abhängigkeit zu ihm standen. Pro Netz arbeiteten mehr als ein Dutzend *amiko*. Der *amimoto* agierte als Kapitalgeber für die Produktionsmittel, während die *amiko* für die Instandhaltung und Herstellung von Seilen und anderen Hilfsmitteln zuständig waren.

---

<sup>34</sup> Das Wort *hyakushô* bedeutet in der Umgangssprache auch "Bauer". Diese Übersetzung wäre jedoch in diesem Falle nicht adäquat. *Hyakushô* kann als "gemeines Volk" verstanden werden.

<sup>35</sup> An anderer Stelle ist vom Jahr 1832 (*Tempô* 3) die Rede (Ehime-ken 1985: 203). Nach Nelson müßte es sich aber um das Jahr 1833 handeln (Nelson 1974: 1021). Die folgenden Jahresangaben stammen aus den jeweils angegebenen Quellen. *Hôreki*, *Ansei* etc. sind die Regierungsdevisen, die sich auf einen herrschenden Kaiser beziehen. Der Kaiser wird posthum als Meiji-Tennô etc. bezeichnet.

<sup>36</sup> Hier zeigt sich deutlich die Tendenz, daß fischereirechtliche Regulierungen durch die Behörden in der Edo-Zeit der Erhaltung der öffentlichen Ordnung diene. Siehe auch Kalland (1996: 80).

Die Gewinnverteilung lag bei sechs (oder sieben) Teilen für den *amimoto* und vier (bzw. drei) Teilen für die *amiko*. (Ehime-ken 1985: 207)

Da die Sardinenfischerei eine wichtige Stütze der *han*-Finanzen darstellte, war den *han*-Behörden der Erhalt des Angebots von Arbeitskräften (*amiko*) ein wichtiges Anliegen. Daher gewährten die Behörden neben günstigen Krediten zum Erhalt oder zur Neuanschaffung von Netzen auch teilweise die Umverteilung von Arbeitskräften an *amimoto*, die unter einem *amiko*-Mangel<sup>37</sup> litten (Ehime-ken 1985: 213).

Um 1800 erfuhr die Fischerei des Uwajima-*han* eine enorme technologische Entwicklung durch Kapitalinvestitionen von Händlern (jap. *shōnin* oder *tonya*), die ebenfalls Lizenzen für den Fischhandel erhielten (Ehime-ken 1985: 218). Dem *han* waren diese Investitionen nicht ungelegen, da die Behörden zum Erhalt der Arbeitskräfte bereits Kreditinstitutionen ins Leben gerufen hatten, um den Ertrag der Fischer für die Finanzen der Provinz zu steigern. Letztlich führte diese Politik jedoch zu einer immer effizienteren Fischerei, so daß es auch zu Ressourcenmangel führte. Daher wurden von den Behörden Maßnahmen zur Erhaltung der Ressourcen ergriffen. Im Uwajima-*han* und dem benachbarten Yoshida-*han* wurden beispielsweise Schleppnetze für den Sardinenfischfang in tieferen Gewässern aufgrund des Schadens für die Schleppnetzfisherei an den Küsten im Jahre 1860 (*Ansei* 7) verboten. Die Nutzung von Fackeln in der Nachtfischerei wurde zwar 1796 (*Kansei* 8) verboten, doch wurde dieses Verbot im Jahre 1836 (*Tempō* 7) auf ein Gebiet von etwa 8 km vom Land beschränkt. (Ehime-ken 1985: 204) Auch die Algenernte wurde saisonal verboten, um den Sardinen während ihrer Laichzeit die Regeneration zu ermöglichen (Ehime-ken 1985: 208 und auch Akimichi 1995a: 239). Die letzteren Maßnahmen hatten aber eher einen marginalen Charakter.<sup>38</sup>

Durch die enorme Ertragssteigerung in den letzten Jahrzehnten der Edo-Zeit fiel die Kontrolle

---

<sup>37</sup> Kalland merkt an, daß z. B. für die Hofreisen des *daimyō* oft bis zu 10% der Arbeitszeit von *amiko* eines Fischerdorfes benötigt wurden und das *sankinkōtai*-System lokal zu einem chronischen Arbeitskräftemangel führte (Kalland 1995: 310).

<sup>38</sup> Kalland berichtet von Fischern in Nordkyūshū, die ökologisch gegen die Ausstellung neuer Lizenzen protestierten. Allerdings beklagten sich diese nicht über den Schwund von aquatischen Ressourcen, sondern eher über die Auslegung neuer Netze an bestimmten Orten, die dazu führte, daß die Fische ihre eigenen Fischereigewässer nicht mehr erreichten. (Kalland 1995: 314)

der Fischerei den Behörden immer schwerer. Regelverstöße häuften sich, und einige *amiko* verkauften ihre Sardinen oft direkt an die Händler, was zu großen Einnahmeverlusten für das *han* führte. Daher versuchten die Behörden durch Erlasse beispielsweise den *hoshika* Asche beizumischen, um sie für den menschlichen Verzehr ungenießbar zu machen. (Ehime-ken 1985: 218)

Auch Dispute über den Ertragsanteil zwischen *amimoto* und *amiko* häuften sich gegen Ende der Edo-Zeit. Bei größeren Auseinandersetzungen vermittelten die *han*-Behörden, doch meistens spielten sich diese Streitigkeiten innerhalb eines Dorfes ab, worüber allerdings nur wenige schriftliche Quellen überliefert sind.

Das Ressourcenmanagement während der Edo-Zeit kann als 'passiv' (McGoodwin 1990: 108) charakterisiert werden. Der Mangel an Arbeitskräften, die strenge Administration zur Erhaltung der öffentlichen Ordnung und damit der *han*-Finanzen führten zu einer Regulierung in der Fischerei, welche Effekte auf den Bestand der Ressourcen hatte. Von einem 'aktiven' Ressourcenmanagement mit beispielsweise umweltpolitischen Absichten kann nicht die Rede sein. In bezug auf die in Kapitel 2 aufgeführten Eigentumsformen ließen sich zwar die Fischereirechte der *iriai*-Fischerei als Gemeineigentum bezeichnen, doch die *ajiro* eher als Privateigentum der *amimoto*, da es sich um ein exklusives Fischereirecht handelt.

### **3.1.4. Die Meiji-Reformen**

Obwohl im Zuge der Meiji-Restauration (1868; jap. *Meiji ishin*) die Relikte der Feudalzeit durch Reformversuche abgeschafft werden sollten, bestanden diese in der Fischerei oft weiter. Im Jahre 1871 wurden die *han* aufgelöst, an ihre Stelle traten die Präfekturen (jap. *haihan chiken*). Die bis *dato* bei den *han*-Behörden liegende Fischereiadministration wurde im Jahre 1875<sup>39</sup> durch Verordnungen (jap. *kaimen kanyû sengen*) zunächst in die Hände der zentralen Meiji-Regierung (jap. *Meiji seifu*) gelegt, d.h. die Zentralregierung stellte ihren Anspruch auf das Eigentum über die Gewässer fest. Die Regierung verlangte von jedem, der Fischerei betreiben wollte, eine Nutzungsgebühr (Steuer). Diese neue Regelung (jap. *kaimen shakku sei*) führte japanweit zu

---

<sup>39</sup> Ruddle und Akimichi nennen das Jahr 1876 (1989: 343).



Protesten<sup>40</sup>, so daß die Regierung die neue Regelung im Jahr darauf aufheben mußte. Die Fischerei sollte zunächst in 'traditioneller Weise' weitergeführt werden, d.h. die Administration wurde, wie vorher den *han*, den *ken* überlassen.

Die Situation spitzte sich vor allem in den 1880er Jahren zu, als im Zuge der Matsukata-Deflationspolitik und dem der Meiji-Restauration vorausgehenden Bürgerkrieg eine große wirtschaftliche Depression herrschte.

Im Jahre 1886<sup>41</sup> wurden durch die *Grundregeln für Fischereigenossenschaften* (jap. *nôshômushô rei dai nana gô gyogyô kumiai junsoku*) vom *nôshômushô*, die Errichtung von Fischereigenossenschaften (*gyogyô kumiai*) angeordnet (Hara 1977: 214), um die entstandene Unordnung um die Nutzungsrechte in den Griff zu bekommen. Diese politische Handlung blieb die einzige maßgebliche Regierungsintervention in Fischereiangelegenheiten bis zur Implementierung des Fischereigesetzes im Jahre 1901 (jap. *Meiji gyogyô hô*).<sup>42</sup> Die FAs sollten die Nutzung von Seeterritorien in Zusammenarbeit mit der Präfekturverwaltung regeln. Gleichzeitig blieben alte Machtstrukturen aus der Edo-Zeit bestehen. Die ehemaligen *amimoto* nahmen oft einflußreiche Positionen innerhalb der Fischereigenossenschaften an.

Die Meiji-Regierung führte für die Formulierung eines Fischereigesetzes umfassende Studien edozeitlicher Dokumente über regionale Nutzungsrechte von Küstengewässern durch, um schließlich ein Dreistufenmodell der Entwicklung von Nutzungsrechten zu postulieren (Ruddle und Akimichi 1989: 341-342). Ruddle greift auf dieses Modell (Abb. 8) zurück, das jedoch von der Einteilung in der japanischen Historiographie abweicht (Ruddle 1987: 11).

In der ersten Phase konnten privilegierte Fischer des *urakata*-Dorfes X frei in den Seeterritorien der *jikata*-Dörfer (Y und Z) der Nachbarschaft fischen, da den Bewohnern der letzteren die Fischerei verboten war.

---

<sup>40</sup> Die Verstaatlichung der Fischereigewässer durch das *kaimen kanyû sengen* verlangte, daß jeder Fischer seine Fischereirechte bei den zentralstaatlichen Behörden beantragen sollte. Da hierdurch auch Personen, die ursprünglich keine Fischer waren, Fischereirechte beantragten und auch bekamen, fühlten sich viele 'richtige Fischer' von der Regierung hintergangen. (Hamamoto 1997: 12)

<sup>41</sup> Ruddle und Akimichi nennen das Jahr 1887 (1989: 344).

<sup>42</sup> Für eingehende Studien zur Entwicklung der Fischereirechte von der Edo- zur Meiji-Zeit wird auf Hara (1977), sowie auf Kôno (1961) verwiesen.

In der zweiten Phase verlangten die Dörfer Y und Z ebenfalls Fischereinutzungsrechte, so daß es zu Regulierungsschwierigkeiten kam. Da jedoch innerhalb des strengen Ständesystems der Edo-Zeit die Fischer des Dorfes X sich als die 'eigentlichen Fischer' ansahen, wurden diesen exklusive Nutzungsrechte für Teilbereiche der Seeterritorien der Dörfer Y und Z zugewiesen. Letztere Dörfer erhielten exklusive Nutzungsrechte für andere Seeressourcen.

In der dritten und letzten Phase beanspruchte jedes Dorf sein eigenes, exklusives Seeterritorium, deren Nutzung nur den eigenen Dorfbewohnern erlaubt war. (Ruddle 1987: 18)

Der Entwicklungsprozeß, den dieses Modell postuliert, scheint während der Edo-Zeit graduell vor sich gegangen zu sein. Ruddle meint, daß um 1868 das System der ersten Phase noch teils vorhanden, das der zweiten Phase vorherrschend und das der dritten in der Entstehung begriffen war (Ruddle 1987: 18-19). Ohne Zweifel war die letzte Entwicklungsstufe erst eine Konsequenz einer hochproduktiven und *quasi* industriellen Fischerei, die sich im japanischen "Zeitalter des Merkantilismus" (Distrelrath 2000) im 19. Jahrhundert entwickelte. Man kann die Reform des *ajiro*-Lizenzsystems im *Uwajima-han* 1831 ebenfalls in diese Entwicklungsstufe einordnen, da die Sardinenfischerei der mittleren und späten Edo-Zeit einen *quasi* industriellen Wirtschaftszweig zur Produktion von Dünger in der Landwirtschaft darstellte und eine klare Aufteilung von Seeterritorien nötig machte. Dennoch bedeutete die Zuweisung exklusiver Dorfseeterritorien auch eine Behinderung in der Entwicklung der Fischereigroßindustrie.

Das Fischereigesetz von 1901 institutionalisierte diese letzte Entwicklungsstufe (Ruddle und Akimichi 1989: 342). Dennoch wurde das traditionelle Management in den Dörfern zum größten Teil beibehalten.

Angesichts der Turbulenzen die mit dem Zusammenbruch des Feudalsystems einhergingen, zielte das Fischereigesetz von 1901 darauf ab, Ordnung und Frieden in den Fischerdörfern herzustellen. Nachdem erste Erlasse Proteste auslösten, wurden als Fundament die während der Edo-Zeit entstandenen traditionellen Nutzungsregelungen zur Grundlage genommen, auch wenn diese noch Privilegien und andere Ungerechtigkeiten aus dem Fischereimanagement der Feudalzeit beinhalteten. In der Edo-Zeit nahmen die *nakama* bei der Definierung der Fischereigewässer, der

Fangsaision, der Geräte und Methoden eine zentrale Rolle im lokalen Fischereimanagement ein. Da sie somit als Protagonisten eines Fischerdorfes fungierten, wurden sie nun zu FAs umfunktioniert, und das Management in ihre Hände gelegt. Das Fischereigesetz gab den FAs das Recht auf Eigentum und Eigenmanagement von Nutzungsrechten und Lizenzen innerhalb ihrer Seeterritorien. Zwar wurde im Jahre 1910 das Fischereigesetz revidiert, um den Genossenschaften auch wirtschaftliche Aktivitäten, wie beispielsweise die Vermarktung zu ermöglichen, doch blieb und bleibt bis heute ihre wichtigste Aufgabe die Verwaltung von Nutzungsrechten der Küstengewässer. (Ruddle und Akimichi 1989: 344)

Das Fischereigesetz von 1901 definierte vier Arten von Fischerei-rechten: Erstens *exklusive Fischereirechte* (jap. *jisaki senyô gyogyô ken*), die den Fischern eines Dorfes exklusiven Zugang zu Fischereiterritorien erlaubten, die manchmal auch von mehreren Dörfern gemeinsam genutzt wurden. Letzteres stellte eine Fortführung der edozeitlichen *nyûgyo*-Praxis dar und wurde *kyôdô senyô gyogyô ken* (*exklusive, gemeinsame Fischereirechte*) genannt. Zweitens *stationäre Fischereirechte* (jap. *teichi gyogyô ken*), welche Eigentümern von beispielsweise Stellnetzen die Nutzung von bestimmten Gewässerbereichen erlaubten. Drittens die *sektoralen Fischereirechte* (*kukaku gyogyô ken*) für die Aquakultur<sup>43</sup> von Fischen, Muscheln oder Algen, und viertens die *speziellen Fischereirechte* (jap. *tokubetsu gyogyô ken*). Diese erlaubten den Eigentümern von großen Netzen (Schleppnetze), in Küstengewässern zu operieren, wie beispielsweise beim Sardinien- oder Makrelenfischfang oder erlaubten die Errichtung größerer Gegenstände (Steine, Beton o. ä.) in Gewässern, um Fische anzulocken. (Kalland 1996: 72)

Die Meiji-Regierung konnte trotz ihres Anspruchs, Japan zu modernisieren und feudale Relikte auszulöschen, in der Küstenfischerei, besonders in bezug auf die Gesetzgebung, wenig leisten. In den Fischerdörfern selbst konnten sich, gerade weil die neu gegründeten FAs das traditionelle Management der *nakama* faktisch beibehielten, alte Machtstrukturen erhalten. Das Fischereigesetz von 1901 trug nichts oder nur sehr wenig zur Verbesserung der Situation der 'kleinen Fischer' bei. Diese wurden weiter von Zwischen- und Großhändlern ausgebeutet. Besonders in bezug auf die letzten drei genannten meijizeitlichen Fischereirechte waren erhebliche Probleme vorhanden.

---

<sup>43</sup> Unter Aquakultur versteht man die Aufzucht von aquatischen Ressourcen.

Diese Rechte konnten nämlich vererbt, verliehen und sogar verkauft werden. Die in der Küstenfischerei voranschreitende Akkumulation von Nutzungsrechten und Kapital durch wohlhabende Genossenschaftsmitglieder, die hierdurch auch ihre Macht ausbauten, konnte nicht verhindert werden. Diese Entwicklung läßt sich ohne Zweifel mit der in der Landwirtschaft vergleichen, wo das Problem der Verarmung der in dieser Zeit immer größer werdenden Masse der Pächter und deren Abhängigkeit von den Großgrundbesitzern (jap. *gônô*) immer eklatanter wurde.

### **3.1.5. Die Kriegswirtschaft**

Die weltweite wirtschaftliche und politische Entwicklung trugen seit Mitte der 1930er Jahre zur Verbesserung der Lage der 'kleinen Fischer' bei. Nach der Weltwirtschaftskrise 1929 verschlechterte sich die Lage der Fischer zunächst immer weiter, so daß die japanische Regierung sich durch die Förderung der selbstständigen Vermarktung eine Besserung der Lage erhoffte. Doch ausschlaggebend war letztlich die in den 1930er Jahren beginnende Kriegswirtschaft in Japan, in der der Staat zunehmend die Nahrungsmittelverteilung an sich zog. Für eine reibungslose Abwicklung wurden die Zwischenhändler rigide zu Zwangsarbeit u.a. in Munitionsfabriken abgeurteilt (Ruddle und Akimichi 1989: 344). Gleichzeitig wurde das Genossenschaftssystem landesweit durch das *Fischereikollektivgesetz* (jap. *suisangyô dantai hô*) im Jahre 1943 zentralisiert und gleichgeschaltet. In jeder Ortschaft wurde eine Genossenschaft errichtet, deren Vorsitzender direkt von der Präfekturverwaltung ernannt wurde. Auch die Verwaltung von Küstengewässern wurde durch die Abschaffung des Vertriebssystems der Zwischenhändler, Geldverleiher etc. verändert. Ruddle und Akimichi gehen sogar so weit zu sagen, daß:

"Henceforth, the fishermen themselves were the masters of the coastal fishing grounds and their own communities, a circumstance that would soon be confirmed by postwar democratization." (Ruddle und Akimichi 1989: 345)

Zweifelsohne kann diese im Zuge der Kriegswirtschaft stattgefundenene Reform der Fischereiadministration als grundlegende Reform zur Abschaffung feudalistischer Züge in der japanischen Küstenfischerei verstanden werden. Dies geschah jedoch keineswegs aus Gründen der Demokratisierung, sondern allein zum Zweck der stabilen und stetigen Versorgung des japanischen Volkes mit Nahrungsmitteln in einer Zeit der militaristisch-faschistischen Herrschaft. In diesem

Sinne kann hier von einer 'Ironie der Geschichte' die Rede sein.

## **3.2. Gegenwart**

Wie im vorangehenden Abschnitt bereits erläutert, konnten bestimmte Fischereirechte nach dem Fischereigesetz von 1901 vererbt, verliehen und verkauft werden, was zu einer erheblichen Notlage der 'kleinen Fischer' führte. Im Rahmen der Demokratisierung Japans nach der totalen Kapitulation wurde im Jahre 1948 zunächst ein Fischereigenossenschaftsgesetz, im Jahr darauf ein Fischereigesetz verabschiedet. Beide sind, trotz einiger Revisionen, bis heute gültig und sind die Grundpfeiler der gegenwärtigen Fischereiverwaltung Japans.

### **3.2.1. Das Fischereigesetz von 1949**

Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs wurde Japans Fischereiadministration, wie auch andere Bereiche des öffentlichen Lebens, durch die Besatzungsmacht USA einer Demokratisierung unterworfen. Dies wird auch in Artikel 1 des Fischereigesetzes vom 15. Dezember 1949 (jap. *Shôwa gyogyô hô*) deutlich. Darin wird dessen Ziel folgendermaßen bestimmt:

"Dieses Gesetz definiert das grundlegende System der Fischereiproduktion. Sein Ziel besteht darin, durch regulative Instanzen, deren Hauptbestandteil die Fischereiunternehmer und ihre Angestellten sind, Gewässerflächen umfassend zu nutzen, um die Fischereiproduktivität zu steigern, sowie die Fischerei zu demokratisieren." (Übers. d. Verf.)

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde das Gesetz von 1901 in drei Punkten grundlegend modifiziert: Erstens wurden Fischereirechte und Fischereilizenzen nur denjenigen erteilt, die tatsächlich in der Fischerei arbeiteten. Zweitens wurde die lokale Verwaltung weitestgehend den FCAs oder ähnlichen Institutionen überlassen. Drittens wurden regulative Institutionen<sup>44</sup> errichtet, die Nutzungspläne für größere Seebereiche erstellen sollen. Damit wurde die Verteilung von Fischereirechten und Lizenzen an FCAs, andere Körperschaften und Individuen im Sinne einer rationalen Nutzung der Küstengewässer ermöglicht. (Ruddle und Akimichi 1989: 345)

---

<sup>44</sup> Siehe hierzu auch Kapitel 3.2.3.

Die Fischerei Japans wird durch das MAFF in Anlehnung an das Fischereigesetz vom Jahre 1949 in einem dualen System von Fischereilizenzen (jap. *gyogyô kyoka*) und Fischereirechten (jap. *gyogyô ken*) verwaltet. (Tab. 1)

Die gegenwärtige japanische Fischerei läßt sich in drei Grundtypen unterteilen: die Tiefseefischerei in Gewässern außerhalb der EEZ, zweitens die Hochseefischerei, die innerhalb der EEZ in der Regel mit Schiffen über 10 BRT betrieben wird, und drittens die Küstenfischerei, bei denen meistens nur Schiffe unter 10 BRT in Küstengewässern gebraucht werden. (Ruddle 1989: 169) Für die Fragestellung der Arbeit ist letztere von Bedeutung.

Die Lizenzen werden in der Regel für diejenigen Fischereiaktivitäten vergeben, die sich auf hochmobile Fischarten beziehen und somit Fanggeräte (wie beispielsweise Schleppnetze) über größere Distanzen benötigen. Gemäß Abschnitt drei des japanischen Fischereigesetzes (Art. 52-64) wird je nach Umfang und geographischer Position zwischen drei Kategorien von Fischereilizenzen unterschieden: die für Klein- (jap. *kogata gyogyô*), Mittel- (jap. *chûgata gyogyô*) und Groß-Fischerei (jap. *ôgata gyogyô*). Sie können sowohl für Küstengewässer, als auch für entferntere Gewässer erteilt werden, wobei jedoch darauf Rücksicht genommen wird, daß sich die Gewässer nicht mit jenen überschneiden, die bereits durch Fischereirechte in Anspruch genommen werden. Lizenzen werden individuell beantragt. Wichtig ist, daß Fischereilizenzen im Gegensatz zu Fischereirechten kein gesetzlich garantiertes Nutzungsrecht sind, d.h. sie können jederzeit entzogen werden. Außerdem herrscht in der Lizenzfischerei ein freier Wettbewerb unter den lizenzierten Fischern. Lizenzen für Groß-Fischerei werden unter strengen Maßgaben, z.B. der Einschränkung auf großmaschige Netze zur Ressourcenerhaltung, durch den Muff-Minister erteilt. Dies gilt in der Regel auch für die Mittel-Fischerei. Bei Lizenzen, die die Klein-Fischerei betreffen, muß der Gouverneur (jap. *chiji*) der örtlichen Präfektur im Namen des MAFF-Ministers über das präfektorale Amt für Fischerei sein Einverständnis zur Vergabe erklären. Falls die Anzahl der Anträge für Fischereilizenzen eines bestimmten Gebietes zu groß ist, wird eine gewisse Anzahl von Lizenzen den zu-ständigen FCAs zugeteilt, die sie wiederum unter ihren Mitgliedern verteilen. Eine FCA kann außerdem Lizenzen verschiedener Fischereiarten als Paket erhalten, um den einzelnen Fischern der Genossenschaft andere Fischereiaktivitäten zu ermöglichen, wenn sich

beispielsweise seine familiäre Situation verändert.<sup>45</sup>

Wichtiger als die Lizenzen sind für die Küstenfischerei die Fischereirechte. Gemäß Artikel 6 des Fischereigesetzes werden drei Kategorien von Fischereirechten gewährt: erstens das stationäre Fischereirecht (jap. *teichi gyogyô ken*), zweitens das sektorale Fischereirecht für abgegrenzte Gewässer (jap. *kukaku gyogyô ken*) für die Aquakultur und drittens das gemeinsame Fischereirecht (jap. *kyôdô gyogyô ken*). Letzteres wird ausschließlich den FCAs gewährt. Die Transformation der Fischereirechte vom Fischereigesetz von 1901 zu dem von 1949 ist in Abbildung 9 skizziert.

Das stationäre Fischereirecht wird vor allem für die Fischerei von Heringen, Flunderarten und Lachs angewandt. Vor allem an den Küsten der Insel Hokkaidô werden diese Fischereirechte erteilt. Die Netze müssen nach Artikel 6,3 mindestens in 27 Metern Tiefe vom höchsten Wasserpegel bei Flut installiert werden. Stationäre Fischereirechte werden sowohl Privatfirmen und Individuen, als auch den FCAs gewährt. Da stationäre Geräte, wie Festnetze in der Regel groß und ziemlich teuer sind, beschränkt sich ihre Anzahl mehr oder minder von selbst. Die Präfektur hat also relativ wenig Probleme, die Anzahl der Netze zu regulieren. Die Nutzung von kleineren Festnetzen wird durch die FCAs über das gemeinsame Fischereirecht geregelt. (Ruddle und Akimichi 1989: 347)

Das sektorale Fischereirecht gilt allgemein für fünf Jahre und wird für die Betreibung von Aquakultur in kleinerem Maßstab erteilt (Ruddle und Akimichi 1989: 347). Das Fischereigesetz differenziert in Artikel 6,4 drei Klassen des sektoralen Fischereirechts: Erstens für die Aquakultur, die in einem bestimmten Gewässer mit Hilfe von Erde, Steinen, Bambus, Bäumen u.ä. betrieben wird. Die zweite Klasse gilt für Gewässer, die mit Steinen, Erde, Bambus oder Holz eingegrenzt werden und für die Aquakultur vorgesehen sind. Die dritte Klasse erlaubt Aquakultur in einem bestimmten Gewässer auf eine nicht in der zweiten Klasse erwähnten Art und Weise. Ruddle subsumiert Klasse zwei und drei und unterscheidet nur zwischen einem sektoralen Fischereirecht für eher isolierte Meeresterritorien, wo sich verschiedene Aquakulturaktivitäten nicht in die Quere kommen und daher einfach zu koordinieren sind und einem speziellen sektoralen Fischereirecht für abgegrenzte Gewässer (Ruddle 1987: 38).

---

<sup>45</sup> Wie später in Kapitel 4.2. noch erläutert wird, ist oft auch die Familie eines Küstenfischers an der Fischereiarbeit beteiligt.

Zur geregelten, gemeinsamen Nutzung einer Gewässerfläche und ihrer Ressourcen durch die Mitglieder einer FCA werden gemeinsame Fischereirechte erteilt. Das Fischereigesetz unterscheidet fünf Klassen des gemeinsamen Fischereirechts (Art. 6,5). Erstens solche für die Fischerei von Muscheln oder Algen und anderen durch den MAFF-Minister bestimmten immobilen Meereslebewesen. Diese Klasse ist für die vorliegende Arbeit von besonderer Bedeutung, weil die *kombu*-Fischerei auch in diese Klasse fällt. Zweitens gibt es das gemeinsame Fischereirecht für kleinere Festnetze in Tiefen weniger als 27 Meter, die weder den in Artikel 6,3 festgelegten großen Festnetzen, noch denen der fünften Klasse der gemeinsamen Fischereirechte entsprechen. Drittens gibt es die Klasse für Schleppnetzoperationen in Strandgewässern. Klasse vier gilt nur für Gewässer der *Setonaikai* und Klasse fünf der gemeinsamen Fischereirechte betrifft Fischereiaktivitäten in Inlandgewässern. Da diese Arbeit sich jedoch auf die Küstenfischerei beschränkt, wird auf die letzten beiden Klassen nicht eingegangen.

### **3.2.2. Das Fischereigenossenschaftsgesetz von 1948 und die Rolle der Fischereigenossenschaften im Ressourcenmanagement**

Das gegenwärtige Fischereigenossenschaftsgesetz trat bereits ein Jahr vor dem Fischereigesetz am 15. Dezember 1948 in Kraft. Artikel 1 stellt das Ziel des Gesetzes folgendermaßen fest:

"Dieses Gesetz hat im Sinne der Entwicklung der nationalen Ökonomie zum Ziel, die Entwicklung von Genossenschaften der Fischer und der Angestellten von Fischereibearbeitungsbetrieben zu fördern. Es setzt sich außerdem die Verbesserung ihres wirtschaftlich-gesellschaftlichen Status und die progressive Steigerung der Produktivität in der Fischerei zum Ziel." (Übers. d. Verf.)

Im Sinne einer Demokratisierung Nachkriegsjapans wurden, vor allem im Hinblick auf die Notlage der 'kleinen Fischer', die sich aus dem Gesetz von 1901 ergab, strenge Kriterien für eine Mitgliedschaft in einer Fischereigenossenschaft vorgegeben.<sup>46</sup> Ein Mitglied kann nur werden, wer in einer Ortschaft innerhalb des Zuständigkeitsbereichs der FCA seinen Wohnsitz hat, sowie mindestens 90 bis 120 Tage im Jahr in der Fischerei tätig ist (Artikel 18,1), wobei die genaue Zahl

---

<sup>46</sup> Daß in der Bezeichnung von Fischereigenossenschaften das japanische Wort *kyôdô* (d. h. 'gemeinsam') mit aufgenommen wurde, läßt sich vermutlich auch auf das Demokratisierungsparadigma zurückführen.



der Arbeitstage von den einzelnen FCAs festgelegt wird. Außerdem können (nach Art. 18,2) auch Fischereiproduktionsgenossenschaften (jap. *gyogyô seisan kumiai*) oder (gemäß Art. 18,3) andere juristische Personen, deren Angestelltenzahl unter 300 liegt und deren Schiffe insgesamt weniger als zusammen 1500 BRT umfassen, Mitglieder werden, sofern sie ihren Sitz oder ihre Produktionsstätte innerhalb des Zuständigkeitsbereichs der FCA haben.

Zwar gibt es regionale Unterschiede, doch meistens ist nur das Familienoberhaupt eines Fischerhaushaltes ein volles Mitglied (jap. *sei kumiaiin*) der FCA. Andere, zumeist jüngere männliche Familienmitglieder können Juniormitglied (jap. *jun kumiaiin*) werden. Eine FCA wird von einem Vorstand (jap. *rijikai*) geleitet. Der Vorstand besteht aus einem Direktor (jap. *kumiaichô*), einem Vizedirektor (jap. *senmu riji*) und einem Stab aus Beratern (jap. *kanji*), sowie einigen vollen Mitgliedern (jap. *riji*) (Abb. 10). Normalerweise sind alle Vorstandsmitglieder auch Fischer, doch die eigentliche Verwaltungsarbeit wird von Angestellten ausgeführt, die den Anweisungen des Vorstands folgen. Ein- bis zweimal im Jahr oder zu besonderen Anlässen findet eine Vollversammlung (jap. *sôkai*) der FCA-Mitglieder statt. Große FCAs sind oft nach Wohnorten der Mitglieder in Bezirke (jap. *ku*) oder nach Arten der Fischerei in Gruppen (jap. *han*) aufgeteilt. (Kalland 1996: 78; Ruddle 1987: 44-45) Im Jahre 1996 gab es insgesamt 3.043 FCAs (Nôrin tôkei kyôkai 1998: 148).

Obwohl die Vergabe von Fischereirechten und Lizenzen prinzipiell in den Händen des MAFF liegt, wird das lokale Management weitmöglichst den FCAs überlassen (Kalland 1996: 78). Die FCAs nehmen beim Ressourcenmanagement eine maßgebende Rolle ein. Da die täglich anfallenden verwaltungstechnischen Entscheidungen an die FCAs delegiert werden, können die Mitglieder und der Vorstand der Genossenschaften die nationalen und präfektoralen Fischereibestimmungen den örtlichen Bedingungen anpassen. Dies ist ein typisches Beispiel für ein *Regime des gemeinsamen Managements* (Pinkerton 1989, aber auch <http://www.co-management.org/>).

Ruddle faßt drei grundlegende Managementaufgaben der FCAs zusammen (Ruddle 1989: 172):

1. Planung, Organisierung der nachhaltigen Entwicklung der zugewiesenen Gewässer gemäß den

### Bestimmungen des Fischereigesetzes

2. Vermittlung zwischen Mitgliedern und höheren Verwaltungsinstanzen, wie dem Präfektoralamt für Fischereiangelegenheiten (jap. *suisan kyoku*) oder dem MAFF
3. Verteidigung der Fischereirechte ihrer Mitglieder gegenüber anderen Parteien, wie beispielsweise bei Kompensationsverhandlungen

Die FCAs sind innerhalb der jeweiligen Ortschaften eine wichtige Institution. Sie organisieren u.a. Kurse und Exkursionen für ihre Mitglieder, bieten Kreditdienstleistungen an, verkaufen Treibstoff und Fischereigeräte, koordinieren den Verkauf der Fischereiprodukte und nehmen diverse Managementaufgaben wahr. Die Genossenschaften verfügen über die gemeinsamen Nutzungsrechte von Seeterritorien und haben ein Vorzugsrecht auf sektorale und stationäre Fischereirechte (Kalland 1996: 78, sowie Fischereigesetz Art. 16 und 17), die unter den Genossenschaftsmitgliedern verteilt werden. Sie regeln auch die örtlich gültigen Fischereibestimmungen und vermitteln zwischen FCA-Mitgliedern und höheren Institutionen auf präfektoraler und nationaler Ebene. Meistens sind die Bestimmungen innerhalb einer Genossenschaft strenger als die nationalen und präfektoralen. Vermutlich ist die mögliche gesellschaftliche Stigmatisierung innerhalb der Ortschaft oder der Ausschluß eines Mitglieds aus der FCA, das sich nicht an die Regeln hält, Grund für die Seltenheit von Verletzungen der Bestimmungen (Short 1989: 380).<sup>47</sup> Daher wirken die FCAs in bezug auf das Management der Küstenfischerei stabilisierend ein.

Die FCAs stellen aber auch eine wichtige Institution für das Ressourcenmanagement dar. Da in Artikel 23 des Fischereigesetzes Fischereirechte als Sachenrecht angesehen werden und für diese Kriterien von Landflächen angewandt werden, können die genossenschaftlich organisierten Fischer

---

<sup>47</sup> Ruddle bemerkt zur Seltenheit von Verletzungen der Fischereibestimmungen: [...] as in many parts of rural Japan, the threat of suspension alone is a major deterrent to would be law-breakers, since alternative jobs are scarce in the narrowly-based economy, especially for men whose formal education ended with middle school." (Ruddle 1987: 61)

Befu berichtet von illegalen Fischereioperationen in der *Setonaikai*: "In spite of rampant violation of fishing regulations, arrests are infrequent. [...] 1.529 arrests were made in 1975, of which 1.031 were for shellfishing without permits, 225 for other types of fishing without permits, 132 for fishing during off season, 128 for use of prohibited gear, and the remaining 13 for miscellaneous violations. In an area teeming with 70.000 fishermen, this is only about 2 percent, an insignificant number. However, according to estimates of district officers, [...] these arrests probably represent anywhere from 10 to 20 percent of all violations [...]" (Befu 1980: 330)

auch Kompensationszahlungen im Falle des Verlusts von Fischereirechten einfordern. Dies ist beispielsweise oft bei den Landgewinnungsmaßnahmen durch Aufschüttung (jap. *umetatechi*) der Fall (Vgl. Hamamoto 1996: 103-125), aber auch im Falle von Umweltverschmutzungen durch die Industrie. Die Verhandlungen für Kompensationen können mitunter Jahre andauern (Kalland 1996: 79; Befu 1980: 341). Oft werden sehr hohe Zahlungen eingefordert, was auch zu Konflikten innerhalb der Genossenschaft führen kann. Eine Genossenschaft ist nach demokratischen Prinzipien strukturiert. Jedes Mitglied hat eine Stimme. Jüngere Fischer einer Genossenschaft sind jedoch oft nur Juniormitglieder ohne Stimmrecht. Daher kommt es auch zu Fällen, in denen sich die älteren Fischer mit Stimmrecht, über die Interessen der jüngeren Fischer hinwegsetzen und etwa ihre Fischereirechte verkaufen. Für solche Fälle ist nach Artikel 32 des Fischereigesetzes eine Zweidrittelmehrheit in der FCA nötig. Die älteren Fischer setzen sich aber zumeist durch, so daß die Genossenschaft im Gegenzug für enorme Kompensationen Teile ihrer Fischereirechte abgibt. Auf kurze Sicht mag dies plausibel sein, doch ein solches Verhalten behindert eine langfristige Planung in der Fischereiadministration. Oft verhält es sich auch so, daß leitende Personen von FCAs korrupt gegenüber Industrie und höherer Administration sind. Sie erhalten oft unbegründet große Anteile an den Kompensationszahlungen. (Befu 1980: 343; Kalland 1996: 79)

### **3.2.3. Regulative Institutionen auf präfektoraler und nationaler Ebene**

Wie bereits erwähnt, liegt die Vergabe von Fischereirechten und Lizenzen prinzipiell in den Händen des MAFF, doch wird das lokale Management weitmöglichst den FCAs überlassen (Kalland 1996: 78). Auch wurde erwähnt, daß Lizenzen für die Kleinfischerei an den Küsten vom Gouverneur der Präfektur über das präfektorale *suisan kyoku* an FCAs, Individuen oder Privatunternehmen erteilt. Das *suisan kyoku* bestimmt auch über die Fanggeräte, die minimale Fischgröße, die Fangsaison, die Fanggebiete usf. Bevor das Amt jedoch solche Bestimmungen festlegt, ist es gesetzlich dazu verpflichtet, sich von der *Regulierungskommission für Fischereigewässer* (jap. *kaiku gyogyô chôsei iinkai*) beraten zu lassen.

Regulierungskommissionen gibt es für alle japanischen Fischereigewässer. Sie sind vor allem für die Planung von Fischereigewässern zuständig. Auch beraten sie den Gouverneur in Fischereiangelegenheiten und vermitteln bei Bedarf. In dieser Rolle sind sie eine politisch sehr

gewichtige Institution.

Man kann zwischen zwei Arten von Regulierungskommissionen unterscheiden: die *Regulierungskommission für Fischereigewässer* und die *vereinigte Regulierungskommission für Fischereigewässer* (jap. *rengô kaiku gyogyô chôsei iinkai*).

Die Regulierungskommissionen für Fischereigewässer werden vom MAFF berufen. Das MAFF hat die japanischen Gewässer in 65 Gebiete eingeteilt, für die es jeweils eine Regulierungskommission gibt. Normalerweise entspricht ein solches Gebiet den Gewässern einer Präfektur, doch auf Hokkaidô, das die flächenmäßig größte Präfektur Japans und außerdem fischereiwirtschaftlich von besonderer Bedeutung ist<sup>48</sup>, gibt es 10 solcher Kommissionen. Eine solche Regulierungskommission besteht meist aus 15 Mitgliedern, von denen 9 Fischer sind, die von den präfektoralen FCAs gewählt werden (Kalland 1996: 76). Die 6 anderen Mitglieder sind werden vom Gouverneur ernannt, darunter sind 4 Fischereispezialisten und 2 Vertreter für öffentlichen Belange. (Ruddle 1987: 40)

Eine *vereinigte Regulierungskommission für Fischereigewässer* reguliert vor allem die Nutzung hochmobiler Fischarten, wie beispielsweise Thunfisch, dessen Regulierung durch eine einzige Präfekturkommission nicht möglich wäre. Vereinigte Regulierungskommissionen für Fischereigewässer werden in folgenden drei Fällen einberufen: Erstens kann der MAFF-Minister eine solche einberufen, wenn ein grundsätzlicher Regulierungsbedarf für einen bestimmten Gewässerraum vorliegt. Zweitens kann ein Gouverneur eine vereinigte Regulierungskommission einberufen, wenn Probleme in einer Gewässerzone auftreten, die im Zuständigkeitsbereich mehrerer Regulierungskommissionen liegt.<sup>49</sup> Drittens kann eine Regulierungskommission für Fischereigewässer in Absprache mit anderen gleichartigen Kommissionen eine vereinigte Regulierungskommission für Fischereigewässer einberufen.

Die *Setonaikai*, die *Genkai* (das Meeresgebiet nördlich von Fukuoka), sowie die *Ariakekai*

---

<sup>48</sup> Knapp 34% der gesamten Fischereiproduktion wird in Hokkaidô erwirtschaftet (<http://www.maff.go.jp/esokuhou/2000-067.PDF>: 8).

<sup>49</sup> Wenn das Problem sich über zwei Präfekturen erstreckt, muß der Gouverneur das Einverständnis des anderen Gouverneurs einholen, um eine vereinigte Kommission einzuberufen.

(Buchtgebiet bei Nagasaki) stellen Ausnahmen dar, weil es dort aufgrund der Intensität der Fischerei, sowie der Schifffahrt gemäß Art. 82 des Fischereigesetzes eine ständige vereinigte Regulierungskommission für Fischereigewässer gibt, welche direkt dem MAFF unterstehen.<sup>50</sup>(Abb. 1)

Ein wichtiger Aspekt in der Entwicklung der Nutzungsrechte von Gewässern der Küstenfischerei im 20. Jahrhundert ist die Vergrößerung der Nutzungsgewässer durch die zunehmende Technisierung der Fischerei.<sup>51</sup> Durch die Motorisierung von Booten und durch die Nutzung von Nylonfasern für die Netze konnte immer effizienter Fischerei betrieben werden. Die Technik veränderte auch die Operationsmöglichkeiten der Küstenfischer, durch die sie sich immer mehr spezialisieren konnten. Es kam hierdurch auch zu Zusammenlegungen von FCAs und ihren Territorien.

---

<sup>50</sup> Diese heißen *Setonaikai rengô kaiku gyogyô chôsei iinkai*, *Genkai rengô kaiku gyogyô chôsei iinkai* und *Ariakekai rengô kaiku gyogyô chôsei iinkai*.

<sup>51</sup> Befu (1980) macht die Technisierung auch für Umweltprobleme verantwortlich, worauf hier aber nicht näher eingegangen wird.

## 4. Das Ressourcenmanagement in der japanischen Küstenfischerei

### 4.1. Die Ressource *kombu*

Die Kultur des Algenkonsums ist mit Bestimmtheit nirgends so ausgeprägt wie in Ostasien, und dort vor allem in Japan, wo viele Algenarten als Nahrung konsumiert werden (Chapman 1980: 72). Algen als Nahrungsmittel nehmen in der japanischen Küche seit Jahrhunderten eine herausragende Rolle ein. So manche Speise, wie z. B. eine einfache *dashi*-Brühe, ist ohne Algen, in diesem Falle *kombu*, undenkbar. Zwar gibt es im europäischen und amerikanischen Raum auch Beispiele der Algennutzung als Nahrungsmittel oder als Dünger, doch kann man sagen, daß diese Kulturerscheinungen eher marginal sind.<sup>52</sup> (Tab. 2)

Unlängst zeigte eine große deutsche Wochenzeitschrift unter dem Titel *Die Kraft der grünen Pampe*, welches Zukunftspotential in sogenannten Mikroalgen steckt:

"Weltweit haben Biologen, Verfahrenstechniker und Chemiker die Einzeller als Objekt lohnender Zukunftstechnologien entdeckt. So sind Mikroalgen nicht nur als Nahrungsergänzung für den Menschen gut geeignet. [...]" (Berthge 2000: 172)

#### 4.1.1. Arten und Verbreitung

Algen gibt es seit dem Präkambrium vor 3 Mrd. Jahren auf der Erde. Sie kommen fast überall vor: im Meer, in Süßwasser, Wüstensand, heißen Quellen, Schnee und im Eis. Wenn Algen frei im Wasser schwimmen, nennt man diese auch Phytoplankton, das den Fischen und anderen Organismen als Nahrung dient. Algen können aus einer einzigen Zelle oder auch aus mehreren Zellen bestehen. Die größten Arten werden bis zu 60 Meter lang, wie beispielsweise die *Macrocystis*-Arten (Riesentang, engl. *Giant-Kelp*).

---

<sup>52</sup> Eine umfassende Kulturgeschichte der Algen liegt von Miyashita (1974) vor. Der englischsprachige Sammelband von Tokida und Hirose (1975), der vom Kieler Professor Gessner initiiert und in der damaligen DDR veröffentlicht wurde, befaßt sich mit dem Stand der Algenkunde (Phykologie) in Japan. Aymans (1980) befaßte sich mit geographischen Aspekten des Anbaus von *asakusanori* in der Bucht von Tōkyō, die bislang einzige deutschsprachige, wissenschaftliche Arbeit über Algenbau in Japan. Im Bereich der *kombu*-Forschung seien die Arbeiten von Habara (1940), Ōishi (1987), Tazawa (1990), sowie die eingehenden Feldforschungen von Iida (1991, 1993 und 1996) erwähnt.

Die Phykologie, die Wissenschaft, die sich mit Algen beschäftigt, gliedert Algen allgemein in drei Gruppen<sup>53</sup>: die Grün-, Rot- und Braunalgen (lat. *Chlorophcae*, *Rhodophyceae* und *Phaeophyceae*). Sie unterscheiden sich in mehrerer Hinsicht von höheren Pflanzen. So besitzen Algen weder Wurzeln noch Blätter, obwohl einige größere Arten wurzel- (z.B. *Laminariaceae*) bzw. stammähnliche Ansätze haben. Einige Arten bestehen aus einem einzigen Blatt (lat. *Ulva*), andere besitzen einen Körper (lat. *Thallus*), einen Pflanzenkörper, von dem sich ähnliche Teile abzweigen, wie beispielsweise die *gellidia*-Arten (jap. *tengusa*) (Chapman 1980: 1). Algen reproduzieren sich im Gegensatz zu Pflanzen über Sporen und nicht über Samen.

In der Natur ist die Verbreitung von Algen stark von äußeren Bedingungen wie dem Klima, der Wassertemperatur, der Belichtung oder der Strömung abhängig. Vor allem die Wassertemperatur spielt eine wichtige Rolle, weil sie über Tod und Leben der Sporen, die die Reproduktion ermöglichen, bestimmt.

Die in Japan *kombu* genannten Algenarten gehören zu den sogenannten *Laminariaceae*, die wiederum zur Gruppe der Braunalgen gehören. Besonders zwei *kombu*-Arten sollen hier kurz beschrieben werden, da diese unter vielen weiteren Arten für den Verzehr geeignet sind, nämlich *L. japonica* (jap. *makombu*; Abb. 11) und *L. angustata* (jap. *hidaka-* oder *mitsuishi kombu*). Beide Arten werden bis zu 6-8 Meter lang.

*Laminaria*-Sporen nisten sich in Rillen von Felsen ein, um von dort aus zu wachsen. Bei voller Länge kann der obere Teil des *Thallus* auf der Meeresoberfläche schweben. Der *Thallus* sammelt die in Wasser vorhandenen Gase an, weshalb er sich aufrichtet und der obere Teil des bis zu 20 Meter lang werdenden *kombu* auf der Meeresoberfläche schwimmen läßt. *Kombu* wächst in kalten, strömigen Gewässern in etwa 2-15 Metern Tiefe. Die Sporen bleiben nur bei Wassertemperaturen unter 12-16°C fruchtbar, was erklärt, weshalb *Laminaria*-Arten in kälteren Gewässern vorkommen. (Abb. 12) In Japan sind dies vor allem die Gewässer um die Insel Hokkaidô und im Nordosten Honshûs. (Abb. 13)

---

<sup>53</sup> Die Kategorisierung der Gattungen unterliegt, wie in der Botanik üblich, einem Wandel. Es gibt weitaus differenziertere Kategorisierungsschemata für Algen (z.B. unter <http://www.fwkc.com/encyclopedia/low/articles/a/a001001121f.html>; download 7. Nov. 2000). In dieser Arbeit wird die Kategorisierung nach Chapman unternommen.

Die *kombu*-Ernte findet im Sommer und Spätsommer statt. Hier unterscheiden sich *kombu* von anderen Arten, die zumeist im Frühjahr geerntet werden.<sup>54</sup>

#### 4.1.2. Eine kurze *kombu*-Geschichte<sup>55</sup>

Die erste eindeutige schriftliche Erwähnung von *kombu* in Japan findet sich im *Shoku nihongi*, das zwischen 697 und 791 kompiliert wurde. Für das Jahr 715 ist verzeichnet, daß ein Häuptling (jap. *shûchô*) der *Ezo*, ein gewisser *Suga no kimiko mahiru* dem Hof von Nara regelmäßig *ebisume*<sup>56</sup> (= *kombu*) liefere (Miyashita 1974: 50).

Algen, so auch *kombu*, wurden seit dem 8. Jahrhundert durch Einführung des *ritsuryô*-Systems (jap. *ritsuryô seido*) versteuert. Die Steuern wurden in drei Kategorien unterteilt: *so* für die Feldsteuer, meist Reis, *yô* für Fronarbeit und *chô* für Sachabgaben. Die letzte Kategorie, *chô* oder *mitsugi*, umfaßte in der Regel Kleiderstoffe, wie Seide und Baumwolle. Die "richtigen" *chô* wurden daher auch *seichô* genannt. Wenn es sich um Gebiete handelte, wo keine *seichô* produziert wurden, konnte man seine Steuer auch in sogenannten *mitsugi no zômostu* (dt. etwa „Diverse Abgaben“) bezahlen, zu denen auch Meeresprodukte wie Algen gehörten (Miyashita 1974: 72).

Im *Engishiki*<sup>57</sup> sind die Steuermengen in der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts aufgelistet. 86 *kin*<sup>58</sup> (etwa 52kg) von der Alge *arame* (lat. *Eisenia bicyclis*; eine *wakame*-ähnliche Alge) mußten als Steuer abgegeben werden; eine ziemlich große Menge, wenn man bedenkt, daß die Algenernte auch in dieser Zeit harte Arbeit war. Immerhin wurde die Abgabenlast im Gegensatz zum etwa 200 Jahre älteren *Yôrôryô* etwas gemindert, in welchem noch 260 *kin* (156 kg) abgeliefert werden mußten. (Miyashita 1974: 78)

Bis zum Ende der *Muromachi*-Zeit (jap. *Muromachi jidai*, 1392-1568) war der Gebrauch von

---

<sup>54</sup> Eine genauere Darstellung der Ernte findet sich in Kapitel 5.

<sup>55</sup> Für eine detaillierte Geschichte des *kombu* wird auf Ôishi (1987) verwiesen. Der historische Teil ist absichtlich sehr verkürzt, da er mit dem eigentlichen Thema der Arbeit nicht unbedingt zusammenhängt und somit den Rahmen der Arbeit sprengen würde.

<sup>56</sup> Die *ebisu* (auch *emishi*) waren die Bewohner Nordjapans und Hokkaidôs (*Ezo*) und sind vermutlich Vorfahren der später Ainu genannten Menschen. Das Wort *ebisume* kann daher als "Alge der *ebisu*" übersetzt werden.

<sup>57</sup> Das *Engishiki* ist ein ein von Fujiwara no Tokihira und F. no Tadahira im Jahre 927 herausgegebenes Zeremonialwerk.

<sup>58</sup> Ein *kin* ist ein Gewichtsmaß und entspricht 160 *momme* oder etwa 600g.



*kombu* als Nahrungsmittel noch nicht außerhalb der Umgebung der Hauptstadt und den nördlichen Küstenregionen verbreitet. Erst später, als sich die Städte Ôsaka und Sakai entwickelten, verbreitete sich *kombu* ins bis Kinki-Gebiet (jap. *Kinki chihô*). Kyôto war dabei nicht nur das Zentrum für den Verbrauch von *kombu*, sondern auch Drehscheibe für den *kombu*-Handel (Miyashita 1974: 93).

In Kyôto war *kombu* eine exquisite Angelegenheit. Neben dem Gebrauch als Brühgrundlage für verschiedene Speisen wie *yudôfu* (Brüh-Tôfu) haben besonders Süßigkeiten aus *kombu* eine Blütezeit erfahren.

Vom Tennô *Go Kameyama* (1283-1312) erhielt ein Mann namens Kojima die Flagge mit dem Namen *Matsumae-ya* nebst einem einige tausend *tsubo*<sup>59</sup> großen Grundstück in der Stadtmitte Kyôtos. Der *Matsumae ya* war fortan für die Zulieferung des Kaiserhofes mit Produkten aus *Ezo* (heute Hokkaidô) zuständig.

In Kyôto wurde *kombu* auch veredelt. Die für Kyôto bekannten Süßigkeiten aus *kombu* wurden bei Banketten und Treffen des Hofadels konsumiert. Noch heute finden sich südlich des Kaiserpalastes, in der Umgebung des Landgerichts, etliche *kombu*-Händler.<sup>60</sup> Später wurden verschiedenste *kombu*-Zubereitungen in die aristokratische Mode der Teezeremonie aufgenommen. Bis in die Gegenwart ist *kombu* ein teures Nahrungsmittel.

Seit dem Zeitalter der kämpfenden Länder (jap. *Sengoku jidai*, 1482/1467-1558/1590) begannen Händler aus Westjapan sich auf der Insel Hokkaidô zu engagieren. Wichtigster Handelsstützpunkt auf Hokkaidô war Fukuyama (*Matsumae*) im Südteil der Insel. *Matsumae* erhielt um 1600 den Status eines *han* und erhielt vom *bakufu* das Monopol für den Handel mit der indigenen Bevölkerung, den Ainu. Doch weil auf Hokkaidô aus klimatischen Gründen kein Naßfeldreisbau betrieben werden konnte, gestaltete sich das unter Hideyoshi in den 1580er Jahren landesweit begonnene *kenchi*, d.h. die Erfassung der Reisproduktivität der *han* zur Feststellung der

---

<sup>59</sup> Es handelt sich hierbei um ein heute noch gebräuchliches Flächenmaß. Ein *tsubo* entspricht etwa 3,3 m<sup>2</sup>. Die Einheiten sind von Nelson (1974) übernommen.

<sup>60</sup> Ein Häuserblock an der Straße *Marutamachi dôri* trägt sogar den Namen *Kombu ya machi* ("Stadtteil der *kombu*-Händler").

Abgabeleistungen, auf Hokkaidô sehr schwer. Die Güter aus Ezo wurden daher in steuerrechtliche Reiseinheiten (*koku*) umgerechnet. Ein *koku* von *kombu* entsprach etwa 150 kg Reis.

Zunächst wurden die Produkte nach Matsumae gebracht, um sie weiter nach Westjapan zu transportieren. Der Handel wurde vor allem durch Beamte des Matsumae-*han* durchgeführt. Doch während der Edo-Zeit versuchten immer mehr Händler aus Kernlandjapan am lukrativen Hokkaidô-Handel teilzuhaben. Es erwies sich jedoch mit der Zeit als zu umständlich, die Produkte Hokkaidôs über den Umweg nach Matsumae zu vertreiben, so daß das *han* sein Wirtschaftssystem in das sogenannte System des Nebenvertrags für *basho*-Handelsplätze (jap. *basho ukeoi seido*)<sup>61</sup> transformierte. Demnach mußten die Händler Abgaben an das Matsumae-*han* abliefern, um im Gegenzug direkten Handel mit Kernlandjapan betreiben zu dürfen. Handelsprodukte der Fischerei waren vor allem Lachs, Hering, Walfischfleisch und -öl, aber auch *kombu*. Durch Einführung von Produktionskapital wurde der *kombu*-Ertrag ständig gesteigert.

Ein interessanter Aspekt der Wirtschaftsgeschichte von *kombu* ist ohne Zweifel der *kombu*-Export nach China, der seit etwa 1810 über 50 Jahre intensiv stattfand (Ôishi 1987: 188; Habara 1940). Der Fürst von Satsuma, der als "ärmster *daimyô* Japans" galt (Distelrath 2000: 355), mußte die immensen Schulden seiner Provinz tilgen, die sich aus der rückständigen wirtschaftlichen Situation seines *han* ergaben. Dies versuchte er über einen geheimen Außenhandel über die Ryûkyû-Inseln, die seit dem 17. Jahrhundert faktisch eine Kolonie des Satsuma-*han* waren. Über einen Arzneimittelhändler (namens Mitsuta) in Toyama wurde *kombu* in für seiner Zeit riesigen Mengen<sup>62</sup> aus Ezo über Satsuma und Okinawa nach China verschifft. Offensichtlich verkaufte Satsuma den *kombu* in Naha (Okinawa) und kaufte vom Erlös Zucker, der dann in Ôsaka auf den Markt kam. Bis heute ist *kombu* in Okinawa und auch in Taiwan eine beliebte Speise.

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts wird *kombu* auch kultiviert.<sup>63</sup> Das bis heute übliche Verfahren

---

<sup>61</sup> Das *basho ukeoi seido* kann als eine kolonialpolitische Maßnahme des Matsumae-*han* verstanden werden. Zwar wird dieses System in dieser Arbeit nicht weiter erläutert, doch wurde die indigene Bevölkerung Hokkaidôs, die Ainu, hierdurch extrem ausgebeutet. Ein *basho* war eine Art Handelsstützpunkt von Kernlandjapanern. Eine neuere Publikation dazu liegt von Hokkaidô Tôhoku-shi kenkyûkai (1998) vor.

<sup>62</sup> Annahmen gehen von jährlich 500 t *kombu* aus, die von Naha nach China exportiert wurden. Ein Schiff transportierte etwa 75 bis 90 t *kombu*. (Ôishi 1987: 192)

<sup>63</sup> Chapman gibt das Jahr 1718 für die erste *kombu*-Kultivation in Japan an, äußert sich aber nicht zum Verfahren (Chapman 1980: 79). Andere Quellen geben das Jahr 1831 an.

hierfür wird *tôseki* oder *nageishi* ("Steinwurf") genannt. Ein frischer *kombu* wird hierfür aus dem Meer gezogen und in ein mit Wasser gefülltes Gefäß gelegt. Dort beläßt man den *kombu* für einige Zeit, damit er Sporen abwirft. Das mit Sporen angereicherte Wasser wird dann über Steine gegossen. Die Steine werden zuletzt von *kombu*-Fischern ins Meer geworfen.

Ein neueres Verfahren, die sogenannte *long-line-cultivation* (Abb. 14), wird vor allem in China angewandt. Ein langes Seil wird an den Enden am Meeresboden verankert. Damit der Zwischenteil des Seiles an der Meeresoberfläche gehalten werden kann, sind daran in gleichmäßigen Abständen Bojen angebracht. Im Zwischenteil hängen in gleichmäßigen Abständen 2 bis 5 Meter lange Seile, die jeweils mit einem Stein am Ende beschwert werden. Die *Laminaria*-Sporen werden an den im Wasser hängenden Seilabschnitten verteilt.

Laut FAO<sup>64</sup> wurden 1998 weltweit etwa 5,5 Mio. t Algen produziert, wobei Chinas *kombu*-Produktion etwa 68,5% davon umfaßte. In China wird er vollständig aquakultiviert. Seit 1990 stieg dort die *kombu*-Produktion sprunghaft an, 1998 wurde das 3,25-fache der Menge von 1990 produziert. Japan hatte 1998 einen Anteil von 3% der weltweiten *kombu*-Produktion. In Japan wird *kombu* noch immer zu zwei Dritteln in natürlicher Form gewonnen. 1996 wurden in Japan insgesamt 61.000 t *kombu* produziert (Nôrin tôkei kyôkai 1998: 172).

## **4.2. Das Ressourcenmanagement in der japanischen Küstenfischerei am Beispiel der *kombu*-Ernte in Meguro, Ost-Hokkaidô**

In diesem Kapitel wird ausführlicher auf das Ressourcenmanagement am Beispiel der *kombu*-Ernte eingegangen. Als Grundlage dienten hier zum großen Teil die Arbeiten von Iida (1991, 1993 und 1996).

### **4.2.1. Geographie und Siedlungsgeschichte von Meguro**

Hokkaidô ist die nördlichste der großen japanischen Inseln und wurde erst gegen Mitte des 19. Jahrhunderts großflächig erschlossen. Zuvor war, wie erwähnt, das Matsumae-*han* für den Handel mit Produkten der Insel zuständig.

---

<sup>64</sup> Die Daten beziehen sich auf die vom FAO bereitgestellten Datenbank Fishstat.

Die Ortschaft Meguro liegt im nordöstlichen Teil der Region Erimo, etwa 40 km nördlich des gleichnamigen Kaps (Abb.15). Auf halber Strecke liegt die Ortschaft Shôya. Die Küstenlandschaft zwischen Shoya und Meguro ist von klippenartigen Abhängen geprägt und gilt auch wegen vieler Erdbeben als gefährlich. Die steinige Küste jedoch ist ein ausgezeichnete Lebensraum für *kombu*. Der *kombu* dieser Region wird unter dem Namen *hidaka kombu* vertrieben und gilt als besonders wertvoll.

Die abgelegene Region wurde seit dem 18. Jahrhundert von Kernlandjapanern (jap. *wajin*) besiedelt, die sich vor allem im *kombu*-Sammeln engagierten. An Flußmündungen entstanden häufig kleine Ortschaften mit einem Handelsstützpunkt (jap. *basho*), wie Meguro an der Flußmündung des Saruru. Im Zuge der Meiji-Restauration wurde das Matsumae-*han* aufgelöst und die Insel zur Präfektur Hokkaidô erklärt. Das *basho ukeoi seido* wurde 1869 aufgehoben. Die Erimo-Region (jap. Erimo *chihô*), welche zuvor von Händlern verwaltet wurde, öffnete sich für neue Migranten aus Kernlandjapan, so daß es zu einem enormen Bevölkerungszuwachs zu Beginn der Meiji-Zeit kam. Der größte Teil der Küstenbevölkerung war in der *kombu*-Fischerei tätig. (Iida 1993: 9)

#### **4.2.2. Grunddaten zur *kombu*-Fischerei Meguros**

1991 wohnten 310 Menschen in 107 Haushalten Meguros. 1988 waren 229 Einwohner (in 59 Fischereibetrieben) Meguros Fischer oder deren Angehörige.<sup>65</sup> Die Fischer Meguros sind in ihrer FCA organisiert, welche wiederum eine Filiale der FCA des südlich gelegenen Nachbarortes Shoya ist. 1993 gehörten der FCA von Shoya 295 reguläre Mitglieder und 40 Juniormitglieder an, wovon 75 reguläre und 6 Juniormitglieder in Meguro wohnhaft waren.<sup>66</sup>

Es gibt zwei Häfen, in Shoya und in Meguro, die von den Genossenschaftsmitgliedern genutzt werden. Die Fischer aus Meguro nutzen ihren eigenen Hafen, wobei einige auch den Landeplatz im nördlichen Bitaranke nutzen.

---

<sup>65</sup> 1988 wurden noch 335 Einwohner gezählt (Iida 1996: 67). Dies entspricht einer Rate von etwa 70%.

<sup>66</sup> Leider sind Iidas Jahreszahlen nicht einheitlich. Dem Autor der vorliegenden Arbeit stehen jedoch nur diese Angaben zur Verfügung. Grob kann man daher von 300 Einwohnern in etwa 100 Haushalten sprechen. Zwei Drittel der Einwohner sind in der Fischerei tätig.

1993 gab es 52 Haushalte<sup>67</sup> mit 64 Personen, die *kombu* ernteten. 1992 wurde *kombu* im Wert von 140 Mio. Yen durch die FCA von Meguro geerntet. Pro Haushalt entspricht dies einem Durchschnittsertrag von 2,7 Mio. Yen. Eine Umfrage zur wirtschaftlichen Bedeutung der *kombu*-Ernte für die Haushalte ergab, daß 77% meinen, daß der *kombu*-Ertrag mehr als die Hälfte des Gesamteinkommens ausmachen. Sechs Haushalte leben ausschließlich von der *kombu*-Ernte.

Die an der Küste Meguros wachsende *kombu*-Art wird auf japanisch *mitsuishi*- oder *hidaka kombu* genannt. Die Art wächst in bis zu etwa 10 Metern Tiefe, doch der qualitativ bessere *kombu* wächst in Küstengewässern unter 4 Metern Tiefe.<sup>68</sup>

Die Boote (Abb. 16) der Fischer sind etwa 8 Meter lang und werden mit einem 30-40 PS starken Motor betrieben. In Meguro kamen im Jahre 1993 insgesamt 49 solcher Boote bei der *kombu*-Ernte zum Einsatz.

Die meisten Fischer Meguros sind Teilzeitfischer, d.h. sie haben einen Nebenverdienst z.B. im Baugewerbe oder in der Forstwirtschaft. Dennoch sind etwa 90% der Fischer ausschließlich in der *kombu*-Fischerei tätig. (Iida 1996: 68)

#### **4.2.3. Die Ernte, das Sammeln und das Trocknen von *kombu***

Allgemein kann man folgendes zum Ablauf der *kombu*-Ernte sagen: Die Erntesaison beginnt im Juli und wird Ende Oktober beendet. Die *kombu*-Ernte unterscheidet sich von anderen Fischereiaktivitäten auch in der Hinsicht, daß ein Entscheidungsträger, der Fahnenträger (jap. *hatamochi*), die tägliche Erntezeit bestimmt.<sup>69</sup> Bei Beginn der Ernte warten die *kombu*-Fischer in den Häfen und Landeplätzen auf das Zeichen des *hatamochi*, eine weiße Fahne, um dann gleichzeitig ihre Boote zu starten, um mit der Ernte zu beginnen. Der *kombu* wird zunächst aus

---

<sup>67</sup> Die *kombu*-Ernte wird in der Regel mithilfe von Familienmitgliedern durchgeführt. Väter, Söhne und Brüder teilen sich oft ihr Boot oder die Fläche zum Trocknen des *kombu*. Es ist daher schwierig, einen *kombu*-Haushalt genau zu definieren. Es könnte damit der einzelne *kombu*-Sammler, die Verladungseinheit, das Eigentum über ein Boot oder der Besitz einer Fläche zur *kombu*-Trocknung gemeint sein. Hier werden die Haushalte nach letzterem Merkmal definiert.

<sup>68</sup> In solchen seichten Gewässern kann man nicht mit größeren Booten oder Schiffen operieren.

<sup>69</sup> Nicht nur in Ost-Hokkaidō, sondern in fast allen *kombu*-Erntegebieten Japans gibt es das *hatamochi*-System. Siehe z. B. auch Narita (1985).

dem Meer gezogen. Nach dem Transport an Land wird er einzeln auf Sand- oder Betonboden getrocknet. Nach dem Trocknen wird der *kombu* zu Bündeln gebunden.

Die *kombu*-Alge wächst, wie in Kapitel 4.1.1. bereits erwähnt, auf Felsen und Steinen im Meer. Diese immobile Form von *kombu* wird auch *tori kombu* ("Ernte-*kombu*") genannt. Abgerissener, im Meer driftender *kombu* wird hingegen *hiroi kombu* ("Sammel-*kombu*") genannt. Letzterer wird meistens von Land aus an den Küsten und Stränden, aber auch auf dem Meer gesammelt.

Entsprechend der zwei Vorkommensarten von *kombu* (*tori kombu* und *hiroi kombu*) gibt es mehrere Methoden den *kombu* einzuholen. Für diese Arbeit werden drei Arten differenziert; erstens die Ernte auf dem Meer, zweitens die Ernte vom Land aus und drittens das Einsammeln von driftendem *kombu*.

#### 4.2.3.1. Die *kombu*-Ernte

Wie bereits erwähnt, fahren die Boote auf das Zeichen des *hatamochi* (eine weiße Fahne) gleichzeitig von ihren Häfen und Anlegestellen los, um mit der *kombu*-Ernte auf dem Meer zu beginnen. Die auf Booten operierenden *kombu*-Fischer werden auch *okinori* ("die im Küstengewässer Fahrenden") genannt. Im Sommer, von Juli bis August, beginnt die Ernte um etwa fünf Uhr morgens.

Für die *kombu*-Ernte auf dem Meer werden, außer den motorisierten Booten, zwei Werkzeuge gebraucht: der L-förmige *kagi* (Haken) und der T-förmige *nejiri* (Zwirner). Beide sind etwa 6 Meter lang und bestehen aus Metall und Bambus. Auf den Booten befinden sich ein oder zwei *okinori*.

Der *kagi* (Abb.17) wird vor allem zur Ernte der langen *kombu*-Algen gebraucht. Der *kombu* wird mit dem *kagi* verwickelt und an den Bootsrand gezogen, wodurch der *kombu* sich von den Felsen löst. Danach wird der *kombu* vorsichtig in das Boot gezogen, um ihn nicht zu zerreißen. Im Boot werden etwa 20 *kombu*-Algen mit einem Seil zusammengebunden, damit der spätere Transport vereinfacht wird.

Der *nejiri* (Abb.18) wird für die Ernte von kürzerem *kombu*, der nicht bis zur Wasseroberfläche reicht, gebraucht. Man zwirnt den *kombu*, 'wie Nudeln an einer Gabel' um die Spitze des *nejiri* und löst ihn auf diese Weise von den Felsen.

In der Regel ist das Boot nach etwa einer Stunde mit *kombu* gefüllt, und kehrt an seinen Landeplatz zurück. Dort warten Familienmitglieder und andere Hilfskräfte auf das Boot, um die Fracht in einen Kleintransporter zu laden. Diese Arbeit dauert wenige Minuten. Hiernach wird der *kombu* mit Hilfe des Kleintransporters an eine Fläche transportiert, wo er im Sonnenlicht getrocknet wird. Diese auf dem Lande arbeitenden *kombu*-Fischer werden *okamawari* ("die sich auf Land Bewegenden") genannt. Die Boote fahren, soweit der *hatamochi* noch nicht die Ernte abgebrochen hat, noch mal auf das Meer hinaus. Es kommt vor, daß der *hatamochi*, aufgrund schlechter Wetterverhältnisse o.ä., die Ernte kurz nach Beginn wieder abbricht. An Tagen mit guter

Witterung kann die Ernte auf dem Meer insgesamt bis zu fünf Stunden dauern. Meistens wird jedoch die Ernte beendet, wenn die Trockenstelle mit ausgelegtem *kombu* gefüllt ist.

Die Ernte von solchem *tori kombu* ist nur dann relativ einfach, wenn die *kombu*-Fischer wissen, wo viel von ihm wächst. Der *tori kombu* erzielt höhere Preise als der *hiroï kombu*, der meist beschädigt ist. Daher herrscht auch eine gewisse Rivalität unter den *kombu*-Fischern um die besten Erntezonen. Die Begrenzung der jährlichen Erntesaison ist auch eine Maßnahme, um die hohen Preise zu halten.

Allerdings darf bei hohen Wellen, z. B. nach einem Taifun, oder Ebbe wurzelnder *kombu* auch in seichten Gewässern gepflückt werden, in denen man waten kann. Diese Form der *kombu*-Ernte ohne Boote wird *isonuki* (wörtl. "Entwurzelung in küstennahem Wasser") genannt. Das *isonuki* wird jedoch höchstens dreimal jährlich durchgeführt, da in diesen Gewässern nur wenig *kombu* wächst. Auch beim *isonuki* bestimmt der *hatamochi* die Erntezeit. Bei schlechtem Wetter versammeln sich die Fischer an der Küste und sammeln *hiroï kombu* (siehe Kapitel 4.2.3.2.), der ebenfalls auf der Trockenstelle getrocknet wird.

#### **4.2.3.2. Das Sammeln von *kombu***

Driftender *kombu* ist aufgrund seiner schlechteren Qualität etwa 80% billiger als wurzelnder *kombu*. Man kann kaum vorhersagen, wo sich driftender *kombu* findet. Daher ist eine strenge Kontrolle über das Sammeln von *hiroï kombu* sinnlos und im Gegensatz zur *kombu*-Ernte über das ganze Jahr erlaubt. Es gibt jedoch bestimmte Sammeluhrzeiten für die verschiedenen Jahreszeiten.<sup>70</sup>

Zum Sammeln von driftendem *kombu* wird ein kurzer, etwa 2 Meter langer *kagi* oder ein *makke*<sup>71</sup> (Sammelhaken) benutzt, an welchem ein Seil gebunden ist.

Der kurze *kagi* (Abb. 19) wird zum Sammeln von angetriebenen *kombu* in unmittelbarer Nähe

---

<sup>70</sup> Im April von 6-16 Uhr, im Mai und Juni von 6-17 Uhr, im Juli und August von 5-17 Uhr, im September von 6-16 Uhr, im Oktober von 6:30-16 Uhr, im November von 7-16 Uhr und von Dezember bis März von 8-15 Uhr. Vor der Einführung des Systems von Sammeluhrzeiten gingen die *kombu*-Sammler sogar inmitten der Nacht an den Küsten sammeln, um den *kombu* tags darauf an den Küsten zu trocknen. (Iida 1993: 31)

<sup>71</sup> Der *makke* wird auch beim *isonuki* (Kapitel 4.2.3.1.) gebraucht.



der Küste gebraucht.

Der *makke* (Abb. 20) erlaubt dank des an ihm befestigten Seils ein Hinauswerfen zum Meer, um *kombu* aus bis zu 20 Metern Entfernung von der Küste einzusammeln.

Manche *kombu*-Sammler üben ihre Tätigkeit auch in Booten auf dem Meer aus. Diese Form des *kombu*-Sammelns wird *shizumikumi* (etwa "Gesunkenes einsammeln") genannt. Es kommt nämlich vor, daß sich driftender *kombu* an bestimmten Stellen, z. B. in kleinen Buchten, in großen Mengen ansammelt.

#### **4.2.3.3. Das Trocknen des *kombu***

Fast genauso wichtig wie das Ernten und Sammeln des *kombu* ist dessen Trocknen. Während pro Boot nur ein bis zwei *okinori* benötigt werden, sind dreimal so viele Personen als *okamawari* mit der Arbeit auf dem Land nötig.

Meistens sind die Ehefrauen der *okinori* als *okamawari* tätig und leiten ihre *okamawari*-Gruppe. Weil die Arbeit zulande sehr arbeitsintensiv ist, werden Verwandte und Teilzeitarbeiter hierfür benötigt. Lehrer, Verwaltungsangestellte, Studenten und sogar die Kinder der Fischer werden angestellt. Bis vor kurzem begann der Schulunterricht während der Erntesaison erst nachmittags (Iida 1996: 72-73).

Während die *okinori* auf dem Meer sind, warten die *okamawari* im Hafen oder entlang der Küste und beobachten die Männer bei der Ernte. Sobald das Boot der *okinori* mit *kombu* gefüllt ist, geben diese ein Zeichen, und die *okamawari* versammeln sich am Landeplatz oder im Hafen, wo das Boot anlegen wird. Nachdem der *kombu* in den genannten Kleintransporter verladen und an die Trockenstelle transportiert wurde, werden die einzelnen *kombu*-Algen parallel zueinander auf den Boden gelegt. Nach einiger Zeit wird der halbtrockene *kombu* hin und wieder gestreckt, um dadurch ansetzende Partikel (beispielsweise Sand) zu entfernen. Man nennt dies *sunabiki* ("Sand ziehen"; Abb. 21). Es werden, je nach Wetterlage, etwa vier bis fünf Stunden zum vollständigen Trocknen von *kombu* benötigt.

In Meguro liegen die meisten Trockenplätze an den Flüssen Saruru und Bitaranke.<sup>72</sup> Sie sind etwa 600m<sup>2</sup> groß, doch unterscheiden sich die Flächen von Fischer zu Fischer. Manche haben die Trockenplätze von arbeitsunfähigen *kombu*-Fischern aufgekauft oder gepachtet. Die örtliche FCA verleiht zudem Trockenplätze. Wenn das Wetter in Meguro schlechter wird, leihen sich die *kombu*-Fischer Meguros Trockenplätze in Ortschaften auf der anderen Seite des Kaps von Erimo aus, da das Wetter sich dort oft von dem in Meguro unterscheidet.

#### **4.2.3.4. Die Rolle des Fahnenträgers (*hatamochi*) als lokaler Entscheidungsträger**

Bereits im vorangehenden Teil der Arbeit wurde kurz auf den *hatamochi* eingegangen. In diesem Abschnitt wird seine Rolle als Entscheidungsträger der lokalen *kombu*-Wirtschaft, sowie des Ressourcenmanagements beschrieben.

Der *hatamochi* informiert die *kombu*-Fischer während der Erntesaison täglich durch Heben und Senken von Fahnen, wann die Ernte erlaubt ist. In Meguro gibt es drei Punkte, an denen Fahnen stationiert werden. Die erste Fahne, *motobata* (Hauptfahne), befindet sich im Hafen von Meguro. Die zwei anderen Fahnen, die *edabata* (Zweigfahnen) genannt werden, befinden sich am Landeplatz in Biratanke, bzw. am Felsen von Todo (jap. *Todoiwa*) (Abb. 15). Die drei Fahnen sind nötig, weil die felsige Küstenlandschaft den *kombu*-Fischern an einigen Ernteplätzen die Sicht zu ihnen versperren könnte. Während die Fahnen in Meguro und Biratanke den Beginn und das Ende der Tagesernte anzeigen, signalisiert die Zweigfahne am Felsen von Todo nur das Ende. Es gibt genaugenommen zwei *hatamochi* in Meguro, die alljährlich Ende Juni bei der Vollversammlung der Gesellschaft der *kombu*-Fischer von Meguro (jap. *Meguro kombu-bu kai*), die in der örtlichen FCA organisiert sind, gewählt werden. Bei diesen Treffen wird nicht nur der *kuchiakebi* ("Tag der Mundöffnung", d. h. Tag der Eröffnung der Erntesaison) festgelegt; auch der Vorstand der FCA wird gewählt. Die zwei *hatamochis* lassen sich in einen *motobata* (Hauptfahnenträger) und einen

---

<sup>72</sup> In anderen nordjapanischen Dörfern beobachtete der Autor, daß die betonierten Hafenflächen als Trockenstelle gebraucht wurden. Diese Flächen gehören meistens der örtlichen FCA. In manchen Orten werden sogar Teile öffentlicher Straßen zum *kombu*-Trocknen gebraucht (Abb. 21 und 22).

*edabata* (Nebenfahnenträger) unterscheiden.<sup>73</sup> Ersterer erhält von der FCA ein Gehalt von etwa 300.000 Yen, letzterer 60.000 pro Jahr.

Der *motobata* ist der eigentliche Entscheidungsträger, der *edabata* hat die Funktion, dem *motobata* beratend zur Seite zu stehen und dessen Entscheidungen an die Fischer weiterzuleiten. Beide nehmen an der *kombu*-Ernte selbst Teil und kommunizieren über Funkgeräte. Beim Heben und Senken der Fahnen helfen die Familien der *hatamochi*, die als *okamawari* agieren. Die Kommunikation zu ihnen findet ebenfalls mit Hilfe von Funkgeräten statt. Jeden Tag beraten die beiden *hatamochi*, ob das Wetter für die *kombu*-Ernte geeignet ist. Falls sie sich für ein *isonuki* entscheiden, wird eine blaue Strohmatten hochgezogen. Wenn nicht, wird eine rote Fahne gehoben. Ob sich das Wetter eignet, zeigt eine weiße Fahne an. Das Ende der Tagesernte wird zudem durch eine Sirene signalisiert, die auf einem Auto befestigt ist, das von Familienmitgliedern des *hatamochi* gefahren wird.

Der *hatamochi* fällt seine Entscheidung zur täglichen Ernte um etwa 5 Uhr. Seine Entscheidung verzögert sich allerdings bei unsteten Wetterbedingungen um einige Stunden. In der Regel fällt er seine Entscheidung aber spätestens um 8 Uhr.<sup>74</sup> Er fällt seine Entscheidung aus zwei Gründen am frühen Morgen: erstens benötigt man mehrere Stunden zum Trocknen des *kombu*, und zweitens gehen die *kombu*-Fischer an Nichterntetagen einer anderen Beschäftigung nach, wie Bau- oder Forstarbeiten. Die Ernte wird meist um 10 Uhr beendet, wenn die Trockenplätze mit *kombu* 'gefüllt', d.h. bedeckt sind. Der *hatamochi*, der selbst als *kombu*-Fischer in einem Boot arbeitet, kann zwar die Lage an den Trockenplätzen nicht beurteilen, doch gehört es zur allgemeinen Ansicht der *kombu*-Fischer, daß die Ernte spätestens um 10 Uhr beendet wird, da der *kombu* noch einige Zeit zum Trocknen benötigt.

Während der Erntesaison kommt es oft zu wochenlangen Pausen, in denen nicht geerntet wird. Abbildung 23 zeigt, daß das Wetter, vor allem die Wellenhöhe und die Dauer des Sonnenlichts, von besonderer Bedeutung für die Entscheidung des *hatamochi* ist. An Tagen mit hohen Wellen, sowie an wolkgigen oder nebeligen Tagen findet grundsätzlich keine Ernte statt.

---

<sup>73</sup> Unter *hatamochi* wird künftig der *motobata* gemeint.

<sup>74</sup> Die FCA legt als spätesten Zeitpunkt 10 Uhr fest.

Bei hohen Wellen können die kleinen Boote leicht kentern. Man nennt dies *mizubune* ("Wasserboot").<sup>75</sup> Wenn es zu einem *mizubune* kommt, bricht der *hatamochi* die Ernte ab. Alle *kombu*-Fischer beenden dann ihre Erntearbeit. Der *hatamochi* erzwingt durch diese Maßnahme gleiche Bedingungen für alle Fischer.

Sonnenlicht ist vor allem zum späteren Trocknen des *kombu* von Bedeutung, da sich dies bis zum Nachmittag hinziehen kann. Im Herbst allerdings ist das Wetter stabiler und der Wind weht stärker, so daß der *kombu* schneller trocknet. Kommt es während des Trocknens zu einem Wetterumschwung, kann der *kombu* nicht ganz austrocknen, und es entwickelt sich eine weiße Schicht auf ihm. Hierdurch verliert er an Wert, so daß die Entscheidung des *hatamochi* auch in dieser Hinsicht von Bedeutung ist.

#### **4.3.4. Rivalität und Regelungen: Ressourcenmanagement in der *kombu*-Fischerei**

Bereits in Kapitel 2.2.3.3. wurde die Eigenschaft der *Teilbarkeit* von Ressourcen angesprochen. Durch den Zugriff eines Nutzers wird der Ertrag von gemeinsam genutzten Ressourcen für andere Nutzer vermindert, woraus ein Konkurrenzverhalten, bzw. Rivalität entsteht.

Abbildung 24 stellt die Entwicklung des *kombu*-Ertrages vom 11. Juli bis zum 22. September 1992 dar. Man erkennt deutlich, daß der Ertrag von Juli bis August sinkt und sich dann auf einer gewissen Höhe einpendelt. Hieran erkennt man, daß die Verfügbarkeit der Ressource *kombu* während der Erntesaison abnimmt. Auch die Aussagen von *kombu*-Fischern, daß im Oktober, gegen Ende der Saison, mehr Zeit zum Suchen von *kombu* als zum Ernten gebraucht wird, verdeutlicht dies.<sup>76</sup> Unter den *kombu*-Fischern entsteht also im Verlauf der Erntesaison Rivalität.

Die *kombu*-Fischer könnten theoretisch drei Maßnahmen ergreifen, um möglichst viel *kombu* zu ernten. Erstens könnten sie die anderen Fischer an der Ernte hindern, indem sie beispielsweise ihre

---

<sup>75</sup> Vor allem vor der Einführung von Motoren kam es oft zu *mizubune*-Fällen. Mithilfe der Motoren können die *kombu*-Fischer das Boot besser manövrieren und ggf. gegen die Wellen ausrichten.

<sup>76</sup> Es kommt im Oktober vor, daß einige *kombu*-Fischer an der zu dieser Jahreszeit unrentabel gewordenen *kombu*-Ernte nicht mehr teilnehmen und einer anderen Beschäftigung nachgehen. Der *hatamochi* erlaubt daher gegebenenfalls die Ernte bis um 15 Uhr. Man nennt dies *tomekombu* ("gestoppter *kombu*")

Geräte oder Boote beschädigen.<sup>77</sup> Zweitens könnten sie sich darum bemühen, möglichst viel *kombu* zu ernten, bevor dies ein anderer tut, z. B. indem sie viel Zeit in die Ernte investieren. Drittens könnten die Fischer sich auf Regeln einigen, die einen möglichst gerechten Zugang zur Ressource erlauben.

Das Konkurrenzverhalten zeigt sich auch bei der täglichen *kombu*-Ernte. Sobald die Ernte durch den *hatamochi* freigegeben wird, versuchen die Fischer möglichst schnell an ihre Erntestellen zu gelangen. Iida beobachtete, daß die Rivalität nicht nur wirtschaftliche, sondern auch soziale Gründe hat: ein hoher Ertrag hebt auch den sozialen Status unter den Fischern. (Iida 1993: 21-22; Vgl. auch Nennstiel 1991a: 534, sowie McCay und Jentoft 1996: 276 und 280-281)

In Meguro gab es bislang keinen Fall einer vorsätzlichen Beschädigung von *kombu*-Erntegeräten. Vielleicht liegt es daran, daß die sozialen Sanktionen in dieser relativ kleinen Ortschaft sehr hart ausfallen würden. Eine berufliche Alternative in der dünn besiedelten Umgebung wäre bestimmt nicht sehr leicht zu finden.<sup>78</sup>

Eine längere Erntezeit ist ausgeschlossen, weil der *hatamochi* über Beginn und Ende der täglichen Ernte bestimmt. Daher müssen die *kombu*-Fischer versuchen, die Ernte effektiv durchzuführen. Dies kann entweder durch schnelles Ernten oder durch Wissen über die geeigneten Erntezonen erreicht werden. Jüngere Fischer versuchen den *kombu* möglichst schnell zu ernten. Ältere Fischer hingegen sind erfahrener und wissen, wo der *kombu* wächst. Dies ist vor allem dann von Vorteil, wenn, wie oben erwähnt, die Verfügbarkeit der Ressource gegen Ende der Saison eingeschränkt ist.

Man erkennt, daß die Regelungen, die dem Nutzungssystem der *kombu*-Fischerei in Meguro zugrundeliegen, die Rivalität begrenzen. Spieltheoretisch kann man sagen, daß der Zugang zur Ressource *kombu* durch die Regeln egalisiert ist. Solange sich die Fischer an die Regeln halten, ist die Wahrscheinlichkeit einer Erosion des normativen Systems unwahrscheinlich. Das Ressourcenmanagement mit dem *hatamochi* als zentralen Entscheidungsträger ist ein typisches

---

<sup>77</sup> Über solche Praktiken in der Lobster-Fischerei im US-Bundesstaat Maine berichtet beispielsweise Acheson (1975: 189).

<sup>78</sup> Siehe auch Fußnote 47.

*Regime des Gemeineigentums.* Ein Blick auf die Regelungen, die diesem Regime zugrundeliegen zeigt, daß es zudem ein *Regime des gemeinsamen Managements* ist.

Wie bereits in Kapitel 3.2.1. erwähnt, gelten auf der Ebene des nationalen Fischereigesetzes für die Ernte von *kombu* die Bestimmungen des *gemeinsamen Fischereirechts erster Klasse* (jap. *dai isshu kyôdô gyogyô ken*; Art. 6,5,1). Dieses Recht wird der FCA von Shôya, deren Filiale die FCA Meguros ist, im Namen des MAFF-Ministers vom Gouverneur der Präfektur Hokkaidô gewährt. Die Präfektur bestimmt den Gewässerraum für die das gemeinsame Fischereirecht erster Klasse gilt. Die FCA verteilt die Rechte in ihrem Zuständigkeitsgebiet weiter an diejenigen Fischer, die eine Erlaubnis zur Ausübung gemäß den Bestimmungen des gemeinsamen Fischereirechts erster Klasse beantragen. Die FCA ist nach Artikel 8,4 des Fischereigesetzes dazu verpflichtet, sogenannte *Regeln zur Anwendung des Fischereirechts* (jap. *gyogyô ken kôshi kisoku*) festzulegen und dem Gouverneur bei der Beantragung des Fischereirechts zu unterbreiten. Diese Regeln sind Grundlage für die Vergabe des gemeinsamen Fischereirechts erster Klasse durch den Gouverneur.

Die Regeln umfassen folgenden Inhalt: Erstens wird definiert, wer Anspruch auf das Fischereirecht hat. Zweitens werden die Saison und der Gewässerbereich für die betreffende Fischereiart, hier die *kombu*-Fischerei, festgelegt. Drittens werden Regeln zur Ausübung der Fischereiart festgelegt, wie beispielsweise die maximale BRT der Boote und Schiffe oder die zu gebrauchenden Geräte.

Die Regeln zur Ausübung der *kombu*-Fischerei der FCA von Shoya (jap. *Shoya gyogyô kyôdô kumiai nikkaiyô dai-ichi-gô oyobi dai-nijûichi-gô dai-ichi kyôdô gyogyô ken kôshi kisoku*) bestimmen u. a., daß erstens ein *kombu*-Fischer seit mindestens fünf Jahren ordentliches Mitglied der FCA ist, sich zweitens mindestens seit drei Jahren finanziell oder direkt beim *tôseki* (Vgl. Kapitel 4.1.2.) beteiligt hat, drittens nicht mehr als dreimal gegen die Regeln verstoßen hat und viertens keine andere Fischerei in großem Maßstab (gemeint ist beispielsweise die Lachsaufzucht) betreibt. Außerdem können höchstens zwei Personen eines Haushaltes ein Fischereirecht erhalten. Die Boote (motorisierte oder nicht-motorisierte) sind auf maximal zwei BRT beschränkt. Als Erntegeräte können *kagi* und *nejiri* genutzt werden. Zur Erhaltung der Ressource *kombu* darf

sogenannter *mizukombu* (einjähriges *kombu*-Gewächs) nicht geerntet werden.<sup>79</sup> Die Erntesaison wird auf die Zeit vom 10. Juli bis zum 31. Oktober festgelegt.

Genauere Bestimmungen, wie beispielsweise die Sanktionierung bei Regelbruch, werden in Statuten (jap. *kyôdô gyogyô kôshi kiyaku*), Ergänzungsbestimmungen (jap. *kiyaku no fusoku*) oder anderen Detailbestimmungen (jap. *kyôdô gyogyô kôshi ni kakawaru unyô saisoku*) festgelegt. Diese ergänzenden Bestimmungen, die über die eigentlichen Regeln zur Anwendung des Fischereirechts hinausgehen, werden von den örtlichen FCAs sich selbst auferlegt.

Die ergänzenden Bestimmungen werden u.a. in Form von Flugblättern als "Bestimmungen zur *kombu*-Ernte" (jap. *kombu saishu yôryô*) an die Mitglieder der FCA von Shoya verteilt. Darin werden fünf wichtige Punkte festgehalten:

Erstens wird, wie bei den Regeln zur Anwendung des Fischereirechts, die Erntesaison auf die Zeit vom 10. Juli bis zum 31. Oktober festgelegt, doch der *riji* (hier der Vorstand) kann anlässlich einer Vollversammlung der ordentlichen Mitglieder die Saison verschieben oder verkürzen. In Meguro geschieht dies meist Ende Juni bei der Vollversammlung der FCA-Filiale, sowie bei einer Versammlung mit eher informellem Charakter (sie findet meist im Hafen statt) Anfang Oktober, bei dem die Schließung der Erntesaison (jap. *kuchidome*) festgelegt wird.

Zweitens wird darauf hingewiesen, daß der Entscheidung des *hatamochi* zu folgen ist und dieser bei Unfällen, z. B. bei einem *mizubune*-Vorfall, sofort informiert werden soll.

Drittens wird die Saison für den Gebrauch des *nejiri* durch eine Entscheidung der Vollversammlung der *kombu*-Fischer Meguros festgelegt. Meist wird der Gebrauch erst nach der Versammlung Anfang Oktober freigegeben. Dies liegt daran, daß mit einem *nejiri* auch jüngerer *kombu* geerntet werden kann. Aus Gründen der Ressourcenerhaltung wird sein Gebrauch also eingeschränkt.

Viertens wird bei der *kombu*-Ernte ein Zweitboot aus zwei Gründen verboten: mit einem

---

<sup>79</sup> Der einjährige *mizukombu* ist dünn und schmal, so daß er keine hohen Preise erzielt. Erst zweijähriger *kombu* ist dicker und breiter.

Zweitboot könnte die *kombu*-Ernte effektiver durchgeführt werden, weil die Fahrten an den Hafen, um den *kombu* zur Trockenstelle zu transportieren, wegfallen würden. Außerdem wären Zweitboote kapital- und personalintensiver und könnten zu Ungerechtigkeiten unter den *kombu*-Fischern führen.

Fünftens gibt es die Bestimmung über Feiertage, an denen unter keinen Umständen (auch wenn das Wetter noch so gut sein sollte) eine *kombu*-Ernte durchgeführt werden darf. Diese Tage werden *okidome* genannt und liegen in der *o-bon*-Zeit (Mitte August), in der Zeit des Herbstfestes (jap. *akimatsuri*; drei Tage Ende September) und an Tagen, an denen eine Trauerfeier (jap. *sôshiki*) stattfindet. Das *okidome* hat nicht unbedingt den Sinn, zur Ressourcenerhaltung beizutragen. Man versucht durch Ernteverbotstage die sozialen Bindungen zu stärken, damit es nicht zu einem Trittbrettfahrer-Phänomen kommt. Das Ressourcenmanagement in der *kombu*-Fischerei Meguros wäre mit Bestimmtheit ohne eine gegenseitige Kontrolle im gegenseitigen Einvernehmen (Hardin 1968: 1247), d. h. eine gemeinsame Übereinkunft über die Nutzungsregeln, nicht möglich.

Während die Regeln zur Anwendung des Fischereirechts vom Gouverneur erlaubt und erteilt werden, sind die Detailbestimmungen zur *kombu*-Ernte in Absprache mit den Behörden von der FCA, bzw. deren Mitgliedern selbst auferlegt. Man kann daher im Falle der *kombu*-Ernte Meguros von einem *Regime des gemeinsamen Managements* sprechen, mit Hilfe dessen ein Ressourcenmanagement zustande kommt, das eine nachhaltige Nutzung von *kombu* erlaubt.<sup>80</sup>

---

<sup>80</sup> Siehe auch Kapitel 2.2., sowie Fußnote 11.



## 5. Zusammenfassung und Ausblick

Das *Ressourcenmanagement in der japanischen Küstenfischerei* hat weitreichende historische Wurzeln, die durch die Fischereigesetze von 1901 und 1945 in das gegenwärtige Nutzungssystem der Küstengewässer implementiert wurden.

Die japanische Küstenfischerei wird heute von nationalen und präfektoralen Institutionen reguliert, wobei die Entscheidungsgewalt über die Ausführung zum größten Teil bei den Fischern vor Ort liegt. In diesem System kooperieren die Parteien miteinander, um den *de jure* vorgegebenen Rahmen *de facto* an die lokalen Eigenschaften der Ressource und seiner Nutzung anzupassen. Man kann daher von einem gemeinsamen Managementregime in bezug auf das Ressourcenmanagement sprechen, dem die japanische Küstenfischerei unterliegt.

Die Entwicklung der Küstenfischerei Japans kann folgendermaßen charakterisiert werden: in der Edo-Zeit herrschten zunächst typisch feudalistische Züge sowohl in gesellschaftlicher, als auch in administrativer Hinsicht. Im Zuge der hohen Verschuldung der *han* seit etwa 1800 nahm die wirtschaftliche Bedeutung der Küstenfischerei für die Versorgung der Reislandwirtschaft mit Dünger zu. Erstmals wurden hierfür administrative Maßnahmen zur Erhaltung aquatischer Ressourcen ergriffen, wie das Beispiel des *Uwajima-han* zeigt. Dennoch ist diese Form des Ressourcenmanagements als 'passiv' zu bezeichnen, denn nicht unbedingt ökologische Gründe sprachen in erster Linie für derartige Maßnahmen, sondern vielmehr die Beibehaltung der öffentlichen Ordnung und die stetige Versorgung der Wirtschaft mit Fischereigütern zur Konsolidierung der *han*-Finanzen. Im Zuge der Meiji-Reformen wurde versucht, die Fischereiadministration grundlegend zu modernisieren und zu entfeudalisieren, doch die neue Meiji-Regierung scheiterte am Widerstand der Fischereibevölkerung. Die traditionelle Regulierung von Küstenfischereigewässern blieb größtenteils bestehen; exklusive Fischereirechte konnten durch das Fischereigesetz von 1901 legal verkauft oder verliehen werden, was zu einer Kapitalakkumulation bei reichen Fischern oder Zwischenhändlern führte. Die seit Mitte der 1930er Jahre auch die Küstenfischerei erfassende Kriegswirtschaft, legte die Regulierung in zentralstaatliche Hände. Jede Ortschaft an den Küsten erhielt seine eigene Fischereigenossenschaft.

Als Effekt wurde die Küstenfischerei Japans hierdurch egalisiert. Nach 1945 konnte das Egalitätsprinzip in das Fischereigenossenschaftsgesetz von 1948 und in das Fischereigesetz von 1949 implementiert werden.

Man kann die in der Theorie der Allmende entwickelte Konzept durchaus auf das Ressourcenmanagement in der japanischen Küstenfischerei anwenden. Am Beispiel der *kombu*-Ernte in Meguro konnte aufgezeigt werden, daß innerhalb der *kombu*-Fischergruppe einer sozial legitimierten Autorität (*hatamochi*) die Macht übertragen wird, um die Ressource, die den Fischern *de jure* über ein Fischereirecht zusteht, treuhänderisch zu verwalten. Dies geschieht in Form von Nutzungsbeschränkungen, an die sich die Gruppe der *kombu*-Fischer zu halten hat. Das *hatamochi*-System sichert den Erhalt der Ressourcen und damit die nachhaltige Nutzung durch ein funktionierendes, endogenes Autoritäts- und Sanktionssystem.

Es besteht jedoch erheblicher Bedarf an einer klareren Terminologie, die die historische Entwicklung des Systems berücksichtigt. Wie in Kapitel 2.2.1. erwähnt wurde, kann es gefährlich sein, sich zu sehr auf Modelle zu stützen, um eine spezifische Situation zu erklären. Die Modelle können mitsamt ihrer inhärenten Annahmen und den von ihnen aus ableitbaren Verallgemeinerungen zu falsch gesetzten analytischen Schwerpunkten führen. Überhaupt kann die Tendenz zur Ahistorizität in der Terminologie der Theorie der Allmende kritisiert werden. Die fehlende historische Betrachtungsweise ist auch in den Arbeiten Iidas zur *kombu*-Ernte deutlich erkennbar. Seit wann gibt es das *hatamochi*-System, und warum wurde es in das Fischereimanagement integriert?

Das Kernproblem der Ahistorizität kann vor allem in der Anwendung der Theorie der Allmende verheerende Folgen haben. Eine 'Einbettung' in soziale Systeme, eine sozialgeschichtliche Betrachtung der Charakteristika von Fischereirechten in Japan, wie sie von Kalland (1995) für die Edo-Zeit unternommen wurde, könnte dabei Klarheit schaffen.

## Literaturverzeichnis

- ACHESON, James M. (1975): The Lobster Fiefs: Economic and Ecological Effects of Territoriality in the Maine Lobster Industry. In: *Human Ecology*, 3(3): 183-207.
- ACHESON, James M. (1989): Management of Common-Property Resources. In: Plattner, Stuart (ed.): *Economic Anthropology*. Stanford: Stanford University Press. pp. 351-378, 468-474.
- AKIMICHI, Tomoya (1977): Dentô-teki gyorô ni okeru ginô no kenkyû. Shimokita-hantô, Ôma no babagarei-ryô [An Ecological Survey of the Slimeflounder Fishery at Oma, Japan. Optimal Fishing and Human Skills]. In: *Kokuritsu minzokugaku hakubutsukan kenkyû hôkoku*, 2(4): 702-764.
- AKIMICHI, Tomoya (1984): Territorial Regulation in the Small-Scale Fisheries of Itoman, Okinawa. In: Ruddle, Kenneth und Akimichi, Tomoya (eds.): *Maritime Institutions in the Western Pacific*. (Senri Ethnological Studies, 16). Ôsaka: National Museum of Ethnology. pp. 89-120.
- AKIMICHI, Tomoya (1991): Setouchi no seitaigaku. Setouchi no gyorô to seien [Kulturökologie der Inlandsee. Fischereiarbeit und Salzgewinnung der Inlandsee]. In: Taryô Ôbayashi *et al.* (Hg.): *Setouchi no ama bunka (Umi to rettô bunka, 9)*. Tokyô: Shôgakkan. pp. 51-82.
- AKIMICHI, Tomoya (1995a): *Nawabari no bunka shi. Umi, yama, kawa no shigen to minzoku-shakai* [Kulturgeschichte des Reviers. Ressourcen von Meer, Berg und Fluß und die traditionale Gesellschaft]. Tôkyô: Shogakkan.
- AKIMICHI, Tomoya (1995b): *Kaiyô minzokugaku. Umi no nachuraraisuto tachi* [Maritime Anthropologie. Die Naturalisten des Meeres]. Tôkyô: Tôkyô daigaku shuppankai.
- AKIYAMA, Takashi *et al.* (1991): *Zuroku. Sanryôson seikatsu-shi jiten* [Illustriertes Lexikon zur Alltagsgeschichte von Berg- und Fischerdörfern]. Tôkyô: Kashiwa shobô kabushikigaisha.
- AMINO, Yoshihiko (1996): *Zoku. Nihon no rekishi o yominaosu* [Fortsetzung: die japanische Geschichte anders lesen]. Tôkyô: Chikuma shobô.
- ARASAKI, Seibun und ARASAKI, Teruko (1983): *Vegetables from the Sea*. Tôkyô: Japan Publications Inc.
- ASADA, Yohoji, HIRASAWA, Yutaka und NAGASAKI, Fukuzô (1983): *Fishery management in Japan*.

Rome: FAO. (*FAO fisheries technical paper*, 238)

ASAHI SHIMBUN (1999): *Asahi Shimbun Japan Almanac 2000*. Tôkyô: Asahi Shimbun sha.

AYMANS, Gerhard (1980): Geographische Aspekte des Algenbaus in Japan. In: *Erdkunde*, 34(2): 109-120+Beilage.

BEFU, Harumi (1980): Political Ecology of Fishing in Japan. Techno-Environmental Impact of Industrialization in the Inland Sea. In: *Research in Economic Anthropology*, 3: 323-327.

BERKES, Fikret (1995): Community-Based Management of Common Property Resources. In: William A. Nierenberg (ed.): *Encyclopedia of Environmental Biology*. San Diego, London: Academic Press. pp. 371-373.

BERKES, Fikret und FARVAR, Taghi M. (1989): Introduction and Overview. In: Berkes, Fikret (ed.): *Common property resources. Ecology and community-based sustainable development*. London: Belhaven. pp. 1-17.

BERKES, Fikret, FEENY, David, MCCAY, Bonnie, ACHESON, James M. (1989): The benefits of the commons. In: *Nature*, 340: 91-93.

BERTHGE, Philip (2000): Die Kraft der grünen Pampe. In: *Der Spiegel*, 34/2000: 172-175.

BIRD, Kimon T. and BENSON Peter H. (eds) (1987): *Seaweed Cultivation for Renewable Resources*. Amsterdam, Oxford, New York, Tôkyô: Elsevier.

BOWRING, Richard und KORNICKI, Peter (eds.): *The Cambridge Encyclopedia of Japan*. Cambridge, New York, Melbourne: Cambridge University Press.

BRINKHUIS, B. H., LEVINE, H. G., SCHLENK, C. G. und TOBIN, S. (1987): Laminaria Cultivation in the Far East and North America. In: Bird, Kimon T. and Benson Peter H. (eds): *Seaweed Cultivation for Renewable Resources*. Amsterdam, Oxford, New York, Tôkyô: Elsevier. pp. 107-146.

BUCK (COX), Susan J. (1989): Multi-Jurisdictional Resources: Testing a Typology for Problem Structuring. In: Berkes, Fikret (ed.): *Common property resources. Ecology and community-based sustainable development*. London: Belhaven. pp. 127-147.

CHAPMAN, Valentine J. (1980<sup>3</sup>) [1950]: *Seaweeds and their Uses*. London: Methuen.

CIRIACY-WANTRUP, S. und BISHOP, R. (1975): "Common Property" as a Concept in Natural Resources Policy. In: *Natural Resources Journal*, 15: 713-727.

CORDELL, John C. (1984): Defending Customary Inshore Sea Rights. In: Ruddle, Kenneth und

- Akimichi, Tomoya (eds.): *Maritime Institutions in the Western Pacific*. (Senri Ethnological Studies, 16). Ôsaka: National Museum of Ethnology. pp. 301-326.
- CORDELL, John C. (ed.) (1989): *A Sea of Small Boats*. Cambridge, Mass.: Cultural Survival, Inc. (Cultural Survival Report, 26).
- DETTMER, Hans-A. (1992<sup>5</sup>): *Grundzüge der Geschichte Japans*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- DISTELRATH, Günther (2000): Das Zeitalter des Merkantilismus in Japan. In: Barbara Manthey, Peter Kleinen *et al.* (eds.): *JapanWelten. Aspekte der deutschsprachigen Japanforschung*. (JapanArchiv, 3). Bonn: Bier'sche Verlagsanstalt. pp. 343-358.
- EHIME-KEN (1985): *Ehime-ken shi. Shakai keizai, 2. Nôrinsuisan* [Geschichte der Präfektur Ehime. Sozioökonomie, 2. Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft]. Matsuyama: Selbstverlag.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS: *Fishstat*. <http://www.fao.org/fi/statist/FISOFT/FISHPLUS.asp> (download: 26. Nov. 2000).
- FEENY, David, BERKES, Fikret, MCCAY, Bonnie J. and ACHESON, James M. (1990): The tragedy of the commons. Twenty-Two Years Later. In: *Human Ecology*, 18(1): 1-19.
- GIBBS, Christopher J. N. und BROMLEY, Daniel W. (1989): Institutional Arrangements for Management of Rural Resources: Common-Property Regimes. In: Berkes, Fikret (ed.): *Common property resources. Ecology and community-based sustainable development*. London: Belhaven. pp. 22-54.
- GORDON, J. S. (1954): The economic theory of common-property resource. The fishery. In: *Journal of Political Economy* 62: 124-142.
- GRIMA, Lino A. P. und BERKES, Fikret (1989): Natural Resources: Access, Rights-to-Use and Management. In: Berkes, Fikret (ed.): *Common property resources. Ecology and community-based sustainable development*. London: Belhaven. pp. 33-54.
- GROTIUS, Hugo (1609): *Mare liberum sive de iure quod Batavis competit ad Indicana commercia dissertatio*. Lugduni Batavorum: Elzevir.
- HABARA, Yukichi (1940): *Shina yushutsu nihon kobugyo shihonshugishi* [Kapitalismusgeschichte des kombu-Exports nach China]. Tôkyô: Yuhikaku.
- HABARA, Yukichi (1955): *Nihon gyogyô keizai shi. Jô, chû no ichi, chû no ni, ge* [Wirtschaftsgeschichte der japanischen Fischerei. 4 Bde.]. Tôkyô: Iwanami shoten.

- HAMAMOTO, Yukio (1996): *Umi no moribito ron. Tettei chôsa: Gyogyô-ken to chisaki-ken* [Studie zu den *moribito* des Meeres. Eingehende Untersuchung zum Fischereirecht und zum Recht auf Gewässer, die der Landfläche angrenzen]. Tôkyô: Mana shuppan.
- HAMAMOTO, Yukio (1997): *Saishin. Hayawakari "Gyohyô-hô" zen kaisetsu* [Aktuelle Einführung und kompletter Kommentar zum Fischereigesetz]. Tôkyô: Suisan-sha.
- HARA, Teruzô (1977): *Nihon gyogyôken seido shiron* [Geschichte des Fischereirechtssystems in Japan]. Tôkyô: Kokusho kankôkai.
- HARAKO, Reizô (1972): *Saga-shima gyomin no seitai-jinruigaku-teki kenkyû. Toku ni gyorô-katsudô o meguru shizen to ningen no sho-kankei ni tsuite* [Kulturökologische Forschungen zur Fischereibevölkerung der Insel Saga unter besonderer Berücksichtigung der Problematik zwischen Mensch und Natur bei Fischereiaktivitäten]. In: *Jinruigaku zasshi*, 80(2): 81-112.
- HARDIN, Garret (1968): *The Tragedy of the Commons*. In: *Science*, 162: 1243-1248.
- HASHIURA, Yasuo (1949): *Kyôdô kankô* [Gemeinschaftliche Bräuche]. In: Yanagita, Kunio (ed.): *Kaison seikatsu no kenkyû* [Forschungen zum Alltag in Fischerdörfern]. Tôkyô: Kokusho kankô-kai. pp. 33-81.
- HOKKAIDÔ TÔHOKU-SHI KENKYÛKAI [ed.] (1998): *Basho ukeoi-sei to Ainu. Kinsei Ezo-chi-shi no kôchiku o mezashite. Sapporo Symposi-um 'Kita kara no Nihon-shi'* [Das *basho ukeoi*-System und die Ainu. Das Ziel, eine Geschichte des Ezo-Gebiets der frühen Neuzeit zu erstellen. Symposium in Sapporo 'Japanische Geschichte aus dem Norden']. Sapporo: Hokkaidô shuppan kikaku sentâ.
- ICHIKAWA, Mitsuo (1978): *Miyako-guntô Ôkami-jima ni okeru gyorô-katsudô. Minzoku seitai-gaku-teki kenkyû* [Kulturökologische Forschungen zu den Fischereiaktivitäten auf Ôkami-jima, Miyako-Inselkette]. In: Katô, Taian *et al.* [ed.]: *Tanken chiri minzokushi*. Tôkyô: Chûô kôron sha. pp. 495-533.
- IDA, Taku (1991): *Kombu saishu shakai no seitai jinruigaku teki kenkyû* [Kulturökologische Forschung zur Gesellschaft der *kombu*-Sammler]. Kyôto: Selbstverlag.
- IDA, Taku (1993): *Engan suisan shigen no riyô to kanri ni kan suru seitai jinruigaku teki kenkyû. Hokkaidô Hidaka-chihô no kombu saishu no jizurei bunseki* [Kulturökologische Forschung zu Nutzung und Management von Ressourcen der Küstenfischerei. Analyse des Fallbeispiels der *kombu*-Ernte in der Region Hidaka, Hokkaidô]. Kyôto Univ.

- M.A.-thesis. Kyôto: Selbstverlag.
- IDA, Taku (1996): Decision-Making on Harvesting of Kombu Kelp (*Laminaria angustata*) in Hidaka District, Hokkaido, Japan. In: *Anthropological Science*, 104(1): 65-82.
- KADA, Yukiko (1984): The Evolution of Joint Fisheries Rights and Village Community Structure on Lake Biwa, Japan. In: Kenneth Ruddle und Tomoya Akimichi (eds.): *Maritime Institutions in the Western Pacific*. (*Senri Ethnological Studies*, 17). Ôsaka: National Museum of Ethnology. pp. 137-158.
- KALLAND, Arne (1984): Sea Tenure in Tokugawa Japan. The Case of Fukuoka Domain. In: Kenneth Ruddle und Tomoya Akimichi (eds.): *Maritime Institutions in the Western Pacific* (*Senri Ethnological Studies*, 17). Ôsaka: National Museum of Ethnology. pp. 11-36.
- KALLAND, Arne (1990): Sea tenure and the Japanese experience. Resource management in coastal fisheries. In: Ben-Ari, Eyal, Morean, Brian, Valentine, James (eds.): *Unwrapping Japan. Society and culture in anthropological perspective*. Manchester: Manchester University Press. pp. 188-204.
- KALLAND, Arne (1995): *Fishing Villages in Tokugawa Japan*. London: Curzon Press.
- KALLAND, Arne (1996): Marine Management in Coastal Japan. In: Kevin Crean und David Symes (eds.): *Fisheries Management in Crisis*. London et al.: Blackwell. pp. 71-83.
- KIRBY, Michael J. (ed.) (1983): *Navigating troubled waters: a new policy for the Atlantic fisheries: report of the Task Force on Atlantic Fisheries*. Ottawa: Canadian Government Publ. Centre.
- KÔNO, Michihiro (1961): *Gyojô yôeki keitai no kenkyû* [Forschungen zu Nutzungstypen von Fischereigründen]. Okayama: Selbstverlag.
- KONUMA, Isamu (1957): *Nihon-gyoson no kôzô-ruikei* [Strukturtypen japanischer Fischerdörfer]. Tôkyô: Tôkyô daigaku shuppan kai.
- KOYAMA, Shûzô (1969): Kodai awabi sangyô no hattatsu [Entwicklung der Abalonenwirtschaft des Altertums]. In: *Kokushigaku*, 80(1): 18-37.
- KUCHIKURA, Yukio (1977): Gyorô katsudô ni okeru nenrei ni yoru shigoto no haibun. Okunawa-ken, Ishigaki-shi, Arakawa-chiku no gyomin-shûdan no baai [Arbeitsteilung nach Alter in der Fischereitätigkeit am Beispiel der Fischereigruppen des Distriks Arakawa in der Stadt Ishigaki, Präfektur Okinawa]. In: Watanabe, Hitoshi (ed.):

- Jinruigaku kôza 12, Seitai*. Tôkyô: Yûzankaku shuppan. pp. 313-335.
- LIBECAP, Gary D. (1981): *Locking up the Range*. Cambridge, Mass.: Ballinger Pub. Co.
- MAGNUS, Albrecht (1970): *Landwirtschafts- und Fischereigenossenschaften im heutigen Japan*. (*Mitteilungen des Instituts für Asienkunde Hamburg*, 37). Hamburg: Institut für Asienkunde.
- MARAINI, Fosco (1958): *Nippon. Welten und Menschen in Japan*. Zürich : Atlantis Verlag.
- MARTINEZ, Dolores Pascuala (1989): *The Ama. Tradition and Change in a Japanese Diving Village* (Official title: *A Japanese fishing village*). Oxford: D.Phil. Thesis University of Oxford.
- MARTINEZ, Dolores Pascuala (1993): Women as bosses. Perceptions of the *Ama* and their Work. In: Janet Hunter (ed.): *Japanese Women Working*. London, New York: Routledge. pp. 181-196.
- MATSUDA, Yoshiaki und KANEDA, Yoshiyuki (1984): The Seven Greatest Fisheries Incidents in Japan. In: Kenneth Ruddle und Tomoya Akimichi (eds.): *Maritime Institutions in the Western Pacific*. (*Senri Ethnological Studies*, 17). Ôsaka: National Museum of Ethnology. pp. 159-181.
- MCCAY, Bonnie J., ACHESON, James M. (1987): Human Ecology of the Commons. In: McCay, Bonnie J., Acheson, James M. (eds.): *The question of the commons. The culture and ecology of communal resources*. Tuscon, Arizona: The University of Arizona Press. pp. 1-34.
- MCCAY, Bonnie J., JENTOFT, Svein (1996): Unvertrautes Gelände: Gemeineigentum unter der sozialwissenschaftlichen Lupe. In: Andreas Diekmann und Carlo C. Jaeger (eds.): *Umweltsoziologie*. (*Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Sonderheft, 36). Opladen: Westdeutscher Verlag. pp. 272-291.
- MCEVOY, Arthur F. (1988): Toward an interactive theory of nature and culture: Ecology, production, and cognition in the California fishing industry. In: Worster, Donald (ed.): *The Ends of the Earth. Perspective on Modern Environmental History*. Cambridge: Cambridge University Press. pp. 211-229.
- MCGOODWIN, James R. (1990): *Crisis in the world's fisheries: people, problems, and policies*. Stanford: Stanford University Press.
- McKEAN, Margaret A. (1986): Management of Traditional Common Lands (*iriaichi*) in Japan. In: National Research Council (ed.): *Proceedings of the Conference on Common Property*



- Resource Management*. Washington, D. C.: National Academy Press. pp. 533-589.
- MIYASHITA, Akira (1974): *Kaisô* [Algen]. (*Mono to ningen no bunka-shi* [Kulturgeschichte von Dingen und Menschen], 11). Tôkyô: Hôsei daigaku shuppan kyoku.
- MOGAMI, Takayoshi (1949): Gyojô shiyô no seigen [Grenzen der Nutzung von Fischereigründen]. In: Yanagita, Kunio (ed.): *Kaison seikatsu no kenkyû*. Tôkyô: Kokusho kankô-kai. pp. 16-22.
- MOORE, J. A. (1985): Science as a way of knowing-human ecology. In: *American Zoologist*, 25: 483-637.
- NARITA, Satoshi (1985): Shimokita hantô no kombu-ryô [Die kombu-Fischerei auf der Halbinsel Shimokita]. In: Kôichi Mori et al. (Hg.): *Gijutsu to minzoku. Jôkan. Umi to yama no seikatsu gijutsu shi*. (*Nihon minzokugaku taikai*, 13). Tôkyô: Shôgakkan. pp. 483.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (ed.) (1986): *Proceedings of the Conference on Common Property Resource Management*. Washington, D. C.: National Academy Press.
- NELSON, Andrew Nathaniel (1974<sup>2</sup>): *The Modern Reader's Japanese-English Character Dictionary*. Rutland, Vermont, Tôkyô: Charles E. Tuttle Company.
- NENNSTIEL, Ulrike (1991a): "Groupishness" im Fischerdorf? Beobachtungen zum Alltag in japanischen Fischerdörfern. In: *Beiträge zur Japanologie*, 29: 526-541.
- NENNSTIEL, Ulrike (1991b): Wer gilt in A. als ein Fischer? Ein Beitrag zur Lebens- und Arbeitsweise japanischer Fischer. In: *Rikkyô keizaigaku kenkyû*, 44(3): 155-171.
- NÔRIN TÔKEI KYÔKAI (Hg.) (1998): *Zusetsu. Gyogyô hakusho. Heisei 9-nen do* [Weißbuch der Fischerei mit kommentierenden Bildern, 1997]. Tôkyô: Selbstverlag.
- OIKAWA, Akifumi und KOYAMA, Shûzô (1979): A Jomon Shellmound Database. In: Koyama, Shûzô und Thomas, David Hurst (ed.): *Affluent Foragers. Pacific Coasts East and West*. (*Senri Ethnological Studies*, 9). Ôsaka: National Museum of Ethnology. pp. 187-199.
- ÔISHI, Keiichi (1987): *Kombu no michi* [Der kombu-Weg]. Tôkyô: Daiichi shobô.
- OSTROM, Elinor (1986): Issues of definition and theory: Some conclusions and hypotheses. In: National Research Council (ed.): *Proceedings of the Conference on Common Property Resource Management*. Washington, D. C.: National Academy Press. pp. 599-615.
- OSTROM, Elinor (1990): *Governing the Commons. The evolution of institutions for collective action*. Cambridge, New York, Victoria: Cambridge University Press.

- OSTROM, Elinor (1999): *Die Verfassung der Allmende. Jenseits von Staat und Markt*. Übers. von Ekkehard Schöller. Tübingen: Mohr Siebeck. (*Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften*, 104. Dt. Übersetzung von Ostrom 1990).
- OSTROM, Vincent und OSTROM, Elinor (1977): A Theory for Institutional Analysis of Common Pool Problems. In: Garret Hardin und John Baden (eds.): *Managing the Commons*. San Francisco: W. H. Freeman. pp. 157-172.
- OTÔ, Masahide und KADOWAKI, Teiji (1995): *Shinsei. Chart-shiki shiriizu. Shin Nihon-shi B* [Neue Version. Serie mit Charts. Neue Geschichte Japans, B]. Tôkyô: Sûken shuppan.
- ÔTSUKA, Ryûtarô (1970): Ecology of the Nasake Fishermen (Progress Report). The Temporal and Spatial Structure of their Activity System as Revealed by an Individual-Tracing Method. In: *Journal of the Anthropological Society of Nippon*, 78(2): 121-139.
- ÔTSUKA, Ryûtarô (1977): Ipponzuri-ryô no katsudô-kei to kojîn-sa [Formen der Ipponzuri-Fischerei und individuelle Unterschiede]. In: Watanabe, Hitoshi (ed.): *Jinruigaku kôza 12, Seitai*. Tôkyô: Yûzankaku shuppan. pp. 281-296.
- PETERS, Pauline E. (1987): Embedded Systems and Rooted Models: The Grazing Lands of Botswana and the Commons Debate. In: McCay, Bonnie J., Acheson, James M. (eds.): *The question of the commons. The culture and ecology of communal resources*. Tuscon, Arizona: The University of Arizona Press. pp. 171-194.
- PINKERTON, Evelyn (ed) (1989): *Co-Operative Management of Local Fisheries. New Directions for Improved Management and Community Development*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- POLANYI, Karl (1957): *The Great Transformation*. Boston, Beacon Hill: Beacon Press
- POMEROY, Robert et al. (1998): *Analysis for Fisheries Co-Management Arrangements: A Research Framework*.<sup>81</sup> Ottawa: International Development Research Centre.
- RADBRUCH, Gustav (1932<sup>3</sup>): *Rechtsphilosophie*. Leipzig: Quelle und Meyer.
- RUDDLE, Kenneth (1987): *Administration and conflict management in Japanese coastal fisheries. (FAO Fisheries Technical Paper, 273)*. Rome: FAO.
- RUDDLE, Kenneth (1989): Solving the Common-Property Dilemma. Village Fisheries Rights in Japanese Coastal Waters. In: Berkes, Fikret (ed.): *Common property resources. Ecology*

---

<sup>81</sup> <http://www.idrc.ca/vbnrm/documents/publications/iclarm.html> (download: 6. Nov. 2000)  
<http://www.co-management.org/download/wp1.pdf> (download: 6. Nov. 2003)

- and community-based sustainable development*. London: Belhaven. pp. 168-184.
- RUDDLE, Kenneth and AKIMICHI, Tomoya (eds.) (1984a): *Maritime Institutions in the Western Pacific*. (*Senri Ethnological Studies*, 17) Ôsaka: National Museum of Ethnology.
- RUDDLE, Kenneth and AKIMICHI, Tomoya (1984b): Introduction. In: Kenneth Ruddle und Tomoya Akimichi (eds.): *Maritime Institutions in the Western Pacific*. (*Senri Ethnological Studies*, 17). Ôsaka: National Museum of Ethnology. pp. 1-9.
- RUDDLE, Kenneth and AKIMICHI, Tomoya (1989): Sea Tenure in Japan and the southwestern Ryûkyûs. In: Cordell, John (ed.): *A Sea of Small Boats*. Cambridge, Mass.: Cultural Survival, Inc. (*Cultural Survival Report*, 26). pp. 337-370.
- SAKURADA, Katsunori (1968): Gyojô no kankô [Brauchtum um Fischereigründe]. In: *Sakurada Katsunori chosakushû*, 2. *Gyomin no seikatsu to shakai*. Tôkyô: Meicho shuppan. pp. 172-196.
- SCHAUMANN, Werner (1980): Leistet die Mythe vom verlorenen Angelhaken (umisachi-yamasachi no shinwa) einen Beitrag zur Klärung des Problems der Herkunft der japanischen Kultur? In: *Bonner Zeitschrift für Japanologie*, Bd. 2. Bonn: Förderverein "Bonner Zeitschrift für Japanologie". S. 129-145.
- SCOTT, Anthony D. (1955): The fishery. The objectives of sole ownership. In: *Journal of Political Economy*, 63: 116-124.
- SHINMURA, Izuru (1996): *Kôjiën. CD-Rom Multimedia*. Tôkyô: Iwanami shoten.
- SHINOHARA, Tôru (1986): Ipponzuri-ryôshi no seitai [Ökologie der Ipponzuri-Fischer]. In: *Kikan jinruigaku*, 17(3): 89-137.
- SHORT, Kevin MacEwen (1989): Self-Management of Fishing Rights by Japanese Cooperative Associations. A Case Study from Hokkaidô. In: Cordell, John (ed.): *A Sea of Small Boats*. (*Cultural Survival Report*, 26). Cambridge, Mass.: Cultural Survival, Inc. pp. 371-387.
- SIMARD, François (1993): Fischerei und Aquakultur. In: Albrecht Rothacher (ed.): *Landwirtschaft und Ökologie in Japan*. München: iudicium. pp. 323-341.
- SUDA, Kazuhiro (1987): Nishin ga satte kara no gyorô-katsudô. Yakishiri-jima gyomin no sentaku [Fischereiaktivitäten nachdem der Hering verschwand. Die Wahl der Fischerbevölkerung der Insel Yakishiri]. In: *Kikan jinruigaku*, 18(3): 173-218.
- TAKEUCHI, Toshimi (1991): Shimokita-hantô higashi-dôri 'shiriya'. 'Isoryô' to seikatsukyôdô

- [Shiriyā an der Ostküste der Shimokita-Halbinsel. Fischerei in seichten Küstengewässern und das gemeinschaftliche Leben]. In: *Takeuchi Toshimi chosakushū*, 2. *Gyogyō to sonraku*. Tōkyō: Meicho shuppan. pp. 187-258.
- TANABE, Satoru (1993): *Ama* [Taucherinnen]. (*Mono to ningen no bunka-shi* [Kulturgeschichte von Dingen und Menschen], 73). Tōkyō: Hōseidaigaku shuppan kyoku.
- TAWA, Masataka (1983): *Suisanchirigaku ni okeru seitaigaku-teki kenkyū no shiron. Ochi-shotō Mukuna ni okeru ipponzuri-ryō no gyōjō riyō no baai* [A Study of Ecological Research in the Geography of Fisheries: The Case of the Use Patterns of the Fishing Grounds for Hand-line Fishing (ippon-zuri) in Mukuna, the Ochi Islands]. In: *Chirigaku hyōron*, 56(11): 735-753.
- TAWA, Masataka (1987): *Gyōjō-riyō to Gyogyō-kisei. Wakayama-ken Nanbu-chō ni okeru sashiamigyogyō o jitsurei to shite* [Nutzung von Fischereigründen und Fischereiregulierung am Beispiel der Sashiami-Fischerei der Gemeinde Nanbu, Präfektur Wakayama]. In: *Jinbun chiri*, 39(6): 51-65.
- TAWA, Masataka (1997): *Gyōjō riyō no seitai* [Ökologie die Nutzung von Fischereigründen]. Fukuoka: Kita Kyūshū daigaku shuppan kai.
- TAZAWA, Nobuo (ed.) (1990): *Hokkaidō kombu gyogyō-shi* [Geschichte der kombu-Fischerei in Hokkaidō]. Sapporo: Hokkaidō daigaku fuzoku toshokan shōzō.
- TERASHIMA, Hiroaki (1977): *Kutaka-tō no gyōrō-seikatsu. Okinawa-shotō no ichiengan-gyoson ni okeru seitaijinruigaku-teki kenkyū* [Alltag und Fischereiarbeit auf der Insel Kutaka. Kulturökologische Studie zu einem Küstenfischereidorf der Okinawa-Inseln]. In: Junichorō Itani und Reizō Harako (eds.): *Jinrui no shizen shi*. Tōkyō: Yūzankaku. pp. 167-239.
- TOKIDA, Jun und HIROSE, Hiroyuki (eds.) (1975): *Advance of Phycology in Japan*. Jena: VEB Gustav Fischer Verlag [auch: The Hague: Dr. E. Junk b.v. Publishers].
- TŌKYŌ DAIGAKU SHAKAI KAGAKU KENKYŪJO (1967): *Engan gyogyō to gyoson shakai no kenkyū. Nagasaki-ken, Ibaragi-ken, Chiba-ken no jittaichōsa* [Forschungen zur Küstenfischerei und der Gesellschaft von Küstendörfern. Untersuchungen in den Präfekturen Nagasaki, Ibaragi und Chiba]. (*Tōkyō daigaku shakai kagaku kenkyūjo, chōsa hōkoku dai-8-shū*). Tōkyō: Selbstverlag.
- USHIOMI, Toshitaka (1954): *Gyoson no kōzō* [Struktur des Fischerdorfes]. Tōkyō: Iwanami shoten.

WAGATSUMA, Minoru (1972): *Roppô zensho. Shôwa 47-nen ban* [Die "sechs Gesetze". Jahrgang 1972]. Tôkyô: Yûhikaku.

YABUUCHI, Yoshihiko (1958): *Gyoson no seitai* [Ökologie von Fischerdörfern]. Tôkyô: Kokin shoin.

ZIMMERMANN, Erich Walter (1951): *World resources and industries. A Functional Appraisal of the Availability of Agricultural and Industrial Materials*. New York : Harper & Row.

## Kanjiliste

| Alphabetische Umschrift                           | Jap. Schreibung    | Übersetzung / Bedeutung  |
|---|--------------------|--|
| <i>Aji</i>  | 鰯                  | Roßmakrele ( <i>Trachurus trachurus</i> )  |
| <i>Ajiro</i>                                      | 網代                 | Gewässerterritorium, auf dem ein Netz ( <i>ami</i> ) betrieben werden durfte                 |
| <i>akimatsuri</i>                                 | 秋祭り                | Herbstfest   |
| <i>Ama</i>  | アマ, 海人, 海女 oder 海士 | Taucherbevölkerung; siehe Fußnote 26   |
| <i>Amano</i>                                      | 天野                 | Fluß an der Ostseite des Biwa-Sees   |
| <i>Ami</i>  | 網                  | Netz   |
| <i>Amikabu</i>                                    | 網株                 | Netzanteil   |
| <i>amiko</i> oder <i>ago</i>                      | 網子                 | "Netzkind"; ein vom <i>amimoto</i> abhängiger Arbeiter eines Fischereibetriebes              |
| <i>Amimoto</i>                                    | 網元                 | "Netzherr" oder "Netzvorsteher"; meistens ein <i>shôya</i>                                   |
| <i>Ansei</i>                                      | 安政                 | Regierungs- und Jahresdevise (1854-1860)   |
| <i>Aonori</i>                                     | 青海苔                | <i>Enteromorpha</i> spp.   |
| <i>Arame</i>                                      | 荒布                 | <i>Eisenia bicyclis</i> ; eine <i>wakame</i> -ähnliche Alge                                  |
| <i>Ariakekai</i>                                  | 有明海                | Bucht (Meer) von Ariake  |
| <i>Ariakekai rengô kaiku gyogyô chôsei iinkai</i> | 有明海連合海区漁業調整委員会     | vereinigte Regulierungskommission für Fischereigewässer der <i>Ariakekai</i>                 |
| <i>asakusanori</i>                                | 浅草海苔               | <i>Pophyra tenera</i>  |
| <i>Asuka jidai</i>                                | 飛鳥時代               | Asuka-Zeit (552-645)   |
| <i>awabi</i>                                      | 鰆 oder 鮑           | Abalone ( <i>Haliotis</i> spp.)  |
| <i>bakufu</i>                                     | 幕府                 | Shogunat; Zentralregierung während der Edo-Zeit  |
| <i>bakuryôchi</i>                                 | 幕領地                | Gebiet, das direkt der Verwaltung des <i>bakufu</i> unterstand; 'Kronland'                   |
| <i>basho</i>                                      | 場所                 | <i>basho</i> -Handelsplatz (Kolonie) auf der Insel Ezo (Hokkaidô); wörtl. "Platz" oder "Ort" |
| <i>basho ukeoi seido</i>                          | 場所請負制度             | System des Nebenvertrages für <i>basho</i> -Handelsplätze                                    |
| Bitaranke   | ビラタンケ              | Name der Landestelle für Boote nördlich von Meguro   |
| <i>Biwa ko</i>                                    | 琵琶湖                | Biwa-See   |
| <i>chiji</i>                                      | 知事                 | Gouverneur einer Präfektur   |
| <i>chô</i>  | 町 oder 丁           | lineare Maßeinheit; 36 <i>chô</i> = 1 <i>ri</i> = 3.93 km                                    |
| <i>chô</i> oder <i>mitsugi</i>                    | 調                  | Abgabentyp im <i>ritsuryô</i> -Rechtssystem  |
| <i>chûgata gyogyô</i>                             | 中型漁業               | Mittel-Fischerei   |
| <i>daimyô</i>                                     | 大名                 | Feudalherr eines <i>han</i>  |
| <i>dai isshu kyôdô</i>                            | 第一種共同漁業権           | gemeinsames Fischereirecht erster Klasse   |

|  |               |  |
|--|---------------|--|
| <i>gyogyô ken</i>                              |               |  |
| <i>dajôdaijin</i>                              | 太政大臣          | Großkanzler  |
| <i>dashi</i>                                   | 出汁            | Brühe  |
| <i>Ebisu</i>                                   | 夷 oder 戎      | Stamm in Norden Japans (vermutlich Vorfahren der heutigen Ainu)                              |
| <i>ebisume</i>                                 | 夷布            | Alge der <i>Ebisu</i> ( <i>kombu</i> )   |
| <i>edabata</i>                                 | 枝旗            | Zweigfahne   |
| Edo  | 江戸            | Hauptstadt während der Edo-Zeit (heutiges Tôkyô)   |
| <i>Edo jidai</i>                               | 江戸時代          | Edo-Zeit (1600/1603-1868)  |
| Ehime  | 愛媛            | Präfektur Ehime auf der Insel Shikoku  |
| <i>engan gyogyô</i>                            | 沿岸漁業          | Küstenfischerei  |
| <i>Engishiki</i>                               | 延喜式           | ein von Fujiwara no Tokihira und F. no Tadahira im Jahre 927 herausgegebenes Zeremonial-werk |
| <i>enyô gyogyô</i>                             | 遠洋漁業          | Tiefseefischerei   |
| Erimo  | 襟裳            | administrative Gebietsseinheit im Südosten Hokkaidôs   |
| <i>Erimo chihô</i>                             | 襟裳地方          | Gebiet von Erimo   |
| <i>Ezo</i>                                     | 蝦夷            | alter Name für Hokkaidô; Stamm in Norden Japans (vermutlich Vorfahren der heutigen Ainu)     |
| Fujiwara Tadahira                              | 藤原忠平          | Mitherausgeber des <i>Engishiki</i> (880-949)  |
| Fujiwara Tokihira                              | 藤原時平          | Mitherausgeber des <i>Engishiki</i> , der jedoch vor Vollendung des Werks verstarb (871-909) |
| Fukuoka  | 福岡            | Stadt im Nordteil der Insel Kyûshû   |
| Fukuyama                                       | 福山            | siehe Matsumae   |
| <i>Genkai</i>                                  | 玄海            | Meeresgebiet nördlich von Fukuoka  |
| <i>Genkai rengô kaiku gyogyô chôsei iinkai</i> | 玄海連合海区漁業調整委員会 | vereinigte Regulierungskommission für Fischereigewässer der <i>Genkai</i>                    |
| <i>Gishi; chin. Wei chih</i>                   | 魏志            | Chronik des Königreichs <i>Wei</i> ; Teil des <i>Sangokushi</i>                              |
| <i>Go Kameyama Tennô</i>                       | 後龜山天皇         | Kaiser Japans (südl. Dynastie) (Regentschaft zwischen 1383 und 1392)                         |
| <i>gônô</i>                                    | 豪農            | Großgrundbesitzer; sehr reicher Bauer  |
| <i>gun</i>                                     | 郡             | Verwaltungskreis   |
| <i>gun bugyô</i>                               | 郡奉行           | Kreisobmann  |
| <i>gyogyô hô</i>                               | 漁業法           | Fischereigesetz  |
| <i>gyogyô ken</i>                              | 漁業権           | Fischereirecht   |
| <i>gyogyô ken kôshi kisoku</i>                 | 漁業権行使規則       | Regeln zur Anwendung des Fischereirechts   |
| <i>gyogyô kumiai</i>                           | 漁業組合          | Fischereigenossenschaft (FA) nach den  |

|                                   |              |  |
|-----------------------------------|--------------|--|
|                                   |              | <i>Grundregeln für Fischereigenossenschaften</i> (jap. <i>nôshômushô rei dai nana gô gyogyô kumiai junsoku</i> ) im Jahre 1886 |
| <i>gyogyô kyôdô kumiai</i>        | 漁業協同組合       | 'gemeinschaftliche' Fischereigenossenschaft (FCA) nach dem FCA-Gesetz (jap. <i>gyogyô kyôdô kumiai hô</i> ) von 1949           |
| <i>gyogyô kyôdô kumiai hô</i>     | 漁業協同組合法      | FCA-Gesetz   |
| <i>gyogyô kyoka</i>               | 漁業許可         | Fischereilizenz  |
| <i>gyogyô seisan kumiai</i>       | 漁業生産組合       | Fischereiproduktions-genossenschaft  |
| <i>haihan chiken</i>              | 廃藩置県         | Abschaffung der <i>han</i> und Errichtung der <i>ken</i> (1871)  |
| <i>han</i>                        | 班            | Gruppe   |
| <i>han</i>                        | 藩            | Provinz und Verwaltungseinheit während der Feudalzeit (Edo-Zeit)   |
| <i>hanshu</i>                     | 藩主           | Feudalherr eines <i>han</i> ; entspricht einem <i>daimyô</i>   |
| <i>hatamochi</i>                  | 旗持ち          | Fahnenträger   |
| Hidaka                            | 日高           | Region im Südosten Hokkaidôs   |
| <i>hidaka kombu</i>               | 日高昆布         | <i>kombu</i> aus den südöstlichen Küstengewässern Hokkaidôs ( <i>Laminaria angustata</i> var.)                                 |
| <i>hijiki</i>                     | 鹿尾菜 oder 羊栖菜 | <i>Hijikia fusiforme</i>   |
| <i>hiroï kombu</i>                | 拾い昆布         | entwurzelter "Sammel- <i>kombu</i> "; "driftender <i>kombu</i> "   |
| Hokkaidô                          | 北海道          | Insel und Präfektur im Norden Japans   |
| Honshû                            | 本州           | Hauptinsel Japans  |
| <i>Hôreki</i>                     | 宝暦           | Regierungs- und Jahresdevise (1751-1763)   |
| <i>hoshika</i>                    | 干加           | getrocknete Sardinen   |
| <i>hyakushô</i>                   | 百姓           | "gemeines Volk"; allgemeinspr. "Bauer"   |
| <i>hyakushô ami</i>               | 百姓網          | "Netz eines <i>hyakushô</i> "  |
| <i>iriai</i>                      | 入会           | Allmende; im Text 'Gewässerallmende' im Gegensatz zu <i>iriaichi</i>   |
| <i>iriaibune</i>                  | 入会船          | Boot eines fremden Dorfes, das in einem <i>iriai</i> eines anderen Dorfes operiert   |
| <i>iriaichi</i>                   | 入会地          | gemeinsam genutzte Landfläche; Allmende  |
| <i>isonuki</i>                    | 磯抜き          | <i>kombu</i> -Ernte vom Land aus; wörtl. "Entwurzelung in küstennahem Wasser"  |
| <i>iwashi</i>                     | 鰯 oder 鰯     | Sardine ( <i>Sardinia</i> spp.)  |
| <i>iwashi ami</i>                 | 鰯網           | Sardinennetz   |
| <i>jikata</i>                     | 地方           | Bezeichnung für ein Landwirtschaft betreibendes Dorf während der Edo-Zeit  |
| <i>ji-</i> oder <i>chisakiken</i> | 地先権          | Recht auf Nutzung der Flächen vor dem Lande  |



|   |           |  |
|---|-----------|--|
| <i>jisaki senyô gyogyô ken</i>            | 地先専用漁業権   | exklusives Fischereirecht (im Fischereigesetz von 1901)  |
| <i>Jômon jidai</i>                        | 縄文時代      | Jômon-Zeit (etwa 7. Jt. - 3. Jh. v. Chr.)  |
| <i>jun kumiai in</i>                      | 準組合員      | Juniormitglied einer Genossenschaft  |
| <i>kagi</i>                               | 鉤 (棹)     | Haken für die <i>kombu</i> -Ernte; kurze <i>kagi</i> werden auch zum <i>kombu</i> -Sammeln gebraucht |
| <i>kaiku gyogyô chôsei iinkai</i>         | 海区漁業調整委員会 | Regulierungskommission für Fischereigewässer   |
| <i>kaimen kanyû sengen</i>                | 海面官有宣言    | Verordnung über das Staatseigentum von Meeresflächen   |
| <i>kaimen shakku sei</i>                  | 海面借区制     | System des Verleihs von Meeresflächen  |
| <i>kaizuka</i>                            | 貝塚        | Muschelhaufen; Kökkenmjödding  |
| <i>kanji</i>                              | 幹事        | Stab aus Beratern in einem FCA-Vorstand  |
| <i>kanpaku</i>                            | 関白        | Regent   |
| <i>Kansei</i>                             | 寛政        | Regierungs- und Jahresdevise (1789-1801)   |
| <i>ken</i>                                | 県         | Präfektur  |
| <i>kenchi</i>                             | 検地        | landesweite Messung des Ertrags von Landflächen, die von Toyotomi Hideyoshi um 1580 begonnen wurde   |
| <i>kimori</i>                             | 肝煎        | Bezeichnung für Dorfvorsteher (Nordjapan)  |
| <i>kin</i>                                | 斤         | Gewichtmaß (1 <i>kin</i> = 600 g)  |
| <i>Kinki chihô</i>                        | 近畿地方      | Kinki-Gebiet   |
| <i>kiyaku no fusoku</i>                   | 規約の附則     | Ergänzugsbestimmungen  |
| <i>kogata gyogyô</i>                      | 小型漁業      | Klein-Fischerei  |
| <i>kôgi ajiro</i>                         | 公儀網代      | "offizieller <i>ajiro</i> "; <i>ajiro</i> für das 'gemeine Volk'                                     |
| Kojima                                    | 小島        | Name des <i>Matsumae ya</i> -Eigentümers   |
| <i>koku</i>                               | 石         | Gewichtseinheit für die Reissteuer (etwa 150 kg)   |
| <i>kokudaka</i>                           | 石高        | Höhe der Reissteuer während der Edo-Zeit   |
| <i>Kokuritsu minzokugaku hakubutsukan</i> | 国立民族学博物館  | Staatliches Völkerkunde-museum in Ôsaka (engl. <i>National Museum of Ethnology</i> )                 |
| <i>kombu</i>                              | 昆布        | <i>kombu</i> ; <i>Laminaria spp.</i> (dt. Blatt- oder Riementang)                                    |
| <i>kombu saishu yôryô</i>                 | 昆布採取要領    | Bestimmungen zur <i>kombu</i> -Ernte   |
| <i>Kombuya machi</i>                      | 昆布屋町      | "Stadtteil der <i>kombu</i> -Händler" südlich des Kaiserpalastes von Kyôto                           |
| <i>ku</i>                                 | 区         | Distrikt   |
| <i>kuchiakebi</i>                         | 口明け日      | Tag der Eröffnung der Erntesaison  |
| <i>kuchidome</i>                          | 口止め       | Saisonschließung   |
| <i>kugonin</i>                            | 供御人       | lizenzierte Hoflieferanten   |

|  |                |   |
|--|----------------|---|
| <i>ukaku gyogyô ken</i>                            | 区画漁業権          | sektorales Fischereirecht (im Fischereigesetz von 1901 und von 1945)        |
| <i>kumiaichô</i>                                   | 組合長            | Direktor einer Genossenschaft   |
| <i>kumigashira</i>                                 | 組頭             | Dorfvorsteher oder Schulze  |
| <i>kyôdô</i>                                       | 共同             | gemeinsam   |
| <i>kyôdô gyogyô ken</i>                            | 共同漁業権          | gemeinsames Fischereirecht (im Fischereigesetz von 1945)                    |
| <i>kyôdô gyogyô kôshi ni kakawaru unyô saisoku</i> | 共同漁業権行使に係る運用細則 | Detailbestimmungen zur Ausführung der gemeinsamen Fischerei                 |
| <i>kyôdô gyogyô kôshi kiyaku</i>                   | 共同漁業行使規約       | Statut zur Ausführung der gemeinsamen Fischerei                             |
| <i>kyôdô senyô gyogyô ken</i>                      | 共同専用漁業権        | <i>exklusives, gemeinsames Fischereirecht</i> (im Fischereigesetz von 1901) |
| Kyôto  | 京都             | ehemalige Hauptstadt Japans   |
| <i>kyôyû shigen</i>                                | 共有資源           | Ressourcen in Gemeineigentum  |
| Kyûshû   | 九州             | Insel Kyûshû  |
| <i>mae ajiro</i>                                   | 前網代            | exklusives Netzterritorium; Teil eines <i>moto ami</i>                      |
| <i>makke</i>                                       | マッケ            | Sammelhaken   |
| <i>ma kombu</i>                                    | 真昆布            | <i>Laminaria japonica var.</i>  |
| Marutamachi dôri                                   | 丸田町通り          | west-östlich verlaufende Straße am Südrand des Kaiserpalastes in Kyôto      |
| Matsumae-han                                       | 松前藩            | Provinz Matsumae  |
| <i>Matsumae ya</i>                                 | 松前屋            | <i>kombu</i> -Händler in Kyôto  |
| <i>Meiji gyogyô hô</i>                             | 明治漁業法          | Fischereigesetz von 1901  |
| <i>Meiji ishin</i>                                 | 明治維新           | Meiji-Restauration (1868)   |
| <i>Meiji jidai</i>                                 | 明治時代           | Meiji-Zeit (1868-1912)  |
| <i>Meiji seifu</i>                                 | 明治政府           | Meiji-Regierung   |
| Meguro   | 目黒             | Ortschaft an der Südostspitze Hokkaidôs                                     |
| <i>Meguro kombu-bu kai</i>                         | 目黒昆布部会         | Gesellschaft der <i>kombu</i> -Fischer von Meguro                           |
| <i>mitsugi</i>                                     | (御) 調          | Abgabentyp im <i>ritsuryô</i> -Rechtssystem                                 |
| <i>mitsugi no zômostsu</i>                         | 調の雑物           | <i>mitsugi</i> für "verschiedene Sachen"                                    |
| <i>mitsuishi kombu</i>                             | 三石昆布           | <i>Laminaria angustata var.</i> ; siehe <i>hidaka kombu</i>                 |
| Mitsuta  | 密田             | Name eines Arzneimittelhändlers in Toyama                                   |
| <i>mizubune</i>                                    | 水船             | gekentertes Boot bei der <i>kombu</i> -Ernte; wörtl. "Wasserboot"           |
| <i>mizukombu</i>                                   | 水昆布            | einjähriger <i>kombu</i>  |
| <i>mokkan</i>                                      | 木簡             | Holztafel   |
| <i>monme</i>                                       | 匁              | Gewichtmaß (160 <i>monme</i> = 1 <i>kin</i> )                               |
| <i>moto ami</i>                                    | 元網             | Hauptnetz   |

|   |                |   |
|---|----------------|---|
| <i>motobata</i>   | 元旗             | Hauptflagge   |
| <i>mozuku</i>   | 水雲 oder 海蘊     | <i>Nemacystus decipiens</i>   |
| <i>Muromachi jidai</i>                                  | 室町時代           | Muromachi-Zeit (1338-1573)  |
| <i>myôshu</i> oder <i>nanushi</i>                       | 名主             | Bezeichnungen für Dorfvorsteher   |
| <i>nagaremono</i>                                       | 流れ物            | "Fließendes/Schwimmendes"; mobile aquatische Ressourcen   |
| Nagasaki  | 長崎             | Stadt Nagasaki Westen der Insel Kyûshû  |
| Naha  | 那覇             | Hauptstadt der Präfektur Okinawa  |
| <i>nakama</i>   | 仲間             | Gilde   |
| Nara  | 奈良             | ehemalige Hauptstadt Japans   |
| <i>Nara jidai</i>                                       | 奈良時代           | Nara-Zeit (710-784/794)   |
| <i>nawabari ron</i>                                     | なわばり論          | "Theorie des Reviers"   |
| <i>nejiri</i>   | 捻り             | Zwirner   |
| <i>netsukimono</i>                                      | 根付き物           | "Verwurzeltes"; immobile aquatische Ressourcen  |
| <i>Nihonkai</i>   | 日本海            | Japanisches Meer  |
| <i>nôrinsuisanshō</i>                                   | 農林水産省          | Ministerium für Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft (heute)   |
| <i>nôshômushō</i>                                       | 農商務省           | Ministerium für Landwirtschaft und Handelsangelegenheiten (Meiji-Zeit)  |
| <i>nôshômushō rei dai nana gō gyogyō kumiai junsoku</i> | 農商務省令第七号漁業組合準則 | Grundregeln für Fischereigenossenschaften; eigentl. "Siebter Erlass des <i>nôshômushō</i> - Regeln für FAs"   |
| <i>nyûgyō</i>   | 入漁             | Zugang zum <i>iriai</i>   |
| <i>nyûgyō ken</i>                                       | 入漁権            | <i>nyûgyō</i> -Recht  |
| <i>o-bon</i>  | 御盆             | Ahnenfest (um den 15. August)   |
| <i>ôgata gyogyō</i>                                     | 大型漁業           | Groß-Fischerei  |
| <i>okamawari</i>  | 陸回り            | "die sich auf Land Bewegenden"; Mitarbeiter bei der <i>kombu</i> -Ernte, die auf dem Land den <i>kombu</i> trocknen; meist Angehörige der <i>kombu</i> -Fischer |
| <i>okiai gyogyō</i>                                     | 沖合漁業           | Hochseefischerei  |
| <i>okidome</i>  | 沖止め            | absolutes Ernte- und Sammelverbot von <i>kombu</i>  |
| Okinawa   | 沖縄             | Insel und Präfektur Okinawa   |
| <i>okinori</i>  | 沖乗り            | "die im Küstengewässer Fahrenden"; Fischer, die auf Booten <i>kombu</i> ernten  |
| Ôsaka   | 大阪             | Stadt Ôsaka   |
| <i>rengō kaiku gyogyō chōsei iinkai</i>                 | 連合海区漁業調整委員会    | vereinigte Regulierungskommission für Fischereigewässer   |
| <i>riji</i>   | 理事             | FCA-Mitglieder mit Vorstandsposten  |
| <i>rijikai</i>  | 理事会            | Vorstand einer FCA  |

|  |                 |  |
|--|-----------------|--|
| <i>ritsuryô seido</i>                              | 律令制度            | Rechtssystem, das im 7. und 8. Jh. aus China in Japan übernommen wurde   |
| <i>Ryô no gige</i>                                 | 令義解             | amtlicher Kommentar des <i>Taihô</i> -Kodexes (jap. <i>Taihô ritsuryô</i> )                                      |
| Ryûkyû   | 琉球              | Name des Königreichs Ryûkyû, bzw. Name der Inselkette, zu der auch die Hauptinsel Okinawa gehört                 |
| <i>saba</i>  | 鯖               | Makrele ( <i>Scomber japonicus</i> )   |
| <i>Sangokushi</i> ; chin. <i>San kuo chih</i>      | 三国志             | Chroniken der drei Königreiche; kompiliert vor 297 v. Chr.   |
| <i>sankinkôtai</i>                                 | 参観交代            | System, bei dem die <i>daimyô</i> periodisch in Edo anwesend sein mußten   |
| Saruru   | 猿留              | Fluß Saruru bei Meguro   |
| <i>Satsuma</i>                                     | 薩摩              | Provinz ( <i>han</i> ) Satsuma in Süd-Kyûshû   |
| <i>seichô</i>                                      | 正調              | "richtiges <i>chô</i> "; Abgabentyp im <i>ritsuryô</i> -Rechtssystem   |
| <i>sei kumiai in</i>                               | 正組合員            | ordentliches/volles Mitglied einer Genossenschaft  |
| <i>Sengoku jidai</i>                               | 戦国時代            | "Zeitalter der kämpfenden Länder" (1482/1467-1558/1590)  |
| <i>senmu riji</i>                                  | 専務理事            | Vizedirektor einer FCA   |
| <i>sensensoutaku no ri wa kushi tomo ni seyo</i>   | 山川藪沢之利公私共之      | "Freiland (Berge, Flüsse, Gebüsch und Wasserfälle) soll von der Öffentlichkeit, als auch privat genutzt werden"  |
| <i>Setonaikai</i>                                  | 瀬戸内海            | Inlandsee  |
| <i>Setonaikai rengô kaiku gyogyô chôsei iinkai</i> | 瀬戸内海連合海区漁業調整委員会 | vereinigte Regulierungskommission für Fischereigewässer der <i>Setonaikai</i>                                    |
| <i>shigen kanri</i>                                | 資源管理            | Ressourcenmanagement   |
| <i>shigen kanrigata gyogyô</i>                     | 資源管理型漁業         | Ressourcenmanagement-Fischereityp  |
| Shikoku  | 四国              | Insel Shikoku  |
| <i>shizumikumi</i>                                 | 沈み汲み            | wörtl. "Einsammeln von Gesunkenem"; Sammeln von angetriebenen <i>kombu</i> in kleinen Buchten u. ä. vom Boot aus |
| <i>Shoku nihongi</i>                               | 続日本紀            | "Fortsetzung der Reichsannalen Japans"; kompiliert zwischen 697 und 791  |
| <i>shônin</i>                                      | 商人              | Händler  |
| <i>Shôwa gyogyô hô</i>                             | 昭和漁業法           | Fischereigesetz von 1949   |
| <i>Shôwa jidai</i>                                 | 昭和時代            | Showa-Zeit (1926-1989)   |
| <i>shôya</i>                                       | 庄屋              | Schulze, Dorfvorsteher   |
| Shoya  | 庶野              | Ortschaft an der Südostspitze Hokkaodôs. Südl. von Meguro  |
| <i>Shoya gyogyô kumiai</i>                         | 庶野漁業組合          | FCA von Shôya  |

|  |                                |   |
|--|--------------------------------|---|
| <i>Shoya gyogyô kyôdo kumiai nikkaiyô dai-ichi-gô oyobi dai-nijûichi-gô dai-ichi kyôdô gyogyô ken kôshi kisoku</i> | 庶野漁業組合日海共第一及び第二十一号第一種共同漁業権行使規則 | Regeln zur Ausübung der <i>kombu</i> -Fischerei der FCA Shoya   |
| <i>shûchô</i>  | 酋長                             | Häuptling   |
| <i>so</i>  | 租                              | Feldsteuer im <i>ritsuryô</i> -Rechtssystem   |
| <i>sôkai</i>   | 総会                             | Vollversammlung   |
| <i>sôshiki</i>   | 葬式                             | Beerdigung  |
| <i>Suga no kimiko mahiru</i>   | 須賀君古麻比留                        | ein Häuptling der <i>Ezo</i> aus dem 8. Jh.   |
| <i>suisan chirigaku</i>  | 水産地理学                          | Fischereigeographie   |
| <i>suisangyô dantai hô</i>   | 水産業団体会法                        | Fischereikollektivgesetz (1943)   |
| <i>suisan kyoku</i>  | 水産局                            | Fischereiamt der Präfektur  |
| <i>sunabiki (auch sunaboroke)</i>  | 砂引き (スナボロケ)                    | wörtl. "Sand ziehen"; Entfernen von Sand und Partikeln, sowie das Zurechtlegen von <i>kombu</i> bei der Trocknung |
| <i>tabibune</i>  | 旅舟                             | "Reisendes Boot"; ortsfremdes Boot, das in einem <i>iriai</i> eines anderen Dorfes operiert                       |
| <i>Taihô</i>   | 大宝                             | <i>Taihô</i> -Periode (701-704)   |
| <i>Taihô ritsuryô</i>  | 大宝律令                           | <i>Taihô</i> -Kodex   |
| <i>teichi gyogyô ken</i>   | 定置漁業権                          | stationäres Fischereirecht (im Fischereigesetz von 1901 und von 1945)   |
| <i>Tempô</i>   | 天保                             | Regierungs- und Jahresdevise (1830-1844)  |
| <i>tengusa</i>   | 天草                             | <i>Gellidia spp.</i>  |
| <i>Todoiwa</i>   | トド岩                            | Fels von Todo zwischen Bitaranke und Meguro   |
| <i>tokubetsu gyogyô ken</i>  | 特別漁業権                          | spezielles Fischereirecht (im Fischereigesetz von 1901)   |
| <i>Tôkyô</i>   | 東京                             | Hauptstadt Tôkyô  |
| <i>tomekombu</i>   | 止め昆布                           | wörtl. "gestoppter <i>kombu</i> "; Verzögerung der Erntezeit (meist im Herbst)                                    |
| <i>tonya</i>   | 問屋                             | Zwischenhändler   |
| <i>tori kombu</i>  | 採り昆布                           | verwurzelter "Ernte- <i>kombu</i> "   |
| <i>tôseki oder nageishi</i>  | 投石                             | "Steinwurf"; Verfahren zur Kultivation von <i>kombu</i>   |
| <i>Toyama</i>  | 富山                             | Stadt an der Küste der <i>Nihonkai</i>  |
| <i>Toyotomi Hideyoshi</i>  | 豊臣秀吉                           | Regent ( <i>kanpaku</i> ) und Großkanzler ( <i>dajôdaijin</i> ) Japans (1536-1598)                                |
| <i>tsubo</i>   | 坪                              | Flächenmaß; etwa 3,3m <sup>2</sup>  |
| <i>umetatechi</i>  | 埋立地                            | Landgewinnungsmaßnahme durch Aufschüttung von Küstengewässern   |
| <i>urakata</i>   | 浦方                             | Bez. für ein Fischerdorf in der Edo-Zeit  |

|  |               |   |
|--|---------------|---|
| <i>urakata yaku</i>                          | 浦方役           | Fischerdorfbeauftragter in der Edo-Zeit                                   |
| Uwajima                                      | 宇和島           | Stadt/Region Uwajima  |
| Uwajima-han                                  | 宇和島藩          | Provinz Uwajima   |
| <i>Wa</i>                                    | 倭             | historische Bezeichnung für Japan   |
| <i>wajin</i>                                 | 倭人            | Kernlandjapaner, aber auch historische Bezeichnung für Japaner            |
| <i>wajin den</i> ; chin. <i>Wa jên chuan</i> | 倭人伝           | Abschnitt des <i>Gishi</i> (chin. <i>Wei chih</i> ) über die <i>wajin</i> |
| <i>wakame</i>                                | 和布 oder 若布    | <i>Undaria pinnatifida</i>  |
| Wani   | 和邇            | Fluß, der in den südlichen Biwa-See fließt                                |
| <i>yana</i>                                  | 築 oder 梁      | Reuse   |
| <i>Yayoi jidai</i>                           | 弥生時代          | Yayoi-Zeit (etwa 3. Jh. v. Chr. bis 3. Jh. n. Chr.)                       |
| <i>yô</i>                                    | 庸             | Fronarbeit im <i>ritsuryô</i> -Rechtssystem                               |
| <i>Yôrô</i>                                  | 養老            | <i>Yôrô</i> -Periode (717-723)  |
| <i>Yôrôryô</i> oder <i>Yôrô ritsuryô</i>     | 養老令 oder 養老律令 | Kommentar zum <i>Taihô</i> -Kodex (um 718)                                |
| Yoshida-han                                  | 吉田藩           | Provinz Yoshida   |
| <i>yudôfu</i>                                | 湯豆腐           | Tôfu in Brühe   |

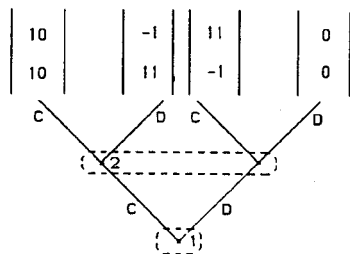
## Abbildungen

Abbildung 1



Karte Japans mit den wichtigsten Orten, die im Text erwähnt werden.  
(modifizierte Karte von Bowring und Kornicki 1993: 2)

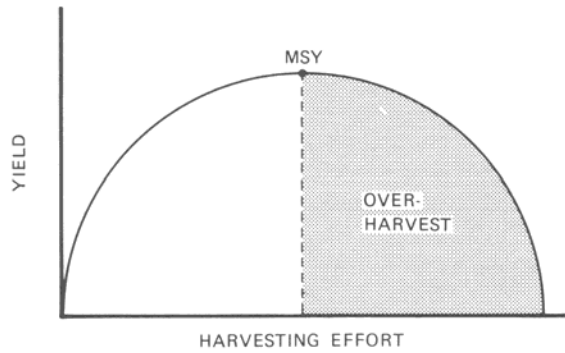
Abbildung 2



The Hardin herder game

(Quelle: Ostrom 1990: 4)

Abbildung 3



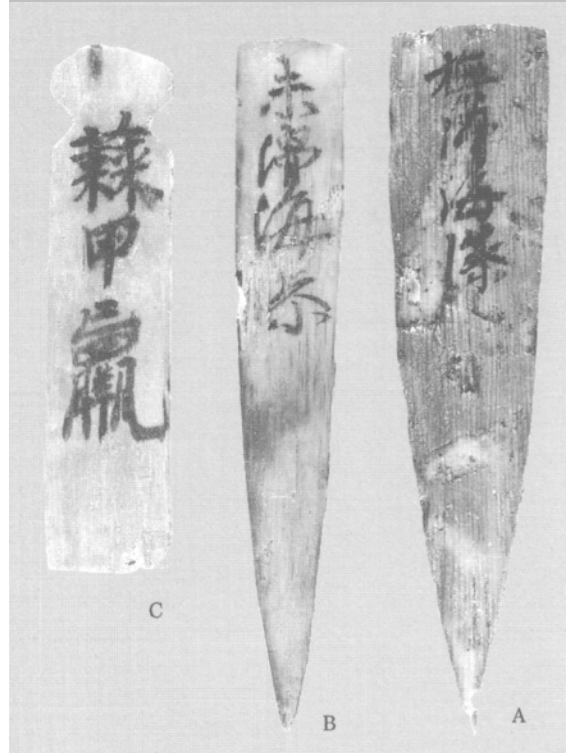
(Quelle: Grima und Berkes 1989: 48)

Abbildung 4



Eine *ama*-Taucherin in "voller Fahrt".  
(Quelle: Maraini 1958: Photo 33)

Abbildung 5



Holztafeln (*mokkan*), die in Nara ausgegraben wurden. Auf ihnen sind Algen (A: 撫滑海藻 und B: 未滑海藻) und Seeigel (C: 棘甲羸) aufgeschrieben.

(Quelle: Akimichi 1991: 75)

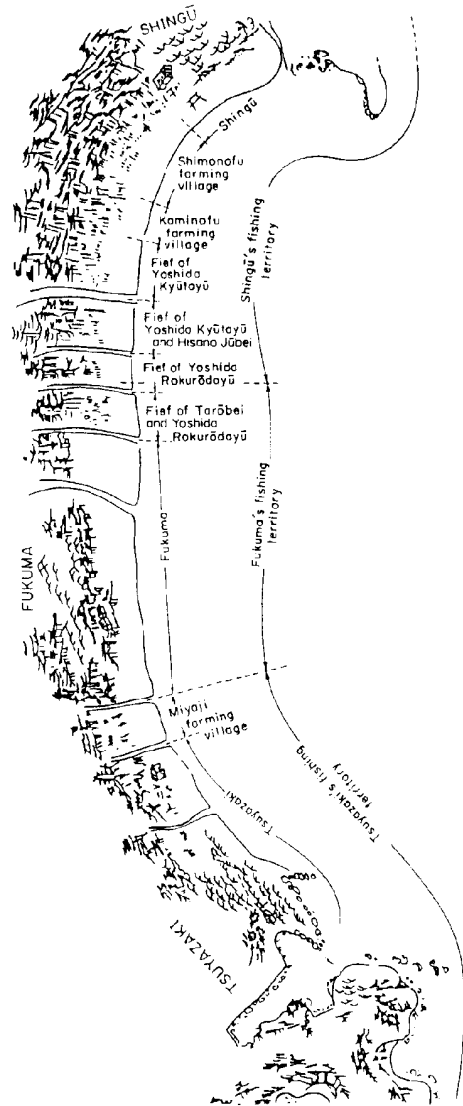


Abbildung 6



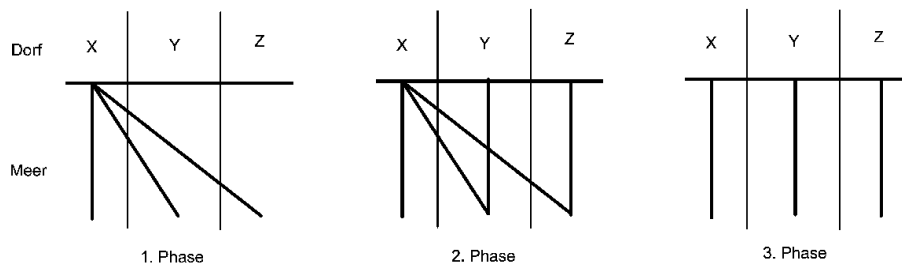
Zwei Reusen (*yana*) an einem Wassergefälle.  
(Quelle: Akiyama *et al.* 1991: 87)

Abbildung 7



Darstellung von Fischereiterritorien  
während der Edo-Zeit.  
(Quelle: Kalland 1984: 18)

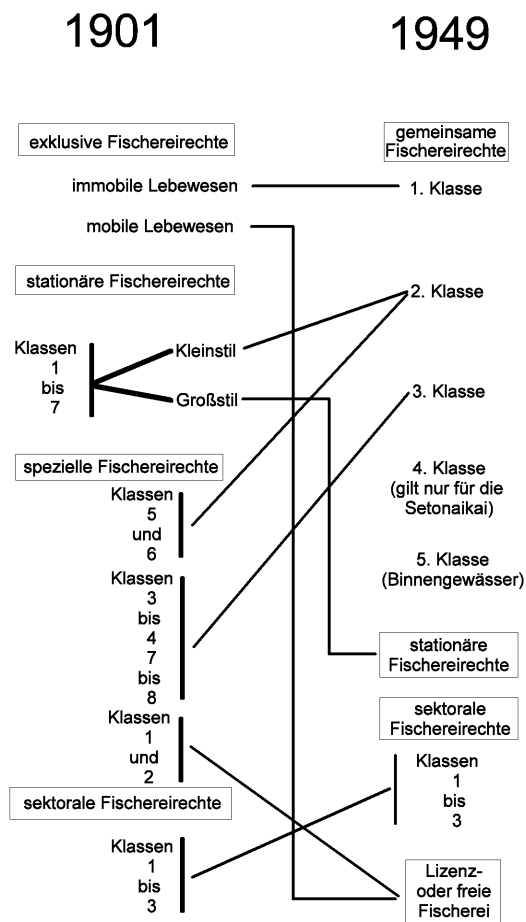
**Abbildung 8**



Das Dreistufenmodell zur Entwicklung der Fischereirechte während der Edo-Zeit.

(nach: Ruddle 1987: 11)

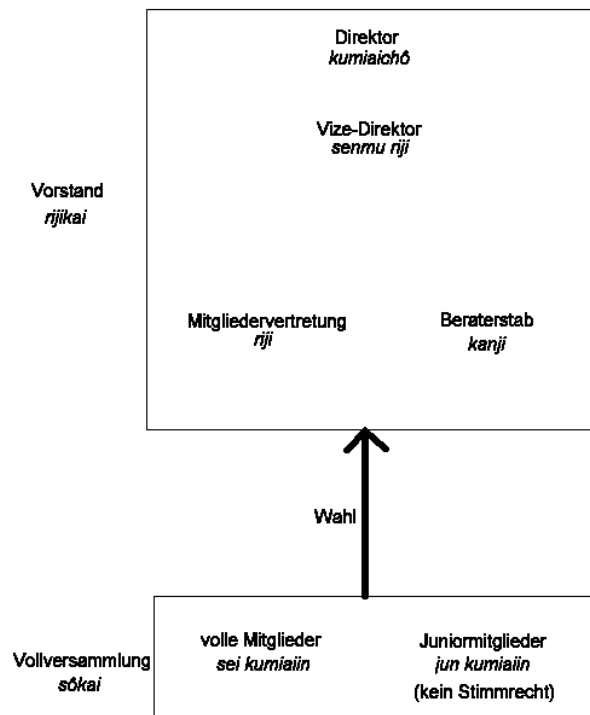
**Abbildung 9**



Fischereirechte in den Fischereigesetzen von 1901 und 1949

(nach: Hamamoto 1997: 20)

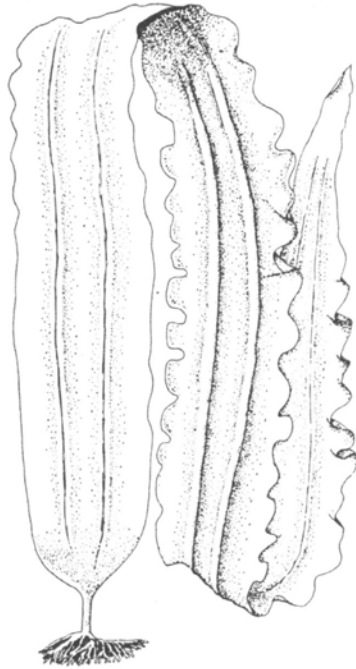
**Abbildung 10**



Struktur einer japanischen FCA

(nach Kalland 1996: 78, sowie Ruddle 1987: 44-45)

### Abbildung 11

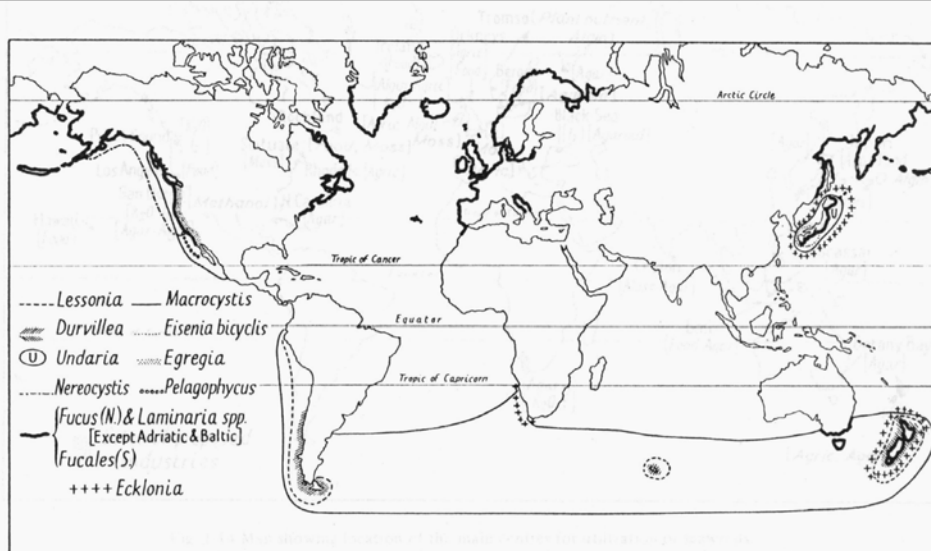


*Laminaria japonica.*

*Laminaria japonica* (jap. makombu)

(Quelle: Chapman 1980: 77)

### Abbildung 12



Distribution of some of the more important brown seaweeds.

Verbreitung einiger Braunalgenarten.

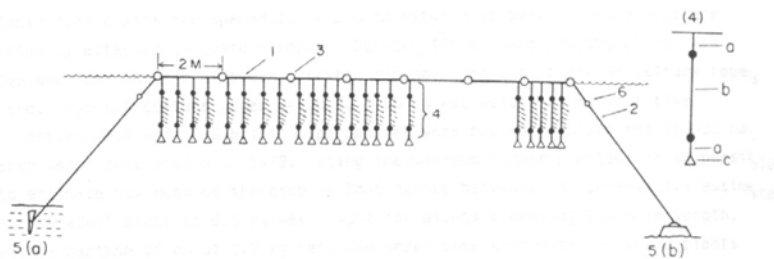
(Quelle: Chapman 1980: 15)

Abbildung 13



Verbreitung von kombu-Arten in Japan  
(Quelle: Chapman 1980: 268)

Abbildung 14



Sketch of Chinese long line cultivation scheme for *Laminaria japonica*. The long line (1) is anchored by a rope at each end (2) and held afloat by buoys (3). Culture ropes (4) include a spacing segment at the top and bottom (a) of the 2-5 m long rope (b) weighted by a stone (c). The anchor ropes are held by stakes (5a) or concrete weights (5b) and are buoyed by small subsurface floats (6).

Schema der long-line-cultivation von kombu.

(Quelle: Brinkhuis et al. 1987: 115)

Abbildung 15

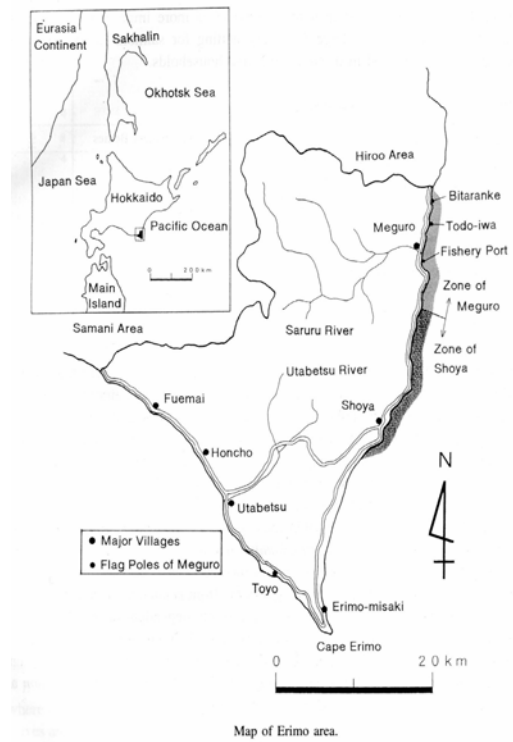


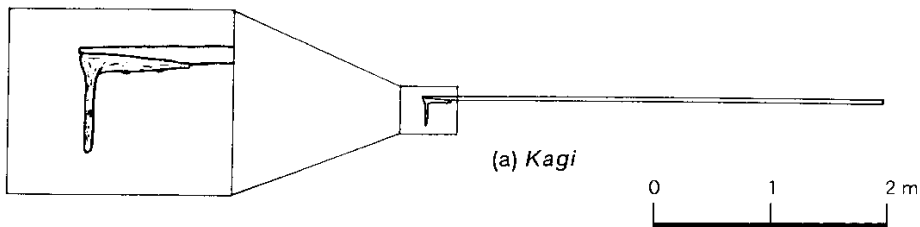
Abbildung 16



Ein *kombu*-Fischer (ohne Motor) auf dem Meer.  
(Quelle: Narita 1985: 483)

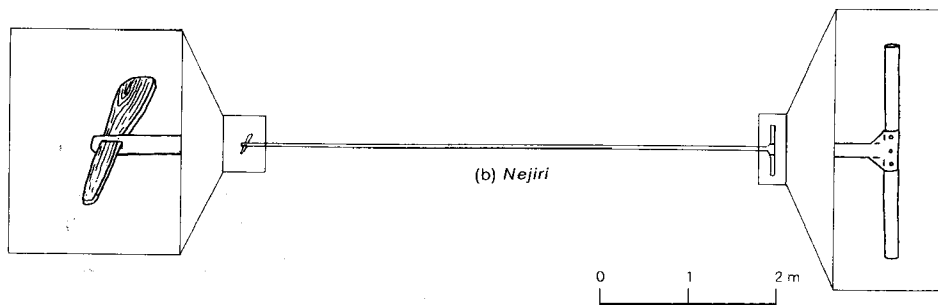
Karte der Region von Erimo  
(modifizierte Karte von Iida 1996: 67)

Abbildung 17



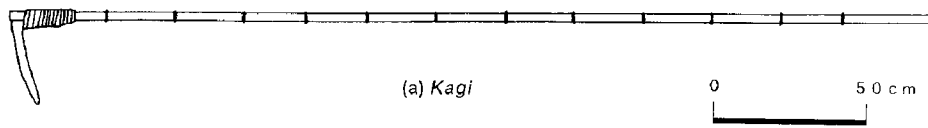
Ein längerer Haken (*kagi*) zur Ernte von *kombu*.  
(Quelle: Iida 1996: 70)

Abbildung 18



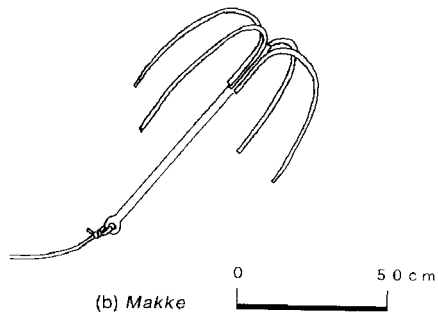
Ein Zwirner (*nejiri*) zur Ernte von *kombu*.  
(Quelle: Iida 1996: 70)

**Abbildung 19**



Ein kurzer Haken (*kagi*) zum Einsammeln von driftendem *kombu*.  
(Quelle: Iida 1996: 72)

**Abbildung 20**



Ein Sammelhaken (*makke*) zum Auswerfen, um küstennahen *kombu* einzusammeln.  
(Quelle: Iida 1996: 72)

**Abbildung 21**



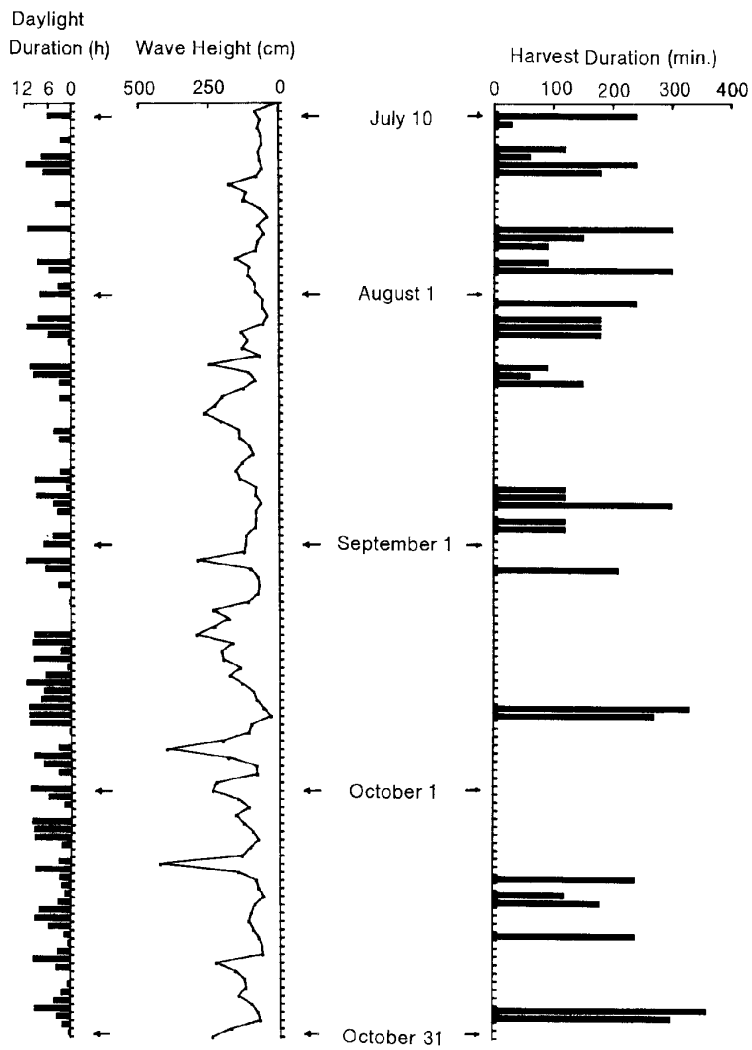
Die *okamawari* beim *sunabiki* in einem Hafen an der Rikuchû-Küste im Sommer 1999.  
(Photo: J. Wilhelm)

**Abbildung 22**



Eine alte Frau trocknet *kombu* auf einer öffentlichen Straße an der Rikuchû-Küste im Sommer 1999.  
(Photo: J. Wilhelm)

**Abbildung 23**

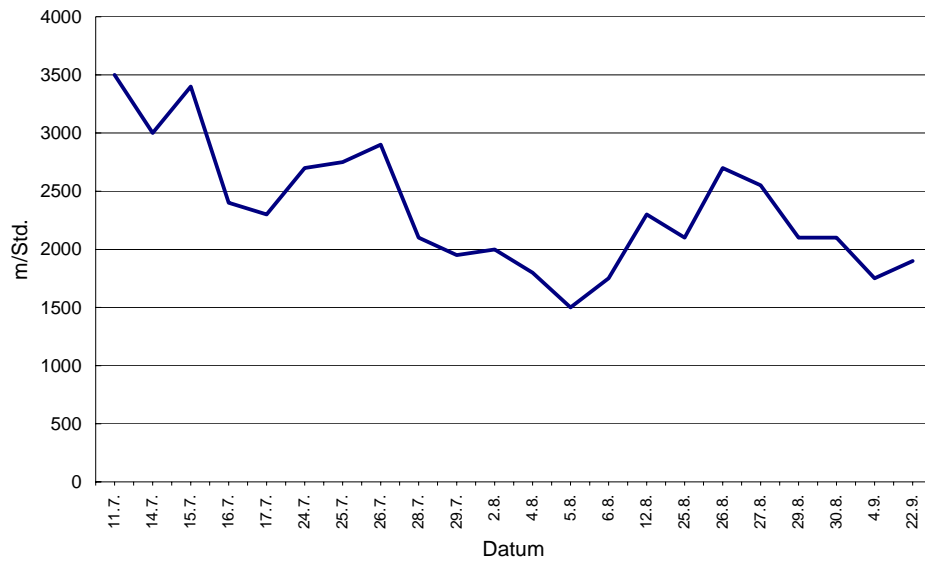


Daylight duration, wave height, and harvest duration in 1992.  
(Source: Kisho-cho, 1992a; Kisho-cho, 1992b; direct observation)

Tägliche Dauer des direkten Sonnenlichts, Wellenhöhe und Dauer der Ernte.

(Quelle: Iida 1996: 76)

Abbildung 24



Gesamtlänge von geerntetem kombu.

(nach: Iida 1993: Anhang, Abb. 11)



Tabellen

Tabelle 1

| GRANTED TO  |   | CATEGORIES  |          |
|---|---|---|----------|
| FCA Exclusively   | FCA Exclusively<br>FCA, Private Organizations, Individuals<br>FCA, Private Organizations, Individuals               | 1. Joint Fishery Rights (Kyōdō gyogyōken)*<br>a. Gathering of seaweed, shellfish and benthic animals<br>b. Specific small-scale net fisheries<br>c. Beach seines, unmotorized trawling and for artificial fish shelters | RIGHTS   |
| Mostly Private Organizations and Individuals<br>Mostly Private Organizations and Individuals<br>Individuals or FCAs | Mostly Private Organizations and Individuals<br>Mostly Private Organizations and Individuals<br>Individuals or FCAs | 1. Large-Scale Operations in Distant Waters<br>2. Medium-Scale Operations in Deep Waters<br>3. Small-Scale Inshore Operations   | LICENSES |

\*In addition, two geographically limited subdivisions exist: one referring to particular fish stocks in the Seto Island Sea and in the Pacific Ocean off Mie Prefecture, and the other to inland fisheries.

The structure of Japanese fisheries rights and licenses.

Struktur japanischer Fischereirechte und Lizenzen  
(Quelle: Ruddle und Akimichi 1989: 348)

Tabelle 2

| Algal species, country, common name and principal usage |   |                     |                                       |                              |
|---|---|---------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Species   | Country   | Common name         | Usage                                 | Special features             |
| <i>Annelidella gigartinooides</i>                       | Hawaii, Japan                                   | Sea Nibbles         | Cooking                               |                              |
| <i>Alaria esculenta</i>                                 | USA, UK, Greenland, Iceland                     | Alaria              | Cooking or eaten raw                  | High Vit. B <sub>6</sub> , K |
| <i>Alaria crassifolia</i>                               | Japan   | Japanese alaria     | Cooking                               |                              |
| <i>Anadipus japonicus</i>                               | Japan   | Sea fir             | Cooking                               |                              |
| <i>Ascophyllum mackaii</i>                              | USA   | Wrack               | Steamed                               |                              |
| <i>Asparagopsis taxiformis</i>                          | Hawaii, Indonesia                               | Supreme limu        | Cooking                               |                              |
| <i>Bangia fusco-purpurea</i>                            | China, Taiwan                                   | Bangia              | Salad                                 |                              |
| <i>Campylaeophora hypnoides</i>                         | Japan   | Ego nori            | Cooked                                |                              |
| <i>Caulerpa racemosa</i>                                | Japan, Philippines, Indonesia, China, Taiwan    | Sea grapes          | Raw or as salad                       |                              |
| <i>Chaetomorpha crassa</i>                              | China, Taiwan, Philippines                      | Sea spaghetti       | Salad, cooking                        |                              |
| <i>Chondrus crispus</i>                                 | USA, Iceland, France                            | Irish Moss          | Cooked                                | High Vit. A                  |
| <i>Chondrus ocellatus</i>                               | Japan   | Japanese moss       | Cooked                                | High Vit. A                  |
| <i>Chorda filum</i>                                     | Japan   | Mermaid's lace      | Salad                                 |                              |
| <i>Codium fragile</i>                                   | Japan, Korea                                    | Codium              | Sweet, soup, salad                    | High Fe                      |
| <i>Ecklonia cava</i>                                    | Japan   | Kajime              | Soups                                 |                              |
| <i>Eitonia bicyclis</i>                                 | Japan   | Arame               | Soups                                 |                              |
| <i>Enteromorpha clathrata</i>                           | USA, Taiwan, China, Tobago                      | Light green nori    | Raw, salad                            |                              |
| <i>Enteromorpha compressa</i>                           | Japan, China                                    | Yellow green nori   | Raw, salad                            |                              |
| <i>Enteromorpha intestinalis</i>                        | Japan, China, Malaya, Philippines               | Green nori          | Raw, toasted, steamed                 |                              |
| <i>Enteromorpha prolifera</i>                           | Japan, China                                    | Dark green nori     | Raw, salad                            |                              |
| <i>Euclueuma</i>  | Philippines, USA                                | <i>Euclueuma</i>    | Jellies, raw                          |                              |
| <i>Fucus vesiculosus</i>                                | USA, Alaska                                     | Rockweed            | Tea                                   | High Vit. A, Mg, protein     |
| <i>Gelidium amansii</i>                                 | Japan, China, Indonesia                         | <i>Gelidium</i>     | Jellies                               |                              |
| <i>Gigartina papillata</i>                              | Iceland   | Grapestone          | Puddings                              | High Vit. C                  |
| <i>Gloiopeltis furcata</i>                              | Japan, China, Taiwan                            | Funori              | In soups,                             |                              |
| <i>Gloiopeltis tenax</i>                                | Taiwan  | Purple funori       | Fried, fresh                          |                              |
| <i>Gracilaria verrucosa</i>                             | Vietnam, S.E. Asia, Japan, Philippines          | Ogo                 | Raw, salad, cooked                    | Very high Mn                 |
| <i>Halosaccion glandiforme</i>                          | USSR  | Sea Sac             | Raw                                   |                              |
| <i>Hijikia fusiforme</i>                                | Japan, China, Korea                             | Hijiki              | Raw, cooked                           | High protein                 |
| <i>Kjellmaniella gyrate</i>                             | Japan   | Sea banner          | Soup                                  | Very high Na                 |
| <i>Laminaria angustata</i>                              | Japan   | Tender kombu        | Vegetable, soup                       | Very high Fe                 |
| <i>Laminaria japonica</i>                               | Japan, Korea                                    | Royal kombu         | Soup, pickled, cooked                 | High protein                 |
| <i>Laminaria longicirrus</i>                            | USA   | Atlantic kombu      | Cooked, soup                          | High protein                 |
| <i>Laminaria angustata</i> var. <i>longissima</i>       | Japan   | Barner kombu        | Vegetable, soup                       | High protein                 |
| <i>Laminaria japonica</i> var. <i>ochotensis</i>        | Japan   | Soup-stock kombu    | Soup                                  | High protein, Vits. A, C     |
| <i>Laminaria saccharina</i>                             | UK, France, Eire                                | Sugar kombu         | Stip-fresh                            | High protein                 |
| <i>Laurencia pinnatifida</i>                            | USA   | Pepper dulse        | Seasoning                             |                              |
| <i>Monostroma latissimum</i>                            | Taiwan, Japan                                   | Jade nori           | Cooked, soup, seasoning               |                              |
| <i>Nemacystus decipiens</i>                             | Japan   | Mozuku              | Eaten raw                             |                              |
| <i>Nemalon helminthoides</i>                            | Japan, Italy                                    | Sea Noodles         | Raw, soup, salad                      |                              |
| <i>Nereocystis luetkeana</i>                            | USA   | Bull whip kelp      | Pickle, candy                         |                              |
| <i>Nostoc</i> spp.                                      | China, Japan, S. America                        | Nostoc              | Cooked, fresh, soup                   | High protein                 |
| <i>Palmaria palmata</i>                                 | W. Europe, Iceland, Canada, USSR                | Dulse               | Raw, relish, drink                    |                              |
| <i>Petalonia fascia</i>                                 | Japan   | Sea petals          | Soup                                  |                              |
| <i>Pleurophycus gardneri</i>                            | USA   | Tender kelp         | Steamed, salad                        |                              |
| <i>Polyneura latissima</i>                              | USA   | Polyneura           | Soup, salad                           |                              |
| <i>Porphyra miniata</i>                                 | USA, (Japanese)                                 | Red nori            | Soup, roasted                         | High protein                 |
| <i>Porphyra nereocystis</i>                             | USA (Chinese)                                   | Rosc nori           | Soup, steams                          | High protein                 |
| <i>Porphyra perforata</i>                               | USA, Canada, (Indians)                          | Fluted nori         | Cakes, dry, toast                     | High protein, Vit. C         |
| <i>Porphyra suborbiculata</i>                           | USA, China, Korea                               | Korean nori         | Soups                                 | High protein                 |
| <i>Porphyra tenera</i>                                  | China, Korea, Japan                             | Asakusa nori        | Cooked, soups                         | High protein, Vit. A         |
| <i>Porphyra umbilicalis</i>                             | UK, Eire  | Purple nori         | Fried, stew, salad                    | High protein                 |
| <i>Porphyra yezoensis</i>                               | Japan   | Open sea nori       | Cooked, soups                         |                              |
| <i>Postelsia palmaeformis</i>                           | USA (stipes only)                               | Sea palm            | Candy, boiled                         |                              |
| <i>Sargassum enerve</i>                                 | Japan   | Japan sargassum     | Soups                                 |                              |
| <i>Sargassum fulvellum</i>                              | Japan, Korea                                    | Sargassum           | Cooking                               |                              |
| <i>Scytosiphon lomentaria</i>                           | Japan   | Sugara              | Soups                                 | Very high Fe                 |
| <i>Ulva lactuca</i>                                     | China, S.E. Asia, W. Indies, Philippines, Chile | Sea lettuce         | Soups, salad, raw cooked, 'bush' tea  | Very high Fe                 |
| <i>Ulva linza</i>                                       | W. Indies                                       | Slender sea lettuce | Soups, salad, raw, cooked, 'bush' tea | Very high Fe                 |
| <i>Ulva pertusa</i>                                     | W. Indies                                       | Lacy sea lettuce    | Soups, salad, raw, cooked, 'bush' tea | Very high Fe                 |
| <i>Undaria pinnatifida</i>                              | Japan, Korea                                    | Wakame              | Soups, baked, raw                     | High protein                 |

Algenarten und ihr Gebrauch in verschiedenen Ländern  
(Quelle: Chapman 1980: 64-66)