



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 19.9.2002  
KOM(2002) 511 endgültig

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE  
PARLAMENT**

**EINE STRATEGIE FÜR DIE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG DER  
EUROPÄISCHEN AQUAKULTUR**

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE  
PARLAMENT**

**EINE STRATEGIE FÜR DIE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG DER  
EUROPÄISCHEN AQUAKULTUR**

**INHALTSVERZEICHNIS**

MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT: EINE STRATEGIE FÜR DIE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG DER EUROPÄISCHEN AQUAKULTUR.....	1
1. EINLEITUNG.....	3
2. HERAUSFORDERUNGEN.....	6
3. ZIELE .....	12
4. VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN .....	14
4.1. Steigerung der Produktion .....	14
4.2. Der Wettbewerb um geeignete Standorte.....	15
4.3. Marktentwicklung, Marketing und Information .....	16
4.4. Bildung .....	17
4.5. Politische Führung.....	18
4.6. Sicherheit der Aquakulturerzeugnisse .....	19
4.6.1. Aspekte der öffentlichen Gesundheit .....	19
4.6.2. Aspekte der Tiergesundheit .....	20
4.7. Tierschutz.....	21
4.8. Umweltaspekte.....	21
4.9. Forschung.....	24
5. SCHLUSSFOLGERUNGEN.....	25
ANHANG.....	28

## 1. EINLEITUNG

Die Aquakultur ist äußerst vielschichtig und umfasst ein breites Spektrum an Arten, Systemen und Praktiken<sup>1</sup>. Ihre wirtschaftliche Dimension schafft neue Nischen für Erzeuger und Gewerbetreibende und somit Arbeitsplätze, ferner sorgt sie für eine effizientere Nutzung der lokalen Ressourcen und eröffnet den Unternehmen Möglichkeiten zur Tüftung von Anlageinvestitionen. Der Anteil der Aquakultur am lokalen und auch am internationalen Handel nimmt ebenfalls zu.

Die Kommission hat der Bedeutung der Aquakultur im Rahmen der Reform der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) Rechnung getragen und die Notwendigkeit einer Strategie für die nachhaltige Entwicklung dieses Sektors erkannt<sup>2</sup>. Diese Strategie wird mit den übrigen Strategien der Gemeinschaft in Einklang stehen, insbesondere mit der europäischen Strategie für nachhaltige Entwicklung<sup>3</sup> und den Schlussfolgerungen des Europäischen Rates von Göteborg vom 15. und 16. Juni 2001.

Die Haupterzeugnisse der Aquakultur in der Europäischen Union sind Fische (Forellen, Lachse, Meerbarsche, Seebrassen) und Meeresweichtiere (Miesmuscheln, Austern, Teppichmuscheln). Die Produktion stieg von 642.000 Tonnen im Jahr 1980 auf 944.000 Tonnen im Jahr 1990 und erreichte im Jahr 2000 1.315.000 Tonnen. Diese Menge macht gerade einmal 3 % der Weltaquakulturproduktion aus, jedoch ist die EU der Weltmarktführer für einige Arten wie Forelle, Meerbarsch, Meerbrasse, Steinbutt und Miesmuscheln. Der Wert der Produktion beläuft sich derzeit auf 2.500 Millionen Euro pro Jahr. Auf die Aquakultur entfallen 17 % der Menge und 27 % des Wertes der gesamten Fischereiproduktion in der EU.

In Europa gibt es fähige Aquakulturwissenschaftler und gute Forschungseinrichtungen, die in erheblichem Maße zum Wachstum des Sektors beigetragen haben. Die Zuchttechniken für einige Arten wurden in Europa erfunden. Jedoch lag die jährliche Wachstumsrate der Aquakultur in der EU während des letzten Jahrzehnts mit 3,4 % unter dem weltweiten Durchschnitt (11 %). Bei der Fischzucht wurden gute Fortschritte erzielt, wobei sich das Tempo derzeit tendenziell verlangsamt, wohingegen die Fortschritte bei der Zucht von Schalentieren mit durchschnittlich 2,1 Prozent pro Jahr eher bescheiden waren.

Die Aquakultur in der EU besteht im Wesentlichen aus drei bedeutenden Teilsektoren, die eine unterschiedliche Geschichte und unterschiedliche Merkmale haben:

1. Süßwasserfischzucht: Hierbei handelt es sich um eine herkömmliche Tätigkeit, die nun mit dem Problem zu kämpfen hat, dass die Erzeugnisse im Vergleich zu

---

<sup>1</sup> „Aquakultur“ bedeutet die Aufzucht oder Haltung von Fischen und anderen Wasserorganismen mittels Techniken, die auf Produktionssteigerung über das unter natürlichen Bedingungen mögliche Maß hinaus ausgerichtet sind; die betreffenden Pflanzen oder Tiere bleiben während der gesamten Aufzucht bis zur Ernte bzw. zum Fang Eigentum einer natürlichen oder juristischen Person. (Verordnung (EG) Nr. 2792/99 des Rates vom 17. Dezember 1999 zur Festlegung der Modalitäten und Bedingungen für die gemeinschaftlichen Strukturmaßnahmen im Fischereisektor, ABl. L 337 vom 30.12.1999)

<sup>2</sup> KOM(2002) 181 endgültig

<sup>3</sup> KOM(2001) 264 endgültig

den Produktionskosten einen relativ geringen Marktwert haben. Geht man vom Wert aus, so ist die Forelle in der EU die wichtigste Kulturart, denn dieser beläuft sich auf annähernd 500 Millionen Euro/Jahr. In der Vergangenheit mussten die Forellenhaltungsbetriebe fast überall in der EU um ihr wirtschaftliches Überleben kämpfen, während sich die Lage in jüngster Zeit leicht verbessert hat. Der Produktionszweig „Karpfenhaltung“ befindet sich hingegen in einer noch schwierigeren Situation. Es gibt eine sehr große Anzahl weiterer Arten, die zur Aufzucht geeignet sind, jedoch besteht hier das Problem, dass die Nachfrage sehr gering ist. Es dürfte auch unwahrscheinlich sein, dass die Nachfrage nach Süßwasserfischen in absehbarer Zukunft erheblich zunimmt, sofern keine Marketinginitiativen ergriffen werden, um die derzeitige Tendenz umzukehren. In den meisten Fällen werden Süßwasserfischer in Anlagen gehalten, die intensiv bewirtschaftet werden, so dass Umweltauflagen eine große Rolle spielen.

2. Muschelzucht: Muscheln machen der Menge nach mehr als 60 % der Aquakulturerzeugung in der EU aus, jedoch lediglich 30 % ihres Wertes. Dieser Teilsektor ist entlang der Küsten der gesamten EU verbreitet und kann lokal von sehr großer Bedeutung sein, was die Wirtschaft und die Schaffung von Arbeitsplätzen betrifft. Es handelt sich um eine verhältnismäßig alte und herkömmliche Wirtschaftstätigkeit, die häufig in kleinen und technisch einfachen Anlagen erfolgt, welche im Familieneigentum befindlich sind. Im Allgemeinen ist die vorhandene Technik ausreichend, wenn auch Möglichkeiten bestehen, diese so weiterzuentwickeln, dass eine breitere Palette von Arten gehalten werden kann. Die Haltung von Meeresweichtieren erfolgt ohne künstliche Fütterung, da diese ausschließlich Naturnahrung zu sich nehmen; aufgrund der Schwankungen des natürlichen Vorkommens an Futter kann es jedoch zu Schwierigkeiten kommen, denn der Schalentierertrag hängt von den klimatischen Bedingungen ab. Die Rentabilität wird ferner durch das immer häufiger zu verzeichnende Auftreten der toxischen Algenblüte beeinträchtigt bzw. durch spezifische, lokale Umweltprobleme.
3. Seefischzucht: Hierbei handelt es sich um den jüngsten der drei Teilsektoren, dessen Entwicklung in den 1970er Jahren begann und der technisch am komplexesten ist. Bis zu Beginn der 1990er Jahre war die Haltung von Seefischen Gewinn bringender als jeder andere Teilsektor der Aquakultur, was neue Investoren anzog mit der Folge, dass die Produktion rasch wuchs, es zu Schwierigkeiten beim Absatz und zum Preisverfall kam. Dieser Teilsektor hat ferner mit Umweltproblemen zu kämpfen, die mit den intensiven Haltungsmethoden zu tun haben und dann auftreten, wenn der Fisch mit industriellen Futtermitteln gefüttert wird. Sowohl was die Menge als auch den Wert betrifft, dominiert die Produktion von Lachs. In den letzten 15 Jahren hat sich aber auch die Haltung von Meerbarschen und Meerbrassen im Mittelmeerraum rasch ausgebreitet.

In der EU werden ferner geringfügige Mengen von Krebstieren gehalten und Seegrass angebaut, wobei die Kultur von Seegrass in Zukunft möglicherweise noch ausgeweitet werden kann.

Die Aquakultur ist in der EU weit verbreitet und häufig in ländlichen bzw. in Randgebieten zu finden, die von der Fischerei abhängig sind und in denen es dauerhaft

an anderweitigen Beschäftigungsmöglichkeiten mangelt. Es stehen nur wenige Informationen über die sozioökonomischen Auswirkungen der Aquakulturtätigkeiten entlang der Küsten in Europa zur Verfügung. Eine Studie, die kürzlich in einigen Gebieten Schottlands durchgeführt wurde<sup>4</sup>, zeigt jedoch, dass der Ausbau der Lachsproduktion der Landflucht (zum ersten Mal im vergangenen Jahrhundert) Einhalt geboten hat und dass Jugendliche während des ganzen Jahres Beschäftigung fanden, während andere Beschäftigungsmöglichkeiten, etwa im Fremdenverkehr, nur saisonal gegeben waren. Die Aquakultur, insbesondere die Muschelzucht und die Haltung von Tieren in Käfigen, kann für die Fischer eine Teilzeitbeschäftigung darstellen, mit der sie zusätzliches Einkommen erwirtschaften, oder aber eine Alternative für Arbeitnehmer, die ihren Arbeitsplatz im Fischereisektor verloren haben, denn die marine Aquakultur braucht Beschäftigte, die fähig sind, an Bord von Schiffen und von diesen aus zu arbeiten.

Im Jahr 1998 waren im Aquakultursektor der EU mindestens 80.000 Personen in Voll- oder Teilzeit beschäftigt, was 57.000 Vollzeitarbeitsplätzen entspricht. Die herkömmliche Aquakultur spielt in einigen Gebieten eine wichtige sozioökonomische Rolle. In Galicien (Spanien), dem Zentrum der Miesmuschel- und Steinbutthaltung in Europa, beträgt die Anzahl der Arbeitsplätze im Sektor Aquakultur annähernd 13.500, wobei die indirekten Auswirkungen auf die Beschäftigungslage noch nicht berücksichtigt wurden. In Frankreich sind in der Austernhaltung in Charente Maritime annähernd 4.700 Personen und in Bretagne mehr als 3.000 Personen beschäftigt. In den 1980er und 1990er Jahren wurden durch den Ausbau der Seefischzucht, -vermehrung und -mast Tausende von Arbeitsplätzen in Randgebieten Schottlands, Irlands und Griechenlands geschaffen.

Jedoch ist nicht das gesamte Gebiet der EU für die Entwicklung der Aquakultur geeignet, da viele verschiedene Faktoren die Produktion und Rentabilität der Aquakulturbetriebe bestimmen (z. B. die Wasserqualität, das Vorhandensein von Standorten sowie die Kosten hierfür, die klimatischen Bedingungen usw.). Bei der Auswahl von Standorten für die Aquakultur ist es wichtig, anhand einer systematischen, integrierten Bewertung sowohl der positiven als auch der negativen Auswirkungen neuer Aquakulturanlagen vorzugehen; dies ist sogar unerlässlich, sollen entsprechende Vorhaben mit öffentlichen Mitteln finanziert werden.

### **Eine Vision für die Zukunft**

Die Aquakultur hat sich in der EU während der letzten zwei Jahrzehnte gut entwickelt, was teilweise durch die zahlreichen Initiativen der Gemeinschaft ermöglicht wurde, die zur Stützung des Sektors durchgeführt wurden. Die EU verfügt über ein enormes Regelwerk für die Aquakultur, und die Arbeiten zur Optimierung dieses Regelwerks gehen gut voran. Es gibt jedoch immer noch Raum für weitere Verbesserungen, und der jüngsten Abschwächung des Wachstums muss entgegengewirkt werden.

Während aufgrund der Rahmenbedingungen insgesamt betrachtet ein positives Potential für die weitere Entwicklung gegeben ist, hat die Aquakultur in der EU nach wie vor mit einigen Problemen zu kämpfen, insbesondere im Zusammenhang mit den Auflagen für

---

<sup>4</sup> The Scottish Office: „The Economic Impact of Scottish Salmon Farming“ (Die wirtschaftlichen Auswirkungen der Lachshaltung in Schottland), März 1999

den Gesundheitsschutz, den Auswirkungen auf die Umwelt und die Instabilität der Märkte.

In den nächsten zehn Jahren muss sich die Aquakultur als Sektor insgesamt stabilisieren, um langfristig sichere Beschäftigungs- und Entwicklungsmöglichkeiten in ländlichen und in Küstengebieten sowie Alternativen zur Fischerei zu bieten, und zwar sowohl was die Erzeugnisse als auch die Arbeitsplätze betrifft.

Um die Beschäftigung und das Wohlergehen zu sichern, muss die Aquakultur in der EU zu einem wirtschaftlich lebensfähigen und unabhängigen Sektor werden. Der Markt muss treibende Kraft für die Entwicklung der Aquakultur sein. Produktion und Nachfrage sind derzeit genau aufeinander abgestimmt, und es sollte keine Steigerung der Produktion über die voraussichtliche Entwicklung der Nachfrage hinaus gefördert werden. Die Palette der Erzeugnisse muss erweitert werden, und es sind bessere Marketingstrategien anzuwenden. Private Investoren sind die treibende Kraft zur Erzielung von Fortschritten und müssen dies auch bleiben, während die staatlichen Einrichtungen als wichtigste Aufgabe dafür sorgen müssen, dass die wirtschaftliche Lebensfähigkeit mit der Achtung der Umwelt sowie mit der Produktion hochwertiger Erzeugnisse einhergeht.

Das grundlegende Thema ist daher der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit, der Produktivität und der Nachhaltigkeit des Sektors Aquakultur. Seine weitere Entwicklung muss so betrieben werden, dass die Haltungsmethoden, die sozioökonomischen Gegebenheiten und die Nutzung der natürlichen Ressourcen sowie die politische Führung sämtlich zusammenwirken, um auf diese Weise Nachhaltigkeit zu erzielen.

## **2. HERAUSFORDERUNGEN**

- Die Aquakultur weist nach wie vor Marktpreisschwankungen auf, wie sie typisch sind für junge Produktionszweige des Landwirtschafts- und Ernährungssektors, die sich eines raschen Wachstums erfreuen.
- Obwohl in der Öffentlichkeit die Meinung vorherrscht, dass die Erzeugnisse der Aquakultur mit schädlichen Chemikalien kontaminiert seien, ist dies selten der Fall. Der Verzehr von Meeresfrüchten<sup>5</sup> ist der menschlichen Gesundheit in der Tat zuträglich, sofern garantiert ist, dass Meeresfrüchte, die in Europa kultiviert bzw. nach Europa eingeführt werden, von guter Qualität sind und in einer Weise produziert wurden, die der Tiergesundheit und dem Tierschutz Rechnung trug.
- In einigen Regionen ist die Aquakultur mit einem großen Problem konfrontiert, da ihr die Öffentlichkeit negative Auswirkungen auf die Umwelt vorwirft.

### **Förderung der wirtschaftlichen Lebensfähigkeit**

Aufgrund der Entwicklung der Nachfrage nach Meeresfrüchten im Binnenmarkt ist ein gutes Potential für Erzeugnisse aus Kulturen gegeben, denn sie entsprechen den Anforderungen der Supermärkte (regelmäßige Lieferung, Verfügbarkeit und

---

<sup>5</sup> Im Sinne dieser Mitteilung sind „Meeresfrüchte“ alle Fischerei- und Aquakulturerzeugnisse

Homogenität der Erzeugnisse); es sind neue Verarbeitungsmethoden entwickelt worden, und es ist eine breite Palette an neuen Produkten auf der Grundlage der vorhandenen Aquakulturarten entstanden.

Jedoch obliegt die Verantwortung für Investitionen und den Ausbau der Produktion den Unternehmern, die sich allerdings der Tatsache bewusst sein müssen, dass eine Sättigung des Marktes eine der größten Gefahren für den Aquakultursektor darstellt. Die meisten Produktionszweige dieses Sektors hatten seit Beginn der 1990er Jahre einen Rückgang der Marktpreise zu verkraften. Dies war nicht unbedingt von Nachteil, da hierdurch die Produktivität gesteigert und innovative Ansätze für das Marketing ersonnen wurden. Jedoch sind weitere Steigerungen der Produktivität derzeit nur schwierig zu verwirklichen, und aufgrund der geringen Gewinnspannen in allen bedeutenden Produktionszweigen des Aquakultursektors bleiben den Erzeugern nur geringe Mittel für die Forschung und Entwicklung sowie für das Marketing.

Staatliche Beihilfen: Die von der Gemeinschaft seit Ende der 1970er Jahre bereitgestellte Finanzhilfe für Investitionen in die Aquakultur hat das Produktionswachstum angeregt. Die Beihilfen waren gerechtfertigt durch die Tatsache, dass die Aquakultur ein Instrument der regionalen Kohäsionspolitik war und dass Investitionen in die marine Aquakultur in den 1970er und 1980er Jahren mit einem hohen Risiko verbunden waren. Die Darlehen bewirkten, dass europäische Investoren ermutigt wurden, die wiederum als Katalysatoren für Investitionen und als Initiatoren für neue sektorspezifische Entwicklungen dienten, welche ohne sie erheblich länger gebraucht hätten. Die Darlehen kamen überwiegend den neu geschaffenen Produktionszweigen des Aquakultursektors zugute. Inzwischen hat sich die Situation jedoch geändert, und die Überproduktion stellt für einige Produktionszweige eine konkrete Bedrohung dar.

Neue Arten sowie eine ökologische und „umweltfreundliche“ Aquakultur werden dazu beitragen, die Aquakulturproduktion in der EU auszuweiten. Die Ausweitung der Palette an kultivierten Arten und Stämmen wird neue Möglichkeiten schaffen und sollte auch weiterhin aktiv gefördert werden. Das Öko-Siegel ist ein wichtiger Indikator für eine zuverlässige ökologische Qualität; einige Mitgliedstaaten verfügen über entsprechende nationale Regeln, jedoch gibt es kein international verbindliches Regelwerk für die ökologische Aquakultur. Auch die diversen Ausprägungen einer besonders „umweltfreundlichen“ Aquakultur (beispielsweise die extensive Haltung von Nutzfischen, siehe Abschnitt 4.8.) verdienen zusätzliche Unterstützung; dies trifft auch auf die Entwicklung spezifischer Kennzeichen hierfür zu.

Aquakulturfuttermittel: Fischmehl und -öl sind wesentliche Bestandteile von Fischfuttermitteln. Im Jahr 2000 wurden nicht mehr als 35 % der Weltfischmehlproduktion für Fischfuttermittel verwendet. Im letzten Jahrzehnt hat die Menge an Fischmehl, das zur Herstellung von Fischfuttermitteln verwendet wird, zwar erheblich zugenommen, jedoch ist die jährliche Weltfischmehlproduktion unverändert geblieben. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, dass im Laufe der Expansion der Aquakultur ein immer größerer Teil des Fischmehlangebots von der herkömmlichen Verwendung als Futtermittel für Landtiere abgezweigt und für diese verbraucht wurde. Die Verwendung von Fischmehl in Futtermitteln für Tiere ist wirtschaftlich bedingt; wenn die Preise für Fischmehl steigen, greifen die Futtermittelhersteller bei der Herstellung von Futtermitteln für Landtiere auf andere, pflanzliche Proteinquellen (Soja, Mais, Weizen) zurück. Die Verdrängung des Fischmehls aus den für die Aquakultur

bestimmten Futtermitteln dürfte kurzfristig keine Auswirkungen auf die weltweite Fischmehlproduktion haben, da in einem solchen Fall davon auszugehen ist, dass die Fischmehlpreise zwar fallen, jedoch größere Mengen zur Herstellung von Geflügel- und Schweinefuttermitteln verwendet werden.

Die Intensivierung der Süßwasserfischhaltung in Asien wird allerdings bis Ende dieses Jahrzehnts möglicherweise bis zu 70-80 Prozent der Weltfischölproduktion und mindestens 50 Prozent der Fischmehlproduktion absorbieren, was Probleme auf der Angebotsseite bewirken wird. Da es sich um eine nur begrenzt vorhandene Ressource handelt, ist es überaus wichtig, dass sich die Forschung weiterhin bemüht, andere Proteinquellen zur Herstellung von Fischfuttermitteln zu erschließen.

Der Wettbewerb um geeignete Standorte: Der Wettbewerb um geeignete Standorte spiegelt sich in den vielen Beschwerden gegen den Ausbau der Aquakultur wider; aufgrund des jüngsten Wachstums des Sektors, insbesondere entlang der Küsten, an denen ohnehin schon eine erhebliche Konzentration von Wirtschaftstätigkeiten besteht, gilt die Aquakultur als Neuling, der den schon lange bestehenden *Statu quo* unter den vorhandenen Nutzern stört. In Zukunft werden Land und Wasser für die Aquakultur immer teurer werden. Die Betreiber von Aquakulturanlagen können sogar gezwungen sein, ihre Standorte in küstennahe Gebiete zu verlagern, jedoch steht diese Möglichkeit lediglich für einige Arten zur Verfügung. Die Offshore-Technik für diese Fälle muss weiterentwickelt werden.

Das Demonstrationsprogramm der Kommission zum integrierten Küstenzonenmanagement hat gezeigt, dass die beste Reaktion auf solche komplexen Situationen darin besteht, einen integrierten territorialen Ansatz zu wählen, der gleichzeitig die vielen verschiedenen Probleme angeht, die in einem Gebiet bestehen, und der alle Beteiligten einbindet.

Märkte und Marketing: Generische Werbekampagnen sind wichtige Instrumente, um neue Märkte zu erschließen und vorhandene Märkte auszubauen, jedoch hat sich die öffentliche Förderung im Rahmen des FIAF<sup>6</sup> als unzureichend erwiesen, da die Kosten der „armen“ Produktionszweige des Aquakultursektors immer noch zu hoch sind und es fast unmöglich ist, länderübergreifende Kampagnen zu finanzieren. Zuverlässige statistische Daten über den Fischverzehr fehlen häufig, und es besteht immer noch Bedarf an Wirtschaftsanalysen, einschließlich Analysen der makroökonomischen Tendenzen. Aktuelle statistische Informationen über die Produktion und die Märkte sind ebenfalls unerlässlich. Die Erzeuger machen nicht genug Gebrauch von den vorhandenen amtlichen Qualitätsregelungen. Ferner spiegelt die Abneigung einiger europäischer Erzeuger, sich Organisationen anzuschließen, das in hohem Maße einzelgängerische Wesen ihres Berufes wider. Aufgrund des fehlenden abgestimmten Vorgehens ist es in Bezug auf einige Arten bereits zu schwerwiegenden Störungen der betreffenden regionalen Märkte gekommen.

Politische Führung: Ein kohärentes und spezifisches Regelwerk der EU für die Aquakultur besteht nicht, da viele Aspekte derselben durch nationale Vorschriften bestimmt sind, die wiederum von einer Reihe horizontaler Gemeinschaftsrichtlinien

---

<sup>6</sup> Finanzinstrument für die Ausrichtung der Fischerei, Verordnung (EG) Nr. 2792/99, ABl. L 337 vom 30.12.1999

geprägt sind. Diese komplexe Situation hat angeblich bereits zu Wettbewerbsverzerrungen unter den Erzeugern in verschiedenen Mitgliedstaaten geführt.

### **Garantierte Lebensmittelsicherheit, garantierte Tiergesundheit und garantierter Tierschutz**

Meeresfrüchte sind eine wichtige Quelle für mehrfach ungesättigte Fettsäuren, Proteine, Phosphor, Eisen, Selen, Jod und Vitamine. Die Verbraucher müssen diese Vorzüge nutzen können und gleichzeitig die Gewissheit haben, dass die Erzeugnisse der Aquakultur hygienisch einwandfrei und sicher sind.

*Dioxine:* Am 27. November 2001 erließ der Rat die Richtlinie 2001/102/EG zur Änderung der Richtlinie 1999/29/EG des Rates über unerwünschte Stoffe und Erzeugnisse in der Tierernährung<sup>7</sup>, mit der Höchstwerte für Dioxine in Fischmehl, Fischöl und Fischfuttermitteln eingeführt wurden. Am 29. November 2001 erließ der Rat die Verordnung (EG) Nr. 2375/2001 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 466/2001 der Kommission zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln<sup>8</sup>, mit der Höchstgehalte für Dioxine in Fischen eingeführt wurden. Hierdurch wird verhindert, dass die am meisten kontaminierten 5 % der Fischereierzeugnisse in Verkehr gebracht werden. Diese Regelung dürfte jedoch keine Auswirkungen auf Fische aus Kulturen haben, da bei den Futtermitteln für diese Fische ein strikter Höchstgehalt zu beachten ist, der dazu führt, dass bei der Produktion von Fischen in Kulturen der betreffende Höchstgehalt für Dioxine nicht erreicht wird.

*Antibiotika:* Während des letzten Jahrzehnts ist die Verwendung von Antibiotika in der europäischen Aquakultur merklich zurückgegangen, und zwar überwiegend aufgrund der Entwicklung von Impfstoffen. Diese Tendenz sollte weiter gefördert werden; die Entwicklung neuer Impfstoffe hat in der Forschung Vorrang. Diese Entwicklung dürfte auch dazu führen, dass der prophylaktische Einsatz von Antibiotika weiter verringert wird. Rückstände von Antibiotika in Lebensmitteln werden nach der Richtlinie 96/23/EG des Rates<sup>9</sup> überwacht. Drittländer, die Erzeugnisse in die EU ausführen, müssen ebenfalls Rückstandskontrollpläne haben, um den Vorschriften der EU zu genügen.

*Schädliche Algenblüte:* Das Auftreten der schädlichen Algenblüte bedroht regelmäßig die öffentliche Gesundheit und verursacht der Fischerei, der Aquakultur und dem Fremdenverkehr wirtschaftlichen Schaden. Ihre Ursachen sind noch nicht völlig erforscht, jedoch ist man in zunehmendem Maße für die entscheidende Rolle von Nährstoffen sensibilisiert.

*Tiergesundheit:* Die erste Rechtsnorm der Gemeinschaft betreffend die Tiergesundheit in der Aquakultur wurde 1991 erlassen. Heute bestehen ausführliche, harmonisierte Rechtsvorschriften über die Tiergesundheitsaspekte in der Aquakultur. Die grundlegenden Rechtsnormen beinhalten u. a. Auflagen für das Inverkehrbringen von

---

<sup>7</sup> ABl. L 6 vom 10.1.2002

<sup>8</sup> ABl. L 321 vom 6.12.2001

<sup>9</sup> ABl. L 125 vom 23.5.1996

Tieren und Erzeugnissen der Aquakultur<sup>10</sup>, Maßnahmen zur Bekämpfung bestimmter Fischkrankheiten<sup>11</sup> und bestimmter Muschelkrankheiten<sup>12</sup>. Jedoch sind diese Rechtsnormen für die Situation des Sektors in den späten 1980er und frühen 1990er Jahren spezifisch, so dass sie aktualisiert und an die gegenwärtigen Bedingungen der Produktion und Vermarktung angepasst werden müssen.

Seeläuse: Ein besonderes veterinärmedizinisches Problem im Zusammenhang mit der Haltung von Salmoniden sind die Seeläuse. Diese Parasiten vermehren sich stark auf Salmoniden, die in Kulturen gehalten werden, und es kommt vor, dass sich wild lebende Jungfische anadromer Arten (hauptsächlich Jungfische der Meerforelle) während ihrer Wanderungen in den Estuarien stark hiermit infizieren. Der Rückgang bei den Populationen wild lebender Salmoniden hängt auch mit anderen Faktoren zusammen, jedoch gibt es immer mehr wissenschaftliche Belege dafür, dass ein direkter Zusammenhang zwischen der Anzahl wild lebender, mit Seeläusen infizierter Fische und dem Vorhandensein von Käfigkulturen in den betreffenden Estuarien besteht.

Bekämpfung von Krankheiten: In der Aquakultur sollte die Prävention und nicht die Heilung an erster Stelle stehen (gute Bewirtschaftungsmethoden, Impfstoffe usw.), jedoch kann der Einsatz von Tierarzneimitteln unter Umständen erforderlich sein. Da einem Tierarzneimittel erst dann die Marktzulassung erteilt werden kann, nachdem seine Qualität, seine Wirksamkeit und seine Unbedenklichkeit umfassend bewertet wurden<sup>13</sup>, was wiederum erhebliche Investitionen zur Entwicklung neuer Tierarzneimittel bedingt, stehen für bestimmte Tierarten bzw. Tierkrankheiten nur beschränkt Mittel zur Verfügung<sup>14</sup>.

### **Handhabung der Umweltauswirkungen**

Es ist wichtig, dass die Entwicklungen im Bereich der Aquakultur ausschließlich Erzeugnisse hervorbringen, die einerseits für die Verbraucher akzeptabel sind, was den Preis, die Qualität und die Sicherheit betrifft, die aber andererseits auch im Hinblick auf die Umweltkosten akzeptabel ist. Die Aquakultur wird bezichtigt, negative Auswirkungen auf die Umwelt zu haben, obwohl viele dieser Auswirkungen erst noch wissenschaftlich zu belegen sind. Es sollten Maßnahmen getroffen werden, um einer Verschlechterung der Umweltsituation vorzubeugen. Die EU zählt zu den Vertragsparteien des Übereinkommens der VN über die biologische Vielfalt<sup>15</sup> und hält sich an den Verhaltenskodex der FAO für verantwortungsvolle Fischerei<sup>16</sup>, und es liegt

---

<sup>10</sup> Richtlinie 91/67/EWG des Rates (ABl. L 46 vom 19.2.1991), zuletzt geändert durch die Richtlinie 98/45/EG des Rates (ABl. L 189 vom 3.7.1998)

<sup>11</sup> Richtlinie 93/53/EWG des Rates (ABl. L 175 vom 19.7.1993), zuletzt geändert durch die Entscheidung 2001/288/EG der Kommission (ABl. L 99 vom 10.4.2001)

<sup>12</sup> Richtlinie 95/70/EG des Rates (ABl. L 332 vom 30.12.1995), zuletzt geändert durch die Entscheidung 2001/293/EG der Kommission (ABl. L 100 vom 11.4.2001)

<sup>13</sup> Auf der Grundlage der Richtlinie 2001/82/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. November 2001 zur Schaffung eines Gemeinschaftskodexes für Tierarzneimittel (ABl. L 311 vom 28.11.2001, S. 1)

<sup>14</sup> Mitteilung der Kommission vom 5. Dezember 2000, KOM(2000) 806 endgültig

<sup>15</sup> Das Übereinkommen der Vereinten Nationen über die biologische Vielfalt wurde am 5. Juni 1992 angenommen und trat am 29. Dezember 1993 in Kraft

<sup>16</sup> Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen, 1995

auf der Hand, dass die Strategie der Gemeinschaft zur Entwicklung der Aquakultur mit den Strategien für den Schutz der Umwelt in Einklang stehen muss<sup>17</sup>.

Eutrophierung: Die Auswirkungen des Eintrags von Stickstoff und Phosphat durch die Fäkalien der Tiere, die in Kulturen gehalten werden, oder der Futtermittel, die von den Tieren in den einzelnen Anlagen nicht gefressen werden, sind in der Regel unbedeutend im Vergleich zum regionalen Eintrag von Nährstoffen in offene Gewässer, können jedoch in dem Gebiet der Anlagen selbst und in ihrer unmittelbaren Umgebung erheblich sein. Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt hängen von der Anzahl und Größe der Standorte und ihrer Lage ab. In Gebieten mit vielen Anlagen sind die Anreicherung mit Nährstoffen und die Gefahr der Eutrophierung wichtige Aspekte.

Wildlinge als Besatzmaterial: Die durch die vermehrte Haltung von Aal und Rotem Thun in Kulturen entstandene Nachfrage nach Jungfischen von Wildstämmen birgt die Gefahr in sich, dass diese bereits stark überfischten Bestände noch mehr gefährdet werden.

Entwichene Tiere, nichtheimische Arten and GVO: Entwichene Fische, die sich mit heimischen Populationen kreuzt, können langfristig betrachtet der genetischen Vielfalt schaden. Die Einführung nichtheimischer Arten kann zur Gefahr für die biologische Vielfalt werden, wenn sich die ausgesetzten bzw. entwichenen Exoten in der neuen Umgebung behaupten. Das möglicherweise absichtlich vorgenommene Aussetzen transgener Fische ohne Einschließungsmaßnahmen gibt in der Öffentlichkeit Anlass zur Besorgnis über die Risiken für die Umwelt. Die Einführung neuer Arten kann auch zur Einschleppung neuer Krankheiten führen, von denen sowohl die Kultur- als auch die Wildbestände befallen werden.

Positive Auswirkungen extensiver Haltungssysteme: Eine nachhaltige Aquakultur kann dazu beitragen, den Umweltschutz und die Wiederherstellung von Lebensräumen in vielerlei Weise zu verbessern bzw. zu fördern. Extensive Haltungssysteme stellen eine sehr gute Möglichkeit dar, um die natürlichen Ressourcen der Gewässer zu nutzen; somit ist der Ausbau der extensiven Haltung ein Weg, um eine Wirtschaftstätigkeit mit der Erhaltung bzw. der Erweiterung von Feuchtgebieten zu verknüpfen. Leider ist durch die Abhängigkeit von den natürlichen Prozessen auch die Produktivität begrenzt, so dass die extensive Haltung kaum mit einer intensiven Wirtschaftstätigkeit vereinbar ist.

Aufstockung der Bestände: Viele Süßwasserfischbestände wären infolge menschlicher Einwirkung erheblich dezimiert oder kämen in ihren natürlichen Habitaten gar nicht mehr vor, hätte man sie nicht regelmäßig durch Fische wieder aufgestockt, die in Gehegen aufgezogen wurden. In einigen Fällen hat man mit der „ökologischen“ Aufstockung durch Arten begonnen, die in einem Gebiet ausgestorben sind; ein Beispiel hierfür ist der Stör.

---

<sup>17</sup> Insbesondere die Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung (KOM(2001) 264 endg.), der Aktionsplan zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in der Fischerei (KOM(2001) 162 endg., Bd. IV), und die Mitteilung der Kommission über das sechste Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft (KOM(2001) 31 endgültig)

Dezimierung durch geschützte Arten: Die Bestände in Aquakulturanlagen können durch einige geschützte Arten von wild lebenden Vögeln und Säugetieren dezimiert werden, was wiederum die Rentabilität eines Aquakulturunternehmens erheblich beeinträchtigen kann. Es ist schwierig, diese Räuber zu bekämpfen, insbesondere im Falle großer Teiche oder Lagunen. Die Wirksamkeit der Abschreckungsmittel ist zweifelhaft, da sich die Räuber rasch hieran gewöhnen. Im Falle von Kormoranen besteht der einzige Schutz für die Fischerei und die Aquakultur möglicherweise in der Bewirtschaftung der immer noch wachsenden Wildpopulationen.

### **Förderung der Forschung**

Da die Tendenz zu größeren Unternehmen gegeben ist, besteht auch die Tendenz, dass die Forschung in Unternehmen erfolgt. Allerdings sind die Kosten für die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten ein wichtiges Thema, da die derzeit vorhandenen finanziellen Schwierigkeiten vieler Produktionszweige des Aquakultursektors die privaten Unternehmen daran hindern, ausreichende Mittel für die Forschung und Entwicklung aufzuwenden. Es besteht ferner ein größerer Forschungsbedarf im Hinblick auf Arzneimittel. Jedoch ist die Pharmaindustrie hieran nicht in jedem Fall interessiert, da der Markt klein und die Größe des Sektors beschränkt ist.

### **3. ZIELE**

- Schaffung langfristig sicherer Arbeitsplätze, insbesondere in Gebieten, die von der Fischerei abhängig sind.
- Im Hinblick auf die Verbraucher Sorge dafür tragen, dass Erzeugnisse zur Verfügung stehen, die gesund, sicher und hochwertig sind, sowie Förderung hoher Standards in der Tiergesundheit und im Tierschutz.
- Sorge dafür tragen, dass der Sektor umweltverträglich ist.

Die Strategie der Gemeinschaft für die nachhaltige Entwicklung der europäischen Aquakultur hat zum Ziel, optimale Voraussetzungen zu schaffen, die es den Aquakulturerzeugern ermöglichen, gesunde Erzeugnisse in Mengen anzubieten, die vom Markt nachgefragt werden, ohne die Umwelt zu schädigen. Der Erfolg dieser Strategie hängt von der Zusammenarbeit aller Akteure des Sektors ab, insbesondere von den nationalen und lokalen öffentlichen Verwaltungen, aber auch von der Erzeugern und den Vertretern der übrigen Beteiligten, etwa den Verbrauchern. In den nachstehenden Abschnitten des Dokuments werden die erforderlichen Maßnahmen beschrieben sowie die Ebene genannt, auf der diese zweckmäßigerweise umzusetzen sind.

### **Schaffung langfristig sicherer Arbeitsplätze, insbesondere in Gebieten, die von der Fischerei abhängig sind**

Das erste, ehrgeizige Ziel besteht darin, während des Zeitraums von 2003 bis 2008 **die Beschäftigung in der Aquakultur um 8.000 bis 10.000 Vollzeitbeschäftigten zu steigern**. Dieses Ziel soll überwiegend in Gebieten verwirklicht werden, die von der Fischerei abhängig sind, indem man dort die Haltung von Meeresweichtieren und die Käfighaltung ausbaut und auf diese Weise Beschäftigungsmöglichkeiten für Arbeitnehmer schaffen, die ihre Stelle in der

Fangfischerei verloren haben. Die Verwirklichung dieses Ziels wird von vier Teilzielen abhängen:

a) **Steigerung der jährlichen Wachstumsrate der Aquakulturproduktion in der Gemeinschaft um 4 %.** Hierbei sollte die besondere Aufmerksamkeit dem Wachstum im Teilssektor Meeresweichtiere, der Zucht, künstlichen Vermehrung und Mast neuer Arten, der „ökologischen“ Produktion und der als ökologisch zertifizierten Produktion gelten.

b) **Lösung der Standortkonflikte**, die derzeit die Entwicklung der Aquakultur in einigen Gebieten behindern.

c) **Förderung der Marktentwicklung:** Hierbei geht es um die Vergrößerung der Absatzgebiete, die Erschließung neuer Märkte, die Integration von Produktion und Absatz, die Anregung der Nachfrage durch Qualitäts- und Werbemaßnahmen sowie die Erhebung und Auswertung von aktuellen Produktions- und Marktdaten.

d) **Verbesserung der politischen Führung** im Sektor Aquakultur.

**Im Hinblick auf die Verbraucher Sorge dafür tragen, dass Erzeugnisse zur Verfügung stehen, die gesund, sicher und hochwertig sind, sowie Förderung hoher Standards in der Tiergesundheit und im Tierschutz**

Die Verbraucher müssen auch weiterhin von den positiven Auswirkungen auf die Gesundheit profitieren, die durch den Verzehr von Fisch und Schalentieren gegeben sind. Es ist unerlässlich, **ein Maximum an Verbraucherschutz zu bieten, was die Sicherheit und Qualität der Erzeugnisse betrifft**, die Inzidenz von Krankheiten bei Tieren, die in Kulturen gehalten werden, zu verringern sowie der Übertragung von Krankheiten in Wildbestände und aus diesen vorzubeugen. Weitere Aspekte, die hierunter fallen, sind die artgerechte Haltung von Fischen in Kulturen und die Gefahren, die mit dem Auftreten der schädlichen Algenblüte verbunden sind.

**Sorge dafür tragen, dass der Sektor umweltverträglich ist**

Es ist wichtig, **die negativen Auswirkungen der Aquakultur auf die Umwelt zu verringern**, indem eine Reihe von Normen festgelegt und/oder freiwillige Vereinbarungen getroffen werden, die einer Verschlechterung der Umweltsituation vorbeugen. Auf der anderen Seite sind die positiven Auswirkungen bestimmter Entwicklungen in der Aquakultur auf die Umwelt anzuerkennen und zu unterstützen, auch mittels finanzieller Anreize durch die öffentliche Hand.

Das allgemeine Ziel, **die Wissensbasis des Sektors zu erweitern**, umfasst alle Aspekte der Zucht, der Vermehrung und der Mast und ist für die Aquakultur ebenso unerlässlich wie für jede moderne Wirtschaftstätigkeit. Es ist ferner unerlässlich, die Forschung und den technischen Fortschritt weiter zu fördern, indem die Möglichkeiten zur Finanzierung durch die öffentliche Hand erweitert und private Initiativen auf diesem Gebiet unterstützt werden.

## 4. VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

### 4.1. Steigerung der Produktion

- Neuausrichtung der Schwerpunkte für staatliche Beihilfen durch das FIAF.
- Förderung der Erforschung neuer Arten und Stämme sowie Erschließung alternativer Proteinquellen für Fischfuttermittel.
- Schaffung gemeinsamer Definitionen und Normen für eine ökologische und „umweltverträgliche“ Aquakultur.

Staatliche Beihilfen: In der Verordnung (EG) Nr. 2792/99 ist klar festgelegt, dass Produktionssteigerungen, die den Markt stören, nicht zu fördern sind. Daher schlägt die Kommission vor, die Maßnahmen der Behörden zugunsten der Aquakultur so auszurichten, dass die Modernisierung bestehender Anlagen und die Diversifizierung gefördert werden, anstatt die Kapazitäten zur Produktion von Arten auszubauen, bei denen eine Marktsättigung fast schon gegeben ist. Es sollten Maßnahmen wie Schulungen, Begleitung, Forschung und Entwicklung und umweltfreundliche Bewirtschaftungsmethoden gefördert werden. Die Verbesserung herkömmlicher Aquakulturtätigkeiten, z. B. die Haltung von Meeresweichtieren, die für den Erhalt des sozialen und ökologischen Gefüges einer bestimmten Gegend wichtig sind, sollte gefördert werden.

Neue Arten: Die Kommission ist der Auffassung, dass die Forschung im Bereich der Artendiversifizierung absolut vorrangig sein sollte, und zwar sowohl was Fische als auch was Muscheln betrifft. Die selektierten neuen Arten müssen notwendigerweise den Vorlieben der Verbraucher und den neuen Markttendenzen entsprechen. Die Anstrengungen sollten nach Möglichkeit auf solche Arten wie Seegras, Meeresweichtiere und Pflanzen fressende Fischen gerichtet sein, welche auf der Ebene der Primärproduktion effizienter genutzt werden können. Vorrangig sollte auch die Einführung wirksamer Programme zur Verbesserung des genetischen Potentials sein, in deren Rahmen nach Selektionsmerkmalen gezüchtet wird, da dies erhebliche Vorteile für die Produktivität mit sich bringen wird. Die Einführung neuer Arten sollte so geschehen, dass der Einschleppung neuer Krankheiten vorgebeugt wird.

Ökologische und „umweltverträgliche“ Aquakultur: In der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91<sup>18</sup> wird ein gemeinschaftliches Regelwerk für die Produktion, Kennzeichnung und Überwachung des ökologischen Landbaus vorgegeben. Im Interesse der Erzeuger und Verbraucher möchte die Kommission Standards für die ökologische Aquakultur in die Verordnung aufnehmen. Einige Formen der Aquakultur, die für den Schutz der Umwelt und die Wiederherstellung von Habitaten besonders von Vorteil sind, können unter Umständen besonders gefördert werden; hierzu zählt auch die Schaffung entsprechender Kennzeichen (siehe Abschnitt 4.8.).

---

<sup>18</sup> Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel, ABl. L 198 vom 22.07.1991

Futtermittel für die Aquakultur: Die Kommission ist der Auffassung, dass die Erforschung alternativer Proteinquellen für Fischfuttermittel absolut vorrangig sein sollte, um den weiteren Ausbau der Kulturen mit Fleisch fressenden Fischen zu ermöglichen und um gleichzeitig die Nachhaltigkeit der industriellen Fischerei zu sichern.

Die in der Aquakultur verwendeten Futtermittel dürfen keine Gefahr für die Gesundheit von Mensch und Tier sowie für die Umwelt darstellen. Daher werden die einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft auch weiterhin auf Listen mit Stoffen basieren, die als Futtermittel verwendet bzw. nicht verwendet werden dürfen. Die Bedingungen, unter denen die Futtermittel hergestellt werden, müssen die Unbedenklichkeit des Endprodukts garantieren. Die Kommission wird demnächst einen Vorschlag für die Futtermittelhygiene unterbreiten, der sich auch auf die Futtermittel für die Aquakultur erstreckt. Darüber hinaus sind alle Futtermittelzusätze nach den Rechtsvorschriften der Gemeinschaft zuzulassen und zu überwachen. Diese Liste wird vor dem Hintergrund der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse regelmäßig bewertet und aktualisiert.

#### **4.2. Der Wettbewerb um geeignete Standorte**

- Entwicklung geschlossener Wasserkreislaufsysteme sowie Entwicklung der Offshore-Technik für Fischkäfige, Offshore-Schwimmplattformen für die Muschelzucht und Langleinen.
- Einbindung zukünftiger Entwicklungen im Sektor Aquakultur in integrierte Strategien für bestimmte Gebiete und Bewirtschaftungspläne.

Süßwasseraquakultur: Die Kommission ist der Auffassung, dass geschlossene Wasserkreislaufsysteme weiter entwickelt werden sollten, um den Wasserbedarf zu senken und Anlagen in Gebiete mit einem geringeren Landschaftswert umzusiedeln. Für eine begrenzte Anzahl von Arten hat sich dies bereits als realisierbar erwiesen, für andere sind sie hingegen in gewerblichem Maßstab noch nicht kostengünstig. Die weitere Erforschung und Verbesserung der Technik werden die Kreislaufsysteme möglicherweise rentabler machen.

Marine Aquakultur: Fischkäfige sollten nicht küstennah eingesetzt werden, und zu diesem Zweck muss die Forschung und Entwicklung im Bereich der Offshore-Käfigtechnik gefördert werden. Es ist durchaus möglich, dass Erfahrungen, die außerhalb des Sektors der Aquakultur gesammelt wurden, beispielsweise mit Ölplattformen, auch für die Ausrüstung in diesem Sektor genutzt werden können, was Kosten bei der Entwicklung neuer Techniken sparen würde.

Muschelzucht: In den herkömmlichen Muschelzuchtgebieten ist der Wettbewerb um geeignete Standorte kein großes Thema, jedoch ist es schwierig, Standorte für neu erteilte Lizenzen zu finden, da Muschelkulturen für externe Verschmutzungen äußerst anfällig sind und sehr viel Platz benötigen, um zu gedeihen. Als erfolgreich hat sich die technische Entwicklung von Offshore-Schwimmplattformen und Langleinen erwiesen. Daher ist die Kommission der Auffassung, dass die Mitgliedstaaten der Finanzierung dieser Technik durch das FIAF eine vorrangige Stellung einräumen sollten, denn sie wird zur Expansion dieses Teilsektors beitragen, selbst wenn hierfür anfangs erhebliche Investitionen erforderlich sind und hohe Betriebskosten entstehen.

Integriertes Küstenzonenmanagement (IKZM): Die Aussicht darauf, die Aquakultur aus den küstennahen Gebieten zu verlagern, darf nicht dazu führen, dass sie nicht mehr als Nutzer von Küstenzonen mit denselben Rechten wie andere Nutzer betrachtet wird. Die zukünftige Entwicklung der Aquakultur sollte auf integrierten Strategien für bestimmte Gebiete und auf Bewirtschaftungsplänen beruhen, in welchen die Aquakultur im Zusammenhang mit allen anderen Tätigkeiten gesehen wird, die bereits durchgeführt werden und die noch vorstellbar sind, und in welchen den Auswirkungen sämtlicher Tätigkeiten auf die Umwelt Rechnung getragen wird.

Die Kommission hat dem Rat und dem Europäischen Parlament eine Europäische Strategie für das IKZM<sup>19</sup> vorgelegt, auf deren Grundlage das Europäische Parlament und der Rat dann eine Empfehlung zur Umsetzung dieser Strategie<sup>20</sup> angenommen haben. Die Strategie dürfte zu einer verbesserten Bewirtschaftung der küstennahen Gebiete führen. In der Empfehlung wird die Aquakultur zu den Sektoren und Bereichen gezählt, die in den zukünftigen nationalen Strategien für das IKZM zu berücksichtigen sind. Der in der Strategie und der Empfehlung beschriebene Ansatz könnte als Modell für die Verwirklichung einer nachhaltigen Entwicklung in anderen Gebieten der Gemeinschaft dienen (z. B. zählen unter den Binnengewässern die Wassereinzugsgebiete von Flüssen zu den Zonen, die optimal für eine entsprechende Bewirtschaftung geeignet sind).

### **4.3. Marktentwicklung, Marketing und Information**

- Verstärkte Nutzung amtlicher Gütezeichen.
- Verbesserung des Ansehens des Sektors und Ausarbeitung von Werbekampagnen.
- Entwicklung neuer Instrumente zur Erhebung statistischer Informationen über die Produktion und Märkte.
- Weiterer Ausbau von Erzeugerverbänden.

Qualität: Das Vertrauen der Verbraucher in die Erzeugnisse hängt weitgehend von der wahrgenommenen Produktqualität und den Informationen über das Produkt ab. In dieser Hinsicht stellt eine zweckdienliche und gut konzipierte Kennzeichnung ein wichtiges Instrument dar. Die europäischen Aquakulturerzeuger sollten sich die Möglichkeiten zunutze machen, welche die vorhandenen Regelungen der Gemeinschaft für das Produktmarketing und die Verwendung amtlicher Gütezeichen bieten<sup>21</sup>. Die Gemeinschaft hat Siegel zur Sicherung der Qualität geschaffen, mit denen entsprechende Lebensmittel eindeutig gekennzeichnet werden können. Ihre breitere Verwendung sollte gefördert werden, denn trotzdem die Qualitätszertifizierung im Rahmen des FIAF finanziert wird, wurden bisher lediglich für drei Aquakulturerzeugnisse Siegel vergeben.

Werbung: Da das Ansehen der Fischhaltung in Kulturen von Land zu Land unterschiedlich sein kann, sind im Bereich der Kommunikation große Anstrengungen zu unternehmen. Daher sollten die Bedingungen, unter denen im Rahmen des FIAF

---

<sup>19</sup> KOM(2000) 547 endgültig

<sup>20</sup> Empfehlung 2002/413/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.5.2002, ABl. L 148/24 vom 6.6.2002

<sup>21</sup> Verordnung (EWG) Nr. 2081/92 des Rates, ABl. L 208 vom 24.07.1992, und Verordnung (EWG) Nr. 2082/92 des Rates, ABl. L 208 vom 24.07.1992

Unterstützung für generische Werbekampagnen gewährt wird, überarbeitet werden, um unter einem separaten Haushaltstitel Mittel für länderübergreifende Kampagnen bereitzustellen.

*Marktdaten.* Es sollten Mechanismen vorgesehen werden, um den Markt zu überwachen und die Beteiligten mit aktuellen Informationen über seine Entwicklung zu versorgen (z. B. Informationen über Auktionen oder Daten ab Betrieb). Daher ermutigt die Kommission die Mitgliedstaaten, im Rahmen des FIAF Unterstützung anzubieten, um fortschrittlichere und effizientere Informations- und Kommunikationsinstrumente zur Übermittlung von gewerblichen Daten zu entwickeln und um eine raschere Umsetzung der Werbemaßnahmen, die Durchführung von Marktstrategien sowie die Verwirklichung von zweckdienlichen strukturellen Veränderungen zu ermöglichen. Allerdings dürfen diese Maßnahmen den Wettbewerb nicht verringern und auch keine Preisabsprachen unter den Erzeugern fördern.

*Erzeugerverbände:* Die wichtigste Marketingmaßnahme, welche die Erzeuger ergreifen sollten, besteht in der Schaffung von Genossenschaften, Handelsvereinigungen und Erzeugerorganisationen/-zusammenschlüssen. Hierbei handelt es sich um sehr wichtige Instrumente, um Störungen auf der Angebotsseite vorzubeugen und um die fehlenden Größenvorteile kleiner Betriebe auszugleichen.

#### **4.4. Bildung**

- Anpassung der Bildungsprogramme an den Bedarf des Sektors Aquakultur.
- Anerkennung der Rolle der Frauen.
- Anerkennung der Bedeutung der Aquakultur für die Entwicklung des ländlichen Raums und Umkehr des Bevölkerungsschwunds in Küstengemeinden.

*Bildung:* Es sind besondere Anstrengungen erforderlich, um die Bildung zu verbessern. Die Erzeuger müssen unbedingt in Sachen Umweltproblematik geschult werden, da viele dieser Probleme beseitigt werden könnten, wenn man die Bewirtschaftung der Anlagen und die betrieblichen Methoden verbesserte. Es sollten Schulungsprogramme durchgeführt werden, um das Bewusstsein der Erzeuger für die Aspekte der Nachhaltigkeit zu schärfen. Die Kommission ermutigt die Mitgliedstaaten, auch den Bedarf des Sektors Aquakultur zu berücksichtigen, wenn sie ihre Programme im Rahmen des Europäischen Sozialfonds (ESF) festlegen.

*Die Rolle der Frauen:* Es ist angebracht, die Qualität und die Anzahl der Beschäftigungsmöglichkeiten für Frauen zu verbessern, da diese Beschäftigungsmöglichkeiten häufig nur in bestimmten Jahreszeiten gegeben sind oder Tätigkeiten beinhalten, für die nur ein geringer Bildungsgrad erforderlich ist und nur geringe Löhne gezahlt werden. Die Unterstützung des laufenden Geschäftsbetriebs von Aquakulturunternehmen (einschließlich der Verarbeitung, der Vermarktung und des Einzelhandels) durch Frauen sollte stärker anerkannt werden. Im Rahmen der ESF-Programme sollten Frauen geschult werden, die mit Buchführungs- oder Betriebsleitungstätigkeiten zu tun haben oder zu tun haben möchten.

*Entwicklung des ländlichen und des Küstenraums, Umkehr des Bevölkerungsschwunds in Küstengemeinden:* Bei der Gestaltung von Programmen zur Entwicklung des

ländlichen und des Küstenraums sollten die Mitgliedstaaten die Rolle anerkennen, welche die Aquakultur in der lokalen Wirtschaft spielt, sowie den Beitrag, den sie zum Erhalt des gesellschaftlichen und kulturellen Erbes dieser Gebiete und zum Erhalt der Bevölkerungszahl auf einem entscheidenden Niveau leistet. Auch ihre erhebliche Bedeutung für die Entwicklung des Fremdenverkehrs sollte anerkannt werden.

Ferner sollten die Mitgliedstaaten in Betracht ziehen, die Aquakultur als Instrument zur Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten zu fördern, mit denen Fischer wieder in den Arbeitsprozess eingegliedert werden können. Die bestehenden Beihilferegulungen der Gemeinschaft können gegebenenfalls im Rahmen der Halbzeitbewertung 2003-2004 entsprechend angepasst werden. Die Kommission wird die Entwicklung der Aquakultur im Rahmen ihrer Strategie zur Bekämpfung der sozialen, wirtschaftlichen und regionalen Folgen der Umstrukturierung in der Fischerei fördern.

#### **4.5. Politische Führung**

- Die Einbindung der Beteiligten muss intensiviert werden.
- Der Sektor sollte sich stärker auf die Selbstregulierung und freiwillige Vereinbarungen verlassen.

*Einbindung der Beteiligten:* Maßnahmen, die einfach nur die Produktionssteigerung zum Ziel haben und hierbei die gewählte Strategie nicht ständig kritisch betrachten, laufen Gefahr, sowohl das natürliche als auch das wirtschaftliche Umfeld erheblich zu schädigen. Finden auf weiter gefasster Ebene Konsultationen statt, so bedarf es auch Änderungen des Prozesses der Entscheidungsfindung. Daher ist die Kommission der Auffassung, dass die Rollen der Regierungen und des privaten Sektors neu definiert sowie die Einbindung und Konsultation der Beteiligten (Erzeugerverbände, Forscher, Verbraucher und spezifische Interessengruppen) bei der Planung der Maßnahmen intensiviert werden müssen.

*Verhaltens- und Praxiskodices:* Der Mangel an spezifischen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft für die Aquakultur hat angeblich zu Wettbewerbsverzerrungen geführt; die Selbstregulierung könnte eine Antwort auf einige der Schwierigkeiten geben, mit denen sowohl die Erzeuger im Sektor Aquakultur als auch die Rechtsinstitute konfrontiert sind. Die Kommission fordert die Erzeugerverbände auf, einen länderübergreifenden Verhaltenskodex<sup>22</sup> zu erarbeiten bzw. zu aktualisieren sowie auf dieser Grundlage einen spezifischeren Praxiskodex abzuleiten. Hierdurch kann den Verbrauchern versichert werden, dass bestimmte negative Eigenschaften, mit denen die Erzeugnisse möglicherweise in Verbindung gebracht werden, beispielsweise was die Umweltschädlichkeit und die mangelnde Sicherheit der Produkte betrifft, nicht auf diejenigen zutreffen, welche von Erzeugern oder Einzelhändlern gekauft werden, die sich an diese Kodices halten. Freiwillige Kodices können ferner dazu beitragen, die Wettbewerbsverzerrungen unter den Erzeugern zu verringern, das Ansehen der Aquakulturerzeugnisse zu verbessern und die Marktnachfrage zu steigern.

---

<sup>22</sup> Auf der Grundlage des Verhaltenskodex der FAO für verantwortungsvolle Fischerei (1995), der im Wesentlichen an die Regierungen gerichtet ist

EMAS: Eine Sonderform der freiwilligen Vereinbarung, die im Sektor Aquakultur noch keine Anwendung findet, ist das Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS). In der EMAS-Verordnung<sup>23</sup> wird der Anwendungsbereich dieses Systems auf die Produktionszweige aller Sektoren ausgeweitet und ein spezielles Zeichen eingeführt. Für die Registrierung im Rahmen des Systems ist es erforderlich, dass eine Organisation sich einer Umweltpolitik verpflichtet, die Auflagen enthält, mit denen sowohl eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung als auch die Einhaltung aller einschlägigen Umweltrechtsvorschriften erzielt werden sollen. Die Teilnahme an dem EMAS-System ermöglicht es der betreffenden Organisation, sich Marktvorteile zu verschaffen und Kosten zu sparen. Die Kommission empfiehlt dem Sektor Aquakultur, sich diesem System anzuschließen.

Spezifischere Kennzeichen für eine „umweltfreundliche Aquakultur“ sind ebenfalls vorstellbar. Die Kommission wird untersuchen, ob auf europäischer Ebene einschlägige Bestimmungen ausgearbeitet werden müssen oder ob solche Kennzeichen besser vom Sektor selbst auf der Grundlage von Kodices für die gute fachliche Praxis zu entwickeln sind.

#### **4.6. Sicherheit der Aquakulturerzeugnisse**

- Neufassung der Rechtsvorschriften der Gemeinschaft über die Lebensmittelhygiene.
- Vorschriften über Dioxine und Rückstände von Antibiotika.
- Intensivere Erforschung und Bekämpfung des Auftretens der toxischen Algenblüte und von Krankheiten der Tiere der Aquakultur.
- Regelmäßige Aktualisierung und Vereinfachung der Rechtsvorschriften über die Gesundheit der Tiere der Aquakultur.
- Änderung der Rechtsvorschriften über Tierarzneimittel

##### *4.6.1. Aspekte der öffentlichen Gesundheit*

Rechtsvorschriften der Gemeinschaft über die Lebensmittelhygiene: Im Juli 2000 wurde die Neufassung der Rechtsvorschriften der Gemeinschaft über die Lebensmittelhygiene von der Kommission angenommen und dem Rat sowie dem Europäischen Parlament vorgelegt<sup>24</sup>. Die Neufassung der Rechtsvorschriften ist primär durch die Notwendigkeit begründet, den Verbrauchern zu versichern, dass ihre Gesundheit in hohem Maße geschützt wird. Die Sicherheit der Erzeugnisse muss durch Anwendung der HACCP-Grundsätze (Risikoanalyse und kritische Kontrollpunkte) sowie die Beachtung der Hygienevorschriften gegeben sein. Zudem ist geregelt, dass die Hygienevorschriften auf allen Stufen der Lebensmittelkette angewendet werden, angefangen von der Stufe der Primärproduktion bis hin zur Stufe der Abgabe an den Endverbraucher. Die Erzeuger werden Aufzeichnungen führen müssen, die für den Gesundheitsschutz von

<sup>23</sup> Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS), ABl. L 114 vom 24.04.2001

<sup>24</sup> KOM(2000) 438 endg., ABl. C365 vom 19.12.2000

Belang sind (Ursprung der Futtermittel, Status der Tiergesundheit, Verabreichung von Arzneimitteln usw.).

Dioxine: Nach der Richtlinie 2001/102/EG und der Verordnung (EG) Nr. 2375/2001 ist vorgeschrieben, dass die Höchstgehalte für Dioxine in Futter- und in Lebensmitteln spätestens bis zum 31. Dezember 2004 anhand neuer Daten über das Vorhandensein von Dioxinen und dioxinähnlichen PCB zu überprüfen sind, insbesondere im Hinblick auf die Einbeziehung der dioxinähnlichen PCB in die festzusetzenden Werte. Eine weitere Überprüfung spätestens bis zum 31. Dezember 2006 hat zum Ziel, die Höchstgehalte deutlich abzusenken.

Antibiotika: Die weit verbreitete Angst vor dem Verzehr von Lebensmitteln, die durch den Nachweis von Rückständen verbotener Antibiotika in eingeführten Garnelen aus Mastanlagen hervorgerufen wurde, hat zu einer Reihe von Sicherheitsmaßnahmen geführt. Die Überwachung der Verwendung von Antibiotika in der Aquakultur sowie für Antibiotika- und sonstige Rückstände wird vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse verschärft.

Auftreten der schädlichen Algenblüte: Die Gefahr des Auftretens der schädlichen Algenblüte ist als üblicher Teil einer Durchführbarkeitsstudie für den Betrieb von Aquakulturanlagen zu bewerten. Was Schalentierkulturen in gefährdeten Gebieten betrifft, so muss für die kontinuierliche Überwachung der Umwelt und der in Kultur gehaltenen Tiere gesorgt sein (einschlägige Rechtsvorschriften sind bereits in Kraft). Das Auftreten der toxischen Algenblüte stellt einen der schwerwiegendsten Engpässe für die Zukunft der Schalentiererzeugung in Europa dar, und leider gibt es keine praktischen Möglichkeiten, um die Auswirkungen der toxischen Algenblüte erheblich zu reduzieren oder ihr Auftreten exakt vorherzusagen. Dieser Aspekt ist weiter zu erforschen.

#### 4.6.2. Aspekte der Tiergesundheit

Veterinärrechtliche Vorschriften: Die Kommission muss die Rechtsvorschriften der Gemeinschaft über die Gesundheit von Tieren der Aquakultur und die Sicherheit der Erzeugnisse der Aquakultur regelmäßig überprüfen, aktualisieren und vereinfachen, um den sich ständig ändernden Entwicklungen Rechnung zu tragen, insbesondere was die Vielfalt der Aquakulturproduktion sowie die praktischen Erfahrungen und wissenschaftlichen Erkenntnisse betrifft, die auf internationaler Ebene gesammelt bzw. gewonnen werden.

Was die Ebene der Erzeuger betrifft, so ist es wichtig, Vereinigungen unter den Erzeugern zu fördern und gute Bewirtschaftungsmethoden zu entwickeln, einschließlich vorbeugender Maßnahmen gegen die Einschleppung neuer Krankheitserreger und die Verbreitung von Krankheiten unter Kultur- und Wildbeständen. Es sollte nach Wegen gesucht werden, um neue Arten einzuführen, ohne die vorhandenen Bestände zu gefährden.

Seeläuse: Es wird derzeit umfassend geforscht, um Lösungen für dieses Problem zu finden; diese Arbeiten sollten fortgesetzt werden. Ferner werden Bewirtschaftungsmaßnahmen empfohlen, als da sind: Überwachung, Stilllegung, koordinierte Behandlung in aneinandergrenzender Anlagen. Die Maßnahmen, die im Bereich der Bewirtschaftung zur Bekämpfung von Seeläusen empfohlen werden, sollten auch in der geplanten Neufassung der Rechtsvorschriften der Gemeinschaft über

Fischkrankheiten berücksichtigt werden; insbesondere sollte untersucht werden, ob die Notwendigkeit zur Einrichtung von Zonen besteht, die von der Nutzung ausgenommen sind.

*Tierarzneimittel:* Um den spezifischen Bedürfnissen der Aquakultur Rechnung zu tragen, hat die Kommission einige Änderungen der bestehenden arzneimittelrechtlichen Vorschriften vorgeschlagen<sup>25</sup>.

#### **4.7. Tierschutz**

- Initiativen zur Verbesserung der argerechten Haltung von Fischen in Kulturen.

Die argerechte Haltung von Nutztieren ist ein wichtiger Faktor für die generelle Akzeptanz der hierfür erforderlichen Technik durch die Gesellschaft. Der im Rahmen des Europäischen Übereinkommens zum Schutz von Tieren in Tierhaltungen eingesetzte Ständige Ausschuss (des Europarates) arbeitet derzeit eine Empfehlung für in Kulturen gehaltene Nutzfische aus; die zuständigen Dienststellen der Europäische Kommission sind hieran beteiligt. Sofern die Empfehlung angenommen wird und sofern es für ihre einheitliche Anwendung erforderlich ist, wird die Kommission erwägen, dem Rat einen Vorschlag für spezifische Rechtsvorschriften über den Schutz von in Kulturen gehaltenen Nutzfischen zu unterbreiten, wie sie in der Richtlinie 98/58/EG<sup>26</sup> bereits über den Schutz von landwirtschaftlicher Nutztiere bestehen. Hierdurch könnte das Ansehen der intensiv betriebenen Aquakultur in der Öffentlichkeit verbessert werden.

#### **4.8. Umweltaspekte**

- Reduzierung der Abfallbelastung.
- Kontrolle der Nachfrage nach Wildlingen als Besatzmaterial.
- Bekämpfung der Auswirkungen, die durch entwichene Tiere, nichtheimische Arten und GVO entstehen.
- Integrierte Vermeidung und Bekämpfung der Umweltverschmutzung.
- Spezifische Kriterien und Leitlinien für die Umweltverträglichkeitsstudien im Sektor Aquakultur.
- Anerkennung und Stärkung der positiven Auswirkungen von extensiven Zuchttechniken und Aufstockungsmaßnahmen.
- Lösungen zur Bekämpfung der Dezimierung durch geschützte Wildarten.

*Eutrophierung:* Die Richtlinie 91/676/EWG<sup>27</sup> hat zum Ziel, die Gewässerverunreinigung zu reduzieren, die durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen, auch durch das Ausbringen oder Ableiten von Tierhaltungsabfällen, verursacht

<sup>25</sup> KOM(2001) 404 endg. vom 26. November 2001

<sup>26</sup> Richtlinie 98/58/EG des Rates, ABl. L 221 vom 08.08.1998

<sup>27</sup> Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen, ABl. L 375 vom 31.12.1991

oder ausgelöst wird. Die Kommission wird untersuchen, ob diese Richtlinie auch auf die intensiv betriebene Fischhaltung ausgeweitet werden sollte.

Zu den Möglichkeiten, die zur Reduzierung der Auswirkungen von Nährstoffabfällen geeignet sind und Beachtung durch die Mitgliedstaaten sowie private Unternehmen verdienen, zählen die Integration der Aquakultur in die Bewirtschaftung der Einzugsgebiete von Küsten und Wasserläufen, die Errichtung von Produktionsanlagen in Gebieten mit einem guten Wasseraustausch, die Verwendung von verbesserten Futtermitteln und Fütterungsmethoden sowie die Stilllegung (Rotation der Standorte der Käfige, damit sich der Gewässerboden rascher regeneriert). Derzeit gibt es Ausrüstungen zur Behandlung von Tierhaltungsabfällen in landgestützten Anlagen, und die Erzeuger können Beihilfe im Rahmen des FIAF beantragen, um solche Ausrüstungen zu installieren; es ist jedoch auch vorstellbar, dass neue Abfallsammelvorrichtungen entwickelt werden, die unter den Käfigen zu installieren sind, und auch diese kommen dann für die Finanzierung im Rahmen des FIAF in Frage. Die Kommission fordert die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten auf, die Erteilung von Genehmigungen zur Installation dieser Ausrüstungen zu vereinfachen. Den Erzeugern muss ferner eine ausreichende Anzahl von Standorten zur Verfügung gestellt werden, um die Rotation und damit die Stilllegung durchführen zu können.

Wildlinge als Besatzmaterial: Da die künstliche Vermehrung von Aal und Rotem Thun, die in Kulturen gehalten werden, noch nicht gelingt, hängt die Größe der Bestände derzeit davon ab, dass man als Besatzmaterial dienende Wildlinge fängt. Da zu diesem Zweck Jungfische verwendet werden, wirkt sich die Haltung von Thunfischen in zunehmendem Maße auf den Thunfischfang im Mittelmeerraum aus und beeinträchtigt möglicherweise auch den Erwerb der Fischer. Die Kommission wird dies in den einschlägigen Initiativen zur Bewirtschaftung der Fischerei berücksichtigen.

Entwichene Tiere, nichtheimische Tiere und GVO: Die Kommission hat die Erforschung der Bedrohung finanziert, die durch Tiere, die aus Kulturen entwichen sind, für die Vielfalt des wilden Atlantischen Lachses gegeben ist, jedoch sind weitere Studien erforderlich. Der im Februar 2000 von der NASCO und den Betrieben zur Haltung von Nordatlantik-Lachsen eingeleitete Prozess zur Ausarbeitung von Leitlinien, mit denen das Entweichen von Lachsen aus den Kulturen so weit wie möglich reduziert werden soll, muss in besonderem Maße unterstützt werden. Die Kommission wird untersuchen, ob solche Leitlinien auf dem Wege verbindlicher Vorschriften durchgesetzt und möglicherweise auch auf andere Fischarten und -stämme ausgeweitet werden sollten.

Die Kommission ist der Auffassung, dass alle Mitgliedstaaten die ICES-Verhaltensregeln für die Einführung und den Transfer mariner Organismen<sup>28</sup> befolgen sollten, um der unabsichtlichen Einführung derselben vorzubeugen. Die Kommission wird Regeln für die Handhabung der Einführung von nichtheimischen aquatischen Arten vorschlagen, die jenen Verhaltensregeln entsprechen.

Die Kommission hat einige Projekte zur Erforschung der Gefahren finanziert, die möglicherweise von transgenen Fischen in Einschließungsvorrichtungen ausgehen; hierdurch ist dafür gesorgt, dass in Europa das erforderliche Fachwissen vorhanden ist,

---

<sup>28</sup>

Internationaler Rat für Meeresforschung, 1995

um diese Sicherheitsaspekte anzugehen. Allerdings untersucht die Kommission derzeit auch, ob Bedarf an spezifischen Rechtsvorschriften über transgene Fische besteht.

Da die Einführung neuer Arten, insbesondere von nichtheimischen Arten, zum Zwecke der Zucht, Vermehrung und Mast auch zur Einschleppung neuer Krankheiten führen kann, sind gute und sorgfältig angewendete Handhabungsmethoden unerlässlich, zu denen auch vorbeugende Maßnahmen auf der Ebene der Erzeuger zählen; auch Maßnahmen des Gesetzgebers können erforderlich werden.

Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVVU): Für diejenigen Tätigkeiten, die unter den Geltungsbereich der Richtlinie 96/61/EG<sup>29</sup> fallen, ist eine Genehmigung erforderlich, deren Auflagen regelmäßig überprüft werden; hierbei geht es um die Verschmutzung der Luft, des Wassers und des Bodens sowie die Vermeidung von Abfällen und deren Beseitigung, die Energienutzung, die Verhinderung von Unfällen und die Reinigung von Standorten. Die Genehmigungsaufgaben müssen sich an dem Grundsatz der besten verfügbaren Techniken (BVT) orientieren. Die Kommission sorgt für den Informationsaustausch über diese BVT, der dazu geführt hat, dass amtliche BVT-Referenzdokumente vorliegen. Die IVVU-Richtlinie erstreckt sich hauptsächlich auf industrielle Tätigkeiten mit einem hohen Verschmutzungspotential, aber auch auf die intensiv betriebene Nutztierhaltung (Schweine und Geflügel). Die Kommission wird die Aufnahme der intensiv betriebenen Fischhaltung in den Geltungsbereich der IVVU-Richtlinie und die Ausarbeitung eines zweckdienlichen amtlichen BVT-Referenzdokuments prüfen.

Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP): Gründliche, für die Standorte von Zucht-, Vermehrungs- und Mastanlagen geltende UVP-Verfahren sollten im Falle von Betrieben mit intensiv betriebener Nutzfischhaltung auf jeden Fall zur Anwendung kommen; ferner sollten sie die Art und den Umfang des Vorhabens sowie die Empfindlichkeit der aufnehmenden Gewässer berücksichtigen. Die Kommission wird die Möglichkeit spezifischer Kriterien und Leitlinien für die Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen in der Aquakultur untersuchen.

Extensiv betriebene Haltung von Nutzfischen: Aufgrund der schlechten wirtschaftlichen Ergebnisse, die mit der umweltverträglichen Aquakultur erzielt werden, hängt ihre Entwicklung von der Unterstützung durch die öffentliche Hand ab. Die Kommission fordert die Mitgliedstaaten auf, die positive Rolle der extensiv betriebenen Haltung von Nutzfischen anzuerkennen, auch in Anbetracht ihres Potentials für den Fremdenverkehr, die Freizeitgestaltung und die Naturerziehung.

Bestimmte Umweltaspekte von Teichen bzw. anderen Gewässern, die für die Aquakultur genutzt werden, kommen für die Gemeinschaftsförderung in Betracht, die im Rahmen der Regelungen zur Entwicklung des ländlichen Raums<sup>30</sup> vorgesehen ist und der Landwirtschaft sowie der Landschaftserhaltung zugute kommt. Die Halbzeitbewertung der Pläne zur Entwicklung des ländlichen Raums wird einen ersten

---

<sup>29</sup> Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, ABl. L 257 vom 10.10.1996

<sup>30</sup> Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates vom 17. Mai 1999 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) und zur Änderung bzw. Aufhebung bestimmter Verordnungen, ABl. L 160 vom 26.06.1999

Einblick in die Wirksamkeit dieser finanziellen Förderung geben. Auch die Förderung von extensiv bewirtschafteten Anlagen ist unter bestimmten Bedingungen im Rahmen des FIAF möglich und könnte ausgeweitet werden. Die Erzeuger sollten ferner die Verwendung von Ursprungskennzeichen in Betracht ziehen, da die Qualität von Fischen aus extensiver Haltung sich erheblich von der Qualität von Fischen derselben Art aus intensiver Haltung unterscheidet. Die extensive Haltung von Nutzfischen kann einen wirtschaftlichen Vorteil mit sich bringen.

*Aufstockung der Bestände:* Als Besatzmaterial verwendete Fische sollten aus örtlichen Brutbeständen stammen, um der Gefahr negativer genetischer Wechselwirkungen mit den Wildpopulationen vorzubeugen. Die Mitgliedstaaten sollten den Ausbau von Fischhaltungsanlagen erwägen, die eigens zu dem Zweck eingerichtet wurden, um die Bestände der Inlandsgewässer aufzustoeken.

*Dezimierung durch geschützte Arten:* Die Kommission ist der Auffassung, dass die maßgeblichen Behörden nach Methoden suchen sollten, um Fischhaltungsanlagen vor wild lebenden Räubern zu schützen. Nach Artikel 9 der Richtlinie 79/409/EWG<sup>31</sup> können die Mitgliedstaaten Maßnahmen zur Abwendung erheblicher, durch geschützte Vogelarten verursachte Schäden in Fischereiergebieten und zum Schutz der Pflanzen- und Tierwelt ergreifen.

#### **4.9. Forschung**

- Ausweitung der Möglichkeiten zur Finanzierung der Forschung und technischen Entwicklung.
- Festlegung von Forschungsschwerpunkten.

*Forschung in Unternehmen:* Die Aquakultur ist eine sich selbst tragende, industrielle Tätigkeit; daher wird davon ausgegangen, dass sie ihren Forschungs- und Entwicklungsbedarf selbst befriedigen kann. Jedoch erlaubt es die gegenwärtige finanzielle Lage vieler Produktionszweige des Aquakultursektors nicht, dass die privaten Unternehmen auch noch die Kosten für die Forschung und Entwicklung tragen. Infolgedessen muss ihnen mit nationalen Forschungsprogrammen sowie durch die allgemeinen, von der Gemeinschaft geschaffenen Anreize (z. B. die Finanzierung der Forschung für KMU) geholfen werden. Es ist vorgesehen, dass in Zukunft im Rahmen des FIAF zusätzliche Mittel für angewandte Forschungsvorhaben mit geringem Umfang bereitgestellt werden, die von Aquakulturunternehmen durchgeführt werden.

*Koordinierung:* Allein spezialisierte Forschungsinstitute sind technisch so ausgestattet, dass sie die meisten der erforderlichen Forschungsvorhaben durchführen können. Die Kommission ist der Auffassung, dass die Forscher ihre Tätigkeiten mit den nationalen Behörden und dem Sektor koordinieren sollten.

*Sechstes Rahmenprogramm:* Es besteht ferner ein eindeutiger, gemeinschaftsweiter Forschungsbedarf zur Unterstützung der Aquakultur im Rahmen der GFP. Die Auswirkungen der Aquakultur auf die Umwelt und ihre sonstigen Wechselwirkungen

---

<sup>31</sup> Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten, ABl. L 103 vom 25.04.1979

sowie die Aspekte der Gesundheit von Fisch und Schalentieren sind wichtige politische Themen, die mithilfe von Forschungsmitteln angegangen werden müssen, um die Entwicklung dieser Politik der Gemeinschaft im Rahmen des Sechsten Rahmenprogramms (2002-2006)<sup>32</sup> voranzubringen. Ferner wird man sich im Rahmen der horizontalen Programme der EU zur Erforschung der Qualität und Sicherheit von Lebensmitteln mit den maßgeblichen Aspekten der Verbrauchergesundheit und der Qualität der Erzeugnisse befassen.

*Forschungsschwerpunkte:* Einige der wichtigsten Bereiche, in denen Forschungsbedarf im Aquakultursektor besteht, sind in Abschnitt 5.4. des Aktionsplans zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in der Fischerei genannt. Die Ausarbeitung des Sechsten Rahmenprogramms wird zusätzliche Möglichkeiten bieten, um die Forschungsschwerpunkte auf der Grundlage des Aktionsplans zu bestimmen. Weitere wichtige Bereiche, in denen ein Forschungs- und Entwicklungsbedarf besteht, sind in den vorstehenden Abschnitten dieser Mitteilung genannt.

## 5. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Strategie der Kommission für eine nachhaltige Entwicklung des europäischen Aquakultursektors hat Folgendes zum Ziel:

- Schaffung langfristig sicherer Arbeitsplätze, insbesondere in Gebieten, die von der Fischerei abhängig sind;
- im Hinblick auf die Verbraucher Sorge dafür tragen, dass Erzeugnisse zur Verfügung stehen, die gesund, sicher und hochwertig sind, sowie Förderung hoher Standards in der Tiergesundheit und im Tierschutz;
- Sorge dafür tragen, dass der Sektor umweltverträglich ist.

Wie erfolgreich die Aquakultur in Bezug auf die Schaffung von Arbeitsplätzen sein wird, hängt davon ab, ob der Sektor es schafft, wirtschaftlich lebensfähig und unabhängig zu sein. Hierbei geht es auch um Aspekte, die mit dem Ausbau der Produktion, der Vermarktung, der Bildung und der politischen Führung zu tun haben.

Der Ausbau der Produktion ist heute rascher möglich als in den letzten Jahren, jedoch muss die Aquakultur eine marktorientierte Tätigkeit bleiben. Es ist eine ganze Palette von „Strukturmaßnahmen“ erforderlich: Erweiterung der Anzahl von Arten, die in Kulturen gehalten werden, jedoch ohne die Einrichtung neuer Produktionskapazitäten für Produktionszweige zu fördern, bei denen eine Marktsättigung fast schon erreicht ist, Entwicklung von Instrumenten, um die Beteiligten zu kontrollieren und sie über die Produktion und die Märkte zu informieren, Verbesserung der Vermarktung, Kommunikation, Werbekampagnen und generische Werbung, Verbesserung der Partnerschaft unter den Erzeugern und Förderung guter Bewirtschaftungsmethoden. Diese Maßnahmen sollten auch vorbeugende Tätigkeiten umfassen, um die

---

<sup>32</sup> Beschluss Nr. 2002/1513/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2002 über das Sechste Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration als Beitrag zur Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums und zur Innovation (2002-2006)

Einschleppung neuer Krankheitserreger sowie die Verbreitung von Krankheiten unter den in Kulturen gehaltenen Tieren und den Wildbeständen zu verhindern. Die FIAF-Verordnung wird geändert, um diesen neuen Herausforderungen und Zielsetzungen Rechnung zu tragen.

Die Qualitätsaspekte sind ebenfalls wichtig: Die Gemeinschaft hat für die grundlegenden Rechtsinstrumente und Anreize gesorgt, so dass es nun Sache der Erzeuger und ihrer Verbände ist, die Initiative zu ergreifen. Der im Entstehen begriffene Teilssektor der ökologischen Produktion wird zur Ausweitung des Sektors insgesamt beitragen; es ist jedoch erforderlich, eine gemeinsame Definition der „ökologischen Aquakulturproduktion“ mit spezifischen Normen und Kriterien zu schaffen.

Ein entscheidender Engpass in Bezug auf den Ausbau der Produktion ist die Verfügbarkeit von geeigneten Standorten und sauberem Wasser. Durch die Entwicklung bestimmter Technologien, beispielsweise geschlossener Wasserkreislaufsysteme, Offshore-Käfigen und Langleinen, wird es möglich sein, die Abhängigkeit von lokalen Ressourcen zu verringern. Jedoch lassen sich auf diese Weise nicht alle Probleme lösen; es wird ein integriertes Küstenzonenmanagement erforderlich sein, um die Aquakultur ordnungsgemäß in die anderen Tätigkeiten einzubinden, die in Küstengebieten durchgeführt werden.

Bildung ist erforderlich, um den Sektor auch in Zukunft mit gut qualifizierten technischen Mitarbeitern und Mitarbeitern mit Leitungsfunktion zu versorgen, zu denen insbesondere Frauen zählen sollten.

Die Einbindung der Beteiligten in den Prozess der politischen Planung für die Aquakultur auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene muss verbessert werden. Die Mitgliedstaaten werden aufgefordert, diesen Aspekt zu erwägen. Die Kommission ermutigt den Sektor zur Selbstregulierung und zum Festhalten an der EMAS-Regelung.

Um dafür zu sorgen, dass den Verbrauchern gesunde Erzeugnisse zur Verfügung stehen, befasst sich die Kommission derzeit mit dem entscheidenden Aspekt der Sicherheit der Produkte, indem sie die vorhandenen Rechtsvorschriften überarbeitet, neue Vorschriften zur Kontrolle von Dioxinen erlässt und die Überwachung im Hinblick auf Rückstände von Antibiotika verschärft. Die Kommission ist ferner damit befasst, eine Reihe von grundlegenden Richtlinien neu zu fassen, in denen Aspekte der öffentlichen und der Tiergesundheit geregelt sind, sowie die Rechtsvorschriften über Tierarzneimittel zu aktualisieren. Darüber hinaus werden die Tiergesundheitsvorschriften regelmäßig aktualisiert sowie an die im Sektor zu verzeichnenden Entwicklungen, an die dort gemachten praktischen Erfahrungen und an die neu gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse angepasst.

Die internationalen Maßnahmen zur Verbesserung der argerechten Haltung von Nutzfischen (Tierschutz) machen Fortschritte, und die Kommission leistet einen Beitrag hierzu. Die Kommission wird zu gegebener Zeit erwägen, Rechtsvorschriften vorzuschlagen.

Um die Umweltverträglichkeit des Sektors zu fördern, wird die Kommission erwägen, spezifische Kriterien und Leitlinien für die Umweltverträglichkeitsprüfungen der Aquakultur auszuarbeiten. Sie wird unter Umständen ferner erwägen, den Geltungsbereich der „Nitratrichtlinie“ (Richtlinie 91/676/EWG) auszuweiten, damit sich

diese auch auf die intensiv betriebene Haltung von Nutzfischen erstreckt. Die Aufnahme der intensiv betriebenen Haltung von Nutzfischen in den Geltungsbereich der IVVU-Richtlinie (Richtlinie 96/61/EG) würde ebenfalls zu einer generell verbesserten Umweltleistung führen und dazu beitragen, dass die europäischen Verbraucher in Bezug auf die ökologische Nachhaltigkeit des Sektors beruhigt sein können.

Um weitere potentielle Gefahren für die Umwelt zu minimieren, wird die Kommission erwägen, Vorschriften über die Einschließung von in Kulturen gehaltenen Nutzfischen und die Anwendung von Regeln zur Handhabung der Einführung nichtheimischer Arten auszuarbeiten sowie den Bedarf an spezifischen Rechtsvorschriften für transgene Fische zu bewerten.

Die Kommission fordert die maßgeblichen nationalen Behörden auf, die möglichen positiven Auswirkungen der extensiven Aquakultur auf die Umwelt anzuerkennen und zu unterstützen. In diesem Zusammenhang müssen auch Maßnahmen ergriffen werden, um die Nutztiere vor der Dezimierung durch wild lebende Räuber zu schützen.

Auch die Aquakulturforschung sollte intensiver betrieben werden. Dem gemeinschaftsweiten Bedarf an Forschung und Entwicklung im Sektor Aquakultur unter klarer Bezugnahme auf die Themen der GFP sollte in den Regelungen der EU zur Finanzierung von Forschungsvorhaben Rechnung getragen werden. Der mit der Entwicklung des Sektors in Zusammenhang stehende Forschungsbedarf wird hauptsächlich von diesem selbst befriedigt werden, wobei er jedoch durch nationale Programme und allgemeine, von der Gemeinschaft geschaffene Anreize (z. B. die Finanzierung der Forschung von KMU) Unterstützung erfahren wird. Es wird allerdings angestrebt, dass dieser Bedarf in Zukunft auch durch die nationalen FIAF-Programme befriedigt wird.

## ANHANG

<b>ZEITPLAN</b>		
<b>MASSNAHME</b>	<b>EBENE, AUF DER DIE INITIATIVE DURCHZUFÜHREN IST</b>	<b>JAHR*</b>
<b>Schaffung von Arbeitsplätzen, insbesondere in Gebieten, die von der Fischerei abhängig sind.</b>		
<p>Stärkere Schwerpunktsetzung bei den Strukturfördermitteln für horizontale Maßnahmen und konzentrierte Unterstützung einzelner Betriebe zur Modernisierung und Anschaffung umweltverträglicher („sauberer“) Technik</p> <p>Ausweitung der Produktpalette und stärkere Stabilisierung des Angebots</p> <p>Entwicklung von Instrumenten zur Unterrichtung über die Produktion und den Markt</p> <p>Verstärkte öffentliche Förderung von länderübergreifenden Marketingkampagnen</p> <p>Verstärkte Förderung von Erzeugerorganisationen und -verbänden</p>	Europäische Ebene → Änderung der FIAF-Verordnung	2004
	Nationale Ebene → Anpassung der FIAF-Programme	
Harmonisierung der Regelungen für eine ökologische Aquakultur	Europäische Ebene → Aufnahme spezifischer Vorschriften in die Verordnung (EG) Nr. 2092/91	2003 oder 2004
Lösung der Standortproblematik	Europäische Ebene → Empfehlung zum integrierten Küstenzonenmanagement (IKZM)	2002
	Nationale Ebene → Umsetzung der Strategien des IKZM und Schwerpunktsetzung bei den hierfür geeigneten Techniken	
	Private Ebene (mit finanzieller Unterstützung durch die Gemeinschaft und die einzelnen Mitgliedstaaten unter Heranziehung vorhandener Forschungs- und Entwicklungsergebnisse) → technologische Entwicklung	
Qualitätskennzeichnung, Verbesserung des Ansehens der Aquakultur	Nationale und private Ebene → verstärkte Nutzung der vorhandenen Möglichkeiten	

<b>Schaffung von Arbeitsplätzen, insbesondere in Gebieten, die von der Fischerei abhängig sind.</b>		
Stärkere Integration von Kleinbetrieben und Ausbau von Erzeugerorganisationen	Private Ebene → verstärkte Nutzung der vorhandenen Möglichkeiten	
Steigerung des Bildungsniveaus, auch von Frauen, insbesondere in Bezug auf das Thema „Nachhaltigkeit“	Nationale Ebene → Berücksichtigung des Bildungsbedarfs im Sektor Aquakultur bei der Festlegung der Programme des Europäischen Sozialfonds	
Verbesserung der politischen Führung in dem Sektor	Nationale Ebene → stärkere Einbindung der Beteiligten in die politische Planung für den Sektor Aquakultur	
	Private Ebene → Ausarbeitung von Verhaltenskodizes/Praxiskodizes und Beachtung des EMAS	
<b>Im Hinblick auf die Verbraucher Sorge dafür tragen, dass Erzeugnisse zur Verfügung stehen, die gesund, sicher und hochwertig sind, sowie Förderung hoher Standards in der Tiergesundheit und im Tierschutz.</b>		
Garantierte Produktsicherheit	Europäische Ebene → Überarbeitung der vorhandenen Rechtsvorschriften und verstärkte Überwachung von Antibiotikarückständen	2002 oder 2003
Sorge für den veterinärrechtlichen Schutz tragen	Europäische Ebene → regelmäßige Aktualisierung und Anpassung der Tiergesundheitsvorschriften an die Entwicklungen im Sektor, an die gemachten praktischen Erfahrungen und an die gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse  Änderung der Rechtsvorschriften über Tierarzneimittel	regelmäßig  2003
	Private Ebene → gute Bewirtschaftungspraxis, einschließlich Hygienestandards und vorbeugender Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit, wodurch für die sichere und zweckdienliche Verwendung von Antibiotika zu sorgen ist	
Artgerechte Haltung von Nutzfischen (Tierschutz)	Europäische Ebene → erforderlichenfalls Erlass einer EU-Richtlinie, um für eine einheitliche Anwendung der Empfehlung des Europarates nach ihrer Annahme zu sorgen	falls erforderlich

<b>Sorge dafür tragen, dass der Sektor umweltverträglich ist.</b>		
Prognosen in Bezug auf die Umweltwirkung der Aquakultur sowie Überwachung und Reduzierung der Umweltwirkung	Europäische Ebene → Untersuchung der Möglichkeit, spezifische Kriterien und Leitlinien für die Umweltverträglichkeitsprüfung der Aquakultur zu schaffen. Erwägung der Ausweitung des Geltungsbereichs der Richtlinie 91/676/EWG und der Richtlinie 96/61/EG, damit sich diese auch auf die intensiv betriebene Haltung von Nutzfischen erstreckt.	2003
	Nationale Ebene → Förderung der Anwendung von Reduzierungsmaßnahmen und erleichterte Erteilung von Lizenzen für Standorte (im Hinblick auf die Stilllegung von Käfigen) und Baugenehmigungen (für Sedimentationsbecken)	
	Private Ebene → Durchführung von Reduzierungsmaßnahmen	
Maximale Reduzierung des Problems entwichener Tiere	Europäische Ebene → Untersuchung der Möglichkeit, Regelungen für die Einschließung zu schaffen	2004
Reduzierung der Gefahren, die von nichtheimischen Arten ausgehen	Europäische Ebene → Vorschlag für Regelungen in Bezug auf die Einführung dieser Arten	2003
Transgene Fische	Europäische Ebene → Untersuchung des Bedarfs an spezifischen Rechtsvorschriften	2003
Anerkennung und Stärkung der positiven Auswirkungen der extensiv betriebenen Haltung von Nutzfischen	Europäische Ebene → Änderung der FIAF-Verordnung	2004
	Nationale Ebene → Förderung der extensiv betriebenen Haltung	
	Private Ebene → Kennzeichen	
<b>Forschung</b>		
Festsetzung von Forschungsschwerpunkten, die zur nachhaltigen Entwicklung des Sektors Aquakultur in der EU beitragen	Europäische Ebene → Angaben hierzu in dieser Mitteilung	
Verbesserung der Finanzierung von Forschungsprogrammen und der Teilnahme hieran	Europäische Ebene → Sechstes Rahmenprogramm	2002
	Änderung der FIAF-Verordnung	2004
	Nationale Ebene → stärkere Koordinierung der Programme	
	Private Ebene → stärkere Koordinierung mit den Forschungseinrichtungen und unter diesen	

\* Jahr der voraussichtlichen Durchführung der Maßnahme.