



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

ptble

Projektträger Bundesanstalt
für Landwirtschaft und Ernährung



Perspektiven für die deutsche Aquakultur im internationalen Wettbewerb

Kurzfassung der Ergebnisse

1. Hintergrund und Zielsetzung der Studie

Der Zustand des deutschen Aquakultursektors wird zumeist mit dem Begriff „Stagnation“ gekennzeichnet. Angesichts der Produktionszahlen zum Sektor lässt sich freilich kaum ein anderer Schluss ziehen: Auch wenn die vorliegenden Statistiken untereinander widersprüchlich erscheinen oder zumindest auf den ersten Blick nicht immer leicht miteinander zu vereinbaren sind, so stimmen diese in Bezug auf den insgesamt weitgehend stagnierenden Trend überein. Die Situation in Deutschland wird dann häufig der weltweiten Entwicklung gegenübergestellt, wo die Aquakultur als der am stärksten wachsende Bereich der Nahrungsmittelproduktion gilt.

Während in der Globalanalyse weitgehende Übereinstimmung herrscht, wird – soweit überhaupt näher untersucht – ein breites Spektrum an Gründen für die stagnierende Entwicklung genannt. Verantwortlich gemacht dafür wurden u. a. ungünstige rechtliche Rahmenbedingungen, insbesondere in den Bereichen Umweltrecht, Wasserrecht und Baurecht, unfairer Wettbewerb mit ausländischen Anbietern, die u. a. von Subventionen, geringeren Auflagen oder geringeren Abgaben profitierten, unzureichende und teilweise zersplitterte Forschung, schlechtes Image der Aquakultur und Fehlinformation der Verbraucher (etwa bezüglich des Einsatzes von Antibiotika) sowie negative Einflüsse von Prädatoren.

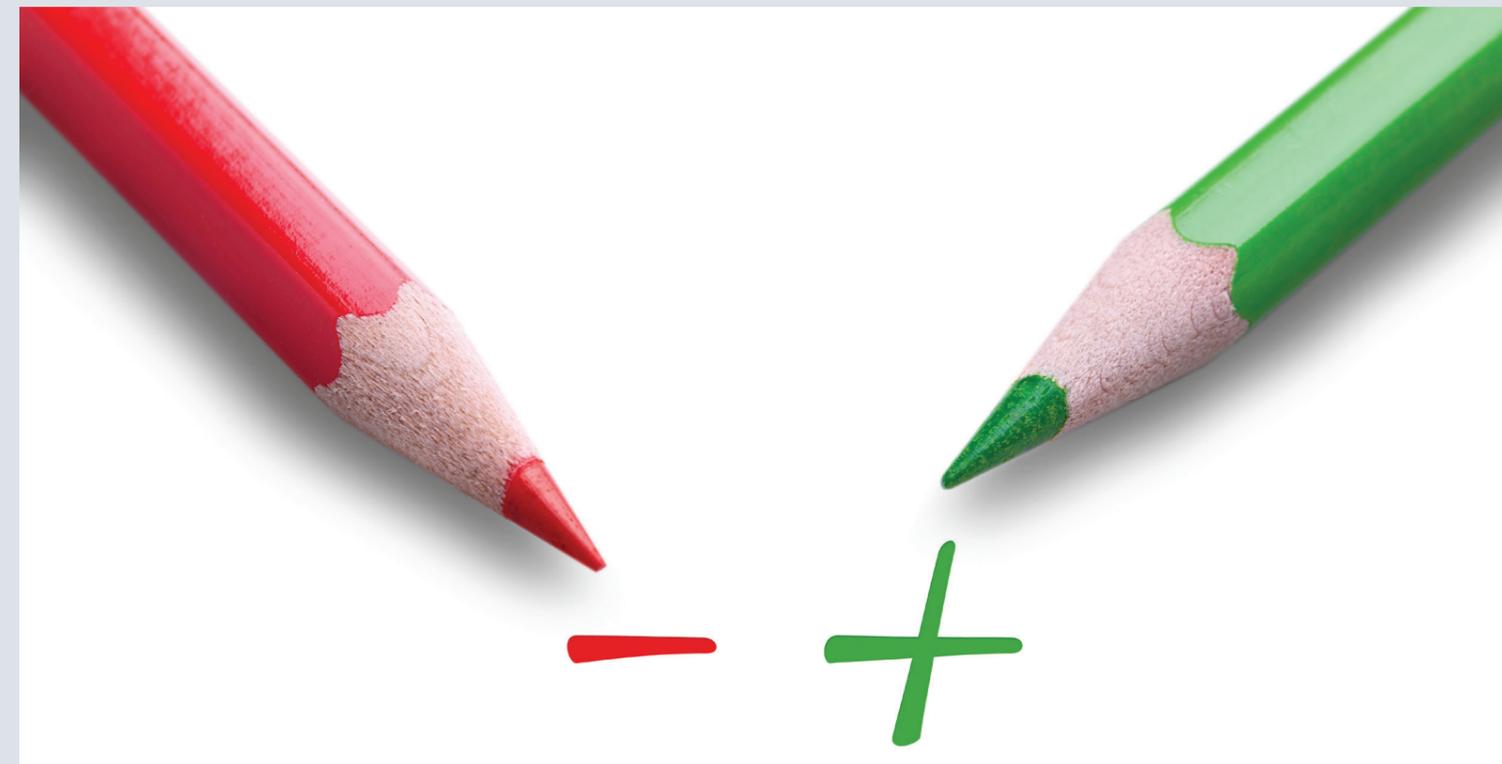
Diese in einer großen Zahl von Veröffentlichungen so oder ähnlich aufgeführten Informationen können vereinfachend als Kern des Standes der Wissenschaft und Technik in Bezug auf die Fragestellungen dieser Studie angesehen werden. Häufig werden allerdings die oben genannten Gründe für eine stagnierende Entwicklung nur allgemein aufgeführt, ohne besondere bzw. ohne begründete Gewichtung und Detailanalyse.

Anknüpfend daran soll die vorliegende Studie Grundlagen für politische und administrative Entscheidungen zur weiteren Entwicklung des Aquakultursektors liefern. In ihrer interdisziplinären und übergreifenden Anlage konnte diese Perspektivstudie auf bestehende Arbeiten und Strategiepapiere aufbauen. Als Mehrwert gegenüber den bestehenden Studien und Strategien versucht die Perspektivstudie demgemäß, einerseits durch ihren umfassenden Ansatz ein übergreifendes Bild aufzuzeigen und andererseits durch ihren Fokus auf Handlungsmöglichkeiten den politisch Verantwortlichen in besonderer Weise eine Basis für politische Entscheidungen zu liefern.

Vor diesem Hintergrund sollen Lösungsstrategien erarbeitet werden, welche helfen, bewährte nachhaltige Aquakulturformen zu bewahren und neue nachhaltige Aquakulturverfahren zu etablieren. Ein Schwerpunkt der Perspektivstudie soll auf die Wettbewerbsfähigkeit der Aquakultur Deutschlands, in der EU und vor allem auch international, gelegt werden. Entsprechend wird dieser Thematik besondere Aufmerksamkeit gewidmet, sowohl im analytischen Teil wie in den Handlungsempfehlungen. Auch dadurch soll die Studie einen Mehrwert gegenüber früheren Veröffentlichungen bieten.

2. Gesamtbewertung der Zukunftsfähigkeit der deutschen Aquakultur und ihrer Wettbewerbsfähigkeit im internationalen Vergleich

Die deutsche Aquakultur ist als Ganzes durch eine Vielzahl von Stärken und Schwächen geprägt, die sich teilweise ergänzen / gegenseitig verstärken, teilweise aber auch unabhängig voneinander wirken.



2.1 Stärken

Sektor der Aquakulturproduktion

Natürliche Rahmenbedingungen

Für die aktuell in Deutschland bedeutenden Sparten der Aquakultur, nämlich die Teichwirtschaft, Durchflussanlagen und Muschelzucht, herrschen vergleichsweise günstige natürliche Bedingungen.

Produktionsweise und ökologische Nachhaltigkeit

Wesentliches Merkmal der traditionellen Sparten der deutschen Aquakultur ist, dass sie sehr naturnah produzieren, entweder im offenen Gewässer (Muschelzucht, Netzgehegeanlagen) oder in Teichen und Durchflussanlagen (Karpfen- und Forellenzucht), die weitgehend offen in der Natur liegen und in den Wasserkreislauf eingebettet sind.

Insgesamt zeichnet sich die deutsche Aquakultur durch eine vergleichsweise hohe ökologische Nachhaltigkeit aus. Insbesondere von der extensiven Karpfenteichwirtschaft gehen sogar positive ökologische Wirkungen aus. Von anderen Formen der Aquakultur können gewisse Belastungen der Ökosysteme ausgehen, etwa durch Nährstoffeintrag oder Strukturveränderung von Gewässern. Im Vergleich zu anderen Arten der Produktion von tierischem Eiweiß und auch zur Aquakultur im – vor allem außereuropäischen – Ausland ist aber eine ressourcenschonende Arbeitsweise und eine insgesamt günstige Ökobilanz zu konstatieren.

Geschlossene Kreislaufanlagen sind weitgehend von der offenen Natur und den Ökosystemen entkoppelt und in der Regel in Gebäuden angesiedelt. Gerade dadurch können ihr Nährstoffausstoß und ihre Auswirkungen auf die Umwelt aber in besonderer Weise reduziert werden.

Die technische Aquakultur (vor allem Kreislaufanlagen) basiert wesentlich auf Anlagen von mittlerem bis hohem technischen Niveau sowie einer in vielen Bereichen entsprechend ausgezeichneten Expertise. Auch in der Forellenzucht herrscht teilweise ein hoher Grad der Technisierung vor.

Die Produktionsweise im deutschen Aquakultursektor ist darauf ausgerichtet, Produkte in sehr guter Qualität zu liefern.

Insbesondere die traditionellen Produktionsweisen werden sehr gut beherrscht, es liegen ausreichendes Wissen, lange Erfahrung und angemessene Ausrüstung vor. Auch einige Formen der technischen Aquakultur (insbe-

Insgesamt gute natürliche Voraussetzungen

Naturnahe Produktionsweise

Nachhaltige Produktion

Umweltwirkungen von Kreislaufanlagen gering und gut kontrollierbar

Hohes technologisches Niveau

Ausgeprägter Qualitätsanspruch

Gute Beherrschung insbesondere der traditionellen Aquakulturmethoden

sondere Kreislaufanlagen mit Europäischem Aal und Afrikanischem Wels) werden inzwischen gut beherrscht und sind etabliert.

Struktur und wirtschaftliche Nachhaltigkeit

Wesentlicher Kern der traditionellen Sparten der deutschen Aquakultur ist ein gewachsener Bestand an mittelständischen (Familien-)Betrieben, die breit aufgestellt sind, ein ausgedehntes Spektrum an traditionellen Produktionsarten abdecken und dabei gleichzeitig einen hohen Spezialisierungsgrad aufweisen. Ein Großteil dieser Betriebe ist fest in der jeweiligen Region verankert und verfügt damit über die Kompetenz, unternehmerische Entscheidungen am Standort zu treffen.

Die deutsche Aquakultur bedient in ihren traditionellen Sparten und teilweise auch bei den Kreislaufanlagen Marktsegmente mit hoher Wertschöpfung, insbesondere die Direkt- und Regionalvermarktung. Verbraucher mit vergleichsweise hoher Kaufkraft legen Wert auf Tradition und Qualität, die Zahlungsbereitschaft für lokale Produkte mit dezidiertem Bezug zur Region im Allgemeinen bzw. dem heimischen Umfeld im Speziellen ist hoch.

Insbesondere mit Durchflussanlagen lassen sich in der Regel positive Wirtschaftsergebnisse erzielen, wenn diesen ausreichend Wasser zur Verfügung steht und wenn Märkte mit hoher Wertschöpfung bedient werden können. Auch in der Muschelkultur können im langfristigen Schnitt gute Erträge erzielt werden, allerdings bei starken Schwankungen der Ergebnisse.

Im Bereich der Karpfenzucht wird mit 71 % (2016) ein hoher Selbstversorgungsgrad erreicht.

Soziale Nachhaltigkeit, gesellschaftliche Akzeptanz und Beitrag zur menschlichen Ernährung

Viele Betriebe vermarkten vorwiegend in der eigenen Region, wobei die jeweiligen Produkte der Aquakultur dort oft traditionell verankert sind und hochgeschätzt werden. Die regionale Verankerung, Marktnähe und das Agieren „nah am Kunden“ erlaubt es, sich auf Kundenwünsche optimal einzustellen und eine hohe Wertschöpfung zu erzielen.

Durch den unmittelbaren Kontakt mit dem Kunden entsteht ein Vertrauensverhältnis, das gleichzeitig dem Image nutzt.

Kritik an Produktionsmethoden der globalen Aquakultur, wie sie von Umweltorganisationen vorgetragen wird, wird vom Verbraucher kaum auf die regionale Produktion bezogen. Beim Karpfen wird die ökologische Nachhaltigkeit der Produktion auch von Umweltorganisationen anerkannt.

Etablierte Betriebsstrukturen

Zahlungskräftiges Marktumfeld

Gute Wirtschaftlichkeit einiger Sparten der Aquakultur

Hoher Selbstversorgungsgrad beim Karpfen

Traditions- und Regionalitätswusstsein, Marktnähe

Vor- und Nachgelagerte Sektoren

Es existiert ein breites Spektrum an Ausrüstungsgütern und Vorprodukten für die Aquakultur, oft auch von heimischen Herstellern.

Heimische Ausrüsterfirmen sind in ihren jeweiligen Kompetenzbereichen international meist gut aufgestellt und mit ihren Lösungen weltweit nachgefragt.

Sektor-Selbstorganisation, Unterstützungsstrukturen und Wissensbasis

Zu den förderlichen Rahmenbedingungen in Deutschland ist auch das Vorhandensein zahlreicher unterstützender Behörden, Organisationen und Dienstleistungen zu zählen. Hierzu gehören ein etabliertes Spektrum an Fachverbänden, Anbietern von Beratungsleistungen, Veterinärdiensten u.ä.m..

Eine weitere Stärke der deutschen Aquakultur ist die Verfügbarkeit gut ausgebildeter Fachkräfte, z. B. Fischwirte/-Meister. Der Standort zeichnet sich ferner durch praxisnahe Landesforschungseinrichtungen, diverse andere Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen sowie Studienprogramme aus. Aufgrund des universitären Umfelds, aber auch zahlreichen Ausbildungsstätten werden Fachkräften exzellente Ausbildungsmöglichkeiten geboten. Die Nähe zu qualifizierten wissenschaftlichen Einrichtungen bietet Unterstützung für die Betriebe (sofern sie eingefordert wird).

Aquakulturpolitik und Verwaltung

Die Aquakulturpolitik sowie die direkt für den Sektor zuständigen Verwaltungen stehen dem Sektor positiv gegenüber und sind sehr um sein Entwicklung bemüht.

Die Länderzuständigkeit für die Aquakultur erlaubt es, auf jeweilige Situation einzugehen zumal sich die Aquakultur schon aufgrund unterschiedlicher natürlicher Voraussetzungen deutlich zwischen verschiedenen Regionen Deutschlands unterscheidet.

Verschiedene Instrumente wie die Fischereireferententagung und der „Runde Tisch Aquakultur“ haben sich gut zur Koordination bewährt.

Rechtliche Rahmenbedingungen

Die rechtlichen Rahmenbedingungen sind – bei allen Problemen und Unterschieden in ihrer administrativen Umsetzung, s. u. – stabil und nachvollziehbar. Es herrschen eine Konstanz der Strukturen, Planungssicherheit sowie Rechtssicherheit.

Breites Angebot an Vorprodukten

Gut aufgestellte Ausrüsterfirmen

Etablierte Unterstützungsdienstleistungen

Ausbildung und Fachkräfte, Wissenschaft und Forschung

Unterstützung aus Politik und Verwaltung

Bewährte Strukturen in Politik und Verwaltung

Stabile Rahmenbedingungen

2.2 Schwächen

Sektor der Aquakulturproduktion

Natürliche Rahmenbedingungen

In einigen anderen Ländern herrschen bessere klimatische Bedingungen für verschiedene Arten der Aquakultur vor, die wiederum ein besseres Wachstum der Tiere zur Folge haben. Beispielsweise trifft dies auf die marinen Gebiete Mittelmeer (z. B. im Hinblick auf Dorade und Wolfsbarsch) sowie in Skandinavien (im Hinblick auf Lachs) zu. Zudem ist die Verfügbarkeit von für die Aquakultur geeigneten Meeresgebieten in der deutschen Nord- und Ostsee geringer als in anderen Ländern. Die Aquakultur konkurriert zudem mit diversen bedeutenden Nutzern, wie Windkraftanlagen, Seeverkehr und Fischfang.

Produktionsweise und ökologische Nachhaltigkeit

Die offene, in die natürlichen Gewässer eingebettete Produktionsweise der meisten Arten der traditionellen Aquakultur ermöglicht es nicht, sämtliche Wirkungen auf die Umwelt zu kontrollieren und negative Wirkungen vollständig zu verhindern.

So kann es – auch wenn gravierende negative Umweltwirkungen durch deutschen und teilweise den europäischen Rechtsrahmen weitgehend auszuschließen sind – bei Durchflussanlagen oder auch bei Netzgeheganlagen in gewissem Rahmen zu Umweltbeeinträchtigungen kommen, etwa durch Nährstoffeintrag oder Beeinflussung der natürlichen Fischfauna durch entkommene Fische. Auch der Fang von Besatzmuscheln kann sich an den lokal eng begrenzten Fangstellen negativ auswirken.

Umgekehrt sind solche offenen Produktionsweisen auch besonders den Einwirkungen durch die Umwelt ausgesetzt. Negativ wirkt sich das vor allem in Form von Prädatoren aus, insbesondere in der Teichwirtschaft.

Natürliche Rahmenbedingungen in einigen anderen Ländern besser

Negative Wechselwirkungen bei Produktion in offener Natur möglich

Struktur und wirtschaftliche Nachhaltigkeit

Neben verschiedenen positiven Aspekten (s. o.) impliziert die überwiegend klein- und mittelständische Betriebsstruktur der deutschen Aquakultur auch eine zentrale Schwäche. Die Branche bleibt insgesamt von geringen Betriebsgrößen geprägt, Wachstums- und Konzentrationsprozesse wie in den meisten anderen Branchen finden nicht statt, u. a. wegen der Bindung an die in der Vergangenheit verstreut errichteten Produktionsstrukturen (Teiche, Rinnen, etc.) – bei gleichzeitig weitgehender Unmöglichkeit, solche Produktionsstrukturen heute neu zu errichten. Die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Wettbewerbsfähigkeit wie:

- » geringe Eigenkapitalausstattung bei teilweise hohen Investitionskosten
- » geringe Skaleneffekte, dadurch bedingte Produktivitätsrückstände,
- » eingeschränkter Aktionsradius im Absatz
- » zu geringe Produktionskapazität / Produktionsmengen, um im LEH gelistet zu werden etc.

beeinträchtigen die Entwicklungsmöglichkeiten der Unternehmen. Sie verstetigen die Kleinstrukturiertheit des Sektors und führen zur Stagnation.

Auch verhindern die administrativen Rahmenbedingungen und häufig auch die Ressourcenverfügbarkeit am einzelnen Standort, dass Betriebe wachsen können.

Im internationalen Wettbewerb wirken die hohen Gestehungskosten der deutschen Aquakultur als Hemmnis. Insbesondere Lohn- und Energiekosten sind an ausländischen Standorten in der Regel deutlich geringer als in Deutschland, ebenso führen schwierige administrative Rahmenbedingungen, Auflagen und die Bürokratie zu erhöhten Kosten. Die Betriebe können diesen Wettbewerbsnachteil in der Regel lediglich durch Qualität, d. h. durch die Herstellung von höherpreisigen Premiumprodukten und vor allem durch die Bedienung anderer Märkte als die Importprodukte (Direkt- und Regionalvermarktung) kompensieren.

Die vergleichsweise geringen Ausgaben für Lebensmittel in Deutschland (Preissensibilität) und der starke Preiskampf im Lebensmitteleinzelhandel stehen einer Verstärkung des Absatzes über den Groß- und Einzelhandel grundsätzlich entgegen.

Sofern Betriebe nicht in der Lage sind, ihre Produktion bei hoher Wertschöpfung regional abzusetzen, sind sie der Konzentration im Handel sowie der damit verknüpfte Markt- und Preismacht und deren Bedingungen ausgesetzt. Der geringe Produktionsoutput der kleinen und mittelständischen Unternehmen verhindert, dass Produkte in großen Handelsketten gelistet werden.

Kleinteiligkeit der Sektorstruktur

Ausbleibendes Wachstum, Stagnation

Vergleichsweise hohe Kosten der Produktion

Vermarktung außerhalb der Direktvermarktung erlaubt keine hohe Wertschöpfung

Betriebe, die ihre Produktion aufgrund von Lage, Größe oder produzierten Arten nicht überwiegend direkt oder regional absetzen können, können die im internationalen Vergleich positiven Merkmale der heimischen Produktion – Nachhaltigkeit, Regionalität, Frische etc. – kaum gegenüber dem Verbraucher kommunizieren und als Wettbewerbsfaktor vermarkten und so die Wertschöpfung zu erhöhen.

Der Karpfen als eine der beiden wichtigsten Arten der deutschen Aquakultur trifft auf einen längerfristig zurückgehenden Markt. Insgesamt weist die Karpfenteichwirtschaft eine begrenzte Rentabilität auf.

Kreislaufanlagen haben relativ häufig mit wirtschaftlichen Problemen zu kämpfen. Diese sind teilweise noch immer mit technischen Problemen verbunden, oft aber damit, dass die relativ hohen Gestehungskosten am Markt nicht umsetzbar sind. Teilweise produzieren die Kreislaufanlagen Arten, die im Ausland in der Fangfischerei (Zander), in Netzgehegen (Dorade, Wolfsbarsch) oder in Teichen (Shrimps) deutlich günstiger produziert werden können. Die höhere Frische, die regionale Produktion und die von den Betreibern stets vorgetragene höhere Qualität lässt sich nur begrenzt in höhere Preise umsetzen.

Soziale Nachhaltigkeit, gesellschaftliche Akzeptanz und Beitrag zur menschlichen Ernährung

Im Diskurs um eine nachhaltige Fischerei sowie in Konflikten zwischen Fischerei und Naturschutz machen Natur- und Umweltschutzorganisationen teilweise „schlechte Stimmung“ gegenüber der Fischerei im Allgemeinen sowie der Aquakultur im Speziellen. Aufgrund des eher kleinskaligen Sektors hat die Aquakultur diesen Akteuren nur wenige Kapazitäten für die Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung entgegensetzt, zumindest nicht auf breiter Ebene. Lediglich wo der Fischzüchter in direkten Kontakt mit dem Kunden kommt, kann er Vorurteile ausräumen und Vertrauen beim Kunden aufbauen.

Rückläufiger Markt für Karpfen

Wirtschaftliche Probleme von Kreislaufanlagen

Negatives Image von Fischerei und Aquakultur

Vor- und Nachgelagerte Sektoren

Der begrenzte Absatz für technische Aquakulturanlagen stellt deren Hersteller teilweise vor das Problem, dass sie mangelnde Referenzen für das Exportgeschäft vorweisen können. Teilweise führen mangelnde Aufträge auch dazu, dass die Anlagen nicht im wünschenswerten Maße weiterentwickelt und verbessert werden können.

Sektorselbstorganisation, Unterstützungsstrukturen und Wissensbasis

Während formal bundesweite Strukturen der Selbstorganisation etabliert und anerkannt sind, ist der Organisationsgrad nicht vollumfänglich. Insbesondere kleinere Produzenten sind häufig „Einzelkämpfer“ und – mit regionalen Unterschieden – nicht in kooperative Ansätze eingebunden. Die Kooperation und Vertretung von Interessen im Rahmen von Verbandsstrukturen (VDBA, Bundesverband Aquakultur, DLG, Landesfischereiverbände, Teichgenossenschaften, etc.) ist insgesamt zufriedenstellend, auch wenn Verbesserungspotential z. B. in Fragen der Finanzierung allgemein sowie von hauptamtlichem Personal besteht (Stichwort: Mitgliederstruktur und -beiträge). Zudem fühlen sich nicht alle Sektorteilnehmer ausreichend durch bundesweite Verbände in ihren spezifischen Interessen vertreten und organisieren sich verstärkt auf Länder- oder Regionalebene.

Bei Themen der ökologischen Nachhaltigkeit der Aquakultur sowie des dafür erforderlichen rechtlichen Rahmens stehen die Organisationen des Aquakultursektors teilweise im Meinungswettstreit mit Umweltschutzorganisationen. Dabei verfügen sie bei Weitem nicht über deren organisatorischen und finanziellen Ressourcen, was ihre Position schwächt.

Die deutsche Forschungslandschaft zum Thema Aquakultur ist vergleichsweise zersplittert

Aquakulturpolitik und Verwaltung

Ganz generell handelt es sich bei der Aquakultur in Deutschland um eine Nischenproduktionsart, deren politischer aber auch ökonomischer Stellenwert damit korrespondiert. Anders als z. B. in Norwegen und Dänemark, wo die Aquakultur wirtschaftlich deutlich wichtiger ist, erhält der Sektor in Deutschland keine breite politische Unterstützung.

Weniger aufgrund wirtschaftlicher Interessen als vielmehr aufgrund gesellschaftlicher Wertvorstellungen ist der politische Stellenwert der Aquakultur insgesamt auch geringer als jener von Umwelt- und Naturschutz.

Mangelnde Referenzen im Exportgeschäft mit Anlagen

Defizite der Selbstorganisation des Sektors

Geringere Ressourcenausstattung als Umweltorganisationen

Forschung zersplittert

Politischer Stellenwert

Die Rahmenbedingungen werden maßgeblich nicht von den für den Sektor primär zuständigen Landwirtschafts- und Fischereiressorts bestimmt, sondern von anderen Ressorts, insbesondere dem Umweltressort. Entsprechend ist deren inhaltliche Ausrichtung (s. u.).

Teilweise scheinen „Grabenkämpfe“ statt Kooperation zwischen beiden Ressorts vorzuherrschen, bei der jede Seite sich in eigenen Diskursen und „Wahrheiten“ bewegt, einschließlich eigener Studien etc. Längst nicht immer wird versucht, strittigen Fragen auf den Grund zu gehen und eine inhaltlich begründete Lösung bzw. einen Kompromiss zu finden.

Als Folge der Zuständigkeit der Länder für die Aquakultur herrscht eine Zersplitterung der für die Aquakultur politisch zuständigen Stellen vor. Dies kommt etwas beim Auftreten gegenüber bzw. innerhalb der EU und auch in der öffentlichen Debatte zum Tragen. Zudem erschwert es die Umsetzung des EMFF zusätzlich.

Spezielle Initiativen von Politik und Verwaltung zur Ansiedlung von Aquakulturanlagen waren – trotz hohem Engagement der Beteiligten – bisher nur begrenzt erfolgreich.

Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Aquakulturproduktion ist in Deutschland einem ausgeprägten Spektrum an Regularien unterworfen, das bei der Bereitstellung von Flächen und Wasser (Nutzung / Zugang zu Flächen u. Wasser, Grundwasserentnahme, etc.), beim Auf- und Ausbau von Anlagen (z. B. Baurecht) und bei deren Betrieb in der Regel einen erheblichen administrativen Aufwand verursacht. Die tendenziell restriktive Auslegung bestehender Normen, insbesondere auch mit Hinblick auf den Naturschutz (z. B. Schutz von Prädatoren) wirkt gleichsam hemmend für die Entwicklung des Sektors. Für neue Anlagen der offenen Aquakultur (vor allem für Durchflussanlagen) ist in der Praxis oft eine Genehmigung nicht zu bekommen. Länder mit geringen Anforderungen im Genehmigungs- und Betriebsverfahren weisen hier einen deutlichen Wettbewerbsvorteil auf.

Die Betäubung und Schlachtung von Fischen und anderen in Aquakultur produzierten Tieren sind nicht immer praxisgerecht geregelt.

Rahmenbedingungen durch andere Ressorts gesetzt

Zersplitterung durch Länderzuständigkeit

Prohibitive rechtliche Rahmenbedingungen

Restriktive administrative Umsetzung

Regelung von Betäubung und Schlachtung

2.3 Chancen / Perspektiven

Sektor der Aquakulturproduktion

Natürliche Rahmenbedingungen

Eine weitere Verbesserung der Wasserqualität in Binnengewässern und Ostsee könnten die Produktionsbedingungen einiger Aquakulturbetriebe verbessern.

Produktionsweise und ökologische Nachhaltigkeit

In vielen Betrieben der traditionellen Aquakultur gibt es noch Möglichkeiten der Steigerung der Produktivität und der Optimierung der Betriebsabläufe. Ein weites Spektrum an Technik dafür ist verfügbar. Angesichts der oft geringen Betriebsgröße und Begrenzungen z. B. bei der Wassernutzung ist nicht jeder Einsatz von Technik sinnvoll und wirtschaftlich, Verbesserungspotenzial wird aber insgesamt gesehen.

Bei den Durchlaufanlagen können die Teilrezirkulation des Wassers oder andere verbesserte Verfahren der Nutzung und Aufbereitung des Wassers die ökologische Nachhaltigkeit verbessern und gleichzeitig Produktionskapazitäten erhöhen.

Bei Kreislaufanlagen können eine Steigerung der Robustheit der Verfahren sowie eine Verringerung von Kosten dazu beitragen, dass sich dieser Typ von Anlagen stärker durchsetzt. Auch die Kultur neuer Arten bietet Chancen, sofern die biologische und technische Beherrschbarkeit der Verfahren erreicht werden kann und die Produktion wirtschaftlich ist.

Die Miesmuschel-Aquakultur kann die Stabilität ihrer Produktion durch eine bessere Absicherung der Versorgung mit Besatzmuscheln erhöhen. Hierzu können z. B. verbesserte Saatmuschelkollektoren dienen. Auch die Möglichkeit einer Produktion von Besatzmuscheln in Brutanstalten könnte noch einmal geprüft werden.

Eine Produktion von Europäischen Austern könnte möglicherweise als weiterer Produktionszweig aufgebaut werden, was jedoch zunächst in Machbarkeitsstudien zu überprüfen wäre.

Integrierte Verfahren der Aquaponik sowie Integrierte Multitrophische Aquakultursysteme (IMTA) sind zumindest in der Theorie bekannt und funktionieren im eher kleinskaligen Versuchsmaßstab. Sie bieten die Chance, die Produktion von Fischen und sonstigen Organismen nährstoffneutral und auch ansonsten ökologisch äußerst nachhaltig zu gestalten. Allerdings ist ihre wirtschaftliche Machbarkeit im kommerziell interessanten Maßstab noch

Verbesserte Wasserqualität vorteilhaft für Aquakultur

Optimierungspotenzial

Kreislaufanlagen

Muschel- und Austernkultur

Integrierte Verfahren

nicht bewiesen. Im Falle der IMTAs ist fraglich, ob größere Anlagen genehmigt würden.

Struktur und wirtschaftliche Nachhaltigkeit

Die Aquakultur in Deutschland ist in besonderem Maße durch ihren mittelständischen Bestand an (Familie-)Unternehmen geprägt. Die Sicherung der Zukunft des Sektors wird eine positive Perspektive haben, wenn es gelingt, diesen Kern zu konsolidieren, die vorhandenen Stärken weiter zu kräftigen und gleichzeitig modernen Anforderungen zu entsprechen.

Zu dem genannten Konsolidierungsprozess sind die Faktoren Qualität und Herkunft als Differenzierungsmerkmal am Markt von erheblicher Bedeutung; ökologische und soziale Nachhaltigkeit einschließlich Tradition und Regionalität können noch weiter wirtschaftlich in Wert gesetzt werden. Demgegenüber erscheinen „Preis“ und „Menge“ nicht als geeignete Wachstumsstrategie für die deutsche Aquakultur. Die Produktion hochwertiger, möglichst regional erzeugter Ware bietet günstigere Perspektiven für die meisten Unternehmen. Dies gilt insbesondere für die traditionellen Sparten der Aquakultur mit einem ausreichenden regionalen Markt, aber auch für Kreislaufanlagen und ggf. für Netzgeheganlagen, die Gestehungskosten über den Importpreisen haben, bietet sich hier eine Chance der Differenzierung gegenüber Mitbewerbern.

Mit dem genannten Produktionsfokus besteht für die deutsche Aquakultur die Chance, Markttrends (stärker) zu bedienen und die Erzeugung im qualitativ hochwertigen Bereich als Alleinstellungsmerkmal noch stärker zu besetzen. Zu diesen gehören im Wesentlichen die Faktoren Regionalität und Frische (regionale Identitäten, regionale Ressourcen) sowie die Betonung der nachhaltigen Produktion (gute Life Cycle Bilanz, soziale und wirtschaftliche Nachhaltigkeit). Insbesondere beim Karpfen gehört dazu auch die weitere Entwicklung moderner Produktformen zur Anpassung an die Markttrends. In welchem Umfang dies für den einzelnen Betrieb Chancen eröffnet, hängt auch von seinem aktuellen Geschäftsmodell ab; manche Betriebe haben die Möglichkeiten schon relativ weit ausgereizt.

Die Suche des Handels nach regional produzierter Ware und die Bereitschaft von Teilen des LEH, dabei auch mit kleineren Produzenten zusammenzuarbeiten, könnte einigen Anbietern helfen, neben der Nische Direktvermarktung auch weitere Märkte zu bedienen.

Eine wesentliche Chance ergibt sich durch die Höhe der Nachfrage am deutschen Markt, die die nationale Produktion um ein Vielfaches überschreitet. Selbst eine kleinere Steigerung des Anteils an diesem Markt könnte für den Sektor wirtschaftlich bedeutend sein.

Konsolidierung und Weiterentwicklung des mittelständischen Kernbestands

Fokus auf Qualität und Herkunft

Bedienung von Markttrends

Regionalmarketing über den LEH

Hohe Nachfrage auf deutschem Markt

Durch erhöhte Anforderungen an Aquakulturprodukte (etwa durch Zertifizierung) oder Krisen aufgrund nicht nachhaltiger Produktionsweisen könnten die Preise für Importware steigen, was die Marktposition für deutsche Produkte verbessern würde.

Soziale Nachhaltigkeit, gesellschaftliche Akzeptanz und Beitrag zur menschlichen Ernährung

Chancen bestehen darüber hinaus in der besseren Vermarktung der Produkte durch eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit. Substantielle Image-Kampagnen können das Ansehen und das Wissen über die Aquakultur verbessern und dem Negativeimage („Massentierhaltung“, Antibiotikaeinsatz etc.) entgegenwirken.

Die Tradition Aquakultur und ihre Integration in die regionale Kultur wird bereits jetzt zur Förderung des Absatzes eingesetzt, etwa in traditionellen Gebieten der Karpfenteichwirtschaft, wo beispielsweise Karpfenfeste gefeiert werden. Hier wird Potenzial für eine weitere Intensivierung dieser Strategie und eine Übertragung auf andere Regionen gesehen.

Zusammenfassende Darstellung der Potenziale verschiedener Produktionsweisen

Die Perspektiven und insbesondere die Entwicklungspotenziale der einzelnen Sparten der Aquakultur werden wie folgt beurteilt:

Kostensteigerungen bei internationalen Mitbewerbern

Verbesserung des Images

Entwicklungspotenziale der einzelnen Sparten der Aquakultur

Süßwasser

Sparte / Produktionsweise	Entwicklungspotenzial
Karpfenteichwirtschaft	eher gering, negative Entwicklung möglich <ul style="list-style-type: none"> » Marktpotenzial begrenzt » Keine Ausweitung der Produktion zu erwarten, maximal Halten des Niveaus
Durchflussanlagen/ Forellen	gewisse Potenziale vorhanden <ul style="list-style-type: none"> » Begrenztes Wachstum möglich, vor allem durch Optimierung von Abläufen und Wertschöpfung. » Produktionsausweitung schwierig, wo sie neuer behördlicher Genehmigungen bedarf » Potenziale nur, wenn entsprechende politische und rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen werden können
Netzgehege Inland	eher gering, negative Entwicklung möglich <ul style="list-style-type: none"> » Rahmenbedingungen und Nährstoffproblematik begrenzen Potenzial » Begrenztes Potenzial in Einzelfällen (z.B. Tagebaufolgeseen)
Kreislaufanlagen Süßwasser	gewisse Potenziale vorhanden <ul style="list-style-type: none"> » wenn Wirtschaftlichkeit verbessert werden kann » wenn Erschließung weiterer Arten gelingt und wirtschaftlich erfolgreich ist
Integrierte Verfahren Süßwasser / Aquaponik	neutral <ul style="list-style-type: none"> » Potenziale scheinen bisher gering zu sein und von der Erschließung zusätzlicher Wege der Wertschöpfung abzuhängen » Nur bei besserer Synergie Fisch-/ Pflanzenproduktion und nachgewiesener Wirtschaftlichkeit größere Potenziale

Salzwasser

Sparte / Produktionsweise	Entwicklungspotenzial
Landbasierte offene Anlagen	eher gering <ul style="list-style-type: none"> » Derzeit existieren keine kommerziellen Anlagen, kaum Aussicht auf Schaffung größerer Anlagen » begrenzte Potenziale nur, wenn entsprechende politische und rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen werden können
Marine Netzgehege, Offshoreanlagen	eher gering <ul style="list-style-type: none"> » Nur eine Kleinstanlage existiert, eine weitere wurde geschlossen » Derzeit kaum Aussicht auf Schaffung größerer Anlagen » Potenziale nur, wenn entsprechende politische und rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen werden können
Kreislaufanlagen Salzwasser	aktuell eher gering <ul style="list-style-type: none"> » Nur falls die Technik verbessert, Produktionskosten gesenkt und Arten mit gutem Marktpotenzial gefunden werden können erscheint eine nennenswerte Ausweitung möglich
Muschelkultur	eher gering / neutral <ul style="list-style-type: none"> » Rahmenbedingungen erlauben kaum Ausweitung » Potenziale in der Ostsee werden derzeit erkundet » Stabilisierung der Produktion durch verlässlichere Produktion von Besatzmuscheln erscheint möglich
Algen etc.	eher gering / neutral <ul style="list-style-type: none"> » Derzeit keine klare Perspektive, seit langem behauptetes Potenzial konnte bisher nicht realisiert werden
IMTA	eher gering / neutral <ul style="list-style-type: none"> » Derzeit kaum Potenzial » Würde klare Akzeptanz durch Naturschutz benötigen, insbesondere der Komponente Fischproduktion

Dabei ist das Ausmaß des existierenden Potenzials keine statische Größe. Gerade wo Voraussetzungen für die Erschließung eines Potenzials genannt werden, hängen die Perspektiven davon ab, in welchem Umfang diese geschaffen werden können. Können z. B. die Genehmigungsbedingungen deutlich verbessert werden, ist auch das Potenzial von Durchflussanlagen und möglicherweise auch der Marikultur höher einzuschätzen. Ebenso bietet die Kreislauftechnologie klare Potenziale, wenn die angesprochene Erschließung neuer Arten für eine technisch und wirtschaftlich machbare Nutzung in durchschlagender Weise gelingt.

Vor- und nachgelagerte Sektoren

Deutsche Anlagenbauer verfügen über ausgeprägtes und langjähriges technisches Know-how, das bereits gegenwärtig im Export genutzt wird. Chancen bieten sich vor allem, wenn Referenzanlagen im Inland oder Ausland längerfristig technisch stabil und wirtschaftlich erfolgreich laufen. Ebenso können Kooperationen mit anderen nationalen und internationalen Anbietern die Marktposition verbessern.

Chancen für den Export von Technik und Knowhow existieren vor allem dort, wo diese auf einem vergleichbaren Niveau gefragt sind, wie es in Deutschland zur Anwendung kommt. Kunden können vor allem in Transitionsländern oder unter zahlungskräftigen Investoren in Entwicklungsländern gesucht werden.

Die mit öffentlichen Mitteln finanzierte Entwicklungszusammenarbeit zielt primär auf angepasste Technologie und Armutsorientierung ab; sie eignet sich weniger für die Finanzierung des Exports von technischen Anlagen, insbesondere nicht solcher, die ihre technische und wirtschaftliche Realisierbarkeit in Deutschland noch nicht bewiesen haben und für die die Rahmenbedingungen in den Entwicklungsländern eher ungünstiger sind.

Sektorselbstorganisation, Unterstützungsstrukturen und Wissensbasis

Durch zusätzliche Dienstleistungen können Sektororganisationen ihren Mitgliedern gegenüber ihren Nutzen klarer machen, was auch erhöhte Beiträge rechtfertigen kann.

Jener Teil der öffentlich finanzierten Aquakulturforschung, der das Ziel verfolgt, den Sektor zu unterstützen und konkrete Fortschritte im Sektor zu bewirken (also entsprechend eher angewandte als Grundlagenforschung betreibt), könnte seine Effektivität und Effizienz bei der Verfolgung dieses Ziels steigern, wenn bei Forschungsansätzen von Beginn an die Aussichten auf Erreichen der Wirtschaftlichkeit sowie politisch und rechtlich Umsetzbarkeit geprüft würden.

Export von Technologie

Dienstleistungen der Sektororganisationen

Effizienz und Effektivität der angewandten Forschung

Durch verbesserte Kooperation unter den Forschungseinrichtungen und Bündelung der Kräfte auf vielversprechende Verfahren und Arten könnte die Effizienz ebenfalls gesteigert werden.

Aquakulturpolitik und Verwaltung

Die Verfügbarkeit von Fördermitteln im EMFF-OP beinhaltet (bei allen bürokratischen Überfrachtungen des Programms) Chance, Innovationen und eine zukunftsfähige Ausrichtung des Sektors zu unterstützen.

Auch im Rahmen der strengen europäischen und deutschen Vorschriften des Umwelt- und Naturschutzrechtes scheint es möglich zu sein, den Rechtsrahmen und die Genehmigungspraxis der Aquakultur weniger restriktiv zu gestalten; dies zeigt auch die Praxis in anderen EU-Ländern. Die Gestaltung dieser Rahmenbedingungen obliegt der Politik, die hier Verbesserungsmöglichkeiten prüfen und ggf. in offener Diskussion mit anderen Ressorts durchsetzen kann.

Durch eine verbesserte Koordination der Aquakulturpolitik und -verwaltung zwischen den Ländern könnte die Durchsetzungsfähigkeit von Verbesserungen zugunsten des Sektors erhöht werden.

Eine aktivere Kommunikation mit Umweltressort und Umweltverbänden kann helfen, eine Blockade der Entwicklung der Aquakultur durch diese aufzulösen. Grundlage müssen – auch angesichts des politischen Gewichts der Umweltseite – die besseren Argumente und eine klare Orientierung am Ziel einer nachhaltigen Aquakultur sein.

Rechtliche Rahmenbedingungen

Obzwar die vergleichsweise restriktiven rechtlichen Rahmenbedingungen überwiegend als einschränkend bewertet werden, gewährleisten sie doch eine gewisse Sicherheit der Produktionsbedingungen. Die deutsche Aquakulturproduktion zählt mit zu den am stärksten kontrollierten in der Welt bzgl. Nachhaltigkeit, HACCP, Lebensmittelsicherheit etc. Hiermit verbunden ist auch die Gewährleistung von hohen Qualitätsstandards. Nicht zuletzt sind deutsche Produzenten durch die strikten gesetzlichen Rahmenbedingungen mit ressourcenschonender Erzeugung vertraut – die Produzenten in einigen anderen Ländern werden sich in zunehmendem Maße mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert sehen und entsprechende Anpassungsleistungen erst noch erbringen müssen.

Verfügbarkeit von Fördermitteln

Politische Gestaltungsmöglichkeiten

Koordination zwischen Ländern

Kommunikation mit Umweltressort

Hohe Standards bei Produktionsbedingungen bereits erreicht

2.4 Risiken

Sektor der Aquakulturproduktion

Natürliche Rahmenbedingungen

Der Klimawandel mit schwer feststellbaren Folgen für die natürlichen Rahmenbedingungen bleibt ein übergeordnetes Hintergrundrisiko für die Fischproduktion, da er den Zugang zu Flächen, Wasser und Ressourcen direkt beeinflusst. Zunächst sind als Folge des Klimawandels vor allem Risiken und Anpassungsbedarf zu erwarten; ob nach solchen Anpassungen in Einzelfällen auch Vorteile für die Aquakultur zu erwarten sind, muss offen bleiben.

Struktur und wirtschaftliche Nachhaltigkeit

Bedeutendes Hindernis für die weitere Entwicklung der deutschen Aquakultur ist der globale Preiskampf, dem die heimischen Produzenten ausgesetzt sind. Fisch und Fischwaren, vor allem aus dem asiatischen Raum, können aufgrund von Wettbewerbsvorteilen (Klima, Löhne, Umweltgesetzgebung) teilweise deutlich preisgünstiger angeboten werden. Als zentrales Risiko für den Sektor besteht daher die weitere Verschärfung des internationalen Wettbewerbs sowie mittelbar eine weitere Marginalisierung der deutschen Aquakultur und die Steigerung der Abhängigkeit bei aquatischen Produkten.

Ein Risiko für die deutschen Produzenten ist dabei auch, dass sich die ausländischen Anbieter besser auf die Nachfrage in Deutschland ausrichten und z. B. Bio- oder auf Nachhaltigkeit zertifizierte Ware produzieren. Damit könnten sie den deutschen Anbietern die wichtigen Unterscheidungsmerkmale Qualität und Nachhaltigkeit aus der Hand nehmen.

Die Tatsache, dass die deutschen Kleinproduzenten teilweise relativ gut in ihren Nischen leben können, führt langfristig zu einer Stagnation und kann die Existenz bedrohen, etwa, wenn der Betrieb für einen Nachfolger nicht mehr interessant ist oder wenn ausländische Anbieter ihre Produktion soweit optimiert haben, dass ihre Produkte auch die Nischen der vielen kleinen deutschen Produzenten bedrohen.

Die Ausweitung bzw. Modernisierung der deutschen Aquakultur erfordert substantielle Investitionen, deren Finanzierung in bestimmten Bereichen nicht gesichert ist. Gründe hierfür sind ein u. a. ein Mangel an Eigenkapital, geringe Förderquoten u.w.m.. Mit fortwährendem Investitionsstau ist das Risiko qualitativer und quantitativer Produktionseinbußen verbunden.

Klimawandel Verschlechterung der natürlichen Rahmenbedingungen

Verschärfung des internationalen Wettbewerbs

Stagnation kann zu Niedergang führen

Investitionsstau

Für die Sparte technische Anlagen: Noch immer scheitert ein erschreckend hoher Anteil von Kreislaufanlagen aus technischen und/oder wirtschaftlichen Gründen. Zudem gab es immer wieder Phasen, in denen unseriöse Geschäftemacher Investoren mit falschen Versprechungen zu Investitionen in Kreislaufanlagen verlockten. Solche Vorfälle können das Vertrauen deutscher und ausländischer Investoren in die Technik nachhaltig untergraben.

Entwicklungen im LEH, etwa der Ausbau des Online-Handels, könnten die Marktanteile der Aquakulturproduzenten in der Direktvermarktung und Regionalvermarktung bedrohen.

Soziale Nachhaltigkeit, gesellschaftliche Akzeptanz und Beitrag zur menschlichen Ernährung

Das Vermarktungspotenzial deutscher Aquakulturproduktion basiert bedeutend auf Faktoren der Qualität und Nachhaltigkeit. Insbesondere letzterer Aspekt gerät regelmäßig in den Mittelpunkt medialer Debatten, oftmals initiiert und getrieben durch Kampagnen von NGOs. Eine kontinuierliche Beschädigung des Images würde die Wettbewerbssituation der einheimischen Produzenten deutlich verschlechtern.

Ein Rückzug der Aquakultur aus offenen Anlagen in der Natur (wie von Naturschützern oft erwünscht), hinein in geschlossene Kreislaufanlagen, z.B. in Industriegebieten, könnte einem Negativ-Image der industriellen Fischproduktion Vorschub leisten.

Vor- und Nachgelagerte Sektoren

Deutlich bessere Marktchancen skandinavischer, US-amerikanischer und zusehends auch asiatischer Anbieter von Aquakulturanlagen und Ausrüstung auf ihren Heimatmärkten könnte deren Marktposition auch im Handel mit anderen Ländern stärken und deutsche Anbieter abhängen.

Sektorselbstorganisation, Unterstützungsstrukturen und Wissensbasis

In der jetzigen Verfassung der Sektororganisationen hängt deren Erfolg sehr stark vom Engagement einer kleinen Zahl ihrer Funktionsträger ab. Hieraus ergibt sich das Risiko, dass die Durchsetzungsfähigkeit der Organisationen durch den Weggang oder temporären Ausfall einiger Personen stark beeinträchtigt sein könnte.

Fortgesetztes Scheitern von Kreislaufanlagen kann Vertrauen inländischer und ausländischer Investoren untergraben

Entwicklungen im LEH

Beschädigung des Images

Marktposition Ausrüster und Anlagenproduzenten

Abhängigkeit der Sektororganisationen von Einzelpersonen

Rechtliche Rahmenbedingungen

Eine weitere Verschärfung der Umweltgesetzgebung, die Begrenzung der wasserrechtlichen Erlaubnis für die Betreiber von Aquakulturanlagen und weitere Einschränkungen der Genehmigungspraxis stellen ein Kernrisiko für die deutsche Aquakultur dar.

Verschärfung der rechtlichen Auflagen / Genehmigungspraxis

3 Handlungsempfehlungen

Die für die Aquakultur in Deutschland herausgearbeiteten Spezifika, Potentiale und Bedürfnisse bestimmen ebenso wie die übergeordneten Rahmenbedingungen und Trends die zukünftige Entwicklung dieses Sektors. Auf diese zu reagieren ist Aufgabe von Institutionen (Bund, Länder, Verbände etc.) und Unternehmen gleichermaßen. Vor dem Hintergrund dieser Gemengelage aus unterstützenden und hemmenden Faktoren sowie unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der Erstellung der vorliegenden Analyse werden den Handelnden für den Sektor Aquakultur folgende Empfehlungen gegeben.

3.1 Einzelbetriebliche Produktion und Vermarktung

Einzelbetriebliche Produktion und Vermarktung

Ziel / Zielgruppe

Viele Aquakulturbetriebe haben sich in Produktion und Vermarktung auf bestimmte Nischen zurückgezogen, insbesondere die Direktvermarktung. Wie in der Studie erläutert, erscheint diese Strategie unter den aktuellen Gegebenheiten als vorteilhaft, sie sollte konsequent weiterverfolgt und ausgebaut werden. Gleichzeitig sollten sich die Betriebe stets bewusst sein, dass eine Nische auch zur Falle werden kann. Neue Entwicklung wie der stärkere Einstieg des LEH in die Regionalvermarktung oder auch der Online-Handel mit Lebensmitteln sollten aufmerksam analysiert werden im Hinblick auf die Frage, ob sie Potenziale oder Bedrohungen für die eigene Strategie ergeben. Grundsätzlich erscheint es dabei vorteilhaft, sich ein zweites Standbein aufzubauen oder zumindest Alternativen offen zu halten.

Im Rahmen des Offenhaltens von Optionen sollte auch das Thema Biozertifizierung nicht vorschnell abgeschrieben werden. In der Studie wurde zwar herausgestellt, dass sich diese aktuell für viele Betriebe nicht lohnt und sie sich daher in der deutschen Aquakultur kaum durchgesetzt hat. Dies gilt aber nur für das von den Betrieben vorrangig bediente Segment der Direktvermarktung, teilweise auch für die Regionalvermarktung (wobei dort Regio- und auch Bio-Siegel durchaus eine Rolle spielen können), nicht für den Markt für Aquakulturfische insgesamt. Insgesamt gibt es eine massive Nachfrage zertifizierten Produkten auf dem deutschen Markt. Sobald ein Betrieb doch stärker über den Handel vermarkten will, könnte eine Zertifizierung vorteilhaft oder, für manche Teilmärkte, sogar zwingend erforderlich werden.

Offenhalten und Erschließen neuer Optionen

Aquakulturproduzenten, Beratungsdienste

Biozertifizierung als Möglichkeit offenhalten

Aquakulturproduzenten, Beratungsdienste

Allgemein scheinen auch die Diversifizierung und eine verbesserte Inwertsetzung der Einbettung in Tradition und Region (z. B. durch Aktivitäten im Bereich regionaler Feste und des Fremdenverkehrs) weiterhin eine erfolgversprechende Strategie zu sein. Auch die Veranstaltung eigener Events zählt dazu.

Besonders vorteilhaft ist, wenn durch Veranstaltungen im eigenen Betrieb oder durch Betriebsführungen Transparenz geschaffen und das Vertrauen in den Betrieb gestärkt werden kann.

Ausrüster und Anlagenlieferanten sollten vermehrt Kooperationen mit anderen Firmen im In- und Ausland suchen, um vor allem im internationalen Geschäft weitere Potenziale zu erschließen. Innerhalb solcher Kooperationen erscheint die Fokussierung auf eigene Stärken sinnvoll, nicht unbedingt die Abdeckung möglichst breiter Felder.

Diversifizierung

Aquakulturproduzenten

Transparenz

Aquakulturproduzenten

Verbesserung der Wettbewerbsposition durch Kooperation

Ausrüster, Anlagenlieferanten

3.2 Sektorstruktur und Rahmenbedingungen

Sektorstruktur, Rahmenbedingungen, Politik und Verwaltung

Ziel / Zielgruppe

Es sollte geprüft werden, ob eine zentrale Stelle beim BMEL eingerichtet werden kann, die definierte Aufgaben im Auftrag der Länder übernimmt, u. a. die Koordination von übergeordneten Themen und Initiativen und Vertretung der Interessen der deutschen Aquakultur nach außen hin. Die Länder sollten engagiert versuchen, die notwendigen Mittel dafür bereitzustellen.

Ressortübergreifendes Bekenntnis der Politik zur Aquakultur. Ein solches allgemeines Bekenntnis sollte dann in weiteren Schritten konkretisiert werden. Dabei sollten die Interessen der Aquakultur gezielt und offen mit den anderen Ressorts, insbesondere mit dem Umweltressort, verhandelt werden. Dies bedarf im Vorfeld einer sorgfältigen Analyse der relevantesten Problemfelder (wozu die hier vorliegende Studie eine Grundlage liefern kann) und des rechtlichen Spielraums, den z. B. EU-Verordnungen lassen. Eine solche Initiative sollte vorab auch mit dem Sektor diskutiert werden.

Einrichtung einer zentralen Stelle

Länder, BMEL (Referat 613)

Bekenntnis zur Aquakultur

Ministerien auf Ebene des Bundes und der Länder, untergeordnete Stellen

Sektorstruktur, Rahmenbedingungen, Politik und Verwaltung

Ziel / Zielgruppe

Teilweise scheinen Probleme mit der Umweltseite und mangelnder Konsens auf mangelnde Kenntnisse der Praxis der deutschen Aquakultur zurückzuführen zu sein. Vorurteile und Fehlinformationen z. B. bezüglich eines angeblichen massiven Einsatzes von Antibiotika halten sich hartnäckig. Dies könnte durch gemeinsame Betrachtung der Praxis verbessert werden. Allerdings setzt dies auch voraus, dass auf Seiten der Aquakultur offen mit tatsächlich noch bestehenden Problemen umgegangen und nach Lösungen gesucht wird.

Prüfung, in wie weit eine bundesweite Vereinheitlichung von Kriterien für die Genehmigung von Aquakulturanlagen möglich ist. Dies sollte Aspekte der Raumordnung, der Wasserwirtschaft, des Naturschutzes, etc. berücksichtigen

Stärkung der persönlichen, direkten Beratung von Betrieben und potentiellen Neueinsteigern im Sektor. Gezielte Prüfung der Wirtschaftlichkeit von Vorhaben bzw. Unterstützung der Investoren dabei.

Erwägung: Schaffung der Stelle eines Genehmigungslotsens auch in anderen Ländern als SH (insbesondere, wenn der Ansatz sich in SH ausreichend bewährt).

Vereinfachung und Entbürokratisierung der Aquakulturförderung, insbesondere unter dem EMFF. Gerade die in Deutschland vorherrschenden kleinen Familienunternehmen haben immer mehr Schwierigkeiten bei der Beantragung von Fördermitteln. Innerhalb Deutschlands sollte versucht werden, durch Vereinheitlichung von Förderbedingungen und gemeinsame Erarbeitung von Hilfestellungen Erleichterungen für die Antragsteller zu schaffen. Die Verbände sollten sich stärker in der Beratung für die Förderung engagieren (s. u.); sich könnten auf diese Weise ihren Mitgliedern klaren Nutzen verschaffen.

Pläne, auch die Süßwasseraquakultur im Rahmen der fischereilichen Datensammlung gemäß Datensammelungsprogramm der EU zu erfassen, sollten umgesetzt werden. Sofern das politische Ziel, den Aquakultursektor weiter zu entwickeln, konsequent verfolgt wird, erscheint es wichtig, ausreichende Kenntnis über den Sektor zu haben, insbesondere über seine wirtschaftliche Situation. Die Erhebungen, wie auch alle Forschungsansätze in dem Bereich, sollten zwischen den beteiligten Ländern und Instituten so abgestimmt werden, dass vergleichbare Zahlen entstehen und Doppelarbeit vermieden wird.

Abbau von Vorurteilen

Ministerien auf Ebene des Bundes und der Länder, untergeordnete Stellen, Verbände

Vereinheitlichung von Genehmigungskriterien- Länder (ressortübergreifend), Institute, Forschung
Stärkung der Beratung

Ministerien der Länder, LWK, sonstige Stellen/ Institute

Entbürokratisierung

EU, Bund, Länder, Verbände

Bessere Datenerhebung

BMEL, Länder, Institute

Die Politik sollte sich bemühen, die Praktiker bzw. die Wirtschaftsbeteiligten aus den verschiedenen Bereichen stärker in die Diskussion um die Zukunft des Sektors einzubinden. Dies setzt einerseits voraus, dass den Praktikern eine niederschwellige Möglichkeit zur Beteiligung gegeben wird, andererseits aber auch, dass Beteiligte aus dem Sektor in seiner Breite (nicht nur eine kleine Zahl von ohnehin schon höchst engagierten Sektorvertretern) den damit verbundenen Aufwand in Kauf nehmen.

Ausrichtung der Sektorstrategie an realistischen Maßstäben und umfassendem Verständnis der Nachhaltigkeit: Die Aquakultur in Deutschland leidet teilweise unter ungünstigen rechtlichen und administrativen Rahmenbedingungen, sie arbeitet ökologisch nachhaltiger als manche internationalen Wettbewerber und sie erbringt Leistungen für die Gesellschaft, die ihr nicht immer vergütet werden. Es ist eine legitime Forderung an die Politik, daraus Konsequenzen zu ziehen. Realistischerweise wird man aber über die Schaffung faire Wettbewerbsbedingungen hinaus nur schwerlich eine allgemeine Verpflichtung der Politik postulieren können, Erhalt und Ausbau der Aquakultur voranzutreiben, wo diese sich auch in einem fairen Wettbewerb nicht mehr durchsetzen kann. Hier gilt es, die Kräfte zur Erreichung realistischer Zielsetzungen zu bündeln und sie nicht in der Verfolgung unrealistischer Zielsetzungen verpuffen zu lassen.

3.3 Selbstorganisation und Marketing des Sektors

Selbstorganisation des Sektors

Ziel / Zielgruppe

Während die Selbstorganisation des Sektors und die Zusammenarbeit mit den zuständigen Einrichtungen der Verwaltung auf regionaler und Landesebene überwiegend etabliert sind, erfordert die Umsetzung nationaler Aquakulturstrategien eine überregionale Koordinierung.

Eine intensivere Zusammenarbeit und eindeutiger Kompetenzabgrenzung der Organisation auf Bundesebene ist anzustreben.

Dies umfasst auch eine verbesserte Kommunikation zwischen Bund und Ländern sowie eine verbesserte Abstimmung mit weiteren Bundesresorts, die auch den Bereich der Aquakultur berühren (BLE, Bundesumweltamt, von Thünen Institut).

Eine Verbesserung der Organisationsstruktur des VDBA als führende Selbstorganisation des Sektors erscheint wünschenswert.

Breite Beteiligung des Sektors an der Diskussion

BMEL, Länder, Betriebe, Verbände

Realistische Sektorstrategie

BMEL, Länder, Verbände

Intensivere Zusammenarbeit auf Bundesebene
Verbände

Verbesserung der Organisationsstruktur des VDBA

Selbstorganisation des Sektors

Ziel / Zielgruppe

Dazu sollten die Strukturen und Arten der Mitgliedschaft vereinheitlicht und vereinfacht werden.

Um der Organisation die nötigen Mittel für eine effektive Vertretung der Interessen ihrer Mitglieder zu geben, sollten sich die Unternehmen im Sektor bereitfinden, ausreichende und an klaren Kriterien orientierte Mitgliedsbeiträge zu leisten. („Wünschenswert wäre ein einheitlicher Bundesverband der Fischzüchter mit einer einheitlichen Beitragszahlung, der in der Lage ist, vollfinanzierte Kräfte einzustellen (nicht nur Teilzeitkräfte oder ehrenamtliche Mitarbeiter).“)

Eine stärkere Einbindung kleinerer Produzenten ist anzustreben, um den Organisationsgrad zu erhöhen.

Zur Mitgliederbindung und -gewinnung sollte das Dienstleistungsangebot der Verbände überprüft und erweitert werden. Neben den Funktionen der Vernetzung können auch spezialisierte Beratungsdienstleistungen (z. B. Recht, Produktion etc.) dazu dienen, die Relevanz der Verbände zu erhöhen.

Der Aquakultursektor bedarf einer stärkeren Öffentlichkeitsarbeit und Maßnahmen des Marketings, die bundesweit koordiniert werden sollten. Diese Koordinierung sollte von vornherein verschiedene Ebenen mit einbeziehen. Die Verbände könnten eine führende Rolle einnehmen, unterstützt in der inhaltlichen Konzeption durch die Institute und finanziell gefördert durch die Politik und Verwaltung. Gleichzeitig sollten die Betriebe eingebunden werden, die vor Ort im Kontakt mit den Kunden Inhalte direkt vermitteln können, wofür sie unterstützendes Informationsmaterial aus zentralen Kampagnen zur Verfügung gestellt bekommen sollten. Auch der LEH, der Produkte aus nachhaltiger Aquakultur anbietet, sollte in entsprechende Kampagnen eingebunden sein. Diese könnten sich auf die Aquakultur im Allgemeinen, aber auch auf bestimmte Sparten und Regionen beziehen.

Ganz allgemein sollte der Kontakt der Aquakulturproduzenten zu den Verbrauchern stärker genutzt werden, um über den eigenen Betrieb und die Aquakultur insgesamt aufzuklären. Eine wichtige Rolle kann dabei die Transparenz gegenüber Kunden, aber auch Politik, Verwaltung und Interessenverbänden spielen. Im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten (insbesondere veterinärrechtliche Auflagen) sollte das eine Führung durch Anlagen einschließen, die überzeugender ist als Beteuerungen und Informationsbroschüren.

Einbezug kleinere Produzenten Verbände

Überprüfung des Dienstleistungsangebots Verbände

Koordinierung von Öffentlichkeitsarbeit und Marketing

Verbände, Institute, Politik, Betriebe

Betriebe, Verbände, Institute

3.4 Forschung und Entwicklung

Forschung und Entwicklung

Ziel / Zielgruppe

Die angewandte Forschung, die das Ziel verfolgt, den Sektor mit seinen existierenden Betrieben zu unterstützen, sollte noch enger mit dem Sektor abgestimmt werden. Dies funktioniert bei vielen der Institute offenbar schon recht gut, stärker systematisierte Mechanismen für die Abfrage des Wissens- und Informationsbedarfs im Sektor könnten die Zielgerichtetheit der Forschung aber weiter verstärken.

Wissen entsteht nicht nur durch Forschung, sondern insbesondere auch durch praktische Erfahrung. Eine stärkere Vernetzung von Forschern und Praktikern könnte helfen, das praktische Wissen im Sektor stärker zu erschließen und nutzbar zu machen.

Die Erkenntnisse aus angewandter Forschung sollten dem Sektor noch einfach zugänglich gemacht werden. Bereits erfolgreich genutzte Wege (Internet-Veröffentlichung, Berichte in Verbandszeitschriften, Vorstellung auf Fortbildungstagungen) sollten noch konsequenter genutzt werden.

Neben dieser angewandten Forschung besteht weiterhin Bedarf eher auf Grundlagen orientierter Forschung oder an der Erforschung längerfristiger Potenziale, die sich nicht direkt aus dem aktuellen Bedarf des Sektors ableiten lassen. Diese sollten gemäß einschlägigen Praktiken in der Wissenschaft gesteuert aus Mitteln für eine solche langfristig angelegte Forschung finanziert werden. Der EMFF oder auf konkrete Einzelfragen ausgerichtete Forschungsprogramme sind dafür weniger geeignet.

Im Rahmen der Erstellung der DAFA-Strategie, dieser Studie und bei verschiedenen anderen Anlässen ist in gewissem Umfang eine Bilanz bisheriger Aquakulturforschung gezogen worden. Darüber hinaus könnte eine Querschnittsevaluierung bisheriger Forschungsaktivitäten nützlich sein, bei angewandter Forschung insbesondere unter dem Kriterium, wie deren Ergebnisse umgesetzt und was sie konkret zur Sektorentwicklung beigetragen haben. Eine solche Evaluierung könnte von externen Evaluatoren, sehr gut aber auch von den Forschungsreinrichtungen des Sektors selbst durchgeführt werden. Wichtig erscheint eine multidisziplinäre Ausrichtung.

Angewandte Forschung mit Sektor durchführen und ihm zugutekommen lassen

Institute, Universitäten, BMEL, Länder

Forschung evaluieren

Institute, Universitäten

Forschung und Entwicklung

Ziel / Zielgruppe

Bei allen Vorhaben der angewandten Forschung sollte von Anfang an geprüft werden, ob die Ansätze wirtschaftlich und genehmigungsrechtlich umsetzbar erscheinen. Sofern solche Fragen zu Forschungsbeginn noch nicht hinreichend beantwortet werden können, sollten sie im Verlauf des Projektes systematisch beantwortet werden, entsprechende „Sollbruchstellen“ sollten eingebaut werden.

Wo immer von der Fragestellung her relevant, sollten Forschungsvorhaben multidisziplinär angelegt werden.

Entwicklung einer Aquakultur-Strategie (Aufgabenfestlegung) des Thünen-Instituts für Fischereiökologie als zuständige Forschungseinrichtung des Bundes unter Berücksichtigung der Forschungskapazitäten in den Ländern.

Der Bund bekennt sich deutlich zur Aquakulturforschungsförderung im Rahmen von länderübergreifenden Fragestellungen mit Hilfe von verschiedenen Maßnahmenprogrammen. Jährliche Aquakulturforschungsförderung mit variierender Schwerpunksetzung unter Berücksichtigung der Binnen- und Küstenländer und relevanten Zielfischarten (bei Vergabe Teilnahme von mehreren Ländern bevorzugt)

Ausschreibungen zum Einreichen von innovativen Forschungsprojekten unter Berücksichtigung der landesspezifischen Forschungsschwerpunkte und Kompetenzen unter Berücksichtigung der Binnen- und Küstenländer und relevanten Zielfischarten (bei Vergabe Teilnahme von mehreren Ländern bevorzugt).

Fachvertretung in der ARGE Aquakultur und Binnenfischerei durch das Thünen-Institut für Fischereiökologie und die einzelnen aquakulturrelevanten Länder durch einen Vertreter der Fischereibehörden sowie eines Repräsentanten der landesansässigen Forschungseinrichtungen.

Entwicklung von länderübergreifenden Forschungsthemen mit Bezug zu den Binnen- und Küstenländern aus der ARGE Aquakultur und Binnenfischerei.

Festlegung auf konkrete Zielfischarten für die langfristige Aquakulturentwicklung (siehe diese Studie).

Priorisierung länderübergreifender Forschungsthemen aus der ARGE-ABF mit Bezug zu den Binnen- und Küstenländern (siehe diese Studie).

Von Anfang an prüfen, ob Ansätze wirtschaftlich und rechtlich umsetzbar sind
Universitäten, Institute, BMEL, Länder

multidisziplinäre Ausrichtung
Universitäten, Institute

Thünen-Institut

BMEL und andere Bundesministerien

ARGE-ABF

ARGE-ABF

Landesfischereireferenten (-tagung)

Erstellung hierarchischer Interessenskataloge, basierend auf den nachgewiesenen Expertisen in den Ländern und den zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten im Bereich der Aquakultur.

Bildung von länderübergreifenden, thematisch fokussierten Konsortien unter Berücksichtigung der relevanten Fachexpertisen in den Ländern zur Bearbeitung der Maßnahmenprogramme des Bundes.

Perspektivische Koordination(ssstellen) der Forschungsprojekte des Bundes an den teilnehmenden ausgewiesenen Forschungsinstitutionen unter Berücksichtigung der Binnen- und Küstenländer (z. B. Leibniz und Thünen Institut).

Der Runden Tische Aquakultur könnte stärker in die Formulierung von Forschungsfragen und die Abstimmung der Aquakulturforschungsstrategie eingebunden werden. So können auch Erkenntnisinteressen anderer Beteiligter bzw. gesellschaftlicher Interessengruppen besser berücksichtigt werden.

Landesfischereireferenten

Landesfischereireferenten/ Forschungseinrichtungen/

Thünen Institut

BMEL und Forschungseinrichtungen

BMEL/Thünen Institut/ Bundesinstitutionen

3.5 Ausbildung

Ausbildung	Ziel / Zielgruppe
Stärkung derzeit existierender (akademischer) Ausbildungsprogramme durch Beteiligung der ausbildenden Institutionen an aktuellen Ausschreibungen des Bundes entsprechend der thematischen Schwerpunktsetzung.	BMEL/ Bundesministerien und Landesfischereireferenten
Der Bund soll auf die Länderministerien einwirken, die Ausbildungsschwerpunkte beizubehalten und ggf. durch eigene Maßnahmenprogramme zu fördern. Aufgrund aktueller Einschreibezahlen wird derzeit kein Bedarf gesehen, weitere aquakulturspezifische Studiengänge einzuführen.	BMEL/Bundesministerien und Landesfischereireferenten
Bundestipendienprogramm nach Beendigung der Ausbildung (M. Sc.) für eine Übergangszeit (bspw. 12 Monate als Anschlussfinanzierung) zur Förderung des länderübergreifenden Studierenden- und Absolventenaustausches.	BMEL/Bundesministerien
Rechtzeitige Information der Ausbildungsstandorte über geplante Ausschreibungsprogramme des Bundes (siehe Empfehlungen Forschung und Entwicklung).	BMEL/Bundesministerien/Thünen Institut
Benennung und Zertifizierung von Referenzbetrieben mit moderner Kreislauftechnik, welche als Praxisbetriebe anerkannt die modernisierte Berufsausbildung standardisiert unterstützen.	Anbieter der Berufsausbildung/Landesfischereireferenten
Integration von Praxiseinheiten an modernen Kreislaufanlagen in die Ausbildung zum Fischwirt, auch als Fortbildungsmaßnahmen.	Anbieter der Berufsausbildung

3.6 Anpassungen im Recht

Für diesen Abschnitt wird auf die entsprechenden Ausführungen im Hauptbericht verwiesen.

Abkürzungsverzeichnis

ARGE ABF	Arbeitsgemeinschaft Aquakultur und Binnenfischerei
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMEL	Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung
DAFA	Deutsche Agrarforschungsallianz
DLG	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft
EMFF	Europäischer Meeres- und Fischereifonds
EMFF-OP	Europäischer Meeres- und Fischereifonds - Operationelles Programm
EU	Europäische Union
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points (Gefahrenanalyse kritischer Lenkungspunkte)
IMTA	Integrierte Multitrophische Aquakultursysteme
LEH	Lebensmitteleinzelhandel
LWK	Landwirtschaftskammer
NGO	Non-governmental organization (Nichtregierungsorganisation)
SH	Schleswig-Holstein
VDBA	Verband der Deutschen Binnenfischerei und Aquakultur e. V.

Impressum

Herausgeberin

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn

Ansprechpartner

BLE
Referat 313 – Innovationsförderung
Deichmanns Aue 29 | 53179 Bonn
www.ble.de/innovationsfoerderung

Stand

September 2017

Layout

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Referat 422 – Medienkonzeption und -gestaltung

Bildquellen

S.1 © MAx NOSSEK/Adobe Stock
S.3 © jd-photodesign/Adobe Stock

Druck

BMEL

Auftragnehmer

AFC Public Services GmbH
Dottendorfer Str. 82
D-53129 Bonn
Ansprechpartner:
Dr. Volker Ebert
Maria Behr

COFAD Beratungsgesellschaft für
Fischerei, Aquakultur und
Regionalentwicklung mbH
Obere Stadt 47
D-82362 Weilheim

Ansprechpartner: Suitbert Schmüdderich,
Anna Madriles-Helm, Leo Godard, Detlev Gaumert

in Zusammenarbeit mit

FIUM GmbH und Co. KG
Institut für Fisch und Umwelt
Fischerweg 408
D-18069 Rostock
Ansprechpartner:
Norbert Schulz

Universität Rostock, Lehrstuhl für
Aquakultur und Sea-Ranching
Justus-von-Liebig-Weg 6
D-18059 Rostock
Ansprechpartner:
Prof. Dr. Harry Palm
Dr. Adrian A. Bischoff-Lang
Dr. Florian Mühlbauer

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

ptble
Projekträger Bundesanstalt
für Landwirtschaft und Ernährung