©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Abb. 1: Unbewirtschafteter Teich im Waldviertel vor der Sanierung mit Karpfen

Abb. 2: Durch Besatz mit Karpfen sanierter Teich

die Bewirtschaftung wieder aufnehmen wollte, stand man vor dem Problem der Sanierung. Ausbaggern kam aus finanziellen Gründen nicht in Frage und das Mähen mit der Wathose erwies sich auf Grund der Wassertiefe als unmöglich. Man entschloss sich also den Teich dadurch zu sanieren, indem man ihn ohne weitere Maßnahmen seiner ursprünglichen Bestimmung zuführte. Der durchschlagende Erfolg ist in Abbildung 2 zu sehen. Die Besatzbiomasse von umgerechnet 680 kg/ha, bestehend aus K4, K2, 6 Stück Amur und 2810 Zv im April 2005, reduzierte nicht nur den Pflanzenwuchs radikal, sondern ermöglichte eine Abfischbiomasse von umgerechnet 752 kg/ha, ohne Zufütterung wohlgemerkt. Eine durchaus mögliche bessere Produktion verhinderte der Fischotter, der den Teich regelmäßig besuchte.

»Consensus« – nachhaltige Aquakultur in Europa

CHRISTIAN BAUER
Bundesamt für Wasserwirtschaft, Ökologische Station Waldviertel, Gebharts 33, 3943 Schrems

»Consensus« ist der Name einer koordinierten Aktion unter dem 6. EU-Rahmenprogramm. Ziel dieser Aktion ist es, eine interdisziplinäre und EU-weite Plattform zu schaffen, um Indikatoren für eine nachhaltige Aquakultur in Europa zu definieren sowie Protokolle zu deren Umsetzung und Kenngrößen zur Kontrolle zu entwickeln und zu verbreiten.

Steigende Nachfrage

Mit der steigenden Nachfrage nach Fisch und Meeresfrüchten in Europa und den rückläufigen Wildfängen wird der Aquakultur gerne die Rolle jener Industrie zugeschrieben, die diese Lücke zu füllen imstande sein könnte. In diesem Zusammenhang ist das Hauptziel von »Consensus« sicherzustellen, dass Nachhaltigkeit zur Selbstverständlichkeit dieser Industrie wird. Das gilt für den Bereich Umwelt ebenso wie für die sozialen Aspekte (regionale Entwicklung, Arbeitsplätze …) und den wirtschaftlichen Erfolg.

Ziele, Indikatoren und Messgrößen

In einem ersten Schritt wurden in einem Workshop mit 110 Teilnehmern aus 16 Nationen, darunter Vertreter von Industrie, NGO's, Konsumenten, Behörden und der Wissenschaft, die wesentlichen Bereiche ermittelt, die in die nachhaltige Aquakultur hineinspielen.
Die einzelnen Bereiche der Nachhaltigkeit sind so aufgebaut, dass man zunächst ein Ziel formuliert, dann einen Indikator und sich schließlich Gedanken über die Messgröße macht

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Tabelle 1: **Anzahl der Indikatoren für Nachhaltigkeit in den jeweiligen Bereichen**

	Fisch	Schalentiere	Insgesamt
Wirtschaftlichkeit	12	3	15
Umweltstandards	5	3	8
Biodiversität	4	1	5
Gesundheitsmanagement	9	0	9
Menschliche Ressourcen	6	1	7
Verpackung & Transport	2	1	3
Öffentliches Image	12	3	15
Ressourcennutzung	8	2	10
Sektor	2	4	6
Insgesamt	**60**	**18**	**78**

(Tab. 1). Die detaillierte Ausarbeitung von Protokollen zur Umsetzung und Durchführung soll bis 2008 abgeschlossen sein.
Wer sich näher für das System der Indikatoren und Messgrößen interessiert, sei auf die Website von »Consensus« (www.euraquaculture.info) verwiesen, wo man Unterlagen herunterladen und auch eine CD anfordern kann.

Wirtschaftlichkeit und Image

Auffallend ist die hohe Anzahl der Indikatoren im Bereich »Wirtschaftlichkeit« (15) und »Öffentliches Image« (15). Das zeigt sehr deutlich, wo der Schwerpunkt liegt. Die Wirtschaftlichkeit ist nun einmal ein zentrales Kriterium, ohne dessen Berücksichtigung auf die Dauer kein Erfolg in den anderen Bereichen zu erzielen ist.
Dass bestimmte Formen von Nachhaltigkeit durchaus mit wirtschaftlichem Erfolg harmonieren, ja diesen sogar fördern, wurde für die extensive Karpfenteichwirtschaft bereits überzeugend vorgeführt (Schlott & Schlott, 2003).
Die Sensibilität für die öffentliche Wahrnehmung, das Image, geht Hand in Hand mit der Wirtschaftlichkeit. Fisch gilt bei Konsumenten weithin als hochwertiges und gesundes Nahrungsmittel. Zudem will sich gerade die Aquakultur gerne gegen den Raubbau in der Meeresfischerei abgrenzen. Man ist sich aber bewusst, wie schnell das Ansehen durch diverse Fleischskandale (BSE, Gammelfleisch) ruiniert werden kann.

Indikatoren für Biodiversität

Am Beispiel der Biodiversität sei das System der Indikatoren kurz vorgestellt. Aquakultur wird oft ein potenziell negativer Effekt auf die Biodiversität eines Ökosystems nachgesagt. Sei es etwa durch die Einbringung von exotischen Arten, Verschleppung von Parasiten, das Entkommen von Zuchtfischen in die freie Wildbahn oder eine generelle Verschlechterung des umgebenden Lebensraumes durch Einbringung von Abfällen und Abwässern. Dass das keine aus der Luft gegriffenen Vorwürfe sind, ist vielfach belegt. Andererseits kann sorgfältiges Management durchaus zu einer Erhöhung der Biodiversität beitragen.
Aber werfen wir einen Blick auf das, was die Teilnehmer von »Consensus« sich bezüglich Biodiversität gedacht haben (Tab. 2).
Bei »Consensus« müssen sehr unterschiedliche Produktionsformen unter einen Hut gebracht werden, so dass nicht alle gleichermaßen von einzelnen Indikatoren betroffen sind. Eine geschlossene Kreislaufanlage wird beispielsweise mit entkommenen Fischen weniger Probleme haben als eine Lachszucht im Netzgehege vor der Küste.
Der rote Faden ist aber grundsätzlich erkennbar. Biodiversität in einer nachhaltigen Aquakultur setzt auf eine Reduktion bzw. Vermeidung exotischer Arten. Es wird die Minimierung von schädlichen Einflüssen auf Wildpopulation (Krankheiten, Parasiten, entkommene Fische) und

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Tabelle 2: **Ziele, Indikatoren und Messgrößen für den Bereich Biodiversität**

Erwünschter Zustand	Indikator	Messgröße
Kein oder minimaler Einsatz exotischer Arten	% Anteile exotischer und heimischer Arten an der Produktion	Gewichtsprozent der Arten
Zunahme der Biodiversität	Anzahl der Arten (Tiere und Pflanzen) auf dem Gebiet der Zuchtanlage	Standardisierte Zählmethoden
Anregung zum Einsatz von Polykulturen	Gesetzeslage Polykulturen	Geänderte Gesetzeslage Anzahl der Polykulturen
Innerhalb von 5 Jahren: Reduktion der Entkommensrate auf 0 und der Krankheitsausbrüche auf 10%	Bio-Sicherheit	Anzahl der Entkommenen/Jahr Anzahl der Krankheitsausbrüche
Minimierung des negativen Einflusses von Aquakulturen auf Wildpopulationen	Anzahl und % Entkommene Anzahl der Krankheitsausbrüche bei Wildfischen Anzahl der Zuchten mit Parasitenmonitoring und Kontrollprogrammen	Gemeldete Entkommene Krankheiten bei Wildfischen in Zusammenhang zur Zucht % der Zuchten mit Parasitenmonitoring und Kontrollprogrammen

auf die Umwelt generell angestrebt. Darüber hinaus sollen aktive Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität in der Zucht selbst (Polykultur), aber auch im gesamten Bereich der Zuchtanlage gesetzt werden.
Als Beispiel für eine Produktionsform, die sich positiv auf die Biodiversität auswirkt, kann die extensive Karpfenteichwirtschaft gelten. Teiche als komplexe Gewässerökosysteme mit ihren Verlandungszonen und dem Reichtum an Flora und Fauna wirken weit über die eigentliche Teichfläche hinaus.

Wo bleibt die heimische Karpfenteichwirtschaft?

Obwohl die Karpfenzucht also einiges in puncto nachhaltiger Aquakultur beizutragen hätte, fragt man sich angesichts der Verteilung der Teilnehmer am »Consensus«-Workshop, wo da die Karpfenteichwirtschaft und generell die Binnenfischzucht bleiben. Die wichtigeren karpfenproduzierenden Länder in der EU haben gemeinsam weniger Delegierte gestellt (Deutschland 2, Polen 1, Tschechien 2, Ungarn 3, Österreich 0!) als etwa das Vereinigte Königreich (15) oder das nicht EU-Mitglied Norwegen (12). Die Relation ist eindeutig und der Schwerpunkt liegt augenscheinlich bei der marinen Aquakultur.
Immerhin, den Vorsitz beim Workshop stellte Ungarn, und die Fischzucht in Teichen findet sich bei »Consensus« durchaus wieder, und zwar bei den semi-statischen Gewässersystemen. Darüber hinaus wird ausdrücklich die Multifunktionalität solcher semi-statischer Gewässersysteme vor allem in Zentral- und Osteuropa betont. Hier treffen sich Fischzucht mit Erholungsfunktion, der Freizeitbeschäftigung (Angeln) und der hohen Bedeutung von Teichen als wertvolles Naturerbe.
Also die Teichwirtschaft ist nicht vergessen und sie braucht sich auch nicht zu verstecken. Nachhaltigkeit, das sei nochmals betont, ist ein Thema und vor allem eines, das auch bei der Karpfenzucht Hand in Hand mit Ökonomie und Ökologie geht und zu dem es profunde Daten aus der heimischen Teichwirtschaft gibt (Schlott & Schlott, 2003).

Quo vadis »Consensus«?

Die Idee der Nachhaltigkeit in der Aquakultur und das System der Indikatoren, das »Consensus« entwickelt, ist grundsätzlich sicherlich begrüßenswert. Man darf gespannt sein, ob sich diese Indikatoren und vor allem die Protokolle als praxistauglich erweisen werden. Der theo-

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

retische Ansatz fällt in der Regel ja um vieles einfacher als die Umsetzung in die Praxis. Ob die Ideen und Ansätze ihren Weg auch in die Teichwirtschaften finden und in diesen sinnvoll genutzt werden können, wird sich ebenfalls zeigen.

Zum Thema Gentechnik in der Fischzucht (siehe ÖF 8/9, 2006) waren Sie, geehrte Leser, sehr sparsam mit Ihrer Meinung. Vielleicht haben Sie uns zum Thema Nachhaltigkeit mehr zu sagen. Was meinen Sie also: Nachhaltigkeit in der Aquakultur und Fischzucht – echte Alternative oder Augenauswischerei? Zuschriften an die Redaktion oder an meine.meinung@cyprinus.at.

Schlott, K., Schlott, G., 2003: Synopse 2000 – Ergebnisse aus Wissenschaft und Praxis 1982–2000. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (Hrsg.), 1–94. Elektronisch verfügbar auf www.baw-oeko.at.

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Institut für Fischerei (IFI)

Fortbildungstagung für Fischhaltung und Fischzucht

Dr. Reinhard Reiter

Am 9. und 10. Januar 2007 fand die alljährliche Fortbildungstagung für Fischhaltung und Fischzucht am Institut für Fischerei der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft in Starnberg statt. Der Leiter des Instituts, **Dr. H. Wedekind**, begrüßte die 217 Zuhörer aus Deutschland, Österreich, der Schweiz, Dänemark und Namibia und stellte das Programm der Veranstaltung vor. Starnbergs Bürgermeister F. Pfaffinger beschrieb in seinem Grußwort die Entwicklungsgeschichte der Stadt Starnberg, die aus einem kleinen Fischerdorf entstand, und betonte den guten Ruf des über die Landesgrenzen hinaus bekannten Instituts für Fischerei. Anschließend folgte der **»Tätigkeitsbericht«** des IFI über das Jahr 2006 von Dr. H. Wedekind.
Aus dem Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (StMLF), München, berichteten die Herren **M. Braun**, Referent für Fischereirecht, und **Dr. F. Geldhauser**, Referent für Fischerei und Fischwirtschaft, über **»Aktuelles aus der Fischereiverwaltung«**:

- Branntkalk darf nach einer EG-Verordnung bis auf weiteres zur Desinfektion verwendet werden.
- Als Tierarzneimittel für Fische sind neben Salz nur das Breitbandantibiotikum Borgal zum Einsatz bei Forellen gelistet. Über weitere Mittel können nur die zuständigen Tierärzte Auskunft geben.
- In zwei unmittelbar wirksamen EG-Verordnungen werden Zusatzstoffe in Fischfuttermitteln, z. B. Mineralien, geregelt.
- Eine EG-Richtlinie zu Schadstoffen in Futtermitteln muss erst in nationales Recht umgesetzt werden.
- Das EG-Fischseuchenrecht ist am 6. Dezember 2006 in Kraft getreten und ist ab 1. 8. 2008 anzuwenden.
- In der Tierschutztransportverordnung des Bundes ist der Fischtransport geregelt. Vor allem für gewerbliche Transporteure sind damit erhebliche Auflagen verbunden. Teichwirte mit eigener Produktion, sogenannte Urproduzenten, die nicht weiter als 50 km entfernt vom Betrieb ausliefern, haben hier Erleichterungen.
- Auf Empfehlung der EU-Kommission werden Lebensmittel im Rahmen eines Monitorings auf Dioxine und PCB überwacht. 2007 und 2008 sollen deutschlandweit 44 Fischherkünfte, v. a. Aale, untersucht werden.
- Eine Verordnung zu nährwert- und gesundheitsbezogenen Angaben ist ab 19. 1. 2007 gültig. Hierin wird geregelt, mit welchen Formulierungen Eigenschaften von Lebensmitteln beworben werden dürfen. Die Angaben dürfen nicht falsch, mehrdeutig, Ängste auslösend oder nicht wissenschaftlich abgesichert sein. Beispielhaft wurden die Begriffe »fettarm« und »Proteinquelle« genannt, die verwendet werden dürfen, wenn das Produkt weniger als 3 g Fett/100 g Frischsubstanz besitzt bzw. mehr als 12% des Brennwerts aus Proteinen stammen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: 60

Autor(en)/Author(s): Bauer Christian

Artikel/Article: »Consensus« - nachhaltige Aquakultur in Europa 134-137