

Vorbildliche Zuchtbetriebe

Naturschützer mit Netz und Reuse



Es gibt sie, nachhaltig arbeitende Betriebe, die ihren Anteil zum kontrollierten und vertretbaren Anbau im Wasser lebender Tier- und Pflanzenarten leisten.

Mit ihrer täglichen Arbeit tragen sie auch zur Erhaltung von Lebensräumen bei.

Auch wenn nicht alle daran glauben, dass die Aquakultur den Fischgenuss retten kann, geben sie nicht auf, probieren zum Teil sogar Neues. Silke Liebig-Braunholz stellt einige davon vor.

Der Biokarpfen in der Oberlausitz

Die Karpfenzucht in dieser Region hat eine lange Tradition. Meist befinden sich die modernen, naturnahen Teichwirtschaften in familiärer Hand. Diese Betriebe investieren heute in eine umweltschonende Technik und Innovationen, um Biokarpfen zu produzieren. Zwischen Kamenz, Bautzen, Görlitz und Niesky gibt es dafür mehr als 1 000 Teiche, die kaum einen Meter tief sind. See- und Fischadler brüten hier, der Fischotter ist in allen Gewässern zu Hause. Besonders charakteristisch für das Oberlausitzer Teichgebiet ist der kleinräumige Wechsel zwischen naturnahen und nutzungsabhängig veränderten, teils extrem trockenen und teils sehr nassen Lebensräumen, in denen sich eine Vielfalt an Tieren und Pflanzen angesiedelt hat. Daher hat die UNESCO bereits 1996 die Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft als Biosphärenreservat, also als weltweit bedeutsames Schutzgebiet, anerkannt. Der Biokarpfen ist für das Biosphärenreservat ein Leitprodukt für nachhaltiges Wirtschaften des Menschen im Einklang mit der Natur. »Unser Biokarpfen ist ein regionales Pro-



Foto: B. J. O'Connell / IZB

Das Konzept der Kreislaufanlagen wurde schon vor etwa 30 Jahren entwickelt und die Technik stetig verbessert. In den Niederlanden und Dänemark sind große Anlagen für die Aal-, Wels- und Forellenzucht, in den USA und Australien Aquaponikanlagen zur Zucht von Warmwasserfischen, Tomaten und Zierpflanzen weit verbreitet.

Erst in den letzten Jahren wurden vermehrt Kreislaufanlagen in Deutschland gebaut, um Abwärme, zum Beispiel aus der Landwirtschaft oder der Biogasproduktion, zu nutzen. Aber durchgesetzt hat sich die Methode nicht. Nur 120 von gut 5 000 Aquakulturbetrieben arbeiteten 2011 mit dem Kreislaufsystem.

An der Technik kann es nicht liegen, meint Werner Kloas, diese sei mittlerweile ausgereift und standardisiert – es gibt Systeme, die die Wasserqualität automatisch überwachen, die Bedürfnisse vieler Fischarten sind bekannt – die Gründe liegen woanders: »In kleineren etablierten Betrieben oder im Nebenerwerb ist der Direktvertrieb die Lösung, um rentabel zu arbeiten. Viele Aquakulturbetriebe in Deutschland räuchern die Fische oder servieren sie im eigenen Restaurant. Für Großanlagen, wie in der dänischen Forellenzucht, die mehrere Tausend Tonnen Fisch pro Jahr produzieren und sich vielleicht erst nach zehn Jahren rentieren, finden sich hierzulande kaum Investoren. Probleme haben vor allem die Betriebe mit Produktionsmengen von einigen

Hundert Tonnen pro Jahr. Sie sind für den Direktvertrieb zu groß und im Großhandel besteht die Gefahr, dass der Abnehmer – wenn er den Fisch irgendwo billiger bekommt – sofort den Produzenten wechselt. Diese Betriebe müssten Genossenschaften gründen, um beispielsweise gemeinschaftliche Kühllhäuser zu bauen und ihre Position am Markt zu stärken.«

Geeignete Fischarten wählen

Um eine Fischzucht aufzubauen, die nachhaltig mit der Umwelt umgeht, reicht es nicht, den Wasserverbrauch zu minimieren und erneuerbare Energien zu nutzen. Wichtig ist die Auswahl geeigneter Fischarten. Karpfen und andere Weißfische in extensiver Teichzucht haben zwar eine ausgezeichnete Ökobilanz, sind aber wenig beliebt bei den Kunden. Gefragt sind Süßwasser-Forellen sowie Lachse und andere Meeresfische – Raubfische, die Nahrung mit hohem Proteinanteil benötigen. Zum Teil stammt das Eiweiß aus Fischmehl, im günstigen Fall hergestellt aus Resten der Speisefischproduktion, im ungünstigen aus der Industriefischerei. Kleinere Fischarten, wie Sardellen werden in großen Mengen gefangen und fehlen dann in der Nahrungskette. Das gern angeführte Argument der Fischmehlproduzenten, ein Kilo Futter ergebe ein Kilo Zuchtfisch, beruht auf einer Milchmädchenrechnung. Fischfutter besteht aus getrockneten Pellets, die so gut wie kein Wasser enthalten.

Aquaponik-Versuchsanlage zur Zucht von Tilapien und Tomatenpflanzen.

Für ein Kilo Futter wird immer noch die drei- bis vierfache Menge Frischfisch benötigt.

Unter dem Gesichtspunkt der Ressourcenschonung gehört den Kreislaufanlagen wohl die Zukunft. Die Verwertung der Nährstoffe wird stetig verbessert, bereits jetzt gibt es Versuchsanlagen, in denen Muscheln die Feststoffe aus dem Wasser filtrieren und den mechanischen Filter ersetzen. Aber nicht jeder Fisch aus einer Kreislaufanlage ist ein besserer Fisch. Kreislaufanlagen bedeuten höhere Investitionen, daher werden bevorzugt Fische gehalten, die höhere Preise versprechen. Leider sind das oft Raubfische, die meist nicht ohne Fischmehl oder Fischöl auskommen. Günstiger ist die Zucht allesfressender (omnivorer) Fische. Die Verbraucher müssten nur einen afrikanischen Wels oder einen tropischen Buntbarsch als regional erzeugt akzeptieren. Frischer und gesünder als importierter Pangasius sind Clarias und Tilapia aus heimischer Aquakultur allemal. Und reine Science-Fiction war das Prinzip der Aquaponik nie. Die Fischzucht in abgeernteten Reisfeldern hat in Asien eine lange Tradition und im Europa des Mittelalters wurden Felder und Gärten mit Wasser und Schlamm aus Karpfenteichen gedüngt. •



Oberlausitzer Biokarpfen, allein und in den Teichen beim Abläichen (links). Michael Bothstede, »De Fischer ut Grambek« in einem seiner 44 Teiche (rechts).

dukt aus nachhaltiger Teichwirtschaft und unser Beitrag für das Wohlbefinden und einer gesunden Umwelt», sagt Teichwirt Lars Bergmann. Und der Projektleiter »Imagesteigerung Karpfen« vom Förderverein für die Natur der Oberlausitzer Heide und Teichlandschaft e.V., Sebastian Heynen, fügt hinzu: »Dieser Karpfen kann die Aquakultur retten, weil er Stärke verdauen kann und mit Getreide gefüttert wird, das von regionalen Biohöfen kommt. Den Teichen tut er gut, weil er sich vom Teich ernähren kann und so Lebensräume erhalten bleiben, wodurch eine hohe Biodiversität entsteht«.

Fisch aus biologischer Teichwirtschaft bedeutet in der Oberlausitz folglich, dass der Biokarpfen in naturnahen Teichen heranwächst, die wie natürliche Seen mit einer reichen Tier- und Pflanzenwelt ausgestattet sind. Die Teichwirte achten auf einen angemessenen Besatz mit Fischen, sodass die Zuchtfische überwiegend die im Gewässer vorkommenden Kleinlebewesen nutzen können und nur eine geringe Menge ökologisch erzeugten Getreideschrotts als Zufütterung benötigen. Auf diese Weise wachsen Biokarpfen mit festem Fleisch und geringem Fettgehalt heran.

→ www.biokarpfen.de

Die Fischzucht in Grambek

Seit 2004 gehört die Fischzucht Grambeck von Michael Bothstede zu den Demonstrationsbetrieben Ökologischer Landbau. 2012 erhielt der Betrieb den Förderpreis Ökologischer Landbau im Bereich »Artgerechte Tierhaltung, Tierzucht und -fütterung« im Rahmen der Grünen Woche in Berlin. Die Jury entschied sich damals für den Biolandbetrieb »De Fischer ut Grambek«, weil er eine mit Naturschutzbelangen abgestimmte ökologische Teichwirtschaft betreibt und neue, innovative Formen der Fischfütterung eingeführt habe. »Nicht zuletzt trägt »De Fischer ut Grambek« als Demonstrationsbetrieb im »Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft« durch zahlreiche Vorträge, Teichführungen und Mitarbeit in Verbänden dazu bei, dass das Wissen um ökologische Fischzucht in der Öffentlichkeit bekannter wird«, so das Urteil. Fischwirtschaftsmeister Michael Bothstede war bei dem Entschluss, Biofisch zu züchten, vor allem aber auch wichtig, die Umsetzung aller Maßnahmen ohne erhebliche Preissteigerung für den Verbraucher erreichen zu können. Dies gelinge seither durch die an die natürlichen Gegebenheiten



Wenn die Edelkrebse auf den Tisch kommen sind sie durchs Kochen rot geworden. Der Foslenkaviar leuchtet von Anfang an rot.

angepasste Besatzdichte und den aus dem Naturaufkommen der Teiche vorhandenen Futterbedarf. Hinzu komme der Besatz mit weiteren Fischarten und Geflügel. »Ich glaube dennoch nicht, dass die Aquakultur den Fischgenuss retten kann, weil wir all unsere Ressourcen nicht achtsam gepflegt haben und es heute viel zu wenige Betriebe gibt in Norddeutschland, die Fischzucht betreiben. Hinzu kommt, dass wir in den natürlichen Teichen mit Aalen, Krebsen etc. eben auch wieder Fische aufziehen, die Gräten haben und der Verbraucher dies heute doch gar nicht mehr wünscht«, sagt Bothstede. Dennoch bleibt er sich und seinen Überzeugungen treu und züchtet in dem Familienbetrieb im südlichen Schleswig-Holstein mit 44 Teichen und je rund 30 Liter Wasser heimische Süßwasserfische aller Altersklassen vom Ei über den Brütling und Satzfish bis zum Speisefisch. Der Brotfish der Fischzucht Grambek ist der Karpfen. In Polykultur mit den verschiedenen Karpfenarten werden unter anderem Hechte, Welse, Schleie und diverse Kleinfischarten gehalten. Eine besondere Spezialität in den Teichen ist der Signalkrebs, der in allen Teichen als Gesundheitspolizei aktiv ist.

→ www.fischzuchtgrambek.de

Die Edelkrebse aus Hessen

Björn Kral engagiert sich im idyllischen Länusbachtal im oberhessischen Schotten gemeinsam mit zahlreichen Mitstreitern für den Edelkrebs, den er in hessischen Gewässern wieder heimisch werden lassen möchte. In den Gewässern der Lahn wie auch in der Rhön versucht er in Flusskrebssprojekten, diese ehemaligen Fluss- und Teichbewohner, den *Astacus astacus* wieder anzusiedeln – weit weg von den Freigewässern, in denen Edelkrebse nicht gefangen werden dürfen. Aufgrund der Krebspest und durch amerikanische Krebsarten eingeschleppten Seuchen, stehen sie auf der Roten Liste und werden daher in sicheren Flüssen und Seen und betreuten Projekten wieder behutsam angesiedelt. 2003 begann Björn Kral mit seiner Krebszucht, von der er allerdings nicht leben kann, wie er sagt. »Dieses Projekt ist sehr aufwendig und zeitintensiv«, beschreibt er seine Arbeit. Mindestens sechs Jahre dauert es, bis die Tiere ihre Größe erreicht haben und er sie verkaufen kann. Begehrt sind sie mittlerweile allerdings bis in die Gourmetgastronomie. Dies freut den Züchter sehr. Rund 8000 Kleintiere hält Björn Kral in den Zuchtbecken und Teichen neben seinem Haus im Länusbachtal. Er ist stolz darauf, einen Beitrag leisten zu können, um die vom Aussterben bedrohten Edelkrebse in Deutschland wieder anzusiedeln. »Ich bin Naturschützer und für mich ist es eine Herzensangelegenheit«, erklärt er.

→ www.vulkankrebse.de

Die Forellen aus Niedersachsen

Am Rande der Lüneburger Heide nimmt sich Michael Engelhardt viel Zeit für seine Forellenwirtschaft Grevenhof. Sein Vater Hanns gilt als der Erfinder der Räucherforelle und hat den Satz »Versündige dich nicht an der Natur« geprägt, nach dem sein Sohn heute noch lebt. In der urtümlichen Landschaft des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide produziert Michael Engelhardt rund 50 Tonnen Fisch pro Jahr. Auf einer Fläche von drei Hektar Land züchtet und verarbeitet er seine »Heidelachse«, die Bachforellen, die Regenbogenforellen, Saiblinge, Goldforellen und Karpfen. »Die Wahl des richtigen Futters lässt sie zu gesunden und kräftigen Tieren heranwachsen, denn nur ausgesuchte Tiere werden für die Weiterverarbeitung ausgewählt: Als Lieferant für den großkörnigen, lachsroten Kaviar, für unser selbstentwickeltes Räucherverfahren oder für den fangfrischen Verkauf auf Eis«, umschreibt Engelhardt seine Arbeit. Ein echter »Renner« ist der großkörnige, lachsrote Forellenkaviar, den ausgesuchte Tiere aus eigener Zucht liefern und dessen Spitzenqualität von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft prämiert wurde. Aber auch der Saiblingskaviar ist eine Köstlichkeit und wird wie der Forellenkaviar naturbelassen und ganz ohne Konservierungsstoffe verarbeitet.

→ www.saibling.de

Die Biomuscheln aus Kiel

Nach über einhundert Jahren hält die Kieler Fördemuschel wieder Einzug in die Gastronomie Norddeutschlands, seit der Wintersaison 2012/2013 wird sie als regionales Produkt vermarktet. Angelehnt an die bereits fast in Vergessenheit geratene Tradition der Ellerbeker Fischer, werden wieder Miesmuscheln in der Kieler Förde gezüchtet. Nicht an Pfählen, dafür aber an Leinen und in sogenannten Muschelsocken. Die Muschellarven heften sich an spezielle Muschelbänder, die an den Langleinen der Muschelfarm hängen. Haben die Miesmuscheln eine Größe von durchschnittlich fünf Zentimeter erreicht, werden sie mit dem extra dafür gebauten Boot »Pontylus« geerntet. Die Wiederbelebung der Miesmuschelmuskelkultur in der Kieler Förde von der oceanBASIS GmbH hat einiges an Zeit und viel Arbeit in Anspruch genommen: Insgesamt zwei Jahre brauchte es für die technischen Entwicklungen, inklusive Konstruktion und Bau eines Arbeitsschiffes, bevor ein Jahr lang die monatlich notwendigen lebensmittelrechtlichen Untersuchungen durchgeführt wurden. Im Mai 2011 erfolgte die Kontrolle für die ökologische



An Leinen, und nicht wie oft üblich an Pfählen, wachsen die Kieler Fördemuscheln. Erntezzeit ist erst, wenn sie etwa fünf Zentimeter groß sind.

Zertifizierung nach EU-Ökoverordnung: die Muscheln aus der Farm in der Kieler Förde dürfen seitdem »Biomuscheln« genannt werden.

Die von den beiden Unternehmen CRM (Coastal Research & Management) und oceanBASIS produzierten Muscheln enthalten zwar wenig Fette, diese sind hingegen sehr reich an Omega-3-Fettsäuren und Vitamin E. Peter Krost, Geschäftsführer von CRM, ist überzeugt, dass die Kultivierung nachhaltig funktioniert: »Der Ablauf der Kultivierung steht und ist reproduzierbar: Von den Larven-Kollektoren bis zu unserem Ernte-Schiff, die Muschelkultur ist ökologisch kontrolliert und bringt tolle Produkte hervor.« Die Miesmuscheln aus der Kieler Aquakultur wachsen genauso schnell wie die von der traditionellen Miesmuschelfischerei stammenden Cousinen im Wattenmeer. Sie haben aber entscheidende kulinarische Vorteile gegenüber den Muscheln aus der Nordsee: ihr Fleischanteil ist größer, sie sind zarter und sie haben einen feineren Geschmack.

→ www.oceanBasis.de und → www.oceanwell.de