

SWR2 Wissen

Öko-Fisch –

Wie Aquakulturen Tierwohl und Umwelt fördern

Von Stephanie Eichler

Sendung vom: Montag, 25. Juli 2022, 08.30 Uhr
(Erstsendung: Mittwoch, 17. Februar 2021, 08.30 Uhr)
Redaktion: Sonja Striegl
Regie: Sonja Striegl
Produktion: SWR 2021

Der Appetit auf Fisch wächst, er soll möglichst aus nachhaltiger Zucht stammen. Sie gibt es in Städten, wo die Transportwege kurz sind. Oder in Öko-Fischfarmen, die die Natur schützen.

SWR2 Wissen können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter www.SWR2.de und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören:
<https://www.swr.de/~podcast/swr2/programm/swr2-wissen-podcast-102.xml>

Bitte beachten Sie:

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

Die SWR2 App für Android und iOS

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...
Kostenlos herunterladen: www.swr2.de/app

MANUSKRIPT

Sprecherin:

Mitten in Berlin züchtet Nicolas Leschke Fisch. Einen ganz besonderen Fisch:

O-Ton 1 - Nicolas Leschke:

Man bekommt bei uns den „Hauptstadt-Barsch“, so 'nen schönen Buntbarsch – aus der Stadt für die Stadt. Dann hat man natürlich kurze Transportwege, kurze Kühlketten und einfach 'ne bessere CO2-Bilanz.

Sprecherin:

Mit seiner „Fischfarm“ hat Leschke den „Nachhaltigkeitspreis 2021“ erhalten. Bei der Video-Preisverleihung erntete er nicht nur den respektvollen Applaus seines Laudators, Ex-Bundespräsident Christian Wulff. Leschke versprach auch, weiterhin die Lieferketten zu verkürzen und auf Plastikverpackungen zu verzichten. Damit bedient er einen wachsenden Markt: Verbraucherinnen und Verbraucher wollen nicht nur immer öfter eine gesunde Fisch-Mahlzeit genießen. Sie wollen auch, dass ihr Fischkonsum die Natur schont.

Ansage:

„Öko-Fisch – Wie Aquakulturen Tierwohl und Umwelt fördern“. Von Stephanie Eichler.

O-Ton 2 - Nicolas Leschke:

Die Fischfarm funktioniert hervorragend. Wir verkaufen alles, was wir hier produzieren.

Sprecherin:

Die „Fischfarm“ ist eine Hightech-Anlage. Der Computer reguliert Temperatur, Sauerstoff-, und pH-Wert des Wassers. Sieben Monate schwimmen die jungen Fische in großen schwarzen Tanks im Kreis, bis sie groß genug sind, um direkt vor Ort geschlachtet zu werden. 5000 Kilogramm Buntbarsch jährlich verkauft Geschäftsführer Leschke an einige Supermarktketten in Berlin, aber auch direkt:

O-Ton 3 - Nicolas Leschke:

Wir haben einen Hofverkauf einmal die Woche. Zusätzlich gibt es Gastronomen, ein paar Hotels, ein paar Caterer, die bei uns bestellen, den Fisch für Veranstaltungen, was weiß ich, irgendwelche Landesbotschaften zum Beispiel, die das toll finden, einen Berliner Fisch in Berlin anbieten zu können.

Sprecherin:

Leschkes Hauptstadt-Barsch ist hipp. Aber er allein kann den steigenden Hunger auf Fisch nicht stillen: 14 Kilo pro Kopf und Jahr in Deutschland, weltweit sogar 20 Kilo. Die Nachfrage nach Fisch nimmt zu, weil er als gesund gilt – und weil die Weltbevölkerung wächst. Aus den Meeren darf die Fischindustrie aber nicht noch größere Mengen entnehmen, als sie es ohnehin schon tut – es gelten strikte Fangquoten, um die Überfischung zu bremsen. Jeder zweite Speisefisch stammt mittlerweile aus Aquakulturen: Das können Teiche sein oder Netzgehege mitten im

Meer oder Anlagen in geschlossenen Gebäuden, so wie bei Leschke in Berlin. Was ist Verbraucherinnen und Verbrauchern wichtig, wenn Sie Fisch aus Aquakultur kaufen?

O-Ton 4 / Umfrage:

Am besten sollte der Fisch regional sein, direkt vom Hersteller, ökologisch natürlich, das heißt, die Fische sollten eben nicht zu viele in einem Bassin sein. // Wir sollten nicht mehr so viel Fisch essen, der aus dem Meer kommt. Wenn Fisch in Aquakulturen mit Antibiotika behandelt wird, will ich den aber auch nicht essen. // Also der Fisch soll 'ne gute Farbe haben. Ja, er soll noch glänzen und ein bisschen fettig schimmern. Die Augen sind wichtig. Mit Fisch ist das Gleiche wie mit Fleisch eigentlich: Lieber weniger, aber besser und dann darf er auch ruhig teurer sein.

Sprecherin:

Doch es gibt Kritik an der Fischzucht: Manche Züchterinnen und Züchter verfüttern Fischmehl an ihre Fische, insgesamt sogar mehr Fisch als sie produzieren. Manche geben ihren Tieren Antibiotika: Wenn die Fische nicht artgerecht gehalten werden, erkranken sie häufiger und müssen behandelt werden. Für *Bio-zertifizierte* Betriebe gelten strengere Regeln: Das Futter muss nachhaltig sein, der Medikamenteneinsatz maßvoll. Zwar hält sich der Berliner Unternehmer Nicolas Leschke daran. Ein Bio-Siegel bekommt er trotzdem nicht. Denn das gibt es nur, wenn Fische außerdem in der Natur aufwachsen. Doch mit seinem Konzept der „Fischfarm in der Stadt“ hat er bei Geschäftskunden großes Interesse geweckt:

O-Ton 5 - Nicolas Leschke:

Wir sind gerade dabei, 'ne weitere Farm in Deutschland zu bauen. Wir haben Farmen im Ausland gebaut, zum Beispiel in der Schweiz oder in Brüssel haben wir Farmen Gebäude integriert gebaut, zum Beispiel auf Dächer von einem Gemüsegroßhandel oder auf das Dach von einem Schlachthof.

Sprecherin:

Den Speisefisch dort produzieren, wo die Kunden ihn essen, in der Stadt. Das reduziert Treibhausgas-Emissionen, die bei Transport und Kühlung anfallen. Ein weiteres Plus ist der sparsame Umgang mit Wasser. Leschke verklappt einen Großteil des Fischwassers nicht, sondern nutzt es weiter. Außerdem gewinnt er aus Kot, Urin und Stoffwechselprodukten der Fische wertvollen Pflanzendünger.

O-Ton 6 - Nicolas Leschke:

Diese Ausscheidungen werden über Bakterien, Mikroorganismen umgewandelt in Pflanzendünger. Und dieser Pflanzendünger ist im Wasser gelöst. Und dieses Wasser schickt man dann in Gewächshäuser.

Sprecherin:

Gewächshäuser in einer Fischfarm? Leschke züchtet auch Basilikum. Die vielen Pflanzen verbrauchen den Dünger und reinigen somit das Wasser. Es verdunstet, wird wieder eingefangen und in die Fischtanks geleitet. „Aquaponik“ nennt sich dieses System. Das Wort setzt sich aus Aquakultur und Hydroponik zusammen, steht also für eine Kombination aus Fischzucht und Pflanzenbau. Es ist ein ganz spezielles System der Aquaponik, mit dem Leschkes Buntbarsch-Anlage arbeitet. Zwei

Wasserkreisläufe sind dabei gekoppelt: Der eine versorgt die Fische, der andere das Basilikum. Das hat den Vorteil, dass zum Beispiel der pH-Wert des Wassers jeweils direkt auf die Bedürfnisse von Tier oder Pflanze eingestellt werden kann. Dieses System hat Prof. Werner Kloas entwickelt.

Atmo 1: Brummen und Surren in der Forschungsanlage, Fisch zappelt im Netz, Werner Kloas sagt im Hintergrund: alles dunkel, die gehen nicht gerne hoch.

Sprecherin:

In der Aquaponik-Anlage des Leibniz-Instituts für Gewässerökologie und Binnenfischerei in Berlin schaut der Forscher in einen Wassertank. Wie bei Leschke leben hier viele Fische auf wenig Platz zusammen. Dass es ihnen trotzdem gut geht, davon ist Werner Kloas überzeugt. Der Ökologe hat bei seinen Tieren den Gehalt des Stresshormons Cortisol ermittelt. Das Ergebnis: Die Fische haben zwar nicht viel Platz, sie haben aber auch keinen Stress.

O-Ton 7 - Werner Kloas:

Man kann es auch ganz klassisch, sind die Flossen intakt, morphologisch anschauen: Wie sieht der Fisch aus, ist alles intakt? Gibt es da Verletzungen? Da kann man auch dran festmachen, ob die Fische miteinander klarkommen oder miteinander Stress haben.

Atmo 2: In der Forschungsanlage: Fisch zappelt im Netz

Sprecherin:

Der Professor käschart einen Fisch aus einem Tank.

O-Ton 8 - Werner Kloas (mit Atmo):

Das ist ein Pacu. Dürfte so ungefähr knapp ein Kilo haben, vom Gewicht ein Kilo, vom Alter knapp ein Jahr mittlerweile.

Sprecherin:

Der Pacu ähnelt einem Piranha. Er sieht gesund aus: Keine Spuren eines Kampfes, die auf Stress deuten würden.

O-Ton 9 - Werner Kloas:

Wir haben die auch mal selbst geräuchert, hier vor Ort, ist ein sehr schmackhafter Fisch, allerdings hat er einen hohen Fettgehalt.

Sprecherin:

Der Pacu hält es offenbar gut aus, wenn er dicht an dicht mit seinen Artgenossen lebt, denn das entspricht seinem natürlichen Schwarmverhalten. Auch andere Fischarten wie Buntbarsche stören hohe Besatzdichten nicht, im Gegenteil: Zuviel Platz kann Probleme verursachen: Wenn nur wenige Fische beieinander leben, entstehen statt Schwarmverhalten Hierarchien. Und die machen aggressiv.

Atmo 3: Plätschern

Sprecherin:

Werner Kloas lässt den Pacu zurück ins Wasser gleiten. Der Tank steht mit weiteren Fisch tanks in einem Gewächshaus der Forschungsanlage. Bis unter das recht hohe Dach wachsen Pflanzen, sogar eine Bananenstaude – allerdings ohne Bananen.

O-Ton 10 - Werner Kloas:

Wird vielleicht noch. Hier haben wir Physalis, das ist etwas, was sehr schön wächst. Das ist eigentlich nur eine Pflanze und die wuchert quasi alles zu. Wir hatten auch schon Gurken hier im Gewächshaus und da sind wir gar nicht so schnell hinterhergekommen mit dem Zurückschneiden, die wachsen sowas, besonders im Sommer. Das ist Wahnsinn, was da an Gurke und Biomasse produziert wird.

Sprecherin:

Die Wurzeln der Pflanzen hängen in einer Nährlösung – die zum größten Teil aus dem Fischwasser besteht. Kloas testet, welche Ausscheidungen seiner Fische für welche Pflanze der optimale Dünger sind.

O-Ton 11 - Werner Kloas:

Wenn ich einen Starkzehrer glücklich machen kann, also eine Pflanze wie Tomate oder Paprika halten kann und da komplett das Nitrat ersetzen kann, dann habe ich ungefähr zwei Drittel bis drei Viertel der Düngemasse aus dem Fischwasser gewonnen.

Sprecherin:

Stoffe wie Phosphat oder Kalium und je nach Gemüse- oder Obstsorte auch Kalzium und Magnesium müssen die Forscher zwar hinzufügen – Nitrat aber nicht, es wird vollständig aus dem Fischwasser gewonnen. Das spart künstlichen Dünger und ist echter Umweltschutz. Wie sowieso die Produktion von Fisch im Vergleich zu der von Rind- oder Schweinefleisch meist viel klimafreundlicher ist. Forscher haben die Umweltauswirkungen von Futterproduktion und -transport, von Haltungsform, Verarbeitung und Verpackung analysiert. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass der Konsum von Rind fünfmal mehr Treibhausgas-Emissionen verursacht als die Zucht von Lachs in Aquakulturen in Norwegen oder von Forelle in Deutschland. Ein Haken an der Aquaponik ist jedoch, dass sie viel Energie verbraucht, zum Beispiel, um die Gewächshäuser zu heizen. Solarenergie könnte dieses Problem lösen. Der Ökologe Prof. Werner Kloas ist sowieso der Meinung, dass Fisch aus Aquaponik der echte „Öko-Fisch“ ist. Er sei sogar nachhaltiger als zum Beispiel von „naturland“ zertifizierte Bio-Forelle.

O-Ton 12 - Werner Kloas:

Bei einer Forelle brauche ich im Schnitt 100.000 Liter Wasser, um ein Kilogramm Biomasse zu erzeugen. Wenn ich die Forelle in einem Kreislaufsystem aufziehe, brauche ich ungefähr einen Kubikmeter, also sprich 1000 Liter Wasser, ein Prozent davon. Und das ist das, was ich unter dem Begriff Nachhaltigkeit verstehe.

Sprecherin:

Tatsächlich gelten Kreislaufanlagen wie die Aquaponik in Deutschland als zukunftsweisend. Fachleute erhoffen sich eine Stärkung der heimischen Fischproduktion und mehr lokalen Fisch. Acht von zehn Fischen, die hier auf dem

Teller landen, sind nämlich importiert. Am beliebtesten ist Wildfisch wie Alaska-Seelachs aus dem Atlantik oder Nordpazifik. Lachs aus norwegischen Aquakulturen steht auf Platz zwei, gefolgt von Thunfisch, Hering und Garnelen. In Supermärkten liegt der Kilopreis beim ganzen Fisch bei rund zehn Euro – allerdings stammen sie dann weder aus nachhaltiger Produktion noch sind sie bio-zertifiziert. Ein Kilo nachhaltiger «Hauptstadt-Barsch» kostet 14 Euro. Werner Kloas ist überzeugt, dass auch in Kreislaufanlagen konkurrenzfähiger Fisch für den breiten Markt produziert werden kann. Die Farmen müssten nur viel größer sein.

O-Ton 13 - Werner Kloas:

Das heißt, wenn ich hier die Systeme groß genug skaliere, dann schaffen wir das. Dann wird auch der Fisch besonders nachhaltig erzeugt, wie sonst keiner. Und alle Nährstoffe leite ich weiter in den Pflanzenbereich, um auch die Pflanzen nachhaltig zu ziehen. Das wäre jetzt meine Idee, wo man hinkommt und wo ich auch preislich auf einem Niveau bin, das kann ich weitergeben. Das ist ein normal bepreister Fisch.

Sprecherin:

Kritiker sehen das anders: In Aquaponik-Anlagen stecke viel teure Technologie. Tatsächlich gibt es noch zu wenige Betriebe, um beurteilen zu können, ob die gekoppelte Fisch- und Gemüseproduktion preislich mit herkömmlicher Fischproduktion mithalten kann. Doch wollen Verbraucherinnen und Verbraucher überhaupt Fisch essen, der aus Tanks stammt, die sich in Gebäuden befinden? Mit dieser Frage beschäftigt sich Katrin Zander, Professorin für Agrar- und Lebensmittelmarketing an der Universität Kassel. In einer Studie stellte sie fest, dass Konsumenten Fische bevorzugen, die in der Natur aufwachsen, zum Beispiel in Teichen.

O-Ton 14 - Katrin Zander:

Das war nicht wirklich überraschend, das Ergebnis. Wir haben eben auch festgestellt, dass die Verbraucher die Wahrnehmung der terrestrischen Tierhaltung, also der Tierhaltung an Land, Schweinehaltung, schnell auch auf Fisch übertragen. Also die Produktion in geschlossenen Kreislaufanlagen wurde mit einer Massentierhaltung verbunden, weil man davon ausgeht, dass da sehr hohe Besatzdichten drin möglich sind. Das liegt auch daran, dass die Menschen über Fischzucht nicht so viel wissen und dann ist es naheliegend, dass man Analogien herstellt.

Sprecherin:

Während die Massentierhaltung bei Schweinen Stress verursacht und sie aggressiv macht, führen hohe Besatzdichten in Fischtanks zu keinem auffälligen Verhalten.

Die Konsumenten müssten darüber dringend informiert werden, findet Werner Kloas. Er und sein Team haben deshalb die Internetseite „aquakulturinfo.de“ eingerichtet – ein Portal für Laien. Doch lassen sich Menschen durch Informationen dazu bewegen, ihr Konsumverhalten zu ändern? Katrin Zander ist skeptisch.

O-Ton 15 - Katrin Zander:

Die Herausforderung ist auch, dass sich Menschen nur bedingt damit im Detail auseinandersetzen wollen. Was meiner Meinung nach auch völlig in Ordnung ist,

aber dadurch kann man die Information auch nicht so gut bereitstellen und die Verbraucher verbleiben dann auch in ihren vorgefertigten Meinungen.

Sprecherin:

Der deutsche Aquakultursektor ist klein. Insgesamt produzieren alle Züchterinnen und Züchter zusammen nur 30.000 Tonnen Fisch und Muscheln. Der Anteil an Ökofisch liegt bei einem Prozent. Demgegenüber steht der jährliche Konsum von einer Million Tonnen Meerestiere. Es gibt in Deutschland aber eine lange Tradition in der Forellen- und vor allem Karpfenzucht – und richtig viele Zuchtbetriebe:

O-Ton 16 - Helmut Wedekind:

Wir haben allein in Bayern je nach Statistik bis zu 10.000 Betriebe, das sind kleinbäuerliche Strukturen, das ist eine kleinstrukturierte Produktion, die in der Region zumeist vermarktet wird. Wir bilden ja auch in Starnberg Fischwirte aus. Da ist ein hoher Wissensstand und viel Kompetenz auch in Fragen Tierschutz, Ressourcenökonomie und in Sachen umweltfreundliche Produktion.

Sprecherin:

Helmut Wedekind ist Leiter des Instituts für Fischerei an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft. Er bedauert, dass die Fischzucht in Deutschland nicht vorankommt. Während weltweit gesehen kein anderer Lebensmittelsektor so stark wächst wie die Aquakultur, stagniert sie hier seit Jahren. Dabei gehen insbesondere bei der Karpfenzucht Fischerzeugung und Umweltschutz Hand in Hand. Teichwirte züchten in Bayern, Sachsen, Brandenburg und Schleswig-Holstein auf großen Flächen Karpfen. Diese Gegenden haben sich häufig zu einer wertvollen Kulturlandschaft entwickelt. Sie bieten vielen Arten einen Lebensraum und sind deshalb oft geschützte Gebiete. Außerdem wächst der Karpfen in der Natur auf, so wie viele Konsumentinnen und Konsumenten es wünschen. Selbst die Umweltorganisation Greenpeace empfiehlt diesen Fisch in ihrem Einkaufsratgeber.

O-Ton 17 - Helmut Wedekind:

Aber auch die Haltung von Forellen oder Saiblingen in durchflossenen Anlagen, also auch Teichen oder Becken, ist sehr umweltfreundlich geworden in den letzten Jahrzehnten, muss man sagen. Das durchlaufende Wasser wird sauber entlassen, moderne Fischzuchten verfügen über Nachreinigungsanlagen, das sind Schönungsteiche, Absetzbecken oder sogar Filter. Zudem verwenden die Forellenzuchten heutzutage durchgängig umweltfreundliche Futtermittel mit reduziertem Fischmehlanteil. Der früher hohe Fischmehlanteil ist ja ein Kritikpunkt an der Aquakultur. Bei uns ist der Fischmehlanteil wesentlich reduziert und ersetzt durch pflanzliche Rohstoffe, häufig auch aus der regionalen Erzeugung.

Sprecherin:

Auch das Tierwohl wird in der Forellenzucht in Deutschland respektiert. Wedekind hat in den Betrieben die Schlachtmethoden untersucht. Er hat geprüft, ob die Tiere möglichst lange im Wasser gelassen werden und ob die Betäubung schnell und sicher verläuft.

O-Ton 18 - Helmut Wedekind:

Was die deutschen Produzenten feststellen, ist, dass gewisse rechtliche Standards, was zum Beispiel die tierschutzgerechte Schlachtung angeht, bei außereuropäischen Forellenproduzenten nicht eingehalten werden müssen, die hierzulande aber eine Selbstverständlichkeit sind, auch von Seiten der Praxis, das wird bestens gemacht, wir haben das auch mit anderen Hochschulen untersucht. Aber wir wissen, dass das nicht in allen Ländern, was diese Standards angeht, genauso abläuft.

Sprecherin:

Wer in Deutschland heimischen Fisch isst, kann davon ausgehen, dass die Umwelt- und Tierschutzstandards relativ hoch sind. Der Professor möchte ausländische Fischzucht aber nicht schlecht reden. Zum Beispiel ist der Medikamenteneinsatz in allen EU-Ländern in den letzten Jahren stark zurückgegangen. Antibiotika sind inzwischen nur noch im Krankheitsfall erlaubt. Auch in der Lachs-Zucht in Norwegen werden heute viel weniger Antibiotika eingesetzt.

O-Ton 19 - Helmut Wedekind:

Ich bin sehr überzeugt vom hohen Niveau der Lachserzeugung mittlerweile. Das läuft auf höchstem auch Tierschutzstandard. Nichtsdestotrotz gibt es sicher Intensivzuchten in entfernten Ländern außerhalb von Europa, wo ich es nicht so genau weiß und sagen kann.

Sprecherin:

Laut einer Studie der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung hemmt ausgerechnet der Naturschutz den Ausbau der Aquakultur in Deutschland. Zum Beispiel dürfen Fischotter, die gerne Forellen und Karpfen fressen, nicht gejagt werden. Züchter dürfen ihre Teiche zwar einzäunen, doch das ist sehr teuer, oft kaum möglich oder nicht gewünscht, weil es das Landschaftsbild stört. Was soll mehr geschützt werden? Der Otter oder die artenreiche Teichwirtschaft? Diese Fragen sind schwer zu beantworten. Ein zusätzliches Hemmnis bei der Karpfenteichwirtschaft ist, dass viele Menschen Karpfen gar nicht mögen.

O-Ton 20 / Umfrage:

Ich glaube, meine Mutter hatte den früher immer und sie hat es gehasst. // Nee, essen wir sehr selten bis nie. Also kenne ich vom Namen, aber essen wir sehr selten. // Früher war es ein Weihnachtsfisch. Ist er immer noch in manchen Gegenden. Ab und zu esse ich gerne Karpfen, ja.

Sprecherin:

Karpfen hat viele Gräten – auch deswegen hat er einen schlechten Ruf. Grätenschneider können sie aber so zerkleinern, dass man sie beim Essen gar nicht mehr spürt.

O-Ton 21 - Katrin Zander:

Es gibt jede Menge Möglichkeiten, den Karpfen vorzuerarbeiten und in anderen Formen zu präsentieren.

Sprecherin:

Katrin Zander, die an der Uni Kassel erforscht, wie ökologischer Konsum gelingen kann, mag Karpfen. Sie ist überzeugt, dass der Fisch – mit der richtigen Strategie – wieder beliebter werden könnte.

O-Ton 22 - Katrin Zander:

Wir haben mal Untersuchungen gemacht. Leider konnten wir keine Verkostungen machen, sondern wir haben den Verbrauchern nur Bilder gezeigt, von einer Fischfrikadelle aus Karpfenfleisch oder einer Fischbratwurst.

Sprecherin:

Bei den Probanden kamen die Produkte gut an. Sollten Teichwirte also lieber Karpfenwurst verkaufen als frischen Fisch?

O-Ton 23 - Katrin Zander:

Spannender wäre, wenn es gelingen würde, das in den Lebensmitteleinzelhandel zu bringen, da müsste man schauen, dass es Verarbeiter gibt, die sich dieser Produkte annehmen und die im größeren Umfang herstellen und dass der Handel mit einsteigt und solche Produkte einführt über Verkostungen. Auf diese Art denke ich, sollte man versuchen, auf das Bewusstsein der Verbraucher Einfluss zu nehmen.

Sprecherin:

In Aquaponik-Anlagen, mitten in Städten, wird Speisefisch bereits tier- und umweltfreundlich produziert und vor Ort verkauft. Genauso nachhaltig ist aber die traditionelle Karpfenzucht. Doch der Karpfen wird wohl nur dann mehr Erfolg haben, wenn es ihn auch in Supermärkten und Discountern gibt, dort, wo die meisten Menschen einkaufen.

Atmo 4: Plätschern auf der spanischen Fischfarm Veta La Palma**Sprecherin:**

An der südspanischen Atlantikküste, in der Nähe von Sevilla liegt die 11.000 Hektar große Fischfarm Veta la Palma. Hier wird seit rund 25 Jahren Öko-Fisch gezüchtet: Wolfsbarsch, Meeräsche und Garnelen, im Jahr 2020 erreichte die Produktion 1000 Tonnen. Während in Asien und Lateinamerika wertvolle Habitats verschwinden, um beispielsweise Shrimps-Farmen auszubauen, ist die spanische Fischfarm Teil eines riesigen Feuchtgebiets, das unter Naturschutz steht. Die Fischproduktion trägt dazu bei, dieses besonders empfindliche Ökosystem zu erhalten.

O-Ton 24 - Miguel Medialdea:

Tenemos unas unidades...la mitad.

Übersetzung:

Wir haben hier Einheiten, bei denen das Ufer mit natürlicher Vegetation bewachsen ist, von der sich die Fische zum Teil ernähren. Bis zu 50 Prozent des Futters wachsen direkt am und im Teich.

Sprecherin:

Miguel Medialdea ist einer von 50 Angestellten des Zuchtbetriebs. Der Biologe wacht darüber, dass die Produktion umwelt- und tierfreundlich verläuft. Mehrmals in der Woche verschafft er sich direkt an den Teichen, in denen Wolfsbarsch gezüchtet wird, einen Eindruck.

O-Ton 25 - Miguel Medialdea:

Procuramos apostar por... hacia arriba.

Übersetzung:

Es geht uns darum, aufs Tierwohl zu setzen. Dass sich der Fisch in etwa so verhalten kann wie in der freien Wildbahn. Der Wolfsbarsch zum Beispiel ist ein räuberischer Fisch, sein Verhalten verändert sich je nach Tageslänge und Licht und nach der Bewegung des Wassers. Manchmal lässt er sich in den Schlamm sinken, manchmal kommt er nach oben.

Sprecherin:

Am Teich ist alles ok. Anders als der Pacu und der Buntbarsch in den Aquaponik-Anlagen in Berlin, benötigt der Wolfsbarsch viel Platz, um stressfrei zu leben. Auf der spanischen Fischfarm kommen nur zwei bis drei Kilogramm Fisch auf einen Kubikmeter Wasser. Medialdea kritisiert, dass diese Fischart in herkömmlichen Zuchtbetrieben bei sehr viel höheren Fischdichten leben muss.

O-Ton 26 - Miguel Medialdea:

En la acuicultura... a la lubina salvaje.

Übersetzung:

Du kannst erkennen, dass der Wolfsbarsch gestresst war, den du normalerweise im Supermarkt kaufst, der also aus konventionellen Kulturen kommt, zum Beispiel aus Griechenland. Er hat eine dunkle Haut. Sie ist die Antwort des Tieres auf Stress und hohe Fischdichte in den Kulturen. *Unser* Wolfsbarsch hingegen schimmert silbern und ähnelt somit dem Wolfsbarsch aus dem Meer oder sieht sogar genauso aus.

Atmo 5: Vögel**Sprecherin:**

Enten und Blässhühner, Säbelschnäbler und Pfuhlschnepfen machen auf der Fischfarm Rast, wenn sie von Nordeuropa nach Afrika fliegen. 40.000 Flamingos leben dauerhaft hier. Insgesamt bietet die Farm 250 Vogelarten einen Lebensraum. Die Mitarbeitenden nehmen in Kauf, dass sich die Vögel an den Fischen bedienen. Rund 20 Prozent der Produktion gehen auf diese Weise als Vogelfutter drauf. Doch den Wolfsbarschteich schützen Netze.

Atmo 6: Direkt am Teich hantieren Arbeiter mit einem Draht

Sprecherin:

Cristóbal Rodríguez Sanchez wechselt gerade einen Draht aus, um ein Netz neu zu spannen. Er schwärmt von der Schönheit der Natur hier draußen, ... den herrlichen Sonnenauf- und -untergängen... den vielen Vögeln:

O-Ton 27 - Cristóbal Rodríguez Sanchez:

Es bonito y ver amanecer es muy bonito. Yo he visto amanecer y atardecer. He visto de todo. Es bonito. Tantos pajaros y tanta naturaleza.

Sprecherin:

Die Lebensader der Farm ist ein langer Kanal. Bei Flut füllt er sich mit Wasser aus der Mündung des Flusses Guadalquivir. Es enthält reichlich Sauerstoff, viele Garnelen und gelangt über ein weit verzweigtes System kleiner Kanäle und Rohre in die Teiche mit den Fischen.

Sprecherin:

Dem Gelände ist nicht anzusehen, dass es einst trockengelegt wurde, damit Bauern Landwirtschaft und Viehzucht betreiben konnten. Der Biologe Medialdea erinnert sich an erschreckende Studien von damals.

O-Ton 28 - Miguel Medialdea:

En este momento la respuesta ... que nunca antes habían alcanzado.

Übersetzung:

In dieser Zeit gingen die Vogelbestände drastisch zurück. Aber als wir in den 1990er-Jahren damit begannen, die Finca zu renaturieren, also wieder zu fluten, um hier Fische zu züchten, kamen die Vögel sofort zurück. Die Bestände wuchsen exponentiell. Und zu solchen Größen heran, wie sie nie vorher dagewesen waren.

Sprecherin:

Auf Veta la Palma haben die Vögel zudem eine ganz praktische Funktion: Sie tragen dazu bei, dass das Wasser am Ende seines langen Weges über Kanäle und Rohre sauberer ist als vorher. Das nährstoffreiche Wasser aus den Teichen wird in andere, riesige Teiche geleitet. Mikroorganismen wandeln die Nährstoffe dort so um, dass sie von Algen und Pflanzen, die am Ufer wachsen, aufgenommen werden. Dieselben Umwandlungsprozesse finden auch in der Berliner Aquaponik-Anlage statt, in der Buntbarsche gezüchtet werden. Der Betreiber der Anlage zieht dort mit dem Fischdung Basilikum, für den menschlichen Verzehr. Die Algen und Farne, die auf der spanischen Farm wachsen, verwerten die Vögel. Ihr Organismus wandelt das Futter in strukturelles Protein um, in Vogelschnäbel und Federn. Die Nährstoffe sind somit dem Wasser entzogen und belasten die Umwelt nicht.

O-Ton 29 - Miguel Medialdea:

Unas de las mayores satisfacciones de este ... Tunez, Argelia, Egipto

Übersetzung:

Eine der größten Freuden meiner Arbeit ist, dass sie andere inspiriert. Wir haben schon mit der Welternährungsorganisation FAO zusammengearbeitet mit dem Ziel,

unser Produktionsmodell zu exportieren, an die Südküste des Mittelmeers nach Tunesien, Algerien und Ägypten.

Sprecherin:

In der Nähe von Medialdeas Fischfarm gibt es inzwischen eine weitere ganz ähnliche Wolfsbarsch-Farm sowie in der Nähe von Cadiz, an der italienischen Küste und anderswo. Aquaponik-Anlagen in geschlossenen Räumen wären in diesen Umgebungen fehl am Platz. Doch so schön und ökologisch wertvoll die offenen Teiche der Öko-Fischfarm mitten in der Natur auch sind – sie benötigen sehr viel Platz, schränkt Medialdea ein:

O-Ton 30 - Miguel Medialdea:

No es un tipo de ... en China o Vietnam.

Übersetzung:

Unser Typ Aquakultur wird deshalb nicht dazu beitragen, das Ernährungsproblem der Zukunft zu lösen. Leider haben wir eine Bevölkerung von bald acht Milliarden Menschen mit einem steigenden Appetit auf Fisch. Es wird immer eine intensive Aquakultur geben wie in China oder Vietnam.

Sprecherin:

Weltweit ist der Boden ein kostbares und umkämpftes Gut. Es steht nicht genügend Platz zur Verfügung, um in ausgedehnten Erdteichen Wolfsbarsch für alle zu züchten. Um der Umwelt etwas Gutes zu tun, könnte der Mensch weniger Fisch und mehr pflanzliche Proteine essen, zum Beispiel Hülsenfrüchte. Für den Biologen und leidenschaftlichen Fisch-Esser Medialdea ist das jedoch keine Alternative. Er achtet wenigstens darauf, Fischarten zu essen, die einen besonders kleinen ökologischen Fußabdruck vorweisen können. Die Meeräsche zum Beispiel findet in den Teichen von Veta la Palma genügend natürliches Futter. Medialdea muss nicht zufüttern. Das spart CO₂-Emissionen, die bei Herstellung und Transport dieses zusätzlichen Futters anfallen würden.

O-Ton 31 - Miguel Medialdea:

Prefiero una lisa a ... a más gente.

Übersetzung:

Ich mag lieber Meeräsche als Wolfsbarsch. Und nicht nur, weil ich weiß, dass die Aufzucht der Meeräsche besonders umweltschonend ist. Sie schmeckt mir einfach besser. Restaurantinhaber sollten einfach mal öfter Meeräsche anbieten, vielleicht schmeckt sie auch anderen Leuten.

Sprecherin:

Auch die Aquaponik ist eine gute Alternative zu manchen Intensivzuchten an der Meeresküste. Die Tanks, in denen viele Fische beieinander leben und trotzdem keinen Stress haben, können platzsparend mitten in der Stadt auf Dächern oder in Kellern untergebracht werden. Es gibt viele Lösungen, um Öko-Fisch zu züchten. Fachleute schätzen, dass der Markt dafür wächst, denn immer mehr Verbraucher

und Verbraucherinnen achten beim Einkauf ihrer Lebensmittel auf Umwelt- und Tierschutz.

Abspann SWR2 Wissen:

„Öko-Fisch – Wie Aquakulturen Tierwohl und Umwelt fördern“. Von Stephanie Eichler. Sprecherin: Birgit Klaus. Redaktion und Regie: Sonja Striegl. Ein Beitrag aus dem Jahr 2021.

* * * * *