

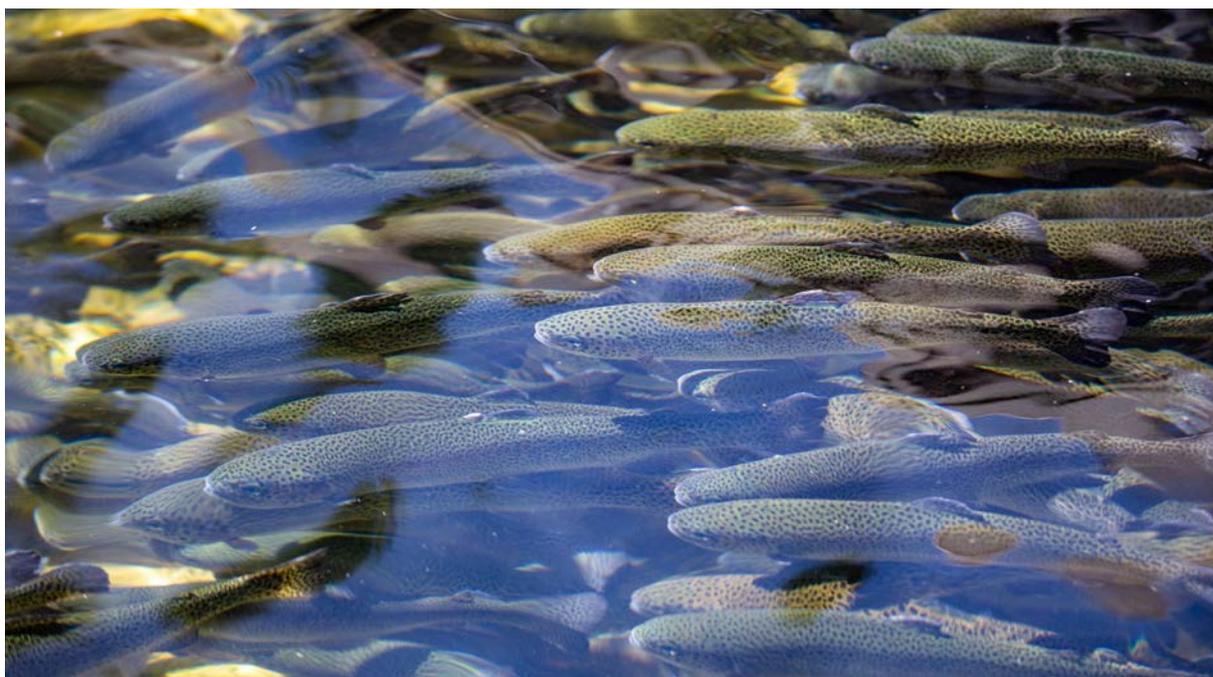


Aquakultur in der Schweiz

Seit einigen Jahren übertrifft die Speisefischproduktion aus Aquakulturanlagen die Fänge der Berufs- und Angelfischerei deutlich. Es ist wahrscheinlich, dass diese Schere in Zukunft noch weiter aufgeht. Für den Schweizerischen Fischerei-Verband ist zwingend, dass die Fischzucht hohe Anforderungen bezüglich Umweltschutz und Tierwohl erfüllt.

Das Fisch- und Seafood-Angebot* in der Schweiz liegt seit Jahren zwischen 8 und 9 kg pro Kopf und Jahr. Das ist erstaunlich hoch für ein Binnenland und widerspiegelt unseren Wohlstand. Da die natürlichen Fischressourcen unseres Landes limitiert sind (rund 1'300 km² Seefläche) und sowohl die Bevölkerung als auch ihr Fischkonsum wachsen, müssen heute rund 97 Prozent dieses Angebots aus aller Welt importiert werden. 2023 waren das rund 73'000 Tonnen.

* Das Bundesamt für Statistik fasst Fische und Meeresfrüchte zusammen. Seit 2023 hat es ausserdem den irreführenden Begriff Konsum ersetzt durch Angebot. Die Zahl ist dieselbe, nämlich die zum Verkauf stehende Menge eines Produkts in Handel und Gastronomie. Sie enthielt seit jeher auch den nicht konsumierten Anteil der angebotenen Ware (Food Waste), der in der Schweiz bei rund 30 Prozent liegt.



Bis heute ist die Regenbogenforelle der wichtigste Aquakultur-Fisch der Schweiz. In den letzten zwanzig Jahren wurde das Angebot vielfältiger, seit auch Egli, Lachse, Shrimps, Störe und Zander gezüchtet werden.

Foto: Adobe Stock

Im Gegensatz dazu stammen rund 80 Prozent des Fleisches, das hierzulande gegessen wird, aus heimischer Produktion. Dies bei einem deutlich höheren Angebot von etwa 50 kg pro Kopf und Jahr. Dieser hohe Selbstversorgungsgrad ist möglich dank vorteilhafter Bedingungen für die Weidewirtschaft (rund 12'000 km² Grasland), aber vor allem durch intensive und stark subventionierte Schweine- und Geflügelmast.

Der Vergleich zeigt: Um den Selbstversorgungsgrad mit regional produziertem Fisch entscheidend zu erhöhen, wäre ein massiver Ausbau der intensiven Fischzucht nötig.

Um die Bedeutung der Wildfänge wieder zu erhöhen, bräuchte es mehr Konsumenten, die bereit sind, die ganze Palette der essbaren heimischen Fische zu nutzen.



Kreislaufanlagen ermöglichen intensive Produktion mit minimalem Wasserverbrauch. Foto: SFV-Archiv

Fischproduktion in der Schweiz

Eine Versorgungslücke beim Wildfischangebot gab es schon im römischen Reich. Mit den Legionen und Garnisonen kam vor zweitausend Jahren das Know-how für die Teichwirtschaft in unser Land und damit auch Fischarten, die dafür gut geeignet sind, wie der Karpfen.

Als um 1850 in Frankreich entdeckt wurde, wie sich Forellenlaich künstlich befruchten lässt, entstanden bald darauf auch in der Schweiz die ersten Brutanstalten und Fischzuchten. Zuerst zu Besatzzwecken, aber rasch auch zur Speisefischproduktion.

Als populärste Art dafür etablierte sich bereits im 19. Jahrhundert die aus Nordamerika eingeführte Regenbogenforelle, welche die dichte Haltung viel besser erträgt als die einheimische Bachforelle. Aktuell gibt es rund 80 Forellenzuchten in der Schweiz, die jährlich rund 1'400 Tonnen Forellen und Saiblinge produzieren.



Hinzugekommen sind in den letzten drei Jahrzehnten Betriebe, die dank neuen Konzepten und modernster Technik kulinarisch beliebte Fischarten wie Egli, Zander, Störe und sogar Lachse künstlich vermehren und in weniger als einem Jahr zur Verkaufsfähigkeit aufziehen.

2023 produzierten die Schweizer Aquakulturbetriebe vom Karpfenteich bis zur Kreislaufanlage fast drei Mal mehr Fische als die Berufsfischerei anlanden konnte. Die Wildfänge in der Schweiz nehmen seit Jahren ab, während die Erträge der Aquakultur kontinuierlich steigen (siehe Grafik).

Einen weiteren Schub bei der Aquakultur könnte die Agrarpolitik AP22+ auslösen, die 2025 in Kraft getreten ist. Sie sieht erstmals auch Subventionen für Aquakultur-Betriebe vor.





Was ist Aquakultur?

Unter Aquakultur versteht man die kontrollierte Produktion von Wasserorganismen. Neben Fischen werden zum Beispiel auch Algen, Muscheln und Krebstiere in Aquakultur produziert. Der Begriff Fischzucht deckt daher nur einen Teilbereich der Aquakultur ab.

Produktionsmethoden

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen offenen und geschlossenen sowie extensiven und intensiven Produktionssystemen.

Offene Systeme

Darunter versteht man Anlagen, die in direktem Kontakt mit der umgebenden Umwelt stehen. Hierzu gehören zum Beispiel Teiche und Becken mit Zu- und Abfluss (Durchflussanlagen) oder Netzgehege in offenen Gewässern.

Geschlossene Systeme

Diese Systeme trennen die Haltung deutlich stärker von der Umwelt und ihren Einflüssen ab. In der Schweiz durchgesetzt hat sich die Kreislaufanlage mit Wasseraufbereitung und Filterung, die mit deutlich weniger Wasser auskommt und weniger Abwasser verursacht.

Durchflussanlagen

Aktuell werden vor allem Forellen und Saiblinge in diesem Anlagentyp gehalten. Sie machen heute etwa die Hälfte der gesamten Aquakultur-Produktion aus. Meist wird dabei Quell-, Bach- oder Flusswasser in Becken oder Teiche geleitet und danach wieder zurück in den Vorfluter. Ihre Vorteile sind die geringen Wasserkosten, gute Wasserqualität, der kleine Energieverbrauch und relativ natürliche Bedingungen, wenn die Anlage entsprechend gestaltet wird. Die Kosten für Durchflussanlagen sind deutlich gestiegen, weil sie das mit Fischkot, Futterresten und Keimen belastete Abwasser aufwendig reinigen und überwachen müssen als früher, um den verschärften Anforderungen des Gewässerschutzgesetzes zu genügen.

Kreislaufanlagen

Sämtliche grossen Aquakulturprojekte in unserem Land, sowohl die realisierten, als auch die geplanten, sind landbasierte Kreislaufanlagen (KLA). Mittlerweile liefern sie die Hälfte des Schweizer Ertrags von Zuchtfischen. Ihre Bedeutung wird weiter zunehmen, weil dieser Anlagentyp viele Vorteile mitbringt. Das Wasser in den bis zu mehrere Millionen Liter fassenden Fischbecken wird mechanisch und biologisch gereinigt, keimreduziert, mit Sauerstoff angereichert und danach wieder zurückgespeist. Das reduziert den Wasserbedarf enorm und ermöglicht maximale Kontrolle der Wasserqualität. Das geschlossene System reduziert die Abhängigkeit von Umgebungsfaktoren und den Einfluss der Anlage auf die Umwelt, was die Standortwahl erleichtert.

Planung, Bau und Betrieb einer KLA verlangen viel Know-how in verschiedenen Bereichen. Die Investitionen in die nötige Technik sind beträchtlich, ebenso die Betriebskosten, insbesondere der hohe Energiebedarf. Wie viel Fisch KLA in der Schweiz dereinst produzieren werden, ist unter Experten umstritten. Die Schätzungen reichen von fünf bis 20 Prozent, also bis zu 15'000 Tonnen Fisch.

Nachhaltigkeit, Bio und Klimaschutz

Aquakultur gilt als Schlüsseltechnologie, um die künftige Versorgung der Menschheit mit tierischen Proteinen zu sichern. Sie bietet theoretisch zahlreiche Vorteile in Bezug auf den Ressourcenbedarf. Das ist allerdings nur nachhaltig, wenn hauptsächlich pflanzenfressende Fische gehalten werden oder das Futter für Raubfische (z.B. Lachs) deutlich weniger Fischproteine enthält als heute. Der negative Impact der Fischzucht auf Wildfischbestände wurde gemäss aktuellen Studien bisher stark unterschätzt. Gemäss den neuesten verfügbaren Zahlen der FAO wurden 2022 rund 14 Millionen Tonnen Fische gefangen, um daraus Fischöl und Fischmehl für die Aquakultur zu machen.

In der Schweiz werden heute rund 20 Prozent der Fische aus Durchflussanlagen entsprechend den strengen Vorgaben von Bio Suisse produziert. KLA sind heute nicht nach Bio-Richtlinien zertifizierbar, denn die Vorgaben zur Haltungsdichte und Beckengestaltung lassen sich bisher nicht wirtschaftlich umsetzen. Ein weiterer ambivalenter Aspekt ist der CO₂-Fussabdruck: KLA benötigen zwar wenig Wasser, aber viel Energie für die Wasserzirkulation, Temperaturkontrolle und Regeltechnik. Ausserdem hängt es auch von den Temperaturbedürfnissen der Fischart und dem verwendeten Futter ab, wie die Klimabilanz ausfällt.



Egloffilet aus Schweizer Aquakultur in Kreislaufanlagen findet mühelos Absatz in der Gastronomie und im Feinkosthandel. Foto: Valperca SA/Raron

Quellen

Allgemeine Informationen zur Aquakultur: www.aquakultur-schweiz.ch, www.aquakulturinfo.de

Aktuelle Daten zur Fischerei und Aquakultur weltweit: FAO. 2024. The State of World Fisheries and Aquaculture 2024 / Download-Link: <https://openknowledge.fao.org/items/06690fd0-d133-424c-9673-1849e414543d>

Zur Ressourceneffizienz von Aquakultur: www.globalseafood.org/advocate/energy-efficiency-aquaculture/

Zum hohen Wildfischbedarf der Aquakultur: S. Roberts et al., Feeding global aquaculture, Science Advances. 10 (2024) / Link: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adn9698>



Die Position des SFV

Der SFV will, dass Speise- und Besatzfische mit minimalem Risiko für die Umwelt, mit maximalem Respekt für das Fischwohl und möglichst nachhaltig produziert werden. Folgende Kriterien sind für den SFV entscheidend:

- Natürliche Gewässer dürfen durch die Fischproduktion nicht beeinträchtigt werden. Das bezieht sich auf die Wasserqualität, auf die Verbreitung von Parasiten und Fischkrankheiten sowie das potenzielle Entweichen von Fischen.
- Die gesetzlichen Gewässerschutz-Vorschriften sind strikt einzuhalten.
- Bei neuen Anlagen im Einzugsgebiet von kleinen Fließgewässern sollten wenn immer möglich die vom VSA (Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute) empfohlenen, verschärften Anforderungen für den Betrieb befolgt werden.
- Die geltenden gesetzlichen Vorgaben zur artgerechten Fischhaltung sind konsequent einzuhalten. Weitergehende Verbesserungen der Haltebedingungen werden begrüsst.
- Fische aus Anlagen für die Speisefischzucht dürfen nicht als Besatzfische für natürliche Gewässer genutzt werden. Als Ausnahme akzeptiert der SFV den Attraktivitätsbesatz in abgeschlossenen Gewässersystemen, wie etwa Bergseen und ökologisch stark degradierten Gewässern.

Als Konsequenz dieser Anforderungen

- lehnt der SFV offene Netzgehege für die Speisefischzucht und nicht zeitgemäss betriebene Durchfluss-Anlagen ab.
- fordert der SFV, dass Durchflussanlagen für die Speisefischzucht die Vorgaben von Bio Suisse erfüllen und jene für die Besatzfischzucht (kantonale Fischzuchten und Anlagen von Fischereivereinen) auf praxistaugliche Weise möglichst extensiv und nach neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen betrieben werden.
- fordert der SFV, dass für die intensive Produktion von Speisefischen in Zukunft ausschliesslich geschlossene Kreislaufanlagen zugelassen sind.
- empfiehlt der SFV angesichts der berechtigten Bedenken wegen der nicht artgerechten Haltung der intensiv produzierten Fische einen bewussten und massvollen Fischkonsum.
- wünscht sich der SFV, dass extensiv bewirtschaftete Teichanlagen ohne künstliche Zufütterung (z.B. Karpfenteiche) wieder eine wichtigere Rolle in der Fischwirtschaft spielen.