

Fischwohl in der Aquakultur – Probleme und Lösungsansätze

THEMEN WINTER 2020

Aus dem Forscherbüro

Forscher diskutieren aktuelle Erkenntnisse zur Ethologie und zum Fischwohl in der Aquakultur.

>> [Seite 4](#)

Aus der Praxis

Praktiker präsentieren mögliche Lösungsansätze. >> [Seite 63](#)

Aus der Bibliothek

Vorstellung internationaler Publikationen zur Thematik „Persönlichkeit bei Nutztieren“.

>> [Seite 83](#)

Aus dem Tierschutzrecht / Aus der Rechtsprechung

Die rechtliche Situation des Tierschutzes bei Zuchtfischen in Europa und aktuelle Rechtsfälle in der Schweiz.

>> [Seite 87](#)



Intensive Aquakultur und Tierwohl: ein Beispiel aus der Praxis

Georg O. Herriger

SWIFISH AG,
Schachenweg 24,
3250 Lyss, Schweiz
herriger@swifish.ch

Am Anfang stand für mich „nur“ eine Marktanalyse: **Fischkonsum liegt im Trend – Fisch ist leicht, gesund, modern.** Außerdem verspricht der heutige marginale Inlandanteil von ca. 2,5 Prozent am Schweizer Konsum von „Seafood“ ein erhebliches Wachstumspotential für die inländische Fischproduktion. Aus ökonomischer Sicht klingt das sehr verlockend – auch für mich.

Nach einer Reihe von Abklärungen und Überlegungen geriet der Edelfisch Zander in meinen Fokus. Und so gründete ich – gemeinsam mit engagierten Partnern – vor knapp fünf Jahren die **SWIFISH AG**, mit dem Ziel, ein massgeblicher Anbieter von zu 100 Prozent in der Schweiz gezüchteten Zandern zu werden. Heute besitzt die Firma eine Besatzanlage in Lyss (BE) und eine RAS-Mastanlage für ca. 150 t Rundfisch pro Jahr samt eigenen Verarbeitungsanlagen in Susten (VS).

Allerdings war sehr bald klar: Gerade wegen der angeregten Phantasie ist besondere Vorsicht geboten, wenn man ein Realisierungsprojekt an die Hand nimmt. Denn in der Aquakultur verführt allzu häufig die vielversprechende Ausgangslage dazu, das Komplexe und Anspruchsvolle einer nachhaltigen Fischzucht etwas ausser Acht zu lassen.

Wir bei SWIFISH machten uns deshalb ganz bewusst und nur schrittweise auf den Weg. Es gehört gewissermassen seit Anfang zur DNA des SWIFISH-Teams, Sachen bedacht und umsichtig anzugehen. Dabei gibt es keine isolierbaren Aspekte unserer Vorgehensweise – alles hängt irgendwie zusammen. Dennoch möchte ich an dieser Stelle versuchen, das Thema Tierwohl zu fokussieren und unsere Ziele und Erfahrungen diesbezüglich zu erläutern.

Zur Ausgangslage am Markt: Tierwohl spielt heute in der Entwicklung des Markenbegriffs „Swissness“ zunehmend eine besondere Rolle. Der klassische Swissness-Qualitätsbegriff bezog sich ursprünglich in erster Linie auf die Güte von Produkten und Dienstleistungen. Allerdings verliert sich die Differenzierungskraft dieser Merkmale laufend, je besser eine vergleichbare ausländische Qualität wird. Von daher bestehen Bestrebungen, den Begriff „Swissness“ aufzuwerten, d. h. mit Aspekten zu ergänzen,

welche erneut eine glaubwürdige positive Unterscheidung und damit Abgrenzung zur ausländischen Konkurrenz ermöglichen. Fündig wurde man bei den Merkmalen „Ressourcen-Effizienz“ und eben auch „Tierwohl“, da in beiden Bereichen die Schweiz in der staatlichen Reglementierung wie auch in der gelebten Realität international führende Positionen einnimmt.

Bedeutsam ist das für uns bei SWIFISH, weil „Swissness“ nicht nur im Export eine wichtige Rolle spielt, sondern auch im Schweizer Markt. Eine klare Wertepositionierung als Schweizer Produkt ist im inländischen Markt von zentraler Bedeutung, da diese eine Akzeptanz von höheren Preisen und damit eine Kompensation der höheren Schweizer Gestehungskosten ermöglicht. Kurz: Da für Fische kein Zollschutz existiert, wäre unter der Kostenstruktur der Schweiz eine Fischproduktion ohne einen Swissness-Preisvorteil nicht bezahlbar bzw. nicht konkurrenzfähig.

Merke: Der Respekt des Tierwohls als Stütze der Zahlungsbereitschaft im Markt ist eine wirtschaftliche Notwendigkeit für die Realisierung einer das Tierwohl achtenden Fischproduktion in der Schweiz. Soviel zu den ökonomischen Randbedingungen. (Abbildung 1).

Für uns bei SWIFISH ist der Respekt des Tierwohls aber nicht in erster Linie eine

wirtschaftliche, sondern eine ethische Notwendigkeit. Wir erkennen an, dass wir mit der Aufzucht des noch kaum domestizierten Wildtiers Zander eine besondere Verantwortung übernehmen. Wir orientieren uns dabei an den fünf Freiheiten, wie sie vom **Farm Animal Welfare Committee (FAWC)** bereits 1993 definiert wurden:

1. Freiheit von Hunger, Durst und Fehlnahrung
2. Freiheit von Unbehagen
3. Freiheit von Schmerz, Verletzung und Krankheit
4. Freiheit von Angst und Leiden
5. Freiheit zum Ausleben normalen Verhaltens

Entscheidend bei diesem Ansatz ist es, die besonderen Erfordernisse der gewählten Fischart zu kennen bzw. kennenzulernen und zu berücksichtigen. (Abbildung 2).

Die Wahl, Zander in geschlossenen Kreislaufsystemen zu züchten, ist unserer Ansicht nach vertretbar. Zwar ist er – wie eigentlich alle Fische – ein nicht bis kaum domestiziertes Wildtier, welches in einer künstlichen Umgebung gehalten wird. Der Zander ist aber kein „Bewegungsfisch“, sondern ein Raubfisch, der seiner Beute ruhig stehend auflauert, und damit nicht ungeeignet für einen begrenzten Lebensraum in einer Kreislaufanlage. Nach den ersten Entwicklungsstadien (Brut/Setzlinge) ist er gegenüber Artgenossen wenig aggressiv, was eine weitgehend problemlose Schwarmhaltung mit entsprechenden und kontrollierten Besatzdichten erlaubt.

Allerdings ist der Zander im Brut- und Setzlingsstadium ausserordentlich anspruchsvoll. Dazu gehören die grundsätzliche Empfindlichkeit der Larven und Brütlinge hinsichtlich Wasserqualität, Licht und Temperatur, die Eigenheiten in der **anfänglichen Ernährung (Artemien)** und **Entwicklung (Schwimmblassenfüllung)**, alles gekoppelt mit den winzigen Dimensionen der Lebewesen. Und dann der Kannibalismus! Offenbar angelegt als natürliche Strategie zur optimalen Ernährung der Stärksten, bildet er für uns eine konstante operative Herausforderung mit der Notwendigkeit häufiger Grössensortierungen.

Die zentralen Herausforderungen bezüglich Tierwohl sind hier deckungsgleich mit den ökonomischen Zielen: die Haltungsbedingungen sind von uns so zu gestalten, dass



Abbildung 2: Zander auf dem Nest (Foto: © G. O. Herriger).

möglichst viele Exemplare möglichst unbeschädigt überleben und keine Schäden entstehen, welche ein gesundes Weiterwachstum behindern.

Um dabei tatsächlich erfolgreich zu sein, gilt für mich folgendes Kriterium: hochqualifizierte und hochmotivierte Mitarbeitende beschäftigen zu können. Natürlich müssen daneben auch die finanziellen Mittel für die angepasste Einrichtung der Anlagen vorhanden sein... Aber letzten Endes entscheidend ist nicht das Geld, sondern das Wissen, die Erfahrung und vor allem auch die unbedingte Einsatzbereitschaft des Teams. Nur so kann sichergestellt werden, dass immer – auch im Fall von technischen Pannen, die es halt immer wieder gibt – optimale bzw. zumindest tragbare Lebensverhältnisse für die Tiere bestehen. (Abbildung 3).

Ebenfalls hege ich die feste Überzeugung, dass der Teamgeist der zentrale Erfolgsfaktor in der hochsensiblen Aquakultur ist. Die ständige Bereitschaft, miteinander gründlich und diszipliniert zu arbeiten, dabei flexibel und kreativ zu sein, laufend zu beobachten und dazuzulernen, als Gemeinschaft zu agieren und

(notigenfalls auch mit mehreren schlaflosen Nächten...) knifflige Probleme zu lösen, sind Merkmale des SWIFISH-Teams. Es gibt bislang überhaupt nur wenige solcherart erfahrene Zanderspezialisten. SWIFISH darf sich glücklich schätzen, etliche solcher Experten im Team zu haben, sei es als Mitarbeitende oder als externe Berater.



Abbildung 1: Becken der Setzlingsanlage in Lyss (BE) (Foto: © G. O. Herriger).

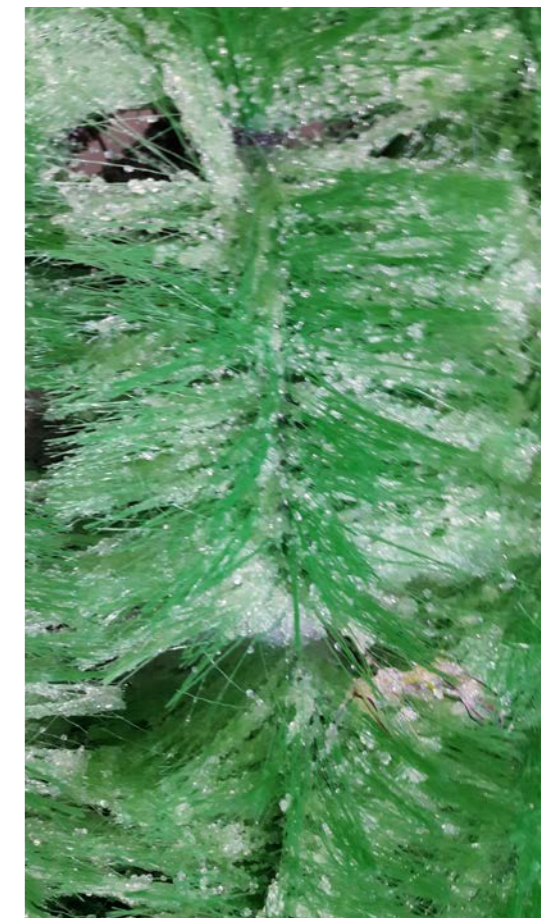


Abbildung 3: Zander-Eier (Foto: © G. O. Herriger).



Abbildung 4: Zander-Larve
(Foto: © G. O. Herriger).

Jedes Unternehmen hat eine eigene Identität, die jeweils gesamthaf das Verhalten und Engagement aller Beteiligten prägt. Im Fall SWIFISH ist es die Wertstellung des Tierwohls, welche gewissermassen die Seele der Identität ausmacht – und entsprechend nach aussen und innen wirkt. (Abbildung 4).

Doch zurück zu den fünf Freiheiten im Tierwohl: dank dem Einsatz unseres Teams und den von ihm entworfenen bzw. optimierten Installationen können wir die Faktoren der ersten vier Freiheiten hinsichtlich Ernährung, Haltung, Handling und Stress tierwohlgerecht gestalten. Bezüglich der fünften Freiheit – der Freiheit zum Ausleben normalen Verhaltens – haben wir eine besondere, de facto einzigartige Herausforderung angenommen.

An dieser Stelle kommt eine artspezifische Eigenheit des Zanders zum Tragen: sein ausserordentlich komplexes Reproduktionsverhalten, welches wir bei SWIFISH nicht nur als normales, sondern als wesentliches und damit schützenswertes Verhalten einstufen.

Zander agieren in der „Brunft“ ähnlich wie Rotwild: Wenn das Zandermännchen den

Frühling spürt, sucht es sich ein Nest und röhrt wie ein Platzhirsch; der Zander ist der lauteste Süsswasserfisch! Die Absicht ist dieselbe, nämlich Konkurrenten abschrecken und Weibchen anziehen. Diese »prüfen« die Angebote und sind, je nachdem, bereit für einen Paarungstanz, bei dem sie pro Kilogramm eigenem Körpergewicht ca. 1.00000 Eier ablegen. Der Milchner, das Männchen, hat dann ca. 10 Minuten Zeit, die sich schnell am Nest verklebenden Eier zu befruchten. Dann bewacht er das Nest und fächelt den Eiern sauerstoffreiches Wasser zu. Das Weibchen ist nicht weiter an der Brutpflege beteiligt ...

SWIFISH gibt diesem natürlichen Weg der Reproduktion auf Nestern den Vorzug - im Gegensatz zur gängigen Routine, Hormone einzusetzen, die Zander zu streifen und die Eier in Gläsern auszubrüten. Wir stellen dabei fest, dass wir damit nicht nur einem speziellen Aspekt des Tierwohls genügen, sondern auch der „Intelligenz der Natur“ ihren Weg frei machen, mit dem Resultat, Eier von hoher Qualität zu erhalten. Wir führen das darauf zurück, dass der Zeitpunkt der Eireife und die natürliche Partnerwahl dabei eine wesentliche Rolle spielen.

Beim letzten Schritt – der Mast – steht im Hinblick auf das Tierwohl vor allem der Schutz vor Erkrankungen an oberster Stelle. Hierbei decken sich erneut Tierwohl und wirtschaftliche Zielsetzungen. Da Fische im selben Medium atmen wie ausscheiden und da dieses Medium Wasser für alle Tiere den gleichen begrenzten Lebensraum darstellt, tangieren alle eventuellen Fehler nicht nur das Tierwohl, sondern gefährden gleichzeitig die Existenz des ganzen Bestandes. Das gilt in besonderem Mass beim Zander mit seinem hohen Bedarf an Sauerstoff, seiner Lichtempfindlichkeit und

seiner generell geringen Stressresistenz. Auch hier gilt wieder: nur ein erfahrenes Team ist in der Lage, optimal für das Wohl und Wachstum der Tiere zu sorgen, dies kombiniert mit strikter Hygiene.

Eine umfassende Sicht auf die Aspekte des Tierwohls führt uns aber nicht nur vom Ei bis zum ausgereiften Fisch, sondern auch zu dessen optimaler Tötung. In dieser Hinsicht zeigt sich ein wenig kommunizierter, aber umso bedeutsamerer Vorteil der Aquakultur in Bezug auf den Wildfang: das Vermeiden von Qual beim Sterben. In der Aquakultur werden die wechselwarmen Tiere vor dem Schlachten mehrere Tage in kühlem Wasser gehalten, dabei ruhig gestellt, danach elektrisch betäubt und in der Folge durch einen Kiemenschnitt einzeln getötet. Professionell ausgeführt ist das für die Tiere weitestgehend stressfrei. (Abbildung 5).

Das steht in totalen Gegensatz zum üblichen Fisch-Wildfang: Bei diesem werden die Fische meist grausam in Netzen – analog der Fallenstellerei bei Säugetieren. Zwischen Aquakultur und Wildfang gibt es hinsichtlich Tierwohl keinen stärkeren Gegensatz als in der Art und Weise, wie der Mensch die Tiere sterben lässt!

SWIFISH befindet sich nach wie vor auf dem Weg, einer der führenden Schweizer Anbieter von Zandern zu werden. Gewissermassen „unterwegs“ zu diesem Ziel hat sich eine zweite Zielsetzung entwickelt: Nämlich mit der Art und Weise, wie SWIFISH Aquakultur betreibt, möchte sie gewisse Nachhaltigkeitsstandards in der Achtung des Fischwohls setzen oder – wie es als Auftrag seit 1992 im Artikel 120 der Schweizer Bundesverfassung steht: der Würde der Kreatur Rechnung tragen.

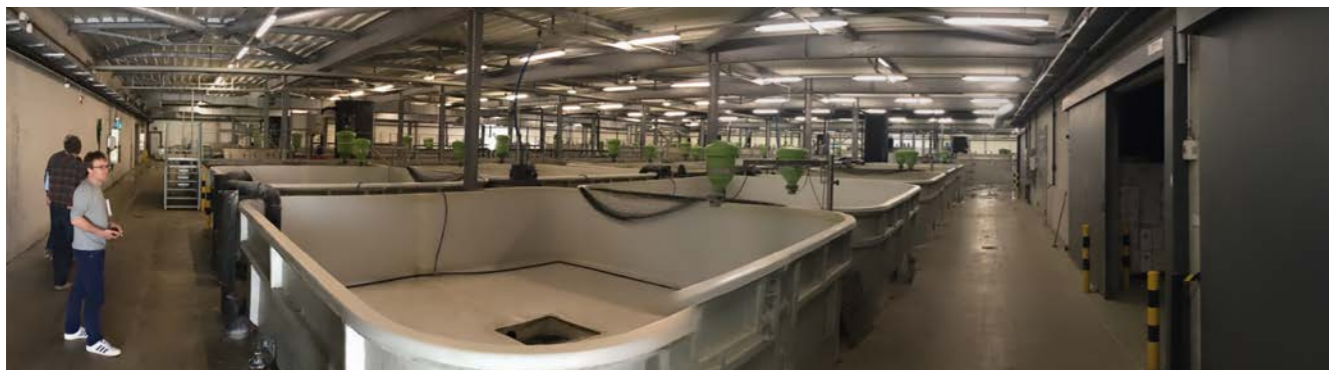


Abbildung 5: Mastanlage in Susten (VS) (Foto: © G. O. Herriger).