

Mark Schumann

Haltungsanforderungen an eine tiergerechte Forellenzucht - was brauchen Fische zum Wohlfühlen?

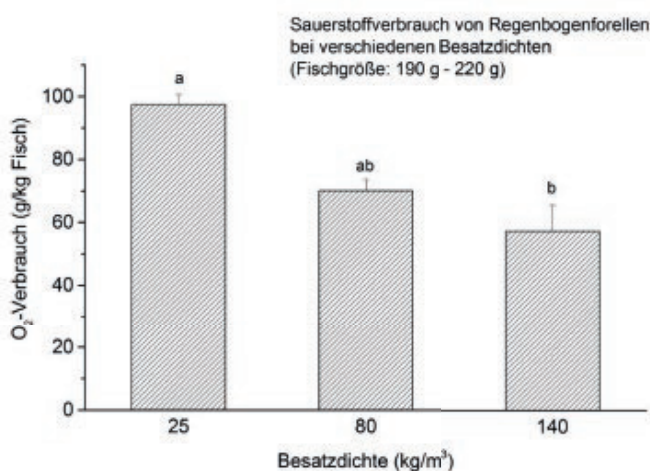
Die Bewertung des Tierwohls bei Fischen, deren natürlicher Lebensraum nicht unmittelbar einsehbar und deren Lebensweise vielen Menschen nicht vertraut ist, ist nicht einfach. Oft versucht man, Tierwohlindikatoren von Landnutztieren auf Fische zu übertragen – nicht immer zu deren Nutzen. Es gibt einige Mindestanforderungen, die als Orientierung für tiergerechte Fischhaltung dienen können.

Wasserqualität und Haltungsbedingungen

Eine Grundvoraussetzung für artgerechte Haltung ist es, eine Haltungsumgebung zu schaffen, die den optimalen Ansprüchen der jeweiligen Tierart möglichst nahekommt. Der limitierende Faktor eines Fischbestandes ist die Wassermenge, die der Fischzüchter in ausreichender Qualität zur Verfügung hat. Das Wasser entstammt entweder ganz einer natürlichen Quelle oder wird nach Durchlaufen der Fischzuchtanlage aufbereitet und wieder genutzt. Dabei spielt die ausreichende Sauerstoffversorgung eine entscheidende Rolle: reichen die natürlichen Kapazitäten des Gewässers nicht aus oder wird ein Teil des Wassers wiederverwendet, wird zusätzlich belüftet. Generell haben Forellen- eine Vorliebe für kältere Gewässer. Regenbogenforellen besitzen jedoch - gegenüber der heimischen Bachforelle - einen größeren To-

leranzbereich und sind deshalb unempfindlicher gegenüber Temperaturschwankungen. In Anlagen, die Wasser teilweise oder vollständig wiederverwerten, können sich einige für Fische problematische Stoffe anreichern und so das Tierwohl beeinträchtigen. Für die meisten fischrelevanten Wasserparameter, wie Ammonium und Nitrit, pH-Wert und CO₂, wurden bereits Toleranzbereiche mit Höchst- und Mindestwerten definiert, die in der Praxis als Orientierungshilfe dienen und dadurch helfen, stressverursachende Auswirkungen auf die Fische zu vermeiden bzw. zu verringern. Eine Ausnahme aufgrund der großen Komplexität des Themas ist die Belastung mit feinen Schwebstoffen, der beispielsweise negative Auswirkungen in Form von Schädigungen der Kiemen zugeschrieben werden. Hier läuft die Forschung auf Hochtouren (DBU Projekt AZ 30996).

Abbildung 1



Laursen, D.C., 2013. Welfare aspects of stocking density in farmed rainbow trout, assessed by behavioural and physiological methods. DTU Aqua - National Institute of Aquatic Resources, Denmark.

Futter

Die Qualität des Futters ist – gerade bei räuberischen Fischen – ein wichtiger „Wohlfühlfaktor“. Heutige Futtermittel sind in ihrer Zusammensetzung viel diverser als jene vor 20 Jahren, da Fischmehl und -öl nach und nach als Hauptrohstofflieferanten durch verschiedene pflanzliche Komponenten ersetzt wurden. Da die natürliche Nahrung von Forellen aber nur minimale pflanzliche Bestandteile enthält, ist ihre Verdauung nicht an derartige Kost angepasst. Einige Komponenten wie Kohlenhydrate können sie nur schlecht verdauen, andere wie sekundäre Pflanzenstoffe führen zu weitreichenden gesundheitlichen Problemen, die von Entzündungen des Enddarms über die Hemmung von Verdauungsprozessen bis hin zu höherer Sterblichkeit reichen können. Daher kann die Futterqualität nur durch eine ausgewogene Kombination der verschiedenen pflanzlichen Einzelkomponenten gewährleistet werden. Nicht weniger komplex wie die Zusammenstellung der Ein-

zelkomponenten eines solchen Futters ist dessen Herstellungsprozess, der unter Hitze, Druck und Scherkrafteinwirkung in einem sogenannten Extruder stattfindet. Aus diesem Grund werden heute fast ausschließlich hochverdauliche Alleinfuttermittel in Form von extrudierten Pellets eingesetzt.

Stress und Fischwohl

Das Wohl von Tieren ist eng mit deren Gesundheitszustand verknüpft, wenn auch nicht damit gleichzusetzen. Gesunde Tiere sind zwar nicht automatisch ein Indiz für tiergerechte Haltung. Im Gegensatz dazu gilt aber, dass ein kranker Tierbestand kaum unserem Verständnis von tiergerechter Haltung entspricht. Daher sind die Bekämpfung und Vermeidung von Krankheiten von zentraler Bedeutung. Maßgeblich für das Auftreten von Fischkrankheiten in der Aquakultur sind stressauslösende Ereignisse. Diese können unterschiedlichste Ursachen haben. Abgesehen von der diskutierten unzureichenden Wasserqualität kommen hier auch externe Stressfaktoren in Frage, die oftmals nicht vollständig vermeidbar sind. In einer Fischzucht werden die Tiere in regelmäßigen Abständen durch Umsetzen, Größensortierung und Transport unvermeidbarem Stress ausgesetzt. Ziel hier muss es sein, die Dauer und Art der Stressbelastung so gering wie möglich zu halten und die Eingriffe etwa durch vorherige Ausnüchterung, geeignete Transportbehälter und der Aufrechterhaltung optimaler Wasserparameter möglichst schonend zu gestalten. Stress wird auch durch die Anwesenheit von Fressfeinden wie z.B. dem Graureiher verursacht. Hier können bauliche Maßnahmen wie Netz- und Seilkonstruktionen Abhilfe schaffen, um die meist aus der Luft agierenden Räuber fernzuhalten. Gleichzeitig sinkt dadurch auch die Gefahr der Einschleppung von Krankheiten aus benachbarten Gewässern durch Vögel. Weitere Ursachen von Stress können starke Sonneneinstrahlung, Lärm etc. sein – Faktoren, die möglichst minimiert oder vermieden werden sollen.

Die Haltungsdichte – mehr ist hier oft weniger

Forellen unterscheiden sich nicht nur in ihrer Lebensweise grundsätzlich von den uns geläufigen landlebenden Nutztierarten, sondern stellen auch durch ihre rein räuberische Ernährung eine Ausnahme dar. Die Tiere streben von Natur aus ein Territorium an, das sie verteidigen und zeigen ein

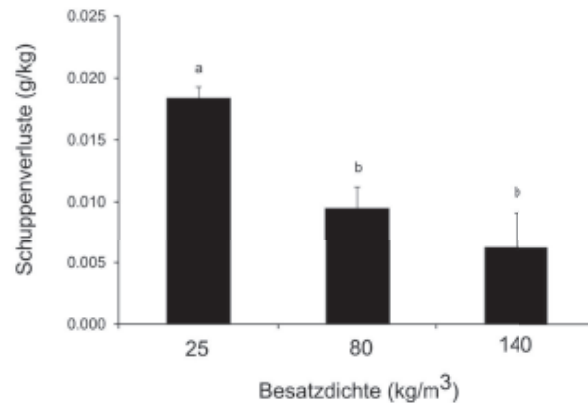


Abbildung 2

ausgeprägtes Dominanzverhalten. Beide Verhaltensweisen führen zu Aggressionen gegenüber Artgenossen, auch und gerade bei den Bedingungen in der Fischzucht, wo Ausweichmöglichkeiten fehlen. Dieses natürliche Verhalten kann umgangen werden, wenn zumindest eine Mindestbesatzdichte eingehalten wird. Die höhere Dichte führt die Fische in eine Schwarmsituation, in welcher sie sich geschützt fühlen und das Territorial- und Dominanzstreben der Tiere erlischt. Messbar ist dies beispielsweise mit molekularen Stressmarkern wie Cortisol. Diesen Sachverhalt den Verbrauchern zu vermitteln, ist relativ schwierig. Er geht intuitiv immer davon aus, dass viel Platz für das einzelne Tier gleichzusetzen ist mit guter Haltung. Diese Situation stellt sich bei Fischen ganz anders dar.

Fazit

Auch in der Aquakultur kommt dem Wohlbefinden der Tiere ein immer höherer Stellenwert zu. Gerade hier sind Fischgesundheit und Fischwohl eng mit dem wirtschaftlichen Erfolg verknüpft, so dass es schon im Eigeninteresse eines jeden Züchters liegt, möglichst optimale Haltungsbedingungen zu schaffen. Fischzüchter versuchen daher heute bereits mit großem technischem Aufwand artgerechte Bedingungen zu schaffen. Dieses Haltungsumfeld stellt sich vielfach als tiergerechter als das natürliche dar, da Stressfaktoren für die Tiere ausgeschaltet bzw. minimiert werden. Bei der Bewertung des Fischwohls gibt es aus fachlicher Sicht noch viele offene Fragen, an deren Beantwortung die Forschung momentan intensiv arbeitet. Ein erfahrener Fischzüchter erkennt in der Regel sofort, ob es seinen Tieren gut geht. Er weiß, dass die tägliche aufmerksame Beobachtung seines Tierbestandes noch immer die wirksamste Methode ist, um zu sicherzustellen, dass es seinen Fischen gut geht. ■



Mark Schumann
LAZBW Langenargen
Tel. 07543/ 9308-312
mark.schumann@lazbw.bwl.de