

Leseempfehlung

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Übersicht zum Thema Tierschutz / Tierwohl in der Aquakultur	1
2. Tierwohlindikatoren und „Best practice“	1
3. Wasserqualität.....	3
4. Fütterung	3
5. Handling und Transport.....	3
6. Betäubung und Schlachtung.....	4

1. Allgemeine Übersicht zum Thema Tierschutz / Tierwohl in der Aquakultur

Ashley PJ (2007) Fish welfare: Current issues in aquaculture. Applied Animal Behaviour Science, 104, 199-235.

Conte FS (2004) Stress and the welfare of cultured fish. Applied Animal Behaviour Science, 86, 205–223.

Weirup, L., Seibel, H. (2019) Aquakulturen - Systeme und Tierwohlaspekte. In: Haben Tiere Rechte? Aspekte und Dimensionen der Mensch-Tier-Beziehung. Herausgeber: Diehl E., & Tuider J., Bundeszentrale für politische Bildung, Schriftenreihe (BD. 10450), 16.09.2019, Bonn, S. 412.

2. Tierwohlindikatoren und „Best practice“

DLG Ausschuss Aquakultur, Seibel, H., Weirup, L., 2018. Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft e.V. - DLG-Merkblatt 441: Tierschutzaspekte in der Forellenhaltung. www.dlg.org/fileadmin/downloads/merkblaetter/dlg-merkblatt_441.pdf

DLG Ausschuss für Aquakultur (2014) Tierwohl in der Aquakultur. DLG Merkblatt 401. DLG e.V. Fachzentrum Land- und Ernährungswirtschaft, Frankfurt am Main.

EU Platform on Animal Welfare Own Initiative Group on Fish (2020). Guidelines on Water Quality and Handling for the Welfare of Farmed Vertebrate Fish (DOC.11068.2020 Rev.1). 20 S. <https://www.vdba.org/wp-content/uploads/2020/05/fishguidelines.pdf>

-
- Gutierrez Rabadan, C., Spreadbury, C. Consuegra, S. Garcia de Leaniz, C., 2021. Development, validation and testing of an Operational Welfare Score Index for farmed lumpfish *Cyclopterus lumpus* L. *Aquaculture* 531. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.735777>.
- MacIntyre C, Ellis T, North BP & Turnbull JF (2008) The influences of water quality on the welfare of farmed trout: a review. In: *Fish Welfare*. Ed. Branson, E. Blackwell Scientific Publications, London, 150-178.
- Martins CI, Galhardo L, Noble C, Damsgård B, Spedicato MT, Zupa W, Beauchaud M, Kulczy-kowska E, Massabuau JC, Carter T, Planellas SR, Kristiansen T (2012) Behavioural indicators of welfare in farmed fish. *Fish physiology and biochemistry*, 38(1), 17-41.
- Noble, C., Gismervik, K., Iversen, M.H., Kolarevic, J., Nilsson, J., Stien, L.H., Turnbull, J.F., 2018. *Welfare Indicators for farmed Atlantic salmon: tools for assessing fish welfare*, 351 pp. ISBN: 978-82-8296-556-9.
- Noble, C., Gismervik, K., Iversen, M.H., Kolarevic, J., Nilsson, J., Stien, L.H., Turnbull, J.F., 2020. *Welfare Indicators for farmed rainbow trout: tools for assessing fish welfare*, 310 pp. ISBN 978-82-8296-620-7.
- Noble, C., Hernán, A., Cañon Jones, H.A., Damsgård, B., Flood, M.J., Midling, K.O., Roque, A., Steinar Sæther, B., Yue Cottee, S., 2012. *Injuries and Deformities in Fish: Their Potential Impacts upon Aquacultural Production and Welfare*. *Fish Physiol. Biochem.* 38(1), 61–83. <https://doi.org/10.1007/s10695-011-9557-1>
- OIE (2019). *Aquatic Animal Health Code (2019)*. <https://www.oie.int/en/standard-setting/aquaticcode/access-online/>
- Pedrazzani, A.S., Quintiliano, M.H., Bolfe, F., de Oliveira Sans, E.C., Molento, C.F.M., 2020. *Tilapia On-Farm Welfare Assessment Protocol for Semi-intensive Production Systems*. *Front. Vet. Sci.* 7:606388. doi: 10.3389/fvets.2020.606388
- RSPCA, 2020. *RSPCA welfare standards for farmed rainbow trout*. ISBN 978-0-901098-20-7
- RSPCA, 2021. *RSPCA welfare standards for farmed Atlantic salmon*. ISBN 978-0-901098-14-6
- Schäperclaus W, Lukowicz M.v., 2018. *Lehrbuch der Teichwirtschaft*. 5., aktualisierte Auflage. Eugen Ulmer KG Stuttgart. 680 S. ISBN-10: 9783800156887
- Stien, L.H., Bracke, M.B., Folkedal, O., Nilsson, J., Oppedal, F., Torgersen T., Kittilsen, S. Midtlyng, P., Øverli Ø., Kristiansen, T.S. (2013) *Salmon Welfare Index Model (SWIM 1.0): A semantic model for overall welfare assessment of caged Atlantic salmon: Review of the selected welfare indicators and model presentation*. *Reviews in Aquaculture*, 5, 33-57.
- van de Vis, J.W., Poelman, M., Lambooij, E., Begout, M.-L., Pilarczyk, M., 2012. *Fish welfare assurance system: initial steps to set up an effective tool to safeguard and monitor farmed fish welfare at a company level*. *Fish Physiol. Biochem.* 38, 243–257. <https://doi.org/10.1007/s10695-011-9596-7>.

VDFF Arbeitskreis „Tierschutzindikatoren“ des Verbandes Deutscher Fischereiverwaltungsbeamter und Fischereiwissenschaftler e.V. (2016) Leitfaden Tierschutzindikatoren - mit Empfehlungen für die Durchführung betrieblicher Eigenkontrollen gemäß 11 Absatz 8 des Tierschutzgesetzes in Aquakulturbetrieben.

3. Wasserqualität

Müller-Belecke, A. (2010). Wasser – Optimale Haltungsumwelt schaffen und wahren. S. 29-39, In: Schmidt-Puckhaber, B. (Ed.), Fisch vom Hof?! – Fischerzeugung in standortunabhängigen Kreislaufanlagen. DLG-Verlag, Frankfurt a.M., ISBN 978-3-7690-0727-5, 144 S.

EU Platform on Animal Welfare Own Initiative Group on Fish (2020). Guidelines on Water Quality and Handling for the Welfare of Farmed Vertebrate Fish (DOC.11068.2020 Rev.1). 20 S. <https://www.vdba.org/wp-content/uploads/2020/05/fishguidelines.pdf>

MacIntyre C, Ellis T, North BP & Turnbull JF (2008) The influences of water quality on the welfare of farmed trout: a review. In: Fish Welfare. Ed. Branson, E. Blackwell Scientific Publications, London, 150-178.

4. Fütterung

Andersen SM, Waagbø R, Espe M (2016) Functional amino acids in fish nutrition, health and welfare. *Frontiers in Bioscience (Elite Ed)*, 1(8), 143-69.

Hardy RW (2002) Rainbow Trout, *Oncorhynchus mykiss*. In Webster CD, ed. nutrient requirements and feeding of finfish for aquaculture. Wallingford: CABI.

National Research Council - NRC (2011) Nutrient Requirements of Fish and Shrimp 1st ed., Washington: National Academies Press.

Olivia-Teles A (2012) Nutrition and health of aquaculture fish. *Journal of Fish Diseases*, 35, 83–108.

Trichet VV (2010) Nutrition and immunity: an update. *Aquaculture Research*, 41, 356–372.

5. Handling und Transport

EU Platform on Animal Welfare Own Initiative Group on Fish (2020). Guidelines on Water Quality and Handling for the Welfare of Farmed Vertebrate Fish (DOC.11068.2020 Rev.1). 20 S. <https://www.vdba.org/wp-content/uploads/2020/05/fishguidelines.pdf>

Lines JA, Spence J (2011) Safeguarding the welfare of farmed fish at harvest. *Fish Physiology and Biochemistry*, 38, 153–162.

Wedekind, H., Harrer, D., Geiser, M. & Kraus, G. (2020). Praktische und rechtliche Aspekte beim Transport lebender Fische.
https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/praktischerechtliche-aspekte-transport-lebende-fische_lfl-information.pdf

6. Betäubung und Schlachtung

MuD (2017) Empfehlungen zur Betäubung und Schlachtung von Regenbogenforellen. Verbesserung des Tierschutzes bei Betäubung und Schlachtung von Regenbogenforellen und Karpfen in Fischzuchten mit unterschiedlichen Vermarktungsstrategien, 1-9.

MuD (2017a) Empfehlungen zur Betäubung und Schlachtung von Karpfen. Verbesserung des Tierschutzes bei Betäubung und Schlachtung von Regenbogenforellen und Karpfen in Fischzuchten mit unterschiedlichen Vermarktungsstrategien, 1-9.

OIE (2016) Welfare aspects of stunning and killing of farmed fish for human consumption. Aquatic Animal Health Code 10/06/2016, 1-4.