LfL
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Fischgesundheit und Fischerei im Wandel der Zeit

XV. Gemeinschaftstagung der European Association of Fish Pathologists (EAFP)

8. - 11. Oktober 2014 in Starnberg

Abstracts der Vorträge und Posterpräsentationen

LfL-Information

Impressum

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
Internet: www.LfL.bayern.de

Redaktion: Institut für Fischerei
Weilheimer Straße 8, 82319 Starnberg
E-Mail: Fischerei@LfL.bayern.de
Telefon: 08151 2692-121

1. Auflage: September 2014

Druck: Druckerei Lerchl, 85354 Freising

Schutzgebühr: 15,00 Euro

© LfL

P-09

Nichtinvasive Messung von Akutem Stress beim Zander: Plasmacortisol vs. Cortisolkonzentration in Wasser

Maria Eugenia Garcia[1], Torsten Preuer[1], Gregor Schmidt[2], Werner Kloas[1], Klaus Knopf[1]
[1]Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Berlin, [2]Landesforschungsanst. für Landwirtschaft und Fischerei MV, Institut für Fischerei, Außenstelle Hohen Wangelin

Es wurde erstmals untersucht, ob sich in einer Kreislaufanlage die Bestimmung der Cortisolkonzentration im Wasser als nicht-invasive Methode zur Bestimmung des Stressstatus von Zandern eignet. Dafür kamen Speisefischanwärter zum Einsatz (> 500 g), die für den Verkauf sortiert und in einen frisch befüllten Hälterkreislauf gesetzt wurden. Über einen Zeitraum von 48 Stunden wurden die Tiere für den Speisefischmarkt geschlachtet. Dabei wurden Plasmaproben von den Fischen und Wasserproben aus dem Kreislauf (Besatz 28,5 kg/m³) genommen. Wie im Plasma der Zander war auch im Wasser ein schneller Anstieg der Cortisolkonzentration zu beobachten, die im Auslauf der Haltungsbecken 1,5 h nach dem Stressereignis ihren höchsten Wert erreichte. Die Beobachtung, dass die Cortisolkonzentration im Zulauf zu den Haltungsbecken immer geringer war als in deren Auslauf zeigt, dass das im Wasser gelöste Cortisol im Filtersystem abgebaut wird. Während sich die Fische relativ schnell beruhigten und die Plasmacortisolkonzentration bereits 9 h nach dem Stressereignis wieder auf dem Niveau des Basiswertes war, dauerte es 28 h bis die Cortisolkonzentration im Anlagenwasser wieder zum Basiswert zurückkehrte. Die Ergebnisse zeigen, dass die Bestimmung der Cortisolkonzentration aus dem Anlagenwasser unter den Bedingungen einer Kreislaufanlage eine geeignete nicht-invasive Methode zur Messung der primären Stressantwort bei Zandern darstellt.