

Gummiabrieb von Autoreifen verantwortlich für Fischsterben

Forscher der University of Washington konnten die Ursache für das regelmäßig wiederkehrende Sterben von Silberlachsen (Coho Salmon, *Oncorhynchus kisutch*) im Longfellow Creek aufklären. An diesem Fluss wird seit 20 Jahren dokumentiert, wie viele Fische sterben, wenn sie zur Eiablage kommen.

Seit Wiederherstellung von Lachshabitaten in den 1990ern wurde beobachtet, dass bis zu 90 % der migrierenden adulten Laichfische nach Regenfällen plötzlich versterben.

Das Phänomen konnte auch an anderen urbanen Regionen an der Westküste der USA beobachtet werden, immer dann, wenn starke Regenfälle Schmutz von den Straßen in die Flüsse spülten. In dieser Suppe stecken tausende Chemikalien. Lange war unbekannt, welche dieser Substanzen für das Sterben verantwortlich ist.

Nun wurde ein starkes Fischgift identifiziert, 6PPD-Chinon. Es bildet sich durch Oxidation, insbesondere bei Kontakt mit Ozon, aus dem weltweit gängigen Reifen-Antioxidationsmittel 6PPD (N-(1,3-Dimethylbutyl)-N'-Phenyl-p-Phenylendiamin). Weniger als ein Milligramm in 1.000 Litern (!) kann Bestände halbieren, wie in einem Laborversuch an jungen Lachsen nachgewiesen wurde. In Wasserproben, die bei Starkregen an Straßen und Flüssen genommen wurden, lagen die Konzentrationen oft deutlich höher. 6PPD wird weltweit in der Reifenproduktion verwendet.

Jörg Oehlmann von der Goethe-Universität Frankfurt bestätigt gegenüber der Süddeutschen Zeitung, die Studie sei ein überzeugendes Beispiel dafür, wie aus einem als unproblematisch bewerteten Stoff ein Riesenproblem werde. Die toxische Wirkung



Ein Team unter der Leitung von Forschern der University of Washington Tacoma, UW und Washington State University Puyallup, links Zhenyu Tian, rechts Jenifer McIntyre und rechts im Hintergrund Edward Kolodziej am Longfellow Creek, im Gebiet von Seattle.

Foto: Mark Stone/University of Washington

betreffe vermutlich nicht nur Silberlachse aus dem Pazifik. Wir haben bei uns ähnlich empfindliche Tiere, die Meerforelle zum Beispiel, die Bachforelle oder den Saibling. Der Reifenzusatzstoff und seine chemischen Abkömmlinge könnten eine Erklärung dafür sein, dass sich viele heimische Fischarten nicht mehr ausreichend fortpflanzen. Das gelte es nun zu prüfen und auch, wie sich die Substanzen auf Muscheln, Würmer und andere aquatische Organismen auswirken. Es ist zu hoffen, dass auch in Österreich Untersuchungen dazu anlaufen werden, spontan würde einem dazu das Umweltbundesamt einfallen, welches mit seinem nationalen Referenzlabor schon zahlreichen Umweltschadstoffen auf der Spur ist. Das UBA hat in einer Studie zu Mikroplastik in der Umwelt aus dem Jahr 2015 den Reifenabrieb in Österreich mit knapp 6.800 Tonnen pro Jahr berechnet! So wurde der Reifenabrieb auch hierzulande schon als Problem gesehen, jedoch fehlten Untersuchungen über die Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere auf die aquatische Lebensgemeinschaft.

Einerseits ist es wieder einmal erschreckend zu sehen, wie viele schädliche Einflüsse auf unsere Unterwasserwelt einwirken, andererseits ist es gut, dass ein weiterer Übeltäter identifiziert werden konnte. Nun müssen den wissenschaftlichen Erkenntnissen aber auch weitere Schritte folgen! Wir werden berichten, sobald uns etwas bekannt wird. Red.

Die Originalstudie erschien in der Fachzeitschrift Science am 3. 12. 2020:

A ubiquitous tire rubber-derived chemical induces acute mortality in coho salmon.

By: Zhenyu Tian, Haoqi Zhao, Katherine T. Peter, Melissa Gonzalez, Jill Wetzel, Christopher Wu, Ximin Hu, Jasmine Prat, Emma Mudrock, Rachel Hettinger, Allan E. Cortina, Rajshree Ghosh Biswas, Flávio Vinicius Crizóstomo Kock, Ronald Soong, Amy Jenne, Bowen Du, Fan Hou, Huan He, Rachel Lundeen, Alicia Gilbreath, Rebecca Sutton, Nathaniel L. Scholz, Jay W. Davis, Michael C. Dodd, Andre Simpson, Jennifer K. McIntyre, Edward P. Kolodziej.

DOI: 10.1126/science.abd6951

Kanada: Am Fraser River soll nach Erdrutsch ein Fischaufstieg errichtet werden

Am Fraser River in Westkanada wird an einem gigantischen Erdrutsch von 110.000 m³ Gestein, welcher einen Wasserfall von 5 m Höhe erzeugte, nun ein Fischaufstieg errichtet. Der Erdrutsch ereignete sich vermutlich gegen Ende 2018 und wurde im Juni 2019 entdeckt. Seitdem wurde ver-



Foto: Ministry of Forests, Lands, Natural Resource Operations and Rural Development

sucht aufstiegssuchende Lachse in dieser entlegenen Region mittels LKW, Hubschrauber, einem naturnahen Fischaufstieg bis hin zu einer pneumatischen Pumpe, der »Salmon Cannon« bzw. dem »Wooshh Portal™« über das Hindernis zu schaffen. Bis heuer migrierten 161.000 Lachse selbständig über das Hindernis, 8.200 wurden durch die Pumpe weiterbefördert und 1.500 per LKW und andere Transporte. Die Lachsbestände waren schon vor dem Erdrutsch in einem kritischen Zustand.

Nun wurde ein Budget von 176,3 Mio. \$ durch die Regierung genehmigt um einen Fischaufstieg zu planen und bis 2022 fertigzustellen. Der Fischaufstieg war die bevorzugte Lösung gegenüber schon laufenden Räumungsarbeiten.

Aus österreichischer Sicht handelt es sich jedenfalls um ein bemerkenswertes Budget für den Fischschutz. Red.

HOLZINGER

Fischverarbeitungs GmbH

AT 40457 EG



**Täglich frische, feinste Süßwasserfischprodukte
für Großhandel, Wiederverkäufer und Abholkunden**

Tel. +43(0)72 46/63 86 | Fax +43(0)72 46/73 43
Luckenberg 2 | A-4623 Gunskirchen

office@holzingerfisch.at
www.holzingerfisch.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: [74](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Kurzberichte aus aller Welt 14-15](#)