

Verzehrempfehlung für Fisch aus Flüssen in Niedersachsen

Das niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) hat 2020 den Abschlussbericht des Niedersächsischen Flussfischmonitorings vorgelegt.

Ziel des Monitorings war es, dem Personenkreis, der häufig Flussfisch verzehrt, wie etwa Anglerinnen und Anglern und ihren Familien, Informationen über die zu erwartende Belastungssituation von Flussfisch und die sich daraus ergebenden möglichen Gesundheitsgefährdungen geben zu können.

Zwischen Oktober 2018 und Februar 2020 wurden Aale, Brassen und Zander aus niedersächsischen Flussabschnitten der Elbe, Ems, Weser, Aller und Oste auf die Gehalte an per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS), Dioxinen, dioxinähnlichen und nicht-dioxinähnlichen polychlorierten Biphenylen (dl-PCB, ndl-PCB), Pestiziden, chlorierten Kohlenwasserstoffen und Schwermetallen untersucht.

In allen untersuchten Fischproben wurde **Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)** nachgewiesen. PFOS ist eine Leitsubstanz innerhalb der Gruppe der perfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS). Auf Grund ihrer öl- und wasserabweisenden Eigenschaften werden diese Substanzen vielfach zur Beschichtung z. B. von Papier oder Kleidung verwendet. In Löschschäumen erleichtern PFAS die Verteilung über brennenden Oberflächen. Aufgrund ihres weitreichenden Einsatzes und ihrer enormen Stabilität sind PFAS weltweit in der Umwelt zu finden und lassen sich in vielen Umweltmedien und Organismen nachweisen. Im Körper binden PFAS hauptsächlich an das Protein Albumin. Daher sind die Gehalte im Fisch nicht abhängig vom Fettgehalt der jeweiligen Art.

Die Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA) hatte im Dezember 2018 das für den Verbraucher von dieser Substanzgruppe ausgehende gesundheitliche Risiko bewertet. Diese zunächst vorläufige Neubewertung führte zu einer deutlichen Absenkung des sogenannten TWI-Wertes (Tolerable Weekly Intake). Der TWI-Wert gibt die maximal tolerierbare wöchentliche Menge einer Substanz pro kg Körpergewicht an, unterhalb derer bei lebenslanger Aufnahme keine nachteiligen, gesundheitlichen Auswirkungen erwartet werden. Das Bundesinstitut für Risikobewertung setzt sich in seiner Stellungnahme dazu (Stellungnahme BfR Nr. 032/2019) kritisch mit der erfolgten Absenkung des TWI-Wertes auseinander, empfahl den zuständigen Länderbehörden aber dennoch, bei zukünftigen

Bewertungen von PFOS- und PFOA-Gehalten in Lebensmitteln, diese neu abgeleiteten TWI-Werte der EFSA heranzuziehen.

Der für PFOS empfohlene tolerierbare Wert einer täglichen Aufnahmemenge wurde im Rahmen der vorläufigen Neubewertung um den Faktor 83 abgesenkt und lag bei 1,8 ng/kg Körpergewicht, was einem TWI-Wert von 13 ng/kg Körpergewicht entsprach. Auf Basis dieses Wertes erfolgte durch das LAVES die Berechnung von Orientierungswerten für einen täglichen, wöchentlichen und monatlichen Verzehr von 300g Fischfilet.

Danach wurde, ausgehend von einem täglichen Verzehr von 300 g Fischfilet bei allen untersuchten Fischarten und Flussabschnitten der Orientierungswert für PFOS von 0,36 µg/kg deutlich überschritten. 83 % der Proben überschritten auch den Orientierungswert von 2,6 µg/kg für den wöchentlichen Verzehr von 300 g Fischfilet. Selbst bei einem angenommenen monatlichen Verzehr von 300 g Fischfilet überschritten noch 37 % der Proben den Orientierungswert von 10,4 µg/kg. Auf Grund der weiten Verbreitung von PFAS, der chemischen und thermischen Eigenschaften sowie ihrer Anreicherung im Fischkörper kann nicht ausgeschlossen werden, dass vergleichbare Gehalte auch in anderen Fischarten und anderen niedersächsischen Fließgewässern gefunden werden.

Mit der abschließenden Neubewertung im September 2020 hat die EFSA den TWI 4,4 ng/ kg Körpergewicht pro Woche nochmals abgesenkt. Ausgehend von diesem Wert liegen die berechneten Orientierungswerte entsprechend niedriger und ermittelte Überschreitungen treten häufiger auf. Dieser TWI gilt darüber hinaus für die Summe aus Perfluorooctansulfonsäure (PFOS), Perfluorooctansäure (PFOA), Perfluornonansäure (PFNA) und Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS), umfasst also weitere Verbindungen als es bei der vorläufigen Neubewertung der Fall war.

Im Hinblick auf **Dioxine, dioxinähnliche und nicht-dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle** (dl-PCB, ndl-PCB) bestätigen die aktuellen Ergebnisse die Erkenntnisse aus vorangegangenen Untersuchungsprogrammen: Es ist nach wie vor eine hohe Belastung von Brassen und Aalen mit Dioxinen, dl-PCB und ndl-PCB festzustellen. Zander hingegen sind weniger stark belastet.

Die EFSA hat 2018 aufgrund neuer toxikologischer Erkenntnisse auch für Dioxine und dl-PCB einen neuen TWI-Wert abgeleitet: Er wurde von 14 pg WHO-PCDD/-PCB-TEQ/kg Körpergewicht auf 2 pg WHO-PCDD/-PCB-TEQ/kg Körpergewicht gesenkt. Aufgrund der Senkung des TWI um den Faktor 7 konnte die bislang als Grundlage für die niedersächsische Verzehrempfehlung für Flussfische genutzte Risikobewertung des BfR (Stellungnahme BfR Nr. 027/2010) nicht mehr herangezogen werden. Eine überarbeitete Stellungnahme des BfR auf Basis der aktuellen EFSA-Bewertung lag zum Zeitpunkt der Auswertung des Flussfischmonitorings noch nicht vor.

Bei Aalen aus der Elbe wurde außerdem eine vergleichsweise hohe Belastung mit einigen **Chlorpestiziden** festgestellt, die im Fall von Hexachlorbenzol sowie DDT und seinen Metaboliten in fünf von insgesamt sechzehn untersuchten Aalproben zu Höchstmengenüberschreitungen führte.

Die für Fischereierzeugnisse geltenden Höchstgehalte für **Schwermetalle** wurden demgegenüber in keiner der untersuchten Proben überschritten. Die Untersuchungsergebnisse für Blei und Cadmium lagen weit unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenzen.

Empfehlung:

Vor allem auf Grund der durch die Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde erfolgten Neubewertung des von perfluorierten Alkylsubstanzen ausgehenden gesundheitlichen Risikos, aber auch auf Grund der Ergebnisse für Dioxine, dioxinähnliche und nicht-dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle **rät das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Anglerinnen und Anglern, von dem regelmäßigen Verzehr von Fisch aus Flüssen in Niedersachsen Abstand zu nehmen.**

Weitere Details können dem Abschlussbericht aus dem Jahr 2020 entnommen werden, der unter dem folgenden Link auf der Internetseite des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz veröffentlicht ist: www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/verbraucherschutz_lebensmittelsicherheit/gesundheitsbezogener_verbraucherschutz/aktualisierte-verzehrempfehlung-fuer-fische-weiterhin-guelteig-188539.html