

Mitteilung 021/2024

13. Mai 2024

Aquatische Toxine: Wie Algengifte auf die menschliche Gesundheit wirken können

Aquatische Biotoxine sind Giftstoffe, die zum Beispiel von Algen gebildet werden. Einige dieser Verbindungen gefährden Fische und andere Wasserbewohner, andere können auch mit gesundheitlichen Risiken für den Menschen einhergehen. Prominentes Beispiel: Ciguatoxine. Sie werden von Dinoflagellaten (einzellige Mikroalgen) in tropischen und subtropischen Gewässern der Weltmeere gebildet und können sich im Gewebe von Fischen anreichern, die sich von diesen Mikroorganismen ernähren oder die mit Ciguatoxinen belastete Fische fressen. Beim Menschen kann es nach dem Verzehr eines belasteten Exemplars zu massiven Vergiftungssymptomen kommen.

Insgesamt sind Vergiftungen mit Ciguatoxinen in Deutschland selten, wenn sie auftreten, dann infolge des Imports tropischer Fische. Die Ausbruch-Situation in Deutschland ist nur eines der zahlreichen Themen, die am 10. und 11. Juni 2024 am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) auf einem Symposium zu Aquatischen Toxinen diskutiert werden. Das Nationale Referenzlabor (NRL) für die Überwachung von marinen Biotoxinen am BfR hat dazu nationale und internationale Fachleute nach Berlin geladen.

Ziel ist es, wissenschaftliche Informationen für ein besseres Verständnis der aquatischen Toxine auszutauschen. Konkret wollen die Experten in Fachvorträgen und über die Vorstellung von Fallstudien und neuen Analyseverfahren unter anderem erörtern, welche aquatischen Toxine womöglich gesundheitliche Risiken für den Menschen mitbringen, wie sie auf den Organismus wirken und wie sich diese Risiken gegebenenfalls minimieren lassen.

Ciguatoxine sind nicht die einzigen Toxine, die von winzigen Wasserorganismen gebildet werden, und es sind auch längst nicht nur marine Arten, die Toxine bilden. Auch bei zahlreichen Süßwasser-Algenarten sowie bei Cyanobakterien kann es zur Bildung solcher Stoffwechselprodukte kommen.

Ins Blickfeld einer größeren Öffentlichkeit rückten Süßwasser-Biotoxine im Sommer 2022, als es in der Oder zu einem vermehrten Sterben von Fischen, Schnecken und Muscheln kam.

Verursacht durch einen hohen Salzgehalt, hohe Temperaturen und niedrige Wasserstände kam es zu einer erhöhten Vermehrung von Goldalgen (*Prymnesium parvum*), die giftige Prymnesine bilden. Ob die Prymnesine auch die Gesundheit des Menschen gefährden, gehört zu den derzeit noch offenen wissenschaftlichen Fragestellungen.

Aquatische Toxine mit nachgewiesener nachteiliger Auswirkung auf den Menschen sind die von Cyanobakterien („Blualgen“) gebildeten Cyanotoxine, zum Beispiel die lebertoxischen Microcystine. Strategien zur Vermeidung beziehungsweise Bekämpfung einer gelegentlich im Sommer auftretenden, erhöhten Vermehrung von Cyanobakterien werden auf dem international und interdisziplinär besetzten Symposium vorgestellt. Auch der Nachweis und Umgang mit Ovatoxin-a – einem Toxin, das über den Verzehr von Muscheln aufgenommen werden kann – sowie zahlreicher weiterer Toxine in Salz- und Süßwasser werden diskutiert.

Das Programm sowie weitere Informationen zum Symposium finden Sie hier:

<https://www.bfr-akademie.de/english/aquatic-toxins-2024.html>

Weitere Informationen auf der BfR-Website zu Aquatoxinen

Fragen und Antworten – Ciguatera: Vergiftungen durch Ciguatoxine (Algentoxine) aus Seefisch und Meeresfrüchten

https://www.bfr.bund.de/de/ciguatera_vergiftungen_durch_ciguatoxine_algentoxine_aus_seefisch_und_meeresfruechten-297571.html

Mitteilung: Anstieg von Ciguatera-Fischvergiftungen in Europa

https://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2017/17/anstieg_von_ciguatera_fischvergiftungen_in_europa-200656.html

Bewertung von marinen Biotoxinen in Lebensmitteln:

https://www.bfr.bund.de/de/bewertung_von_marinen_biotoxinen_in_lebensmitteln-62066.html

Über das BfR

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist eine wissenschaftlich unabhängige Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Es berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebensmittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen.

Impressum

Herausgeber:

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Straße 8-10

10589 Berlin

T +49 30 18412-0

F +49 30 18412-99099

bfr@bfr.bund.de

bfr.bund.de

Anstalt des öffentlichen Rechts

Vertreten durch den Präsidenten Professor Dr. Dr. Dr. h.c. Andreas Hensel

Aufsichtsbehörde: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

USt-IdNr: DE 165 893 448

V.i.S.d.P: Dr. Suzan Fiack



gültig für Texte, die vom BfR erstellt wurden

Bilder/Fotos/Grafiken sind ausgenommen, wenn nicht anders gekennzeichnet

BfR | Risiken erkennen –
Gesundheit schützen