

© Roman Samokhin/Stockphoto



## Welthandel beeinflusst Stoffe in Lebensmitteln

Durch die Globalisierung der Warenströme erreichen Lebensmittel aus verschiedenen Erdteilen den deutschen Markt. Je nach geografischer Herkunft können sie unterschiedliche Gehalte an gesundheitlich unerwünschten Stoffen aufweisen. Wie beeinflusst dies die Stoffaufnahme in der in Deutschland lebenden Bevölkerung, und wird dies in den herkömmlichen Aufnahmeabschätzungen ausreichend berücksichtigt? Das BfR hat beispielhaft Daten zu Kiwifrüchten verglichen, die aus Südeuropa, Neuseeland und Chile ganzjährig in deutsche Geschäfte gelangen. Ein Ergebnis: Kiwis aus der EU enthalten weniger Aluminium als Kiwis aus Nicht-EU-Ländern. In diesem Beispiel sind die Gehaltsschwankungen in den herkömmlichen Abschätzungen bereits berücksichtigt. Doch das gilt nicht für alle Lebensmittel. Expositionsschätzungen müssen gegebenenfalls verfeinert werden. Voraussetzung dafür ist, die Herkunft von Lebensmitteln besser zu erfassen.

**Mehr erfahren:**  
Fechner, C. et al. 2020. Refinement of dietary exposure assessment using origin-related scenarios. *J Expo Sci Environ Epidemiol* 30: 492–503. DOI 10.1038/s41370-019-0117-6 (Open Access)

## Auf der Spur tierischer Zutaten in Futtermitteln

Seit dem stärksten Auftreten der Rinderseuche BSE mit weltweit mehr als 35.000 Fällen vor allem in Großbritannien zu Beginn der 1990er-Jahre ist der Zusatz tierischer Bestandteile in Futtermitteln streng reguliert. Im Forschungsprojekt ANIMAL-ID haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Nationalen Referenzlabors für tierisches Protein in Futtermitteln am BfR zusammen mit Projektpartnern verschiedene analytische Methoden entwickelt, um bestimmte tierische Bestandteile in Futtermitteln nachzuweisen. Ergebnis sind drei neue Analysemethoden: gleichzeitiger Nachweis von Blutplasma aus acht Tierarten, gleichzeitiger Nachweis von Blutplasma, Muskel und Knochen des Rinds sowie Nachweis von Hämoglobin, dem Farbstoff der roten Blutkörperchen, von Wiederkäuern. Im Folgeprojekt ANIMAL-ID2 sollen diese Methoden nach internationalen Kriterien geprüft und ihre Anwendung auf den Lebensmittelbereich ausgeweitet werden (z.B. hinsichtlich des Gehalts verschiedener tierischer Bestandteile in Rohfleischprodukten und Brühwürsten).

**Mehr erfahren:**  
Niedzwiecka, A. et al. 2019. A novel antibody-based enrichment and mass spectrometry approach for the detection of species-specific blood peptides in feed matrices. *Food Control* 98: 141–149. DOI 10.1016/j.foodcont.2018.11.036



© Erik Kliesch/shutterstock.com

## Wasser- und Weichtiere in Lebensmitteln aufspüren

Fisch und Meeresfrüchte sowie Schnecken dienen weltweit als Nahrungsmittel. Sie können jedoch Allergien auslösen. Die Ermittlung von Spuren dieser Tiergruppen in Lebensmitteln ist eine hochkomplexe Herausforderung, da sie zu den artenreichsten gehören. Genau das ist das Ziel von AQUALLERG-ID: die allergieauslösenden Proteine und Genspuren von Weich- und Krustentieren, Fisch und erstmalig auch Insekten in Lebensmitteln lückenlos aufzuschlüsseln. Das dreijährige Projekt wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gefördert und seit November 2019 am BfR im Nationalen Referenzlabor für tierisches Protein in Futtermitteln koordiniert. Neben immunologischen Schnelltests und modernster Genentschlüsselungstechnik der Verbundpartner kommen am BfR DNA-basierte Übersichtsverfahren zum Einsatz.

**Mehr erfahren:**  
[www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de) > Forschung > Drittmittelprojekte > Authentizitätsprüfung von Lebens- und Futtermitteln