Bundesinstitut für Risikobewertung

Mitteilung 025/2024

5. Juni 2024

Deutsch-amerikanische Wissenschafts-kooperation mit positivem Zwischenfazit

Lebensmittelvergiftungen, Genomanalyse, Tätowiermittel und innovative, tierversuchsfreie Methoden in der Risikobewertung: Diese aktuellen wissenschaftlichen Themen wurden am 28. Mai 2024 beim Besuch einer Delegation der US-amerikanischen Food and Drug Administration (FDA) im Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) in Berlin intensiv diskutiert. Seit August 2021 verbindet beide Institutionen ein Kooperationsabkommen. Das aktuelle Treffen fungierte zugleich als Bestandsaufnahme des bisher Erreichten und Ausblick auf die künftige Zusammenarbeit, da die zunächst auf fünf Jahre ausgelegte deutsch-amerikanische Kooperation nun bei ihrer Halbzeit angelangt ist. Beide Institutionen ziehen ein durchweg positives Zwischenfazit zum Fortschritt der bisherigen gemeinsamen Aktivitäten.

Im Falle eines lebensmittelbedingten Krankheitsausbruchs in der Bevölkerung ist für Verbraucherschutzbehörden die Rückverfolgung von Produkten entlang der Warenketten eine der wichtigsten Maßnahmen, um die Verbreitung von kontaminierten Lebensmitteln einzuschätzen und einzugrenzen. Das BfR hat zu diesem Zweck schon im Jahr 2011 die Software FoodChain-Lab (FCL) entwickelt, mit der Warenkettendaten gesammelt, analysiert und visualisiert werden können. FCL wurde bereits in mehreren EU-Mitgliedsstaaten erfolgreich eingesetzt und der FDA zur Verfügung gestellt. BfR und FDA planen nun im weiteren Verlauf ihrer Kooperation eine Weiterentwicklung der FCL-Software, um sie mit anderen Systemen gemeinsam nutzbar zu machen und lebensmittelbedingte Ausbrüche schneller aufzuklären.

Ein damit verbundenes Thema ist die Genomsequenzierung, mit der man die verursachenden Erreger identifizieren und bestimmten Ausbruchsgeschehen zuordnen kann. Eine besondere Herausforderung stellen jene Erreger (z. B. Salmonellen) dar, die durch bestimmte genetische Unterschiede mit den gängigen serologischen Tests nicht typisierbar sind. Um dieses Problem zu lösen, haben deutsche und amerikanische Fachleute beider Institutionen an einem Software-Tool gearbeitet, das auf maschinellem Lernen basiert und anhand der Sequenzierungsdaten solche Erreger erkennen kann. Die nächsten Schritte

umfassen neben der Weiterentwicklung auch Fragen rund um den Zufluss von Analysedaten aus dem EU- und US-Raum.

Auch die Entwicklung innovativer Konzepte und Methoden der Risikobewertung von Chemikalien steht auf der Agenda der Kooperation. Dabei ging es auch um die Entwicklung von „Organ-on-a-Chip“-Modellen, also tierversuchsfreien Methoden zur Testung der Wirkweise von Chemikalien auf den Organismus. Die Zusammenarbeit zwischen BfR und FDA wird in diesem Feld unter anderem Kriterien für die regulatorische Akzeptanz von tierversuchsfreien Methoden und die Testung komplexer Mischungen vorantreiben.

In den Bereich der gesundheitlichen Risikobewertung von Chemikalien fällt auch das Themenfeld der Tätowiermittel – dort insbesondere der Farbpigmente und ihrer kurz- wie langfristigen Wirkung im Körper. In diesem noch recht jungen Forschungsfeld geht es dem BfR und der FDA um die Entwicklung von grundsätzlichen Bewertungskriterien und methodischen Herangehensweisen für die gesundheitliche Risikobewertung, die im Rahmen der Kooperation weiterverfolgt werden soll.

Die U.S. FDA ist eine Bundesbehörde des "Department of Health and Human Services". Sie ist eine wissenschaftliche Regulierungsbehörde, die für die Sicherheit der im Inland produzierten und importierten Lebensmittel, Kosmetika, Arzneimittel, biologischen Produkte, medizinischen Geräte und radiologischen Produkte verantwortlich ist. Das BfR arbeitet eng mit dem Zentrum für Lebensmittelsicherheit und angewandte Ernährung (Center for Food Safety and Applied Nutrition, CFSAN), welches eines von sechs produktorientierten Zentren der U.S. FDA ist, zusammen.

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