

23. Sitzung der BfR-Kommission „Kontaminanten und andere gesundheitlich unerwünschte Stoffe in der Lebensmittelkette“ (4. Sitzung im Berufszeitraum 2018 – 2021)

Protokoll vom 21. November 2019

Die BfR-Kommission für Kontaminanten in der Lebensmittelkette berät als ehrenamtliches und unabhängiges Sachverständigengremium das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) in Fragen zur gesundheitlichen Bewertung des Auftretens von chemischen Kontaminanten in der Lebensmittelkette. Dazu gehören natürliche Toxine, (Halb-) Metalle, Industrie- und Umweltkontaminanten, prozessbedingte Kontaminanten sowie weitere Stoffe, die bedingt durch Erzeugung, Vertrieb, Lagerung oder Verarbeitung unabsichtlich in die Nahrungskette gelangen können.

Mit ihrer wissenschaftlichen Expertise berät die Kommission das BfR und kann dem Institut im Krisenfall als Expertinnen- und Expertennetzwerk zur Seite stehen. Die Kommission besteht aus 17 Mitgliedern, die für einen Turnus von vier Jahren über ein offenes Ausschreibungs- und Bewerbungsverfahren berufen wurden und sich durch wissenschaftliche Expertise auf ihrem jeweiligen Fachgebiet auszeichnen. Die Kommissionsmitglieder sind zur Verschwiegenheit gegenüber Dritten und zur unparteilichen Erfüllung ihrer Aufgabe verpflichtet. Eventuelle Interessenkonflikte zu einzelnen in der Sitzung behandelten Tagesordnungspunkten (TOP) werden transparent abgefragt und offengelegt.

Aus dem vorliegenden Ergebnisprotokoll geht die wissenschaftliche Meinung der BfR-Kommission hervor. Die Empfehlungen der Kommission haben allein beratenden Charakter. Die Kommission selbst gibt keine Anordnungen und keine Gutachten heraus und ist dem BfR gegenüber auch nicht weisungsbefugt (und umgekehrt) oder in dessen Risikobewertungen involviert.

TOP 1 Begrüßung und Annahme der Tagesordnung

Der Vorsitzende begrüßt die Sitzungsteilnehmenden und fragt nach Änderungswünschen zur Tagesordnung. Die aktuelle Tagesordnung liegt den Kommissionsmitgliedern als Ausdruck vor. Die Tagesordnung wird von den Anwesenden ohne Änderungen angenommen. In Anpassung an den Verlauf der Sitzung werden einzelne Tagesordnungspunkte (TOP) später in geänderter Reihenfolge behandelt. Die Geschäftsführung informiert darüber, dass das Protokoll der 22. Sitzung noch finalisiert und den Mitgliedern der Kommission nachgereicht wird. Die Beschlussfähigkeit der Kommission wird festgestellt.

TOP 2 Erklärung zu Interessenkonflikten

Die Abfrage bezüglich Interessenkonflikten zu einzelnen TOP oder speziellen Themen erfolgt schriftlich. Es werden keine Interessenkonflikte bekundet.

TOP 3 Chlorparaffine

Schwerpunktthema der Sitzung ist die gesundheitliche Bewertung von Chlorparaffinen.

Ein Wissenschaftler des BfR gibt einen Überblick über die Stoffgruppe bezüglich Vorkommen, gesundheitlicher Bewertung und gesetzlichen Regelungen. Anschließend berichtet ein

Wissenschaftler der Universität Hohenheim zum Thema und stellt Literaturdaten sowie eigene publizierte Forschungsergebnisse zum Beispiel zu Gehalten in Fisch, Muttermilch, Nahrungsergänzungsmitteln und zur Freisetzung aus Küchengeräten dar.

Chlorparaffine sind Alkane verschiedener Kettenlängen und Chlorierungsgrade und umfassen eine große Bandbreite verschiedener Kongenere, die seit etwa 80 Jahren industriell produziert werden. Es werden rund 200 verschiedene Verbindungen industriell als Substanzgemische genutzt, die beispielsweise als Weichmacher, flammenhemmender Zusatz oder in der Metallverarbeitung eingesetzt werden. Chlorparaffine sind lipophil und werden in Küchengeräten, Lebensmitteln (Fisch, Fett/Öl, Süßwaren, Speiseöl, Vitaminkapseln) einschließlich Muttermilch, Spielzeug und Gebrauchsgegenständen, Hausstaub, Boden und Luft nachgewiesen. Insofern sind alle Aufnahmepfade (oral, dermal, inhalativ) für die Exposition gegenüber diesen Stoffen relevant, es liegen aber nur begrenzt Daten zur Schätzung der Exposition vor. Chlorparaffine werden entsprechend der Länge der Kohlenstoffketten der Moleküle in kurzkettenige (SCCP, C10-C13), mittelkettenige (MCCP, C14-C17) und langkettenige (LCCP, >C18) Chlorparaffine unterschieden, es liegen aber immer Rückstände technischer Gemische mit unterschiedlichen Mustern des Vorkommens der verschiedenen Kettenlängen in Lebensmittel- und Umweltproben vor. Die chemische Analyse der Stoffgruppe ist kompliziert und in Abhängigkeit von der eingesetzten Methodik unter Umständen sehr aufwändig. Die für die gesundheitliche Bewertung vorhandene toxikologische Datenbasis für die einzelnen Gruppen ist unterschiedlich gut. Für kurzkettenige Chlorparaffine (SCCP) liegt eine vergleichsweise umfangreiche Datenbasis vor und sie sind durch die Verordnung (EG) Nr. 850/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates über persistente organische Schadstoffe reguliert. Für Chlorparaffine mittlerer Kettenlänge (MCCP) fehlen insbesondere Daten zur Kanzerogenität und es bestehen offene Fragen zu Effekten in Tierstudien auf die Schilddrüse.

Aus Sicht des Vortragenden von der Universität Hohenheim ist der Anteil der Gesamtexposition, der auf die Aufnahme mit Lebensmitteln zurückzuführen ist, deutlich geringer als der Anteil, der auf die Exposition über z.B. Bauteile, Baustoffe und Hausstaub zurückzuführen ist.

In der anschließenden Diskussion werden von den Kommissionsmitgliedern insbesondere die Unsicherheiten hinsichtlich der Einschätzung der EFSA thematisiert, dass das Ergebnis der gesundheitlichen Bewertung, das sich aus der aktuellen Expositionsschätzung ergibt, nicht auf eine gesundheitlich bedenkliche Situation hinweist. Auch die EFSA weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass insbesondere die Expositionsschätzung mit Unsicherheiten behaftet ist, da sie ausschließlich auf einem Aufnahmeszenario durch Fischverzehr beruht. Die (orale) Exposition erfolgt aber beispielsweise auch über Bedarfsgegenstände, Nahrungsergänzungsmittel und Staub, vermutlich gibt es darüber hinaus einen wesentlichen inhalativen Beitrag, auch über die Außenluft.

Weitere Unsicherheiten ergeben sich aus der begrenzten Datenlage zur Toxikokinetik der Verbindungen beim Menschen und der eingeschränkten Auswahl an Chlorparaffinen, die in Toxizitätsstudien untersucht wurden.

Außerdem werden Aspekte des Eintrags von Chlorparaffinen in Lebensmittel während des Herstellungsprozesses und der möglichen Anreicherung von Chlorparaffinen in fettreichen Lebensmitteln diskutiert.

Aus Sicht der Kommission besteht Forschungsbedarf bezüglich geeigneten Biomarkern für Chlorparaffine und dringender Bedarf an der Weiterentwicklung analytischer Nachweismethoden.

TOP 4 Aktuelle Herausforderungen für die gesundheitliche Risikobewertung von Kontaminanten

Eine Wissenschaftlerin des BfR berichtet von der „3rd International Conference on Food Contaminants: Challenges on Risk Assessment“ vom November 2019 in Aveiro. Aktuelle Herausforderungen für die gesundheitliche Risikobewertung von Kontaminanten, die auf dieser Konferenz thematisiert wurden, betreffen die Frage der Mischungstoxizität sowie das Risk-Benefit-Assessment. In diesem Bereich wurden auf der Konferenz Fortschritte bezüglich der Methodik vorgestellt. Es wird der Vorschlag geäußert, zur nächsten Sitzung der Kommission einen Experten oder eine Expertin einzuladen um sich einzelne Aspekte und Beispiele hierzu vorstellen zu lassen.

TOP 5 Vorstellung der Planung einer Kohortenstudie zur pflanzenbasierten Ernährung

Eine Wissenschaftlerin des BfR stellt Planungen einer Kohortenstudie zur pflanzenbasierten Ernährung vor. Hintergrund der neuen Studie ist der steigende Anteil an Personen, die sich vegetarisch oder vegan ernähren in der Bevölkerung, der in bisherigen Studien nicht oder nicht ausreichend berücksichtigt wird. Die Studie soll Daten zu Nährstoffstatus und -zufuhr, zur Exposition gegenüber Kontaminanten, zum Stoffwechsel (Metabolom/Mikrobiota), zur Knochengesundheit sowie zur Körperzusammensetzung liefern. Die Ernährungserhebungen sollen an sechs bis acht Studienzentren in Zusammenarbeit mit verschiedenen Kooperationspartnern durchgeführt werden. Im Längsschnitt werden bei vier Ernährungsgruppen z.B. die Endpunkte Diabetes und Hypertonie betrachtet. Bei der Exposition werden u.a. Ernährungsfaktoren, Vitaminstatus und Supplementierung sowie Kontaminanten erfasst. An dieser Stelle möchten die Organisatoren der Studie die Kommission in die Planung einbinden, beispielsweise hinsichtlich der Auswahl von Stoffen, zu denen Daten erhoben werden sollen. Aus Sicht der Kommissionsmitglieder ist der Ansatz der Studie interessant, da er ermöglicht, Biomarker zu messen während parallel Daten zur Ernährungssituation erhoben werden.

Top 6 Planung einer gemeinsamen Sitzung mit der BfR-Kommission für Futtermittel und Tierernährung

Als mögliche Themen einer gemeinsamen Sitzung der Kommissionen werden modifizierte Mykotoxine, Mykotoxinbinder und die Detoxifikation von Mykotoxinen angesprochen. Es wird der Vorschlag geäußert, diese Themen im Ausschuss Mykotoxine der BfR Kommission für Kontaminanten zu behandeln und einige Experten aus der Kommission zusätzlich dazu einzuladen. Weitere mögliche Themen wären Ergotalkaloide sowie Pyrrolizidinalkaloide und deren Transfer in Kuhmilch. Ein Wissenschaftler des BfR berichtet außerdem über Ergebnisse zum Transfer von Cannabinoiden aus hanfhaltigen Futtermitteln in Kuhmilch. Bei der Silierung bzw. im Tier können Vorläufer/ Metabolite in psychoaktive Substanzen umgewandelt werden. Die Kommissionsmitglieder und Gäste ergänzen, dass das Thema Hanf derzeit auch im Bereich Kosmetika, Nahrungsergänzungsmittel und Tee diskutiert wird; auch aus rechtlicher Sicht. Die Kommissionsmitglieder befürworten daher die Behandlung des Themas in einer gemeinsamen Sitzung der BfR-Kommissionen für Kontaminanten in der Lebensmittelkette und für Futtermittel und Tierernährung. Es werden die Einladung eines externen Experten dazu geplant und mögliche Termine für die gemeinsame Sitzung mit der BfR-Kommission für Futtermittel diskutiert.

Top 7 Ausschuss Per- und Polyfluoralkylsubstanzen (PFAS)

Ein Mitglied der Kommission berichtet von der Sitzung des Ausschusses Per- und Polyfluoralkylsubstanzen (PFAS) vom Vortag. Intensiv diskutiert wurde die anstehende Aktualisierung der gesundheitlichen Bewertung der Stoffgruppe durch die EFSA und der Stand der gesundheitlichen Bewertung der inneren Exposition in der Kommission Humanbiomonitoring (HBM) des Umweltbundesamtes. Diskutiert wurde zur Frage der Methodik der Ableitung des gesundheitsbasierten Richtwertes sowie zu den betrachteten toxikologischen Endpunkten. Die Publikation der Stellungnahme der EFSA steht noch aus. Weitere Themen der Ausschusssitzung waren Nachweise der Stoffe in Fischen aus Binnengewässern sowie der zunehmende Einsatz von Ersatzstoffen für die bisher verwendeten Verbindungen der Stoffgruppe. Außerdem stellte ein Mitarbeiter des BfR eine Studie des BfR zur toxikokinetischen Modellierung des Transfers von PFAS-Vorläuferverbindungen aus dem Futter in das Hühnerfleisch vor.

TOP 8 Ausschuss Mykotoxine

Ein Kommissionsmitglied berichtet von der Sitzung des Ausschusses Mykotoxine am 11.05.2019. Ein Thema dieser Sitzung war die Bildung modifizierter Mykotoxine in fermentierten Soja- und Getreideprodukten. Weiterhin wurden Möglichkeiten der Dekontamination von Futtermitteln durch verschiedene Verfahren und Zusatzstoffe diskutiert. Berichtet wurde außerdem über den Entwurf der EFSA Working Group zu gesundheitlichen Risiken im Zusammenhang mit dem Vorkommen von Aflatoxinen in Lebensmitteln.

TOP 9 Externe Gremien und Institutionen

Ein Kommissionsmitglied berichtet über die Antwort auf eine kleine Anfrage der Bundesregierung zu Substanzen aus Munitionsrückständen in Ostseedorsch, z.B. Phenylarsen. Die Kommissionsmitglieder schlagen vor, Arsen als Thema in eine der nächsten Sitzungen der Kommission aufzunehmen.

Weiter berichtet ein Kommissionsmitglied über eine mögliche Aktualisierung der gesundheitlichen Bewertung von bromierten Flammschutzmittel durch das Gremium für Kontaminanten in der Lebensmittelkette (CONTAM-Panel) der EFSA. Ein weiteres Thema dieses Gremiums ist aktuell die gesundheitliche Bewertung von Nitrat und Nitrit in Futtermitteln.

TOP 10 Verschiedenes

Es wird darauf hingewiesen, dass FAQs zu PFAS durch das BfR aktuell veröffentlicht wurden. Weiterhin erfolgte die Publikation einer Stellungnahme sowie von FAQs zu Aluminium unter Berücksichtigung der Gesamtexposition über Lebensmittel und verbrauchernahe Produkte. Außerdem erschien die Publikation „Feed and food safety in times of global production and trade“ aus der Reihe „BfR-Wissenschaft“ mit Beiträgen zu Kontaminanten in der Nahrungskette.

Der Vorsitzende bedankt sich bei allen Mitgliedern für ihre Teilnahme und schließt die Sitzung.