

15. Sitzung der BfR-Kommission für Biologische Gefahren

Protokoll vom 9. November 2016

Die Kommission für Biologische Gefahren berät als ehrenamtliches und unabhängiges Sachverständigengremium das *Bundesinstitut für Risikobewertung* (BfR) in Fragen der Bewertung und des Vorkommens möglicher Gefahren, die durch biologische Agenzien entstehen können, insbesondere hinsichtlich der Übertragung von hochpathogenen Erregern und Toxinen über kontaminierte Lebensmittel, des Einflusses technologischer Herstellungsverfahren und des Verhaltens dieser Agenzien in den verschiedenen Lebensmittelmatrizes. Die Kommission hat zudem die Aufgabe, das BfR bei der Identifizierung neuer Forschungsaufgaben im Rahmen von Fragestellungen hinsichtlich der biologischen Sicherheit zu unterstützen. Auch die Früherkennung von Risiken, die durch den Verzehr von Lebensmitteln entstehen können, sowie die Identifizierung von neuartigen Erregern ist ihre Aufgabe.

Als Instrument der externen Qualitätssicherung erhöht die Kommission die wissenschaftliche Qualität der Stellungnahmen des BfR und kann dem Institut im Krisenfall als Expertinnen- und Expertennetzwerk beratend zur Seite stehen. Die Kommission besteht aus 11 Mitgliedern, die für einen Turnus von vier Jahren (2014 bis 2017) 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 Themen bzw. Tagesordnungspunkten (TOPs) werden abgefragt und offengelegt.

Die Kommission veröffentlicht im Anschluss an dieses Treffen auf ihrer jeweiligen Internetseite ein Ergebnisprotokoll, aus dem ihre wissenschaftliche Meinung hervorgeht. Die Beschlüsse oder Empfehlungen der Kommission haben allein beratenden Charakter. Die Kommission selbst gibt keine Anordnungen, Gutachten oder Risikobewertungen heraus und ist dem BfR gegenüber auch nicht weisungsbefugt (und umgekehrt).

TOP 1 Begrüßung und Erklärung zu Interessenkonflikten

Der Leiter der Kommission für Biologische Gefahren begrüßt die Sitzungsteilnehmerinnen und -teilnehmer. Es handelt sich um die fünfte Sitzung in der 3. Berufungsperiode, die bis Ende 2017 laufen wird. Als Gast wird Frau Dr. Ostermeyer, die Leiterin des Nationalen Referenzlabor (NRL) Anisakis, am Institut für Sicherheit und Qualität bei Milch und Fisch des Max Rubner-Instituts (MRI), vorgestellt, die zu Top 6 berichten wird. Herr PD Dr. Nöckler stellt sich als neuer Leiter der Abteilung Biologische Sicherheit des BfR vor und begrüßt die Anwesenden ebenfalls im Namen des BfR. Die Geschäftsführerin der Kommission fragt mündlich als auch schriftlich ab, ob Interessenkonflikte zu einzelnen Tagesordnungspunkten oder speziellen Themen bestehen. Alle Mitglieder geben an, dass diesbezüglich keine Interessenkonflikte vorliegen.

Die Tagesordnung wird angenommen. Als zusätzlicher Punkt wird unter Top 2 ein Vortrag zur Geschäftsordnung und zum Bewerbungsverfahren für die nächste Berufungsperiode aufgenommen.

TOP 2 – Administrative Angelegenheiten der Kommission

2.1 Feststellung der Beschlussfähigkeit

Sieben der elf Kommissionsmitglieder sind anwesend. Damit ist die Beschlussfähigkeit der Kommission (Anwesenheit von mindestens 50 % der Kommissionsmitglieder) gegeben.

2.2 Verabschiedung des Protokolls der 14. Sitzung

Das Protokoll der letzten Sitzung vom 23. Februar 2016 wird ohne Änderungen angenommen.

2.3 Geschäftsordnung und Bewerbungsverfahren

In einer Präsentation werden die Änderungen in der Geschäftsordnung der BfR-Kommissionen sowie das Bewerbungsverfahren für die nächste, vierte Berufungsperiode, welche am 1. Januar 2018 beginnt, vorgestellt. Das geänderte Bewerbungsverfahren sieht eine Bewerbung über das Online-Bewerbungsportal des BfR vor. Das eigentliche Bewerbungsprozedere wird vereinfacht, da von den BewerberInnen lediglich die Publikationsliste und ein Lebenslauf gefordert werden sowie einige weitere Angaben zur Person. Alle Kommissionsmitglieder erhalten Anfang Januar noch ein separates Anschreiben mit einer Verlinkung zum Bewerberportal. Des Weiteren wird um die Beantwortung einer anonymen Umfrage gebeten, die abfragt, inwieweit seitens der Mitglieder ein Interesse an der Teilnahme an Kommissionsitzungen anderer Kommissionen besteht. Hierzu werden die aktuellen Sitzungstermine aller Kommissionen an die Mitglieder versandt. Prinzipiell besteht die Möglichkeit der Teilnahme als Gast. Außerdem wird abgefragt ob ein eher weites bzw. enges Mandat gewünscht wird sowie das Interesse an zusätzlichen Kommunikationsinstrumenten. Eine Auswertung wird für die nächste Sitzung angekündigt.

TOP 3 – Ständige Tagesordnungspunkte

3.1 Bericht des EFSA-Focal Points

Zu den aktuellen Themen der Europäischen Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA) wird eine Liste mit den relevanten Veröffentlichungen der EFSA-Gremien für Biologische Gefahren (BIOHAZ), Tiergesundheit und Tierschutz (AHAW), der EFSA-Referate in den Bereichen Biologische Überwachung (BIOCONTAM, Data Unit) und Zoonosen sowie der Netzwerke im Bereich biologischer Gefahren und Tiergesundheit verteilt. Außerdem wird den Kommissionsmitgliedern im Nachgang zur Sitzung eine Präsentation des EFSA Focal Points zur Verfügung gestellt. Eine interessante wissenschaftliche Stellungnahme der EFSA befasst sich mit der *Bacillus cereus* Gruppe, einschließlich *Bacillus thuringiensis*. Diese wird unter Top 5 im Detail von einem Mitarbeiter des BfR vorgestellt.

3.2 Bericht aus der BfR-Kommission für Hygiene

Die stellvertretende Geschäftsführerin der Kommission für Hygiene stellt in einer Präsentation die relevanten Themen der letzten, 16. bzw. der nächsten, 17. Kommissionssitzung vor. Die aktuell bestehenden Arbeitsthemen der Kommission betreffen die folgenden Themenschwerpunkte:

- Zielkonflikte zwischen Lebensmittelhygiene und anderen Bereichen wie Kulinaristik, Ernährungsphysiologie und "Soziales"
- Statusbericht zur Hygiene von freistehenden Wasserspendern
- Hygiene von Holzschneidebrettern

- Merkblatt mit Lebensmittelempfehlungen für die Schwangerschaft.

Im Rahmen übergeordneter Themen befasst sich die Kommission zudem mit molekularbiologischen Methoden bei Bakterien und viralen Zoonoseerregern.

TOP 4 Aktueller Stand und Diskussion zum „Ausschuss molekulare Methoden zur Typisierung von Mikroorganismen“

Ein Mitarbeiter des BfR stellt in einer Präsentation die Ergebnisse der 2. Sitzung des Ausschusses „Molekularbiologische Typisierungsverfahren“ der BfR-Kommissionen für Biologische Gefahren und Hygiene dar. Das Protokoll zu dieser Sitzung wurde den Kommissionsmitgliedern bereits zur Verfügung gestellt. Die Leitung des Ausschusses erfolgt durch die jeweiligen Leiter der Kommission für Hygiene bzw. Biologische Gefahren. Es wurde angemerkt, dass eine Einbindung des Robert Koch-Instituts (RKI) wünschenswert ist. Das RKI wurde hierzu bereits angefragt. Die erste Aufgabe des Ausschusses besteht in der Erstellung eines Fragebogens, mit dem eine Online-Umfrage zum „Ist-Zustand“ der Anwendung von Typisierungsverfahren durchgeführt werden soll. Es wurde diskutiert, inwieweit die Organisation der Befragung einen Einfluss auf den Rücklauf hat und wie man diesen verbessern kann. Die Nationalen Referenzlabore (NRL) und Nationalen Referenzzentren (NRZ) werden eingebunden, indem sie die zu befragenden Einrichtungen benennen sollen. Es sollte nach Meinung der Kommissionsmitglieder eine möglichst breite Streuung über die Fachgesellschaften erfolgen. Detailfragen zu Untersuchungen im Rahmen lebensmittelbedingter Krankheitsausbrüche werden nicht Thema des Fragebogens sein. In diesem Zusammenhang wird auf den Leitfaden zur Ausbruchsaufklärung des BfR und die Leitfäden einzelner Bundesländer, die sich gezielt mit diesem Thema befassen und Länderspezifika mit abbilden, verwiesen. Generell liegt die Zuständigkeit im Fall solcher Ausbrüche bei den betreffenden Ländern. International wird Whole Genome Sequenzierung (WGS) als die Methode zur Ausbruchsaufklärung genannt. Dies gilt insbesondere für retrospektive Untersuchungen. Im Rahmen laufender Ausbrüche besteht ein Problem in der Gewinnung relevanter Isolate. Die EFSA etabliert derzeit eine Datenbank zu WGS. Rechtliche Fragen sind jedoch noch nicht abschließend geklärt und in Diskussion.

TOP 5 Vorstellung der Stellungnahme der EFSA “Risks for public health related to the presence of *Bacillus cereus* and other *Bacillus* spp. including *Bacillus thuringiensis* in foodstuffs”

Ein Mitarbeiter des BfR stellt in einer Präsentation die oben genannte Stellungnahme der EFSA vor (siehe <https://www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/pub/4524>). Die Stellungnahme des EFSA BIOHAZ Panels beschäftigt sich mit folgenden Themen:

- Methoden zur Identifizierung und Unterscheidung verschiedener *Bacillus* Spezies, *Bacillus* (*B.*) *thuringiensis* Stämme und Toxine
- Pathogenität, Virulenzfaktoren und Gesundheitsgefahren, die sich aus *B. cereus/thuringiensis* ergeben können
- Vorkommen von *B. cereus/thuringiensis* in der Umwelt und die Übertragung auf Lebensmittel
- Keimmengen an *B. cereus/thuringiensis* in Lebensmitteln, die als sicher angesehen werden können
- Keimmengen von *B. thuringiensis* in Lebensmitteln nach Anwendung als Insektizid

- Mögliche Kontrollmaßnahmen.

Als Managementmaßnahmen zur Kontrolle der Stämme der *B. cereus* Gruppe werden von der EFSA in der Primärproduktion die Beachtung der empfohlenen Anwendungskonzentration und des Anwendungsintervalls beim Einsatz *B. thuringiensis*-haltiger Insektizide genannt. Nach der Ernte ist die Kühlung der Lebensmittel auf Temperaturen $\leq 7^{\circ}\text{C}$ (wenn möglich $\leq 4^{\circ}\text{C}$) die wichtigste Maßnahme. Weitere Kontrollmaßnahmen umfassen: Hitzebehandlung, Bestrahlung, Hochdruckbehandlung, der Einsatz von gepulstem Licht, antimikrobiellen Inhaltsstoffen, entweder allein oder in Kombination.

Die Relevanz von *B. thuringiensis* für die menschliche Gesundheit ist schwer zu beurteilen. Eine Bewertung des Vorkommens dieses Bakteriums auf Lebensmittelmitteln fällt schwer, da es auch ohne den Einsatz als Insektizid auf pflanzlichen Lebensmitteln und in der Umwelt nachzuweisen ist. Die Beurteilung einer möglichen Kausalkette zwischen Erreger und Krankheitsgeschehen wird zudem dadurch erschwert, dass auch nach der Aufnahme natürlich kontaminierter Lebensmittel *B. thuringiensis* mit den Fäzes ausgeschieden werden kann. Generell unterliegen Pflanzenschutzmittel einem europäischen Zulassungsverfahren. Des Weiteren sollte bei der Zulassung von Stämmen als Futtermittelzusatzstoff darauf geachtet werden, dass geeignete Biomarker vorhanden sind, um diese von pathogenen Stämmen zu unterscheiden. Die Relevanz des Nachweises bestimmter Toxingene kann ebenfalls nicht abschließend beurteilt werden, da nicht bekannt ist, unter welchen Umständen diese exprimiert werden.

TOP 6 Informationsblatt zum Umgang mit rohem Fisch

Die Leiterin des NRL Anisakis (MRI), Frau Dr. Ostermeyer, hat in Absprache mit dem BfR einen ersten Entwurf für das Informationsblatt erstellt. Dieser wurde allen Kommissionsmitgliedern im Vorfeld der Sitzung zur Verfügung gestellt und im Rahmen der Sitzung anhand einer Präsentation erläutert. Der Inhalt umfasst Kapitel zu Parasiten in Fischereierzeugnissen, Gesundheitsaspekte, Krankheitsbilder, Detektionsmaßnahmen, Schutzmaßnahmen und gesetzliche Vorschriften, Zubereitung von Fisch im Haushalt oder Restaurant sowie Einzelkapitel mit detaillierten Informationen zu Nematoden, Cestoden und Trematoden. Das Fazit des Infoblattes lautet, dass das gelegentliche Vorkommen von pathogenen Parasiten in Fisch unvermeidlich ist, wobei das Ausmaß der Bearbeitung (inklusive Ausnehmen, Wegschnitt des Bauchlappens, Sichtkontrolle) und Verarbeitung (gefroren, gesalzen oder mariniert) entscheidend das Risiko bestimmen. Eine thermische Behandlung (Tiefgefrieren oder Erhitzen) schützt am effektivsten vor Fischparasitosen, wobei Allergene dadurch jedoch nicht inaktiviert werden. Generell schützen die geltenden Gesetze und die meisten Zubereitungsverfahren vor Fischparasitosen. Das Gesundheitsrisiko, dass von Parasiten in tropischen Fisch- und Krebstieren ausgeht, wird zur Zeit als gering bewertet, da diese meist tiefgefroren in den Handel kommen. Die Empfehlungen zum Schutz vor Fischparasitosen bzw. allergischen Reaktionen umfassen:

- das Waschen und eine gründliche Inspektion der Bauchhöhle nach dem Ausnehmen,
- das ausreichend lange Tiefgefrieren roher, kaltgeräucherter, mariniertes oder nur leicht gegarter Erzeugnisse vor dem Verzehr,
- die vollständige Durchgarung bei gegartem Fisch (Einstichthermometer zur Kontrolle)
- den Konsum mariner Zucht- oder Süßwasserfische bei Allergikern, da diese in Bezug auf Anisakis (Fadenwürmer, die zu allergischen Reaktionen führen können) sicherer sind.

Die umfangreiche und teilweise wissenschaftliche Darstellung wird von den Kommissionsmitgliedern als geeignetes Informationsmaterial für die amtliche Lebensmittelüberwachung beurteilt. Für Verbraucher erscheint hingegen eine kürzere, mit Grafiken und Bildern angereicherte Darstellung der Kernaussagen zielführender. Die Mitglieder verweisen in diesem Zusammenhang auf tabellarische Zusammenfassungen, welche die wichtigsten Informationen übersichtlich und leicht verständlich abbilden. Die Kommissionsmitglieder werden gebeten, ihre Anmerkungen und Kommentare zeitnah dem MRI zu übermitteln. Das MRI wird anhand dieser eine überarbeitete Version erstellen und den Mitgliedern zusenden. Des Weiteren soll aus dem vorliegenden Entwurf ein stark verkürztes Infoblatt für Verbraucherinnen und Verbraucher extrahiert werden.

TOP 7 Die Übertragung viraler Erkrankungen durch den Verzehr von Rohmilch

In einer Präsentation wird eine mögliche Übertragung bestimmter Viren durch Rohmilch dargestellt. Für Hepatitis E-Viren (HEV) sind bestimmte Tierarten (Schweine, Wildschweine) als Reservoir bzw. aus ihnen hergestellte Lebensmittel als Vektoren bekannt. Eine Reihe wissenschaftlicher Publikationen befassen sich mit der Übertragung von HEV durch rohe Kuhmilch. Als Hinweis darauf wird von Huang et al. (2016)¹ das Vorkommen von HEV-Genotyp 4 Sequenzen in Rinderproben genannt (in Europa ist Genotyp 4 sehr selten). Außerdem konnte HEV in Milch detektiert werden. Laut Angaben aus der Publikation schieden Affen, nachdem sie intravenös mit (pasteurisierter) Milch inokuliert worden waren, in der vorher HEV detektiert worden war, Virus-RNA aus. Die Autoren der Studie gehen deshalb davon aus, dass infektiöses HEV in der Milch war. Da der detektierte Stamm jedoch mit der Labor-Positivkontrolle identisch war, dass Ausscheidungsmuster sehr untypisch war und bei den Affen keine Serokonversion festgestellt wurde, sind diese Ergebnisse kritisch zu hinterfragen. Eigene Untersuchungen von Kälber-Leberproben in 2010 ergaben keinen Hinweis auf das Vorliegen von HEV. Weitere Untersuchungen von Milchproben aus Deutschland in 2016 durch eine universitäre Einrichtung ergaben ebenfalls keinen Nachweis von HEV. Daher kann konstatiert werden, dass der HEV-Genotyp 4 in China in Rindern (wahrscheinlich) nachgewiesen wurde, der Nachweis von infektiösem HEV in (pasteurisierter) Milch jedoch fraglich ist. Weder in Deutschland noch in Europa liegen derzeit Hinweise auf das Vorhandensein von HEV in Rindern oder Kuhmilch vor. Der zweite Teil der Präsentation befasste sich mit der Übertragung des Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)-Virus durch Rohmilch. Vor allem in osteuropäischen Ländern kam es in den vergangenen Jahren bzw. Jahrzehnten zu sporadischen Ausbrüchen von FSME durch den Konsum roher Ziegenmilch oder Produkten daraus. Im Jahr 2016 wurde erstmals in Deutschland ein Ausbruch nach dem Verzehr kontaminierter Ziegenrohmilch beobachtet. Das häufigere Auftreten lebensmittelbedingter Ausbrüche in osteuropäischen Ländern wird auf unterschiedliche Verzehrsgewohnheiten (häufigerer Ziegenrohmilchkonsum) zurückgeführt. Außerdem könnte in diesen Ländern die FSME-Prävalenz in den Zecken höher sein. Seitens der Mitglieder wird darauf hingewiesen, dass das FSME-Virus auch in Rehen und Rindern nachgewiesen wurde. Anlässlich des deutschen Ziegenrohmilch-Ausbruchs hat das BfR seine Fragen und Antworten zur Übertragung von FSME-Viren durch Rohmilch im Internet aktualisiert².

¹ Huang F, Li Y, Yu W, Jing S, Wang J, Long F, Excretion of infectious hepatitis E virus into milk in cows imposes high risks of zoonosis. *Hepatology*. 2016;64:350–9

²<http://www.bfr.bund.de/cm/343/fragen-und-antworten-zur-uebertragung-von-fsme-viren-durch-rohmilch.pdf>

TOP 8 EU-Projekt „Sicherung der Gewürz- und Kräuterwarenketten Europas“ (SPICED)

Das BfR berichtet kurz über dieses europäische Projekt, das nach dreijähriger Laufzeit im Sommer 2016 seinen Abschluss fand. Genauere Informationen sind der Webseite <http://spiced.linux17.webhome.at/> zu entnehmen. Die Abschlussveranstaltung zum SPICED-Projekt fand als internationales Symposium mit dem Titel „Spices and Herbs - A Risk-free Taste Experience?“ im Juni 2016 im BfR statt³. Die wichtigsten Ergebnisse werden in einem Sonderheft vom Journal „Food Control“ im Anfang 2017 veröffentlicht.

Top 9 Sonstiges

Der nächste Sitzungstermin soll im April 2017 stattfinden. Eine entsprechende Terminabstimmung wird zeitnah durch die Geschäftsführung erfolgen. Der Vorsitzende bedankt sich bei allen Mitgliedern für ihre Teilnahme und schließt die heutige Sitzung.

³http://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2016/19/gewuerze_und_kraeuter__zutaten__die_ein_ge_sundheitliches_risiko_bergen_koennen-197600.html