

## **9. Sitzung der BfR-Kommission für Lebensmittelzusatzstoffe, Aromastoffe und Verarbeitungshilfsstoffe (BfR-LAV-Kommission)**

Ergebnisprotokoll der Sitzung vom 12. Dezember 2013

Die BfR-Kommission für Lebensmittelzusatzstoffe, Aromastoffe und Verarbeitungshilfsstoffe wurde 2008 neu gegründet. Sie besteht aus externen unabhängigen Sachverständigen und berät das Bundesinstitut für Risikobewertung zu Fragen, die in den Bereich der Risikobewertung von Lebensmittelzusatzstoffen, Aromastoffen und Verarbeitungshilfsstoffen fallen.

### **TOP 1 Begrüßung**

Der Vorsitzende der BfR-LAV-Kommission begrüßte die Teilnehmer und Gäste.

### **TOP 2 Tagesordnung**

Die Tagesordnung wurde angenommen.

### **TOP 3 Deklaration von Interessen**

Herr Professor Matissek meldete einen Interessenkonflikt in Bezug auf TOP 6 (Verwendung von Ammoniumchlorid in Lakritzerzeugnissen) an. Die Kommission beschloss, dass Herr Matissek als Sachverständiger der Süßwarenindustrie der Kommission Informationen geben und Fragen beantworten sollte, an der Beschlussfassung zu TOP 6 jedoch nicht teilnehmen kann.

Die Teilnehmer meldeten keine weiteren Interessenkonflikte in Bezug auf die in der Sitzung behandelten Themen an.

### **TOP 4 Protokoll der letzten Sitzung**

Das Protokoll der Sitzung vom 13. Dezember 2012 wurde nach kleineren redaktionellen Änderungen angenommen.

### **TOP 5 Modul „Lebensmittelzusatzstoffe“ für eine geplante Total Diet Study**

Das Konzept der geplanten deutschen Total Diet Studie (TDS) wurde von einem Mitarbeiter des BfR vorgestellt. Danach soll die nationale TDS modular aufgebaut sein und neben einem Basismodul Module für Prozesskontaminanten, Lebensmittelzusatzstoffe, Nährstoffe und Pestizide enthalten. Für das Modul Lebensmittelzusatzstoffe erfolgte die vorläufige Stoffauswahl zunächst auf der Basis des „Berichts der EU-Kommission über die Aufnahme von Lebensmittelzusatzstoffen in der Europäischen Union“ (KOM(2001)542) und orientierte sich an der prozentualen Ausschöpfung des ADI-Wertes.

Die Kommission diskutierte, ob die Verwendung von Lebensmittelzusatzstoffen in Lebensmitteln nicht auch mit entsprechenden Daten des Lebensmittelmonitorings geschätzt werden

---

könne, welche Kriterien für die Auswahl der Lebensmittelzusatzstoffe anzuwenden sind und welche chemisch-analytischen und technischen Aspekte berücksichtigt werden sollten.

Die Kommission stimmte in folgenden Punkten überein:

- Sofern eine TDS durchgeführt werden soll, erscheint ein Modul „Lebensmittelzusatzstoffe“ prinzipiell sinnvoll.
- In den Lebensmittelüberwachungseinrichtungen der Bundesländer stehen vermutlich Daten zu Gehalten von Lebensmittelzusatzstoffen in Lebensmitteln zur Verfügung, die ggf. zusätzlich zur TDS genutzt werden könnten.
- Bei der Auswahl der in der TDS zu untersuchenden Lebensmittelzusatzstoffe wäre es sinnvoll, die ggf. verfügbaren Daten aus den Bundesländern zu berücksichtigen.
- Bei der Planung der Poolproben sollten die für Lebensmittelzusatzstoffe zulässigen Verwendungsbedingungen berücksichtigt werden.

## **TOP 6 Verwendung von Ammoniumchlorid in Lakritzerzeugnissen**

In der 8. Sitzung gelangte die Kommission zu der Einschätzung, dass die Wahrscheinlichkeit, freies 5-(Chloromethyl)furfural (5-CMF) in Lakritzerzeugnissen zu finden, als gering anzusehen ist. Aufgrund des großen Gefährdungspotentials von 5-CMF sollten Lakritzerzeugnisse jedoch im Hinblick auf 5-CMF untersucht werden.

Am Lebensmittelchemischen Institut (LCI) des Bundesverbandes der Deutschen Süßwarenindustrie e.V. wurden diese Untersuchungen mittlerweile durchgeführt. Herr Professor Matissek präsentierte der Kommission die Ergebnisse. Am LCI wurde eine Methode zur Bestimmung von 5-CMF mittels Stabilisotopenverdünnungsanalyse (SIVA) entwickelt. Mit dieser Methode wurden 15 Lakritzproben, deren Ammoniumchloridgehalte im Bereich von  $\leq 2\%$  bis  $7,99\%$  lagen, untersucht. Bei einer Nachweisgrenze von  $0,01\text{ mg/kg}$  konnte 5-CMF in keiner der untersuchten Lakritzproben nachgewiesen werden.

5-CMF kann nach Mascial et al. (2008)<sup>1</sup> durch Einwirkung von konzentrierter Salzsäure auf Glucose, Fructose oder Cellulose leicht gebildet werden. Während eine Bildung von 5-CMF aus Fructose und Salzsäure bei einer Temperatur von  $100\text{ °C}$  vom LCI experimentell bestätigt werden konnte, war jedoch eine Bildung von 5-CMF aus Zucker und Ammoniumchlorid bei gleichen Reaktionsbedingungen nicht nachweisbar.

In Abwesenheit von Herrn Professor Matissek gelangte die Kommission zu folgender Einschätzung:

- Die präsentierte Methode zum Nachweis von 5-CMF kann als geeignet und die Daten können als belastbar angesehen werden.
- Die Daten zeigen, dass 5-CMF unter den Bedingungen der Lakritzherstellung nicht gebildet wird.

## **TOP 7 Publikationen von Koochekpour et al. zu Glutamat**

Die Kommission befasste sich auf Wunsch der Geschäftsführung mit zwei Publikationen über Studien, in denen die Rolle von Glutamat im Stoffwechsel von Prostatakrebszellen

---

<sup>1</sup> Mascial M and Nikitin EB (2008) Direct, high-yield conversion of cellulose into biofuel. Angew. Chem. 120, 8042-8044.

---

untersucht wurde<sup>2</sup>. Die Kommission kam nach kurzer Beratung zu dem Schluss, dass diese beiden Publikationen keinen Anlass für gesundheitliche Bedenken bezüglich der Verwendung von Glutaminsäure und Glutamaten als Lebensmittelzusatzstoffe (E 620 – E 625) geben.

### **TOP 8 Sonstiges**

Die Kommission wurde über aktuelle Themen aus der Bewertungsarbeit der Fachgruppe Lebensmitteltoxikologie des BfR informiert.

Die Terminabstimmung für die nächste Sitzung wird per Umfrage erfolgen.

---

<sup>2</sup> Koochekpour S et al. (2012) Serum glutamate levels correlate with Gleason score and glutamate blockade decreases proliferation, migration, and invasion and induces apoptosis in prostate cancer cells. *Clinical Cancer Research* 18(21), 5888-5901.  
Koochekpour S (2013) Glutamate, a metabolic biomarker of aggressiveness and a potential therapeutic target for prostate cancer. *Asian Journal of Andrology* 15, 212–213