

BfR-Kommissionen

Ergebnisprotokoll | 26./27. Juni 2024

17. Sitzung der BfR-Kommission zu Wein- und Fruchtsaftanalysen

Die Kommission für Wein- und Fruchtsaftanalysen berät als ehrenamtliches und unabhängiges Sachverständigengremium das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) in Fragen insbesondere zur Entwicklung, Prüfung und Validierung von Analysenmethoden für Erzeugnisse des Weingesetzes und Fruchtsaft sowie zur Harmonisierung von Analysenvorschriften für die Überwachung dieser Produkte.

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 15 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 Kommissionmitglieder sind zur Verschwiegenheit gegenüber Dritten und zur unparteiischen Erfüllung ihrer Aufgabe verpflichtet. Eventuelle Interessenkonflikte zu einzelnen in der Sitzung behandelten Tagesordnungspunkten (TOPs) 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

Der Geschäftsführer begrüßt die Sitzungsteilnehmerinnen und -teilnehmer.

Der Vorsitzende Herr Brzezina fragt nach Änderungswünschen zur Tagesordnung. Es nehmen acht der 15 Kommissionsmitglieder an der Sitzung teil. Die Beschlussfähigkeit der Kommission wird festgestellt.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge der Kommissionmitglieder geben die Meinung der jeweiligen Autorin/des Autoren und nicht die Meinung des Bundesinstituts für Risikobewertung wieder.

TOP 2 Annahme der Tagesordnung und Erklärung zu Interessenkonflikten

Die Tagesordnung wird ohne Änderungen angenommen. Der Vorsitzende fragt sowohl mündlich als auch schriftlich ab, ob zu einzelnen Tagesordnungspunkten oder speziellen Themen Interessenkonflikte bestehen. Die Mitglieder geben an, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

TOP 3 Risikofrüherkennung

Der Geschäftsführer erläutert das Prinzip der Risikofrüherkennung des BfR und fragt die Mitglieder nach möglichen Themenfeldern, die Potenzial für neue gesundheitliche Risiken bergen. Dies können beispielsweise neue Technologien, Kontaminanten, illegale/unzulässige Anwendung von Substanzen, Lebensmitteltäuschung, neue Trends oder Verhaltensweisen von Konsumentinnen und Konsumenten sein.

Es werden keine neuen Themen für die Risikofrüherkennung eingebracht.

Die bereits auf der letztjährigen Sitzung¹ erwähnten Vorkommen von Per- und polyfluorierten Alkylverbindungen (PFAS) und Trifluoressigsäure (TFA) in Wein werden allerdings nochmals aufgegriffen. Das Gremium tauscht sich über potenzielle Eintragungswege und Methodenentwicklung für die Bestimmung von PFAS in Wein aus.

TOP 4 Bericht aus der OIV

Herr Brzezina berichtet von der 67. Sitzung der Unterkommission für Analysemethoden der Internationalen Organisation für Rebe und Wein (OIV), die vom 05.-06.04.2024 in Dijon (hybrid) stattfand. Er stellt neue Beschlüsse, aktuelle Resolutionsentwürfe sowie zukünftige OIV-Analysemethoden für Wein und Traubensaft vor.

Die Kommission nimmt den Bericht zur Kenntnis.

TOP 5 Verarbeitungsfaktoren von Pestiziden in Wein

Ein Mitarbeiter des BfR stellt die europäische Datenbank für Verarbeitungsfaktoren (VF) von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln sowie Forschungsergebnisse des BfR zu VF in Wein vor. Der VF beschreibt das spezifische Verhältnis zwischen der Rückstandsmenge eines Pflanzenschutzmittels im verarbeiteten Produkt und der Menge im landwirtschaftlichen Ausgangserzeugnis. Die Datenbank enthält über 17.000 individuelle VF für pflanzliche Lebensmittel. Das BfR stellt ein benutzerfreundliches Webtool zur Anwendung der Datenbank zur Verfügung.²

¹ TOP 3 und TOP 7 der 16. Sitzung am 29./30.06.2023

² https://knimehpc.bfr.berlin/knime/webportal/space/EFSA_Processing

Die Kommission nimmt den Bericht zur Kenntnis.

TOP 6 Sachstandsberichte zur Protonen-Kernresonanzspektroskopie ($^1\text{H-NMR}$) -Analytik im Wein- und Fruchtsaftbereich

Die Kommissionsmitglieder und das BfR berichten über aktuelle und geplante Tätigkeiten auf dem Gebiet der $^1\text{H-NMR}$ -Analytik im Wein- und Fruchtsaftbereich:

Das BfR berichtet über die gemeinsame $^1\text{H-NMR}$ -Spektrendatenbank der Weinüberwachung (Winechecker-Projekt) und BfR-interne Tätigkeiten:

- Im Winechecker-Projekt wurde im letzten Jahr eine Standardarbeitsanweisung (SOP) zur Probenaufarbeitung, der $^1\text{H-NMR}$ -Messung und Spektrenauswertung finalisiert.
- Der Prototyp der Winechecker-Anwendung befindet sich aktuell in der Testphase, welche im Jahr 2025 abgeschlossen werden soll.
- BfR-interne Tätigkeiten: Projekte zur Rebsortendifferenzierung mit Hilfe von AI-Verfahren, Auswertung einer Langzeitmessung einer Standard-Mischung, Verfälschung von Paprikapulver

Herr Dr. Seifert berichtet über die Arbeiten am Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):

- Zielgerichtete Analytik: quantitative $^1\text{H-NMR}$ -Methode für 12 Weininhaltsstoffe (Inhalts- und Zusatzstoffe) in Wein derzeit in der Validierung
- Nicht-zielgerichtete Analytik: über 10.000 Weine in der Weinscreener-Datenbank, Fruchtsaft-Screener befindet sich mit derzeit 4000 Proben im Aufbau
- Schwerpunkte im LGL liegen zurzeit bei Bier sowie Kaffee, Honig und Cannabis

Herr Brzezina berichtet über die Arbeiten am Institut für Lebensmittelchemie und Arzneimittelprüfung (ILCA) Mainz:

- Zielgerichtete Analytik: Neben der quantitativen $^1\text{H-NMR}$ -Methode für 20 Weininhaltsstoffe (Inhalts- und Zusatzstoffe) in Wein verfügt das ILCA auch über eine Methode für die Quantifizierung von 20 Inhaltsstoffen in weinhaltigen Getränken.
- Nicht-zielgerichtete Analytik: Modellerstellung für 6 Weinanbaugebiete anhand von über 8000 Datensätzen
- Quantifizierung von Thujon und Anethol in Spirituosen über die $^1\text{H-NMR}$

Herr Dr. Weiß berichtet über die Arbeiten am Institut für Hygiene und Umwelt in Hamburg:

- Nicht-zielgerichtete Analytik: Vermessung von allen Drittlandsweinen und Analyse älterer Rotweine gemäß der Winechecker-SOP
- Zielgerichtete Analytik: Standardparameter in Honig und Essig

Namentlich gekennzeichnete Beiträge der Kommissionmitglieder geben die Meinung der jeweiligen Autorin/des Autoren und nicht die Meinung des Bundesinstituts für Risikobewertung wieder.

- Differenzierung von Kaffee Arabica versus Robusta anhand von zielgerichteter und nicht-zielgerichteter ^1H -NMR-Analytik

Herr Rupp berichtet über die Arbeiten am Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt (CVUA) Karlsruhe:

- Der Fokus liegt derzeit auf anderen Lebensmittelgruppen als Wein und Fruchtsaft (u.a. Trachtendifferenzierung Honig).
- Es laufen Forschungsprojekte zur Rebsortendifferenzierung (u.a. Spätburgunder).

Frau Dr. Koswig berichtet über das NMR Juice-Profiling der SGF (Safe-Global-Fair) International e.V. und Bruker

- Es gibt neue Auswertemodelle und weitere Herkünfte in der aktuellen Version 4.0 der NMR Juice-Profiling-Methode.
- Die Datenbank enthält inzwischen 50.000 Muster. Die Modelle wurden durch die SGF validiert. Die Auswertung wird von Bruker durchgeführt.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nehmen die Berichte zur Kenntnis, ergänzen eigene Projekte und diskutieren über zukünftige Schwerpunkte.

TOP 7 Mikrobiologische Stabilität von teilweise entalkoholisierten und entalkoholisierten Wein- und weinhaltigen Produkten

Die Kommission tauscht sich über mikrobielle Kontaminationen in teilweise entalkoholisierten und entalkoholisierten Weinen und weinhaltigen Produkten (NoLo Weinen) aus. Darüber hinaus werden die Bewertung der daraus entstehenden Risiken sowie Möglichkeiten der Konservierung derartiger Produkte diskutiert.

TOP 8 Absenkung des Höchstgehaltes von Arsen in Wein

Anlässlich der Neubewertung von anorganischem Arsen in Lebensmitteln durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)³ und der damit verbundenen Absenkung der tolerierbaren Aufnahmemengen diskutieren die Kommissionsmitglieder über Arsen-Gehalte in Wein, potenzielle Eintragungswege sowie Möglichkeiten zur Minimierung.

Gemäß Anlage 7 der Weinverordnung⁴ darf der Arsengehalt in Wein 0,1 mg/L nicht überschreiten. Im „Compendium of International Methods of Analysis for Wines and Musts“ der OIV⁵ ist für Arsen in Wein ein Höchstwert von 0,2 mg/L angegeben.

³ <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2024.8488>

⁴ Weinverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. April 2009 (BGBl. I S. 827), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 21. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1873) geändert worden ist

⁵ Compendium of International Methods of Analysis for Wines and Musts (Edition 2023)– Annex C- OIV-MA-C1-01 Maximum acceptable limits of various substances contained in wine

In einem Review⁶ gibt die OIV einen Überblick über die Arsen-Gehalte in Weinen verschiedener Herkunft.

Die Kommissionsmitglieder tauschen sich über die Werte aus dem Review sowie über eigene Erfahrungswerte aus und diskutieren über einen angemessenen Höchstwert für Arsen in Wein.

TOP 9 Ursache von erhöhten Vanadiumeinträgen in Wein

Herr Dr. Seifert berichtet von einem Einzelfall, in dem durch die falsche Anwendung von Kieselgur und eine zu lange Kontaktzeit Vanadium in Wein eingetragen wurde. Die Kommission nimmt den Bericht zur Kenntnis.

TOP 10 Druckbestimmung in weinähnlichen Getränken

Herr Rupp fragt die Kommissionsmitglieder, ob die Formel zur Berechnung des Überdrucks gemäß OIV-MA-AS314-01:R2009 auch für weinähnliche Getränke anwendbar ist. Die OIV-Methode ist als Verfahren für Still-, Perl- und Schaumweine deklariert. Die Kommissionsmitglieder haben keine Erfahrungen mit der Anwendung der Formel auf weinähnliche bzw. perl- und schaumweinähnliche Getränke. Eine Anwendbarkeit für diese Matrices müsste deshalb zunächst durch einen Vergleich mit anderen Methoden geprüft werden.

TOP 11 Wartungs- und Reparaturkosten in der FT-IR-Analytik

Die Kommissionsmitglieder tauschen sich über Kalibrierungen für verschiedene Matrices und Analyseparameter für FT-IR(Fourier Transform-Infrarot)-Geräte sowie über den Wartungs- und Reparaturaufwand und die damit verbundenen Kosten aus.

TOP 12 ¹H-NMR von Fruchtsäften – Juice Profiling 4.0

Frau Dr. Koswig berichtet über die NMR-Methode der Internationalen Fruchtsaftunion (IFU) zur quantitativen Analyse von 13 Inhaltsstoffen (u.a. Zucker und organische Säuren) in Fruchtsaft, Fruchtpüree, rückverdünntem Fruchtsaftkonzentrat und frischen Früchten. Ein methodenprüfender Ringversuch mit voraussichtlich 16 Teilnehmern wird in diesem Jahr mit 6 verschiedenen Fruchtsäften und -nektaren (Apfel, Birne, Granatapfel, Orange, Zitrone und Ananas) durchgeführt.

Das Juice Profiling 4.0 wurde unter TOP 6 vorgestellt.

Die Kommission nimmt den Bericht zur Kenntnis.

⁶ https://www.oiv.int/sites/default/files/2022-09/oiv-expertise-document-arsenic-and-wine-a-review_en.pdf

Namentlich gekennzeichnete Beiträge der Kommissionmitglieder geben die Meinung der jeweiligen Autorin/des Autoren und nicht die Meinung des Bundesinstituts für Risikobewertung wieder.

TOP 13 Brix von Trauben-Rohmosten

Die Kommissionsmitglieder tauschen ihre Erfahrungen hinsichtlich der Oechsle-Werte von Traubenmost und Halbwarenproben von Traubensaft sowie über die Möglichkeiten einer analytischen Detektion von Wasserzusatz zu Traubensaft aus.

TOP 14 Analytik von zuckerreduzierten Säften - erwartete Zulassung/neue EU-Fruchtsaft-Direktive

Frau Dr. Koswig berichtet über verschiedene Entzuckerungstechnologien, die derzeit in der EU-Kommission diskutiert werden. Es handelt sich um die Vergärung von Zucker mit anschließender Entalkoholisierung, eine Spezialfiltration (Nanofiltration) und den enzymatischen Zuckerabbau.

Die Kommissionsmitglieder diskutieren über analytische Möglichkeiten zur Unterscheidung der verschiedenen Technologien zur Entzuckerung von Fruchtsäften, mit dem Ziel, erlaubte von unerlaubten Technologien abzugrenzen.

TOP 15 Bericht aus dem BfR

Ein Mitarbeiter des BfR berichtet über den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Publikation der neu ermittelten Korrelation zwischen Mostgewichten und Gesamtalkoholgehalten. Die Kommission diskutiert über die Vor- und Nachteile verschiedener Publikationsformen.

TOP 16 Sonstiges, Termin für die nächste Sitzung

Frau Koswig weist darauf hin, dass die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) für das nächste Jahr eine Fortbildung zur Technologie, Untersuchung und Beurteilung von Fruchtsäften und fruchtsafthaltigen Getränken plant.

Die nächste Sitzung wird im Juni 2025 als Lunch-to-Lunch-Veranstaltung stattfinden.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge der Kommissionmitglieder geben die Meinung der jeweiligen Autorin/des Autoren und nicht die Meinung des Bundesinstituts für Risikobewertung wieder.

Kontakt

Geschäftsstelle der Kommission zu
Wein- und Fruchtsaftanalysen

Weiterführende Informationen zum Kommissionswesen am BfR:
BfR-kommissionen@bfr.bund.de
bfr.bund.de/de/bfr_kommissionen-311.html