

Ergebnisprotokoll | 26./27. Juni 2025

18. 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 Analysemethoden 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 Kommissionsmitglieder sind zur Verschwiegenheit gegenüber Dritten und zur unparteilichen 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 Sitzungsteilnehmenden.

Die stellvertretende Vorsitzende Frau Dr. Koswig, die die Sitzung leitet, fragt nach Änderungswünschen zur Tagesordnung. Es nehmen 10 der 15 Kommissionsmitglieder an der Sitzung teil. Die Beschlussfähigkeit der Kommission wird festgestellt.

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

TOP 2 Annahme der Tagesordnung und Erklärung zu Interessenkonflikten

Die Tagesordnung wird ohne Änderungen angenommen. Die stellvertretende Vorsitzende stellt sowohl mündlich als auch schriftlich die Frage, 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.

Die Kommissionsmitglieder nennen und diskutieren folgende Themenfelder:

- Die Glycerinzugabe zu alkoholfreien Weinen birgt in Abfüllanlagen ein Verschleppungspotential des Stoffes von alkoholfreien Weinen in konventionelle Weine. Da der Markt für alkoholfreie Weine stetig wächst, wird dies von den Kommissionsmitgliedern als wichtiges Thema eingestuft.
- Es gibt bislang nur wenige Arbeiten zur Analytik von Mikroplastik in Wein und viele offene Fragen. Für die Bewertung von Mikroplastik ist die Analytik notwendig, weshalb die Kommissionsmitglieder dies als wichtiges Thema einstufen.

TOP 4 Bericht aus der OIV

Der Geschäftsführer erstattet Bericht von der 68. Sitzung der Unterkommission für Analysemethoden der Internationalen Organisation für Rebe und Wein (OIV), die vom 10. bis 11.03.2025 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 Trifluoressigsäure in Wein

Herr Dr. Heidinger berichtet über eine Arbeit des Staatlichen Weinbauinstitutes Freiburg (WBI) in Zusammenarbeit mit dem Technologiezentrum Wasser (TZW) Karlsruhe zum Trifluoressigsäure(TFA)-Gehalt in Weinen aus den Jahren 1946 bis 2024.¹

In Archivweinen von 1946 bis Anfang der 1970er Jahre wurde kein TFA gefunden. Ab 1971 steigen die TFA-Werte bis 2012 graduell auf bis zu 20 µg/L an. Danach zeigt sich ein steiler

¹ F. Freeling und R. M. de Orduña Heidinger Environmental Science & Technology 2025, 59 (49), 26762-26769.
<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.5c10868>

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

Anstieg, bei dem in deutschen Weinen Werte bis 250 µg/L und in internationalen Weinen bis über 600 µg/L TFA gemessen werden.

Die Kommission nimmt den Bericht zur Kenntnis und diskutiert mögliche Eintragungs- und Entstehungswege für TFA in Wein.

TOP 6 Innovative alkoholfreie Getränke und daraus resultierende Risiken

Herr Dr. Heidinger stellt verschiedene innovative Methoden (Membranverfahren und biologische Verfahren) zur Herstellung von alkoholfreien Produkten vor. Anhand einer Fallstudie erläutert er die Risiken einer mikrobiologischen Belastung von alkoholfreien Produkten.

Die Kommission nimmt den Bericht zur Kenntnis und diskutiert die Herausforderungen in der analytischen Beurteilung dieser relativ neuen Produkte.

TOP 7 Nachweismöglichkeit vom Dimethyldicarbonat (DMDC) in Getränken

Dimethyldicarbonat (DMDC) ist ein Kaltentkeimungsmittel, das gemäß Verordnung (EU) 2019/934 als Zusatzstoff (E242) zur Anwendung in Wein zugelassen ist.² Da DMDC nach der Anwendung schnell zerfällt, ist kein direkter analytischer Nachweis möglich.

Herr Hofsommer stellt eine Methode vor, in der DMDC über die Gehalte seiner Zerfallsprodukte Ethylmethylcarbonat (EMC) und Ethanol, welche mittels Headspace-GC/MS bestimmt werden, quantifiziert wird.

Die Kommission nimmt den Bericht zur Kenntnis und diskutiert über eine mögliche Deklarationspflicht von DMDC.

TOP 8 Benzoesäure in alkoholfreien Erzeugnissen

Die Kommissionsmitglieder tauschen sich über den aktuellen Sachstand und Erfahrungen zur Verwendung von Benzoesäure in alkoholfreien Getränken, insbesondere alkoholfreien Weinen, aus. Es wird darüber diskutiert, ob eine Zulassung für den Zusatz von Benzoesäure zu alkoholfreien Weinen sinnvoll ist.

² Für die Weinbauerzeugnisse der Kategorien 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 und 16 gemäß Anhang VII Teil II der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013

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

TOP 9 KI-unterstützte Auswertung von Kennzeichnungselementen

Frau Dr. Bergmann stellt praktische Versuche des Landeslabors Berlin-Brandenburg (LLBB) zum Thema KI-unterstützte Auswertung von Kennzeichnungselementen mit dem Ziel einer automatisierten Kennzeichnungsbeurteilung vor.

Die Kommissionsmitglieder nehmen den Bericht zur Kenntnis, tauschen sich über weitere Entwicklungen und Fortschritte zur KI-gestützten Auswertung von Kennzeichnungselementen sowie Probleme und Möglichkeiten einer automatisierten Kennzeichnungsbeurteilung aus.

TOP 10 Beschaffung authentischer Proben aus dem Ausland

Herr Dr. Seifert stellt erfolgreiche Anwendungen moderner Lebensmittelanalytik (Honig, Wein, Olivenöl, Fruchtsaft) und deren Vorteile für die Authentizitätsprüfung vor. Eine Voraussetzung ist eine repräsentative und globale Probenbasis. Für den Aufbau von Datenbanken sind authentische Proben essentiell. Dies ist vor allem bei Proben aus dem Ausland herausfordernd.

Die Kommission diskutiert über den Bedarf von authentischen Proben aus verschiedenen Regionen und für verschiedene Matrices. Sie diskutiert sowohl Möglichkeiten für die Beschaffung von authentischen Mustern aus dem Ausland als auch die Verwendung von Handelsproben zum Aufbau von Datenbanken.

TOP 11 Marktlage für Orangensaft

Die Kommissionsmitglieder tauschen sich über die Marktlage für Orangensaft und dessen derzeitiges Verfälschungspotenzial aus.

TOP 12 Analytik von Most und Wein – Neue Wege mit dem Benchtop-NMR

Herr Dr. Nickolaus vom Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) stellt die Ergebnisse eines Forschungsprojektes des Forschungsbereiches der Ernährungsindustrie e.V. (FEI) über die Entwicklung eines Benchtop-NMR-Verfahrens für die Analyse von Most und Wein zur Qualitätsbeurteilung vor. Es können verschiedene chemisch-analytische und physikalische Parameter wie Glucose, Fructose, Essigsäure, Glukonsäure, einzelne Aminosäuren, der pH-Wert und die relative Dichte in Most und Wein gemessen werden.

Die Kommission nimmt den Bericht zur Kenntnis und diskutiert die Vor- und Nachteile der Benchtop-NMR-Methode im Vergleich zur herkömmlichen Analytik mittels FT-IR- und NMR-Spektroskopie.

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

TOP 13 Sachstandsbericht zur Protonen-Kernspinresonanzspektroskopie (¹H-NMR)-Analytik im Wein- und Fruchtsaftbereich

Die Kommissionsmitglieder und das BfR berichten über aktuelle und geplante Tätigkeiten auf dem Gebiet der ¹H-NMR-Analytik im Wein- und Fruchtsaftbereich:

Das BfR berichtet über den Sachstand des Winechecker-Projektes und hier über die AWS-Protonen-Spektrendatenbank der Weinüberwachung und gibt einen

- Überblick über die Entwicklung der Winechecker-Anwendung mit Meilensteinen und Harmonisierung der Metadaten und des Analyseverfahren sowie einen Einblick in die Funktionen der Webanwendung.
- Ausblick auf eine gemeinsame Pilotstudie zur Fragestellung der Authentizitätsprüfung von Riesling mit dem Ziel die Funktionalität der Anwendung zu testen und die Vergleichbarkeit der Spektren und Auswerteergebnisse zu ermitteln. Dies erfolgt anhand der Erstellung gemeinsamer Modelle auf Basis eines Referenzdatensatzes aus Spektren der amtlichen Einrichtungen und Messung von ca. 10 unbekannten Weinen in den Instituten.

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

- Im Rahmen einer Masterarbeit werden verschiedene Inhaltsstoffe in Biermischgetränken quantifiziert.
- Im Rahmen einer weiteren Masterarbeit wird eine Spektrendatenbank für Inhaltsstoffe in Honig, Saft und Wein sowie von Reinsubstanzen erstellt.

Herr Prof. Dr. Schweiggert berichtet über Arbeiten an der Hochschule Geisenheim:

- Wegen Personalwechsel gibt es derzeit wenige aktive Projekte.
- Zurzeit erfolgen Untersuchungen zur Stabilität von Metallkomplexen in der Verdauung.
- Es ist die Untersuchung von zuckerreduzierten Fruchtsäften hinsichtlich der Möglichkeit der analytischen Detektion von Wasserzusatz, Hefegärung, Membraneinsatz etc. geplant.

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

- Der Schwerpunkt liegt derzeit auf der Untersuchung von E-Liquids und Tabakerzeugnissen.
- Die Zukunft der NMR-Analytik am HU ist unsicher.

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

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

- Ein Schwerpunkt liegt in der Routine-Untersuchung von Wein mittels Auswertung von der Firma Bruker sowie eigenen Modellen.
- Außerdem erfolgen Untersuchungen von Kaffee (Sortendifferenzierung), Saft, Olivenölen und Honig.

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

TOP 14 ¹H-NMR von Fruchtsäften

Frau Dr. Koswig stellt die Ergebnisse des methodenprüfenden Ringversuches für die NMR-Methode der Internationalen Fruchtsaftunion (IFU) zur quantitativen Analyse von 13 Inhaltsstoffen in Fruchtsaft, Fruchtputee, rückverdünntem Fruchtsaftkonzentrat und frischen Früchten vor, an dem 16 Labore teilgenommen haben.

Die Kommissionsmitglieder nehmen den Bericht zur Kenntnis und diskutieren die Ergebnisse des Ringversuches.

TOP 15 A new multivariate statistic method for exploring NMR spectra of wine

Ein Mitarbeiter des BfR stellt ein am BfR entwickeltes Python-basiertes Dashboard für die Datenexploration multivariater Daten anhand eines Beispiels mit NMR Daten von Wein vor.

Die Kommissionmitglieder nehmen den Bericht zur Kenntnis und diskutieren praktische Anwendungsmöglichkeiten.

TOP 16 Automatisierte Ausreißererkennung von NMR-Daten

Ein Mitarbeiter des BfR stellt eine am BfR entwickelte Auswerte-Applikation für die multivariate Ausreißererkennung von NMR-Daten vor. Diese wurde in KNIME („Konstanz Information Miner“, freie Software für die interaktive Datenanalyse) unter Verwendung eines R-Skripts als interaktive, open-access Anwendung entwickelt.

Die Kommissionmitglieder nehmen den Bericht zur Kenntnis und diskutieren die Anwendung der vorgestellten Ausreißertests.

TOP 17 Sonstiges, Termine für die nächste Sitzung

Der Geschäftsführer und die stellvertretende Geschäftsführerin der Kommission informieren die Kommissionsmitglieder über den aktuellen Stand der Publikation der neu ermittelten Korrelation zwischen Mostgewichten und Gesamtalkoholgehalten sowie über die geplanten Änderungen der EU-Weindatenbank betreffend.

Die nächste Sitzung wird im Juni 2026 als Lunch-to-Lunch-Veranstaltung stattfinden.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge der Kommissionmitglieder geben die Meinung der jeweiligen Autorin/des Autors 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

Namentlich gekennzeichnete Beiträge der Kommissionmitglieder geben die Meinung der jeweiligen Autorin/des Autors und nicht die Meinung des Bundesinstituts für Risikohewertung wieder