

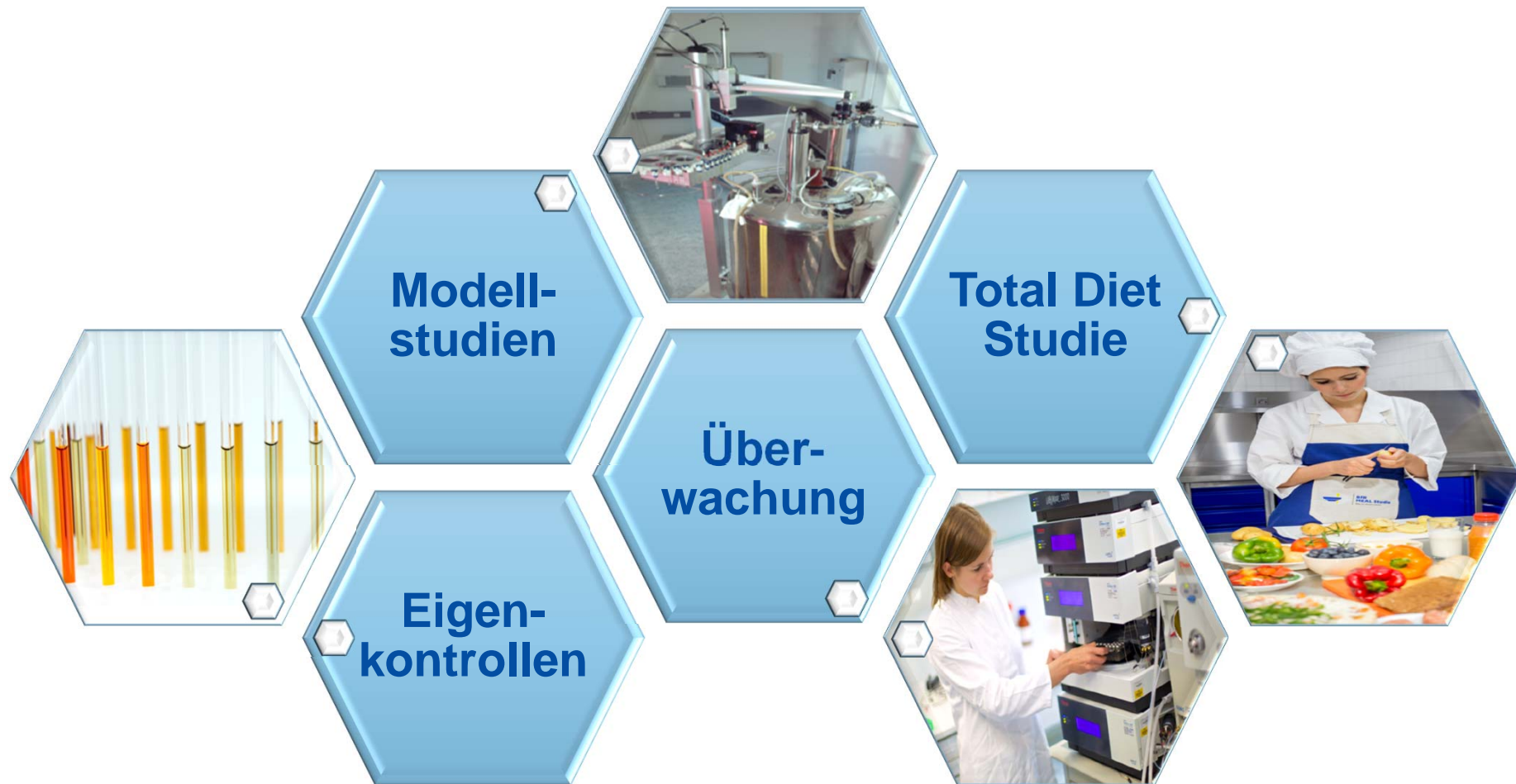
# BfR-Workshop Bewertung von Rückständen und Kontaminanten in verarbeiteten Lebens- und Futtermitteln

## Zusammenfassung und Ausblick

Dr. Britta Michalski



# Woher stammen Daten zu Verarbeitungseinflüssen?



# Beispiele aus verschiedenen Regelungsbereichen

## Risikobewertung: Bewertung von Verarbeitungseinflüssen

- Kontaminanten in Lebens- und Futtermitteln:  
u.a. Mykotoxine, marine Biotoxine
- Rückstände in Lebens- und Futtermitteln:  
PSM, Biozidprodukte
- natürliche Inhaltsstoffe von Lebensmitteln
  
- expositionsseitig: MEAL-Studie

## Risikomanagement: Verkehrsfähigkeit verarbeiteter Produkte

- Erfahrungen aus der Überwachung
- Erfahrungen der Industrie mit Eigenkontrollen und Beanstandungen (Fruchtsaft, Kartoffeln, Futteröle...)

# Zwei grundsätzliche Regelungssysteme

Stoffe, die bei der Verarbeitung gebildet oder eingetragen werden

Beispiel Acrylamid

Höchstgehalte für  
verarbeitete  
Produkte

Stoffe, die vor der Verarbeitung bereits im Ausgangsprodukt enthalten sind und sich bei Verarbeitung verändern können

Beispiel Mykotoxine

Höchstgehalte für  
verarbeitete  
Produkte

Beispiel PSM

Höchstgehalte für  
unverarbeitete  
Produkte plus  
Verarbeit.faktoren

# 1. System: Höchstgehalte für verarbeitete Lebensmittel

## Vorteile:

- Rechtssicherheit
- Gut bei Prozesskontaminanten (schafft Anreiz zur Prozessoptimierung)

## Nachteile:

- Spezifische Prozesse unberücksichtigt (ein Höchstgehalt deckt mitunter Gruppen von Verarbeitungsprodukten ab)
- Wenig experimentelle Daten zu Verarbeitungseinflüssen
- Prospektive Festsetzung i.d.R. nicht möglich, da Monitoringdaten benötigt werden
- Amtliche Überwachung muss neben unverarbeiteten auch verarbeitete Lebensmittel abdecken

## 2. System: Verarbeitungsfaktoren (VF)

### Vorteile:

- Flexibel, prozessspezifische Faktoren verwendbar
- Beruht auf experimentellen Daten

### Nachteile:

- Mangelnde Rechtssicherheit
- Datenlage wirft eine Reihe von Problemen auf (siehe folgende Folien)

# Probleme mit Verarbeitungsfaktoren

- Allgemeingültiger VF aufgrund der experimentell ermittelten Spannen schwer abzuleiten
- Generische Faktoren sind nicht immer geeignet
- Aussagekraft eines VF unklar, sofern zugrunde liegende Prozessbedingungen nicht bekannt sind

➡ Datensammlungen müssen besser, realitätsnäher und vollständiger werden

➡ Rechtssicherheit erhöhen! Gesetzliche Festlegung von VF? Höchstgehalte für verarbeitete Produkte?  
Höchstgehalte so niedrig, dass sie (ohne VF) für verarb. und rohe Produkte sicher wären?

# Probleme mit fehlenden Verarbeitungsfaktoren

- Für viele Stoff/Erzeugnis-Kombinationen kein VF verfügbar, das gilt auch für die vergleichsweise gut mit Daten ausgestatteten PSM
- Datenlücken beim Einfluss der Verarbeitung auf die Natur und Konzentration von marinen Biotoxinen
- Datenlücken bei Mykotoxinen

➡ Datensammlungen erweitern

➡ Eigenkontrolldaten nach Möglichkeit einbeziehen



# Verarbeitungsfaktoren – was sollte die Überwachung tun?

VF keine geeignete alleinige Grundlage für die Bestimmung der Verkehrsfähigkeit und ggf. für eine Beanstandung

- ➔ Vorzugsweise Median statt Einzelwerte verwenden
- ➔ Rückrechnung mit „best case“-Faktoren vornehmen
- ➔ bei Verdacht auf Nichtverkehrsfähigkeit:  
Prozessinformationen und zugehörige Messungen der Rohware (Rückstellproben) vom Hersteller anfordern

# Verarbeitungsfaktoren – was sollte die Risikobewertung tun?

VF ist nicht verfügbar, die Datenlage divers oder die Anwendbarkeit des VF auf den konkreten Fall unklar

- ➔ Vorzugsweise Median statt Einzelwerte verwenden
- ➔ worst case-Annahmen verwenden (z.B. bei fettlöslichen Wirkstoffen vollständigen Übergang in Ölfraction annehmen)
- ➔ Anwendbarkeit eines VF kritisch prüfen, z.B. bei der Übertragung von Faktoren aus Prozessen der Lebensmittelverarbeitung auf Futtermittel ist deren Zusammensetzung zu beachten
- ➔ in Einzelfällen Extrapolation zwischen Lebensmitteln und zwischen Wirkstoffen in Betracht ziehen (expert judgement)

# Probleme mit zusammengesetzten Lebens-/Futtermitteln

Beurteilung nur möglich

- bei Kenntnis der genauen prozentualen Zusammensetzung
- bei Kenntnis der Kontrollergebnisse zu den Rohwaren bzw. Mitteilung entsprechender Konzentrations- bzw. Verarbeitungsfaktoren durch den Lebensmittelunternehmer

➔ Vorschlag: sofern keine Information zu Rohware vorliegt, pragmatische Lösung (z.B. für alle Produkte, die mind. 20 % des regulierten Lebensmittels enthalten, halben Höchstgehalt dieses Lebensmittels verwenden)

# Handlungsbedarf

- Qualitätsgeprüfte Einbindung von Eigenkontrolldaten in Datensammlungen zu Verarbeitungsfaktoren  
WER? Lebensmittelindustrie
- Existierende Datensammlungen verbessern (Vollständigkeit, Qualität)  
WER? BfR, EFSA
- Regeln zum Umgang mit Verarbeitungsfaktoren  
WER? Risikomanagement/Überwachung
- Schaffen von mehr Rechtssicherheit  
WER? Risikomanagement/Politik
- Verbesserung der Datenlage für bisher unzureichend untersuchte Stoffe  
WER? Alle

# Nach dem Workshop



- Vorträge unter [www.bfr-akademie.de](http://www.bfr-akademie.de)
- Online-Fragebogen zur Bewertung der Veranstaltung
- Workshop-Report
- periodische Aktualisierung der BfR-Datensammlung  
<https://www.bfr.bund.de/cm/343/bfr-datensammlung-zu-verarbeitungsfaktoren.xlsx>

# DANKE!

## An das Organisationsteam

vor allem:

Anke Richter

Karen Lindtner

Sebastian Frese

Frederic Müller

Carolin Rexhausen

Kathrin Tabbert

sowie an alle Referentinnen, Referenten und Chairs

Danke für Ihre Teilnahme und Ihnen  
allen eine gute Heimfahrt!

Dr. Britta Michalski

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)

Abteilung Sicherheit von Pestiziden - Fachgruppe Rückstände  
und Analyseverfahren

Max-Dohrn-Str. 8-10 ● 10589 Berlin

Tel. 0 30 - 184 12 - 4272 ● Fax 0 30 - 184 12 - 64272

[britta.michalski@bfr.bund.de](mailto:britta.michalski@bfr.bund.de) ● [www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de)