



Mikroplastik

Stakeholder-Statement „Lebensmittelwirtschaft“

Dr. Sieglinde Stähle

18. BfR-Forum Verbraucherschutz: Mikroplastik
7. Juni 2019
Berlin

Lebensmittelverband Deutschland e. V.



- **Spitzenverband** der deutschen Lebensmittelwirtschaft
 - **Interessenkoordinator** innerhalb der deutschen Lebensmittelkette
 - **Sprachrohr** der Lebensmittelwirtschaft gegenüber der Öffentlichkeit
-
- Mikroplastik in der Lebensmittelkette ?
 - Fakten, Medien und Handlungsbedarf ?

Fakten (I):

„Mikroplastik ist in jedem Umweltkompartiment vorhanden“



(HAMANN Fraunhofer Umsicht)

- Vielzahl von Quellen für „Mikroplastik“:
 - zufällige Freisetzung aus Kunststoffprodukten nach deren Gebrauch (Plastikmüll, Klärschlamm, Landwirtschaftsfolien)
 - Freisetzung/Abrieb aus Kunststoffen in der Anwendung (wie Textilien, Industrie und Verkehr)
 - gezielte Freisetzung von Mikropartikeln (Kosmetik, Reinigungsmittel)
- Durchdringung aller Bereiche der Umwelt (Wasser, Boden, Luft)
- Weltweit entstandene Problematik von höchster Komplexität
- Eindämmung ist größte internationale Herausforderung
- Individualverhalten aller Verbraucher betroffen

Fakten (II):

„Mikroplastik kann man überall finden,
man muss nur gut genug suchen“ [SCHYMANSKI]

Zahlreiche publizierte Studien zu

- Meerestieren / Fische / Muscheln
- Meersalz
- Trinkwasser / Mineralwasser

Gefährdungspotential für den Menschen (?):

EFSA (2016): „*Presence of microplastics and nanoplastics in food, with particular focus on seafood*“

- orale Aufnahme beim Menschen über marine Lebensmittel ist sehr gering
- adsorbierte Kontaminanten sind möglich, aber Expositionserhöhung gering (um 0,01 %)

BfR (2014 / 2018): „Keine Daten, keine Erkenntnisse, mehr Forschung...“



Fakten (III): Fokus Lebensmittelverpackung

„Kunststoffe sind unverzichtbare wichtige Werkstoffe“



(ZIEMANN, KIT)

- Vielfalt der Polymere ermöglicht das enorme Anwendungspotential
- Lebensmittelverpackung sichert Qualität, Hygiene und Schützt vor Verderb
- Kunststoffe als Lebensmittelkontaktmaterial
 - Prozessmaterialien in allen Stufen der Lebensmittel-Ketten (*„Acker bis zum Teller“*)
 - Packstoffe (Folien, Verbünde, Schalen, Flaschen, ...)
 - Geschirre, Haushaltsartikel
- Kunststoffe als Lebensmittelkontaktmaterial sind reguliert, d.h. Aufnahme von Migration ist toxikologisch bewertet (VO 10/2011)

„Leider heute Dogmatisierung: Gutes Plastik versus schlechtes Plastik....“



Umerziehung (Nudging) und Verbote

- z. B. EU-Kunststoffstrategie:
- Recyclingquoten erhöhen
 - Verbote bestimmter Einwegartikel
 - Verbote von MP in Kosmetika



NGOs



POLITIK



Campaigning

Der Weg in die Medien über Lebensmittel ...

BL



- Lebensmittel als „Besorgnisvektoren“ / Verstärker für NGOs / Politik
- mit Lebensmittelbefunden (Honig, Bier...) gegen „Meeresvermüllung“

Fakten (IV): „Mikroplastik in abgefülltem Mineralwasser“

BLL

„Verteufeln Sie mir nicht das Mineralwasser!“ (OBMANN, LGL)

Zwei Forschungsarbeiten/Studien, medial (erst-)veröffentlicht Dezember 2017:

- CVUA (MEL)/Uni Münster*
- Untersuchungen am LGL Bayern**



- Neue Kontamine?
- Neue Risiken?



- Befunde in Mineralwasser: [nach Schymanski (2018)]
 - 32 Proben Mineralwasser in unterschiedlichen Verpackung unterschiedlicher Brunnen und Quellen
 - 0 - 241 Partikel/Liter



* Schymanski, Goldbeck [2018] Water Research 129: 154-162

** Oßmann, Sara et al. [2018] Water Research 141: 307-316

- Analytik von Mikroplastik in Lebensmitteln ist noch im Aufbau
- Mineralwasser als einfache analytische Matrix zur initialen Methodenentwicklung
- Vorhandene Studien mit nicht vergleichbarer methodischen und analytischen Ansätzen
- Geringe Probenzahlen sind Momentaufnahmen, keine Monitoringdaten verfügbar
- Befunde sind keine Hinweise auf systematische Kontamination
- *„Befunde und Nebenbefunde wichtig“ (OBMANN,LGL)*
- Mikroplastik / Partikel in Wasser aus allen untersuchten Flaschentypen
- Mögliche Eintragsquellen: Verpackungsmaterialien, Prozessmaterialien, Prozessumfeld, Reinigungsprozesse, Flaschenreinigung, Etikettenbeschaffenheit und -bedruckung.....

Fakten (V): Mikroplastik ist ubiquitär Lebensmittel können nicht „frei“ sein



- Kontaminationsquellen „Prozess-/ Verpackungsmaterialien“
 - *Abriebe von Materialien (aller Art)*
 - *Kontamination durch Luft/Umwelt*
 - *Kontamination durch Wasser als Zutaten/Hilfsmittel*
- Kontaminationsquelle „Luft“
 - *Reifenabrieb als Hauptemissionsquelle*
 - *(Haus)staub*
- Kontaminationsquelle „Mensch“
 - *Fasern aus Synthetikstoffen / Fleece*

Fakten (VI) „Mikroplastik-Fallout“

BL

MIKROPLASTIK IM MENSCHLICHEN DARM

Wir essen jeden Tag unbewusst Plastikmüll: Diese Essgewohnheiten sind gefährlich

Kontamination von Lebensmitteln mit Mikroplastik erfolgt auch während des Kochens und des Essens

- durch Mikroplastikfasern aus der Luft, Kleidung, Hausstaub
- durch Verwendung von Kochgeschirren, Kunststofftellern und -Besteck

Diverse Modelrechnungen:

- 100 bis 500 Fasern fallen während des Kochvorgangs und Essen in eine Mahlzeit
- Aufnahme von
9 - 7200 µg Fasern / Tag durch Umwelt
3 - 16 µg Mikroplastik / Tag durch Getränke aus Flaschen [EBNER]



■ RELEVANZ?

- Ist Mikroplastik physiologisch relevant?
- Welche Partikelgrößen?
- Bioverfügbarkeit?

■ EXPOSITION?

- Wie hoch ist die Gesamtexposition?
- Was tragen Lebensmittel zur Expositionserhöhung bei?
- Welche Eintragspfade in Lebensmittel leisten Beiträge?
- Welche (Absolut-)Mengen [mg/kg] werden aufgenommen?
„Partikelzahlen“ ≠ Kunststoffmengen
- Verhältnis zu toxikologisch bereits bewerteten/regulierten Kunststoff-Migrationsmengen?

Konkret

- Unterstützung der Ursachenforschung und Ermittlung von Kausalzusammenhängen
- Relevante Eintragsquellen identifizieren
 - *Forschungsarbeiten in Folge der (Mineral-) Wasseruntersuchungen*
 - *Beteiligung am JRC-Projekt „Quantifizierung von Mikroplastik in Mineral- und Trinkwasser“*
- Beitrag zur Vermeidung der Expositionserhöhung, sofern möglich und erforderlich
- Verhältnismäßigkeit wahren

Übergeordnet

- Erhebliche Beiträge sind im Rahmen der EU-„Kunststoffstrategie“ sind zu leisten
- Kunststoffeinsatz bei Verpackungen nach „Quantum satis“-Prinzip
- Aufbau der Recycling-Bedingungen und –Infrastruktur

Risikoabschätzung und -kommunikation sind Voraussetzung für angemessenes Handeln !

Inwieweit sind Sie persönlich über die folgenden Gesundheits- und Verbraucherthemen beunruhigt oder nicht beunruhigt?

Bitte benutzen Sie für Ihre Antwort eine Skala von 1 bis 5, wobei 1 für „nicht beunruhigt“ und 5 für „beunruhigt“ steht. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Meinung abstimmen.

Gefühlte Risiken ?

BfL

BfR-Verbrauchermonitor | Februar 2019 9

Beunruhigung über Gesundheits- und Verbraucherthemen



Vergleich
Werte 4 + 5
zu 08/2018

(-11)
(±0)
(-3)
(±0)
(-5)
(-8)
(-4)
(-9)
(-11)
(-9)
(-10)
(-4)
(+3)
(±0)

Basis: 1.011; Angaben in Prozent (Vergleich zu 08/2018 bezieht sich auf die Anteile „beunruhigt“/Skalawerte 4 + 5; Prozentpunkte)

**„Risikokommunikation“ gegenüber Verbraucher
ist dringend erforderlich zur Versachlichung !**

*„Akute Gefährdung ist eher unwahrscheinlich –
unter Vorbehalt...“
[LAMPEN, BfR]*

*„Mikroplastik ist gegenüber der erlaubten
Kunststoff-Migrationsmenge vermutlich
vernachlässigbar...“ [EBNER, BfR]*

Aufgrund mangelnder Datenlage kann eine zusammenfassende Bewertung der Wirkung von Mikroplastik auf die intestinale Barriere sowie eine abschließende Risikobewertung aktuell noch nicht erfolgen. Allerdings können die beschriebenen generellen Prinzipien der Risikobewertung auch auf Mikroplastik angewandt werden.

!! HEUTE NEU !! BfR-FAQ zu Mikroplastik

UMiD 1/2019

Zusammenfassung

- Mikroplastik ist ubiquitär – auch in Lebensmitteln
- Eintragsquellen sind vielseitig in bzw. aus Umwelt, Wasser, Luft, Mensch,
- Fraglich sind die Beiträge von Mikroplastik aus Lebensmitteln für die (Gesamt-) Exposition des Menschen und deren Relevanz für die menschliche Gesundheit
- Risikobewertung ist jedoch erst mit verbesserter Datenlage (Monitoring) möglich
- Voraussetzungen sind standardisierte Analyse-Methoden und vergleichbare Studien
- Lebensmittelwirtschaft unterstützt durch eigene Forschungsinitiativen
- Handlungsoptionen der Lebensmittelwirtschaft, sofern Ursachen im Einflussbereich sind und es wissenschaftsbasierte Erfordernisse des Gesundheitsschutzes gibt
- Erwartungen an Risikokommunikation:
Auf Verbraucherbesorgnisse mit bislang bekannten Fakten reagieren

Danke für die Aufmerksamkeit!

BLL

