

Wahrnehmung von Mikroplastik: Stand der Forschung zu Bekanntheit, Annahmen und Besorgnis

02.12.2025, Berlin

Dr. Robin Janzik

Abteilung Risikokommunikation

Agenda

- (1) Hintergrund:
Öffentliche Diskussion und Risikowahrnehmung
- (2) Forschungsstand:
Bekanntheit, Annahmen und Besorgnis
- (3) Aktuelle Daten:
Deutschland, Österreich und Europa
- (4) Implikationen:
Risiko- und Wissenschaftskommunikation

Hintergrund: Öffentliche Diskussion und Risikowahrnehmung



Plastik im Gehirn

So vermindern Sie die Aufnahme von Mikroplastik

Plastikpartikel durchdringen die Blut-Hirn-Schranke.
Studien zeigen alarmierende Funde, doch die Folgen
sind unklar. Wie Sie Ihre Belastung verringern können.

(Tagesspiegel, 05.03.2025)

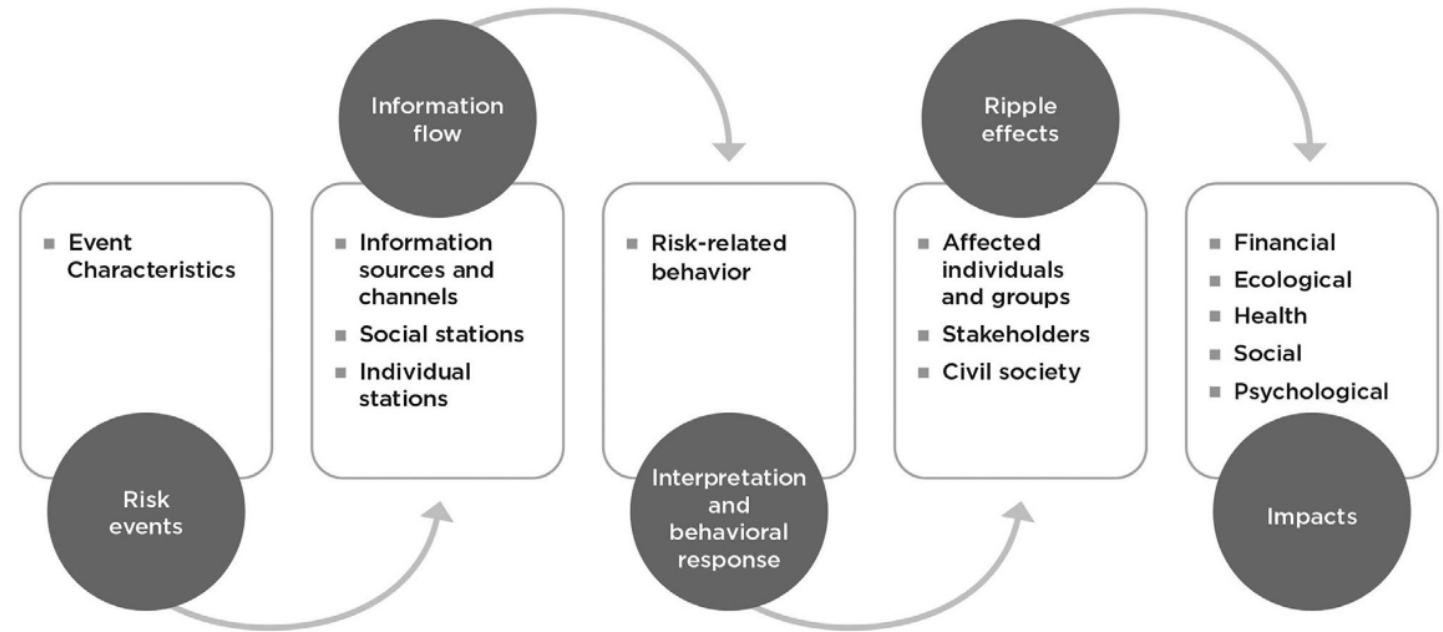
(<https://www.tagesspiegel.de/wissen/verzicht-auf-plastik-teebeutel-wie-sich-die-aufnahme-von-mikroplastik-vermindern-lasst-13316110.html>)

Gesellschaft und Mikroplastik



Wahrnehmung von Risiken

Entstehungsbedingungen:



Weitere Faktoren:

- Psychologisch*
- Mentale Modelle
 - Kognitive Verzerrungen: Über- und Unterschätzung

(z. B. Morgan et al., 2002)

- Sozial*
- Risikokultur
 - Vertrauen in Institutionen

(z. B. Cornia et al., 2016)

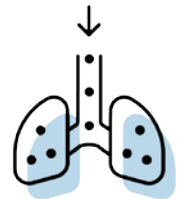
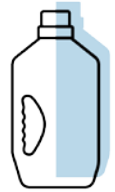
- Risikobezogen*
- Komplexität
 - Unsicherheit
 - Nichtlinearität
 - Effekte über Quelle hinaus

(z. B. Schweizer et al., 2022)

Forschungsstand: Bekanntheit, Annahmen und Besorgnis

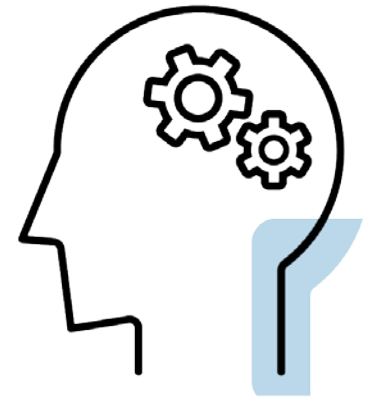
Studienlage: Bekanntheit von und Assoziationen zu Mikroplastik

- Begriff 'Mikroplastik' vor wenigen Jahren kaum geläufig (Anderson et al., 2016)
- Eher Gedanken über Auswirkungen und Verbreitung als über Quellen (Felipe-Rodriguez et al., 2022)
- Verbindung mit Umwelt und Verschmutzung (Henderson & Green, 2020)
- Bewusstsein über Vorkommen in der Luft und Wege in die Nahrungskette (Janzik et al., 2024)
- Wissen über Vorkommen in Nahrungsmitteln (Thiele & Hudson, 2021)



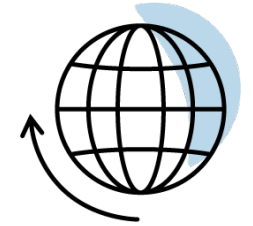
Studienlage: Annahmen zum Verhalten von Mikroplastik

- Unsicherheit über Prozess der Ausscheidung (Praveena, 2024)
- Vorstellungen von Anhäufung und Dosis-Wirkungs-Beziehung (Janzik et al., 2024):
 - Größe von Mikroplastik als Begründung, Verbindung mit Einheiten
 - Störung biologischer Prozesse (z. B. Blutfluss, Verdauung)
 - Zelluläre Veränderungen (z. B. Zellwachstum, genetische Veränderung)
 - Mechanischer Schaden (z. B. Risse in Herz, Leber, Magen)



Studienlage: Besorgnis über Mikroplastik

- Belege für Besorgnis in Befragungen weltweit (z. B. Felipe-Rodriguez et al., 2024; Praveena, 2024; Raab & Bogner, 2021)
- Besorgnis über Auswirkungen auf Umwelt höher als auf menschliche Gesundheit (z. B. Borriello et al., 2022; Kramm et al., 2022)
- Korrelate:
 - Soziodemografisch: Höhere Besorgnis unter Frauen (Felipe-Rodriguez et al., 2022), Älteren (Kramm et al., 2022) und weniger Gebildeten (Deng et al., 2020)
 - Psychologisch: Höhere Besorgnis mit mehr Wissen (Borriello et al., 2022)
 - Medial: Höhere Besorgnis bei Bekanntheit von Narrativen (Pop et al., 2023)



Aktuelle Daten: Deutschland, Österreich und Europa

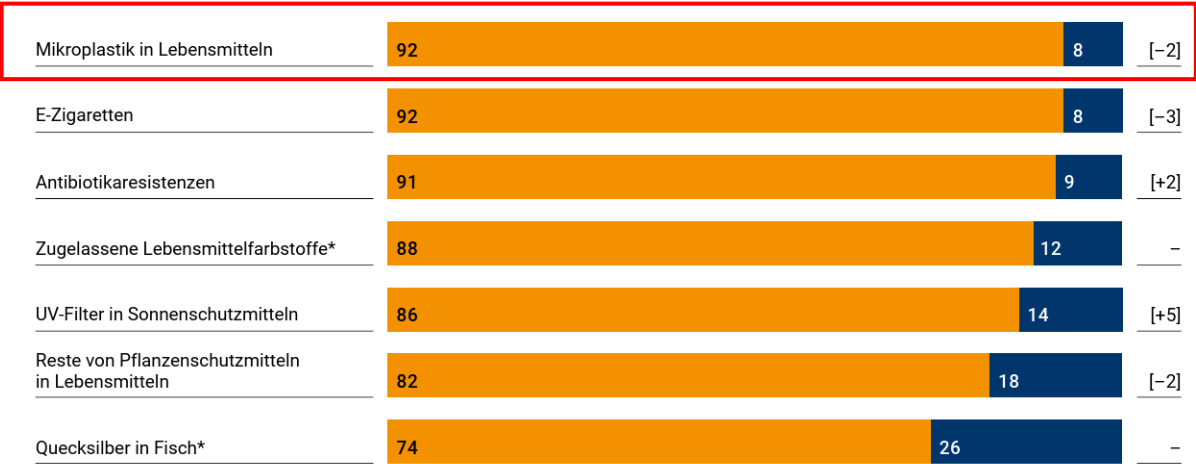
BfR-Verbrauchermonitor 05 | 2025

Bekanntheit

Antwortoptionen:

„ja, davon habe ich bereits gehört“, „nein, davon habe ich noch nicht gehört“
* erstmalig erhoben

Basis: alle Befragten (n=1.003); Angaben in Prozent
[Vergleich zu 08|2024 bezieht sich auf
„bereits davon gehört“: Prozentpunkte]



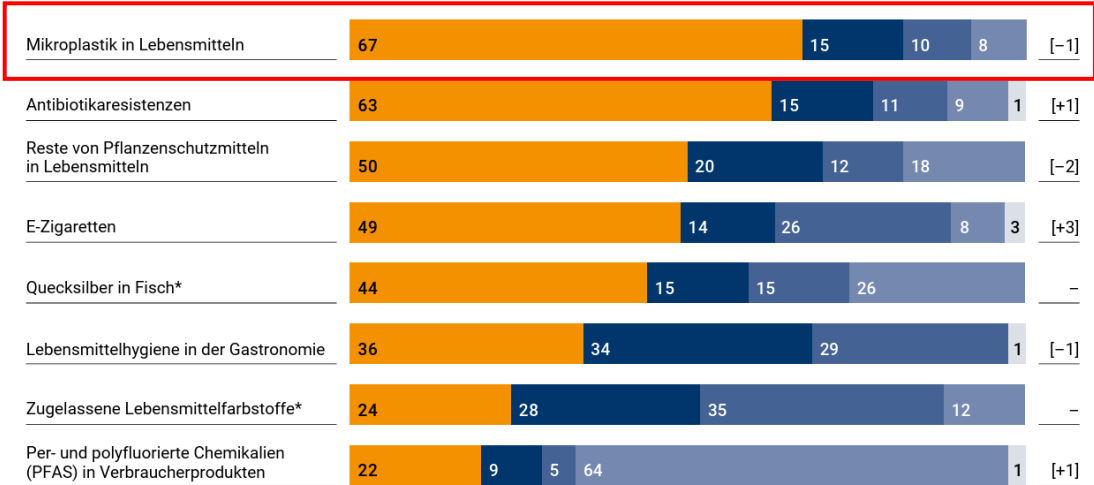
bereits davon gehört nicht davon gehört weiß nicht, keine Angabe

Besorgnis

Antwortskala:

1 „gar nicht beunruhigt“ bis 5 „sehr beunruhigt“
* erstmalig erhoben

Basis: alle Befragten (n=1.003); Angaben in Prozent
[Vergleich zu 08|2024 bezieht sich auf „(sehr) beunruhigt“: Prozentpunkte]



(sehr) beunruhigt mittel (gar) nicht beunruhigt nicht davon gehört weiß nicht, keine Angabe

(BfR, 2025)

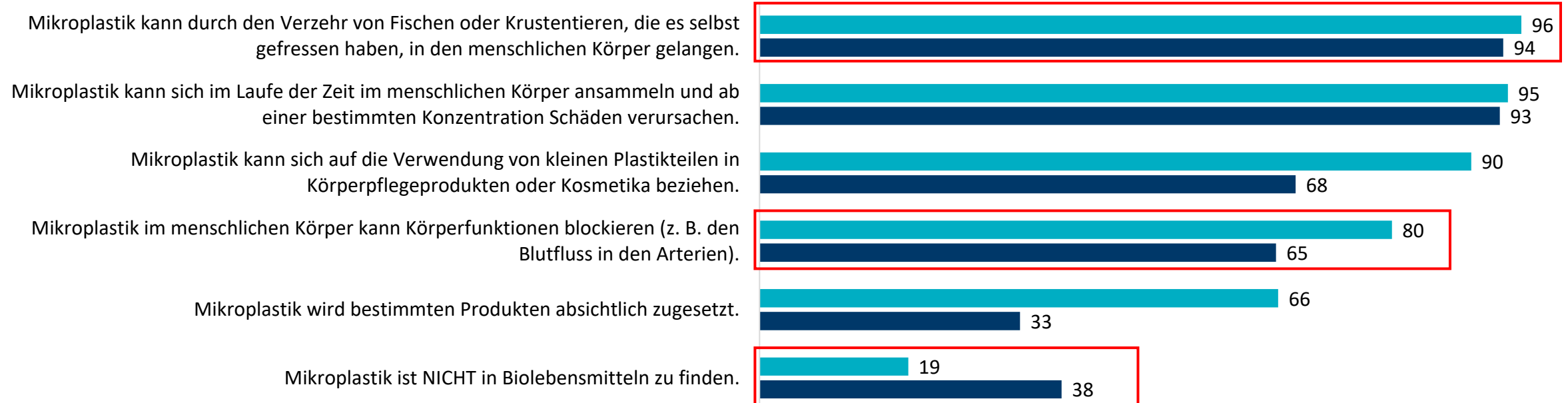
BfR-EFSA-Studie 2022:

Wahrnehmung von Mikroplastik in Deutschland und Italien

Wissen:

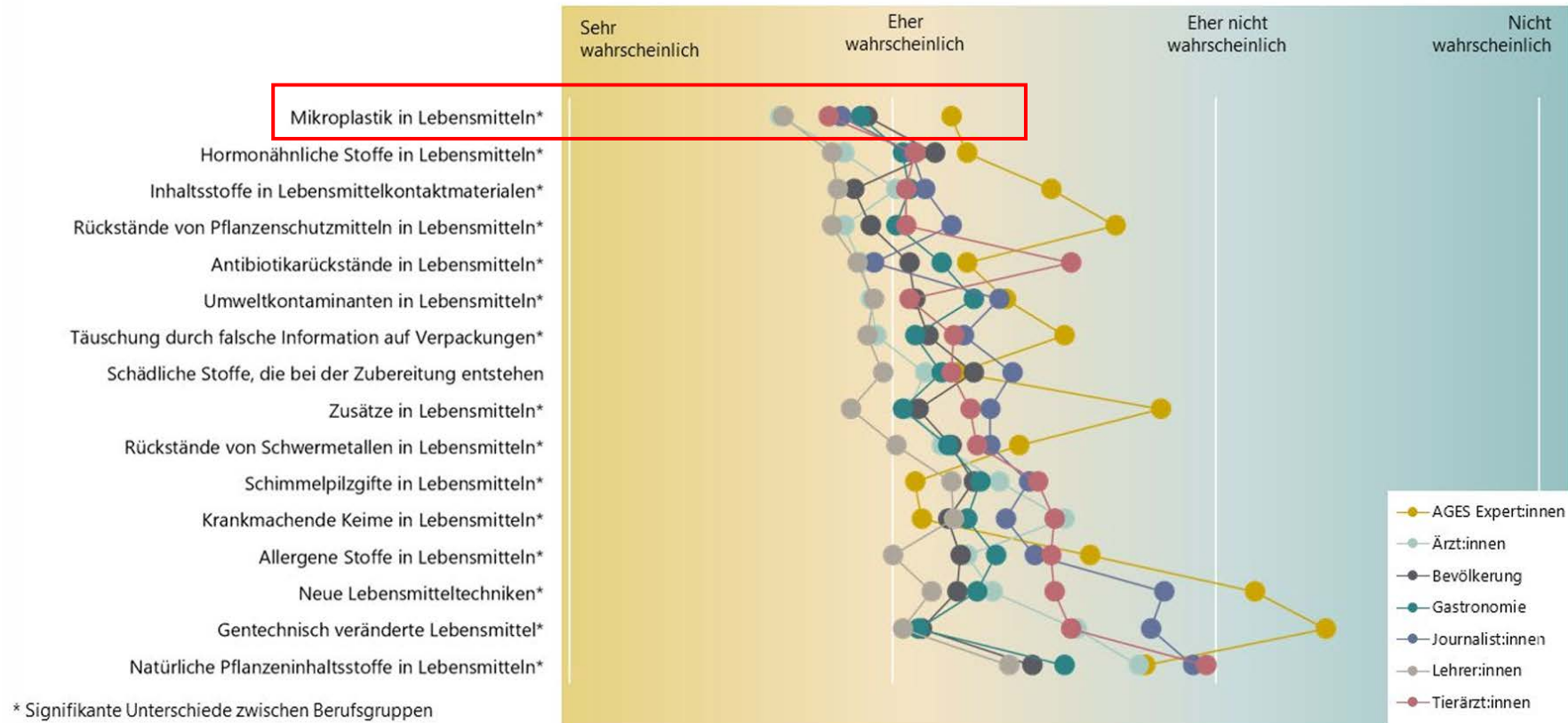
Sind die folgenden Aussagen zu Mikroplastik Ihrer Meinung nach wahr oder falsch?

■ Deutschland ■ Italien



(Deutschland $n=1.052-1.056$, Italien $n=673-675$)

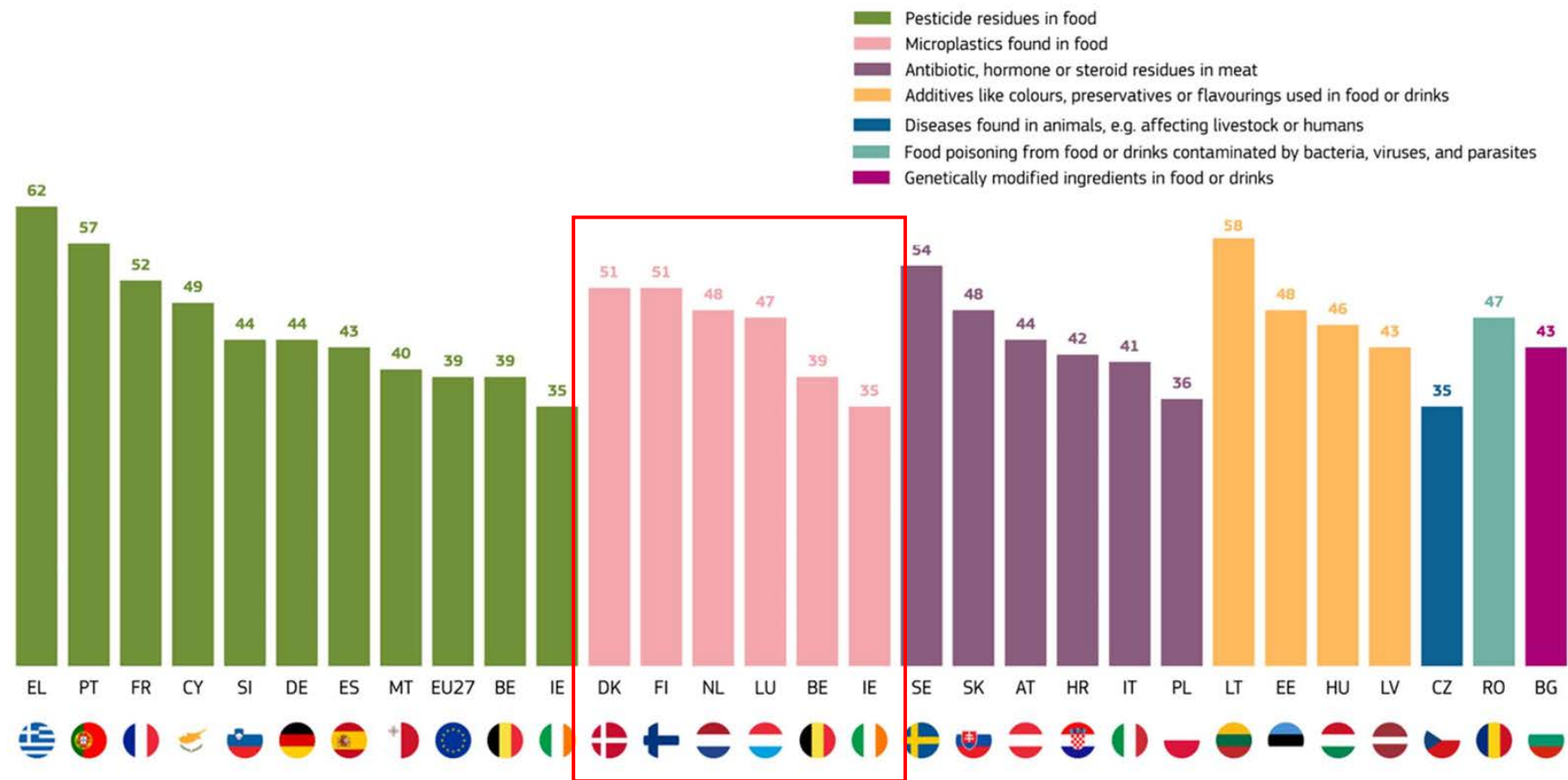
AGES-Risikobarometer 2024



(AGES-Experten $n=75$, Ärzte $n=100$, Bevölkerung $n=105$, Gastronomie $n=101$, Journalisten $n=51$, Lehrer $n=102$, Tierärzte $n=183$; AGES, 2024)

EFSA-Eurobarometer 2025

QE4ab: Please tell me which of these topics you have heard about concern you most when it comes to food? Firstly? And then? (MAX. 5 ANSWERS) (%)

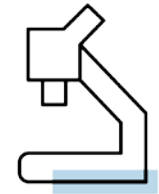


(EU27 n=26.368, Länder n=500–1.506; EFSA 2025)

Implikationen: Risiko- und Wissenschafts- kommunikation

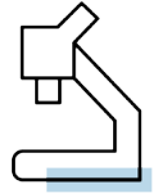
Herausforderungen

- Verständnis von Herausforderungen im Risikobewertungsprozess
- Unterschiede zwischen Makro- und Mikroplastik
- Vorstellungen von Anhäufung
- Allgemein ähnliche Vorstellungen in der Bevölkerung – spezifische Unterschiede zwischen Ländern
- Umfang des Themas: Verwobenheit von menschlicher Gesundheit und Umwelt
- Reaktionen auf zukünftige Studien und regulatorische Maßnahmen



Lösungsansätze

- Stärkung von Risikomündigkeit (insbesondere wissenschaftliche Unsicherheit)
- Kommunikation an sich: Menschen machen sich eigenes Bild – entgegen wissenschaftlichem Kenntnisstand
- Sorgfalt hinsichtlich Bedeutung von Numeracy
- Berücksichtigung von Forschung zu länderspezifischen Vorstellungen
- Auseinandersetzung mit Lösungen: Systemisches Risiko?
- Kommunikative Begleitung fachlicher und politischer Debatte



Danke

Natalie Berger, PhD

Prof. Dr. Gaby-Fleur Böl

Dr. Suzan Fiack

Severine Koch, PhD

Abteilung Risikokommunikation

Domagoj Vrbos

Giorgia Zamariola, PhD

**Europäische Behörde für
Lebensmittelsicherheit (EFSA)**

Dr. Holger Sieg

**Abteilung Lebens- und
Futtermittelsicherheit in der
Nahrungskette**

Prof. Sabine Pahl, PhD

Mathew White, PhD

**Arbeitsbereich Umwelt-
psychologie, Universität Wien**

Prof. Dr. Albert Braeuning

**Abteilung Chemikalien- und
Produktsicherheit**



Dr. Robin Janzik
T +49 30 18412-72003
robin.janzik@bfr.bund.de

Bundesinstitut für Risikobewertung
bfr.bund.de



gültig für Texte, die vom BfR erstellt wurden
Bilder/Fotos/Grafiken sind ausgenommen, wenn nicht anders gekennzeichnet

BfR | Risiken erkennen –
Gesundheit schützen


Verbraucherschutz zum Mitnehmen

BfR2GO – das Wissenschaftsmagazin des BfR


bfr.bund.de/veroeffentlichungen/bfr2go/


Folgen Sie uns

 @bfrde | @bfren | @Bf3R_centre

 @bfrde

 youtube.com/@bfr_bund

 [@bfr](mailto:social.bund.de)

 linkedin.com/company/bundesinstitut-f-r-risikobewertung

 podcast.bfr.bund.de

 threads.net/@bfrde

 bsky.app/profile/bfrde.bsky.social

Literatur (1)

- Anderson, A. G., Grose, J., Pahl, S., Thompson, R. C., & Wyles, K. J. (2016). Microplastics in personal care products: Exploring perceptions of environmentalists, beauticians and students. *Marine Pollution Bulletin*, 113(1–2), 454–460. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2016.10.048>
- Borriello, A., Massey, G., & Rose, J. M. (2022). Extending the theory of planned behaviour to investigate the issue of microplastics in the marine environment. *Marine Pollution Bulletin*, 179, 113689. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113689>
- Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). (2025). BfR-Verbrauchermonitor. Bevölkerungsbefragung zum gesundheitlichen Verbraucherschutz, Ausgabe 05 | 2025. BfR. <https://www.bfr.bund.de/publikationen/bfr-verbrauchermonitor-052025/>
- Catarino, A. I., Kramm, J., Völker, C., Henry, T. B., & Everaert, G. (2021). Risk posed by microplastics: Scientific evidence and public perception. *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, 29, 100467. <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2021.100467>
- Cornia, A., Dressel, K., & Pfeil, P. (2016). Risk cultures and dominant approaches towards disasters in seven European countries. *Journal of Risk Research*, 19(3), 288–304. <https://doi.org/10.1080/13669877.2014.961520>
- Deng, L., Cai, L., Sun, F., Li, G., & Che, Y. (2020). Public attitudes towards microplastics: Perceptions, behaviors and policy implications. *Resources, Conservation, and Recycling*, 163, 105096. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105096>
- Deng, L., Li, G., Peng, S., Wu, J., & Che, Y. (2022). Microplastics in personal care products: Exploring public intention of usage by extending the theory of planned behaviour. *Science of the Total Environment*, 848, 157782. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157782>
- European Food Safety Authority (EFSA). (2025). Special Eurobarometer – March–April 2025: Food safety in the EU. EFSA. <https://doi.org/10.2805/7315555>
- Felipe-Rodriguez, M., Böhm, G., & Doran, R. (2022). What does the public think about microplastics? Insights from an empirical analysis of mental models elicited through free associations. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.920454>

Literatur (2)

- Felipe-Rodriguez, M., Böhm, G., & Doran, R. (2024). Who worries about microplastics? The relative importance of personal values and individual risk judgements. *Psychology*, 15(1), 9–31. <https://doi.org/10.1177/21711976241232872>
- Heidbreder, L. M., Bablok, I., Drews, S., & Menzel, C. (2019). Tackling the plastic problem: A review on perceptions, behaviors, and interventions. *Science of The Total Environment*, 668, 1077–1093. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.02.437>
- Henderson, L., & Green, C. (2020). Making sense of microplastics? Public understandings of plastic pollution. *Marine Pollution Bulletin*, 152, 110908. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.110908>
- Janzik, R., Koch, S., Zamariola, G., Vrbos, D., White, M. P., Pahl, S., & Berger, N. (2024). Exploring public risk perceptions of microplastics: Findings from a cross-national qualitative interview study among German and Italian citizens. *Risk Analysis*, 44(3), 521–535. <https://doi.org/10.1111/risa.14184>
- Janzik, R., Sieg, H., Braeuning, A., & Böhl, G.-F. (2025). Microplastics: State of the evidence on health effects and public perception. *Deutsches Arzteblatt International*, 122(20), 546–551. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2025.0138>
- Kasperson, R. E., & Kasperson, J. X. (1996). The social amplification and attenuation of risk. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 545(1), 95–105. <https://doi.org/10.1177/0002716296545001010>
- Kramm, J., Steinhoff, S., Werschmöller, S., Völker, B., & Völker, C. (2022). Explaining risk perception of microplastics: Results from a representative survey in Germany. *Global Environmental Change*, 73, 102485. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2022.102485>
- Morgan, M. G., Fischhoff, B., Bostrom, A., & Atman, C. J. (2002). *Risk communication: A mental models approach*. Cambridge University Press.
- Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES). (2024). Risikobarometer 2024. Risikowahrnehmung und Risikoeinschätzung unterschiedlicher Zielgruppen im Vergleich. AGES. <https://doi.org/10.23764/0027>

Literatur (3)

- Pop, V., Ozunu, A., Petrescu, D. C., Stan, A.-D., & Petrescu-Mag, R. M. (2023). The influence of media narratives on microplastics risk perception. *PeerJ*, 11, e16338. <https://doi.org/10.7717/peerj.16338>
- Praveena, S. M. (2024). Exploring public awareness, influencing factors and policy implications towards microplastic pollution: Perspectives from Malaysia. *Marine Policy*, 161, 106042. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2024.106042>
- Raab, P., & Bogner, F. X. (2021). Conceptions of university students on microplastics in Germany. *PLOS ONE*, 16(9), e0257734. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257734>
- Schweizer, P.-J., Goble, R., & Renn, O. (2022). Social perception of systemic risks. *Risk Analysis*, 42(7), 1455–1471. <https://doi.org/10.1111/risa.13831>
- Science Advice for Policy by European Academies (SAPEA). (2019). A scientific perspective on microplastics in nature and society. *SAPEA*. <https://doi.org/10.26356/microplastics>
- Thiele, C. J., & Hudson, M. D. (2021). Uncertainty about the risks associated with microplastics among lay and topic-experienced respondents. *Scientific Reports*, 11, 7155. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86569-5>
- Thompson, R. C., Courteney-Jones, W., Boucher, J., Pahl, S., Raubenheimer, K., & Koelmans, A. A. (2024). Twenty years of microplastic pollution research—what have we learned? *Science*, 386(6720), ead12746. <https://doi.org/10.1126/science.adl2746>
- Völker, C., Kramm, J., & Wagner, M. (2019). On the creation of risk: Framing of microplastics risks in science and media. *Global Challenges*, 4(6), 1900010. <https://doi.org/10.1002/gch2.201900010>
- World Health Organization (WHO). (2022). Dietary and inhalation exposure to nano- and microplastic particles and potential implications for human health. *WHO*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240054608>
- Yoon, A., Jeong, D., & Chon, J. (2021). The impact of the risk perception of ocean microplastics on tourists' pro-environmental behavior intention. *Science of the Total Environment*, 774, 144782. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.144782>