

## Alternativen zu Kunststoff-Trinkhalmen: Welche Materialien sind geeignet?

Mitteilung Nr. 016/2021 des BfR vom 27. Mai 2021

Der Trinkhalm gehört zu den Einweg-Kunststoffartikeln, die ab dem 3. Juli 2021 einem europaweiten Verkaufsverbot unterliegen. Festgelegt wurde dies in der EU-Richtlinie 2019/904 vom 5. Juni 2019. Daraus folgt die Frage, ob und wie häufig genutzte Alltagsprodukte, die bislang mehrheitlich aus Kunststoff bestehen, aus anderen Materialien hergestellt werden können.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat mögliche Trinkhalm-Alternativen aus Stroh, Silikon, Metall, Papier und Pappe, Hartweizen und Glas hinsichtlich ihrer Eignung vorläufig eingeschätzt. Gegenstände, die im unmittelbaren Kontakt mit Lebensmitteln eingesetzt werden sollen, müssen sicher sein. So schreibt es die EU-Rahmenverordnung für Lebensmittelkontaktmaterialien (Verordnung (EG) Nr. 1935/2004) vor.

Trinkhalme aus **Silikon**, **Edelstahl** oder **Glas** stellen nach Ansicht des BfR bei häufigem Gebrauch eine Alternative zu den Kunststoff-Trinkhalmen dar. Silikon ist als Lebensmittelkontaktmaterial gut geeignet, wenn bei der Herstellung die Vorgaben der BfR-Empfehlung Nr. XV für diese Materialgruppe eingehalten werden. Metalle und Legierungen (z. B. Edelstahl) sind ebenfalls geeignet. Einzige Bedingung: Das Metall sollte die Vorgaben der Europaratsresolution zu Metallen und Legierungen einhalten. Für den Lebensmittelkontakt eignet sich auch Glas. Hierbei besteht jedoch das Risiko, dass der Trinkhalm bricht und dann Scherben in das Lebensmittel bzw. das Getränk gelangen. Beim Verschlucken können sie zu gefährlichen Verletzungen führen. Inzwischen gibt es Trinkhalme aus besonders bruchsaurem Glas.

Soll ein Trinkhalm nur einmal verwendet werden, spricht gesundheitlich nichts gegen den Einsatz von Produkten aus **Hartweizen** (z. B. rohen Makkaroni-Nudeln). Allerdings könnten sich die Nudeln insbesondere in warmen und heißen Getränken oder über einen längeren Zeitraum auflösen und damit unbrauchbar werden. Zudem könnten sie die Konsistenz und den Geschmack des Getränks verändern. Dabei sollten nur Nudeln aus industrieller Herstellung verwendet werden, die als Zutat kein Ei enthalten.

Damit Trinkhalme aus **Papier** und **Pappe** sinnvoll verwendet werden können, müssen Stoffe zugesetzt werden, die verhindern, dass das Papier durchweicht. Sie heißen auch Nassverfestigungsmittel. Bestimmte Rückstände dieser Stoffe, insbesondere Chlorpropanole, können dabei ins Lebensmittel übergehen. Werden bei der Herstellung die Vorgaben der BfR-Empfehlung Nr. XXXVI eingehalten, sind bei der Verwendung von Trinkhalmen aus Papier und Pappe nach derzeitigem wissenschaftlichen Kenntnisstand keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Zur Verwendung von Trinkhalmen aus **Stroh** liegt derzeit keine Risikobewertung vor. Mit Hinblick auf mögliche Gesundheitsrisiken bspw. durch Keime, Schimmelpilzgifte oder andere unerwünschte Stoffe rät das BfR von der Verwendung von Strohhalmen als Trinkhalme ab.

Generell sollte unabhängig vom Material darauf geachtet werden, dass mehrfach verwendete Trinkhalme vor der ersten und zwischen jeder Benutzung gründlich gereinigt werden. Falls eine hygienische Reinigung der Trinkhalme nicht gewährleistet werden kann, empfiehlt das BfR, auf mehrfach verwendbare Trinkhalme aus hygienischen Gründen zu verzichten. Zudem sollten sie keine scharfen Kanten aufweisen und bei sich abzeichnenden Materialschäden (Abnutzungserscheinungen) ausgetauscht werden.

## **Für Lebensmittelkontaktmaterialien gelten strenge Maßstäbe**

Laut der EU-Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 dürfen Lebensmittelkontaktmaterialien „unter den normalen oder vorhersehbaren Verwendungsbedingungen keine Bestandteile auf Lebensmittel in Mengen abgeben, die geeignet sind, [...] die menschliche Gesundheit zu gefährden [...]“. Dies gilt unabhängig davon, aus welchem Material der Gegenstand hergestellt ist.

Für Kunststoffe gibt es eine weitere EU-Verordnung (VO (EU) Nr. 10/2011). Sie regelt, welche Ausgangsstoffe zur Herstellung von Kunststoffen, die im Kontakt mit Lebensmitteln eingesetzt werden sollen, verwendet werden dürfen. Sie gibt auch vor, in welchen Mengen diese Stoffe gegebenenfalls wieder auf das Lebensmittel übergehen dürfen, ohne dass ein gesundheitliches Risiko für den Menschen entsteht. Schlussendlich führt sie auch aus, welche weiteren Einschränkungen es möglicherweise bei der Anwendung gibt (z. B. ob die Nutzung nur für wässrige Lebensmittel zulässig ist).

Für andere Materialgruppen existiert derzeit keine solche EU-Verordnung. Es gibt jedoch nationalstaatliche Regelungen und andere Vorgaben. Zu zahlreichen Materialien für den Lebensmittelkontakt hat das BfR eine Datenbank mit Empfehlungen aufgebaut. Sie stellen keine gesetzlichen Vorgaben dar, werden aber im Sinne der Risikobewertung nach VO (EG) Nr. 1935/2004 sowohl von der Industrie als auch von den Überwachungsämtern als maßgeblicher Standard angesehen.

Naturmaterialien sollten in der Gastronomie nur nach sorgfältiger Prüfung eingesetzt werden. Denn die Gastronomie muss wie alle Lebensmittelunternehmen ein HACCP-System (VO (EG) 852/2004) einführen, um die Bildung von Mikroorganismen, die lebensmittelbedingte Krankheiten auslösen können, zu vermeiden. Das HACCP-System steht für „Hazard Analysis Critical Control Points“ (Risikoanalyse kritischer Kontrollpunkte). Unter Umständen können einige Naturmaterialien nicht HACCP-konform in der Gastronomie eingesetzt werden. Besitzer gastronomischer Einrichtungen sollten sich bei Hygieneämtern bzw. bei den kommunalen und regionalen Behörden für die Lebensmittelaufsicht informieren.

## **Mikroplastik ist und bleibt ein Fokusthema für das BfR**

Die Verringerung von Plastikmüll ist ein Anliegen, das in der Bevölkerung zunehmend an Bedeutung gewinnt. Neben der Verunreinigung der Umwelt sind Bürgerinnen und Bürger über die Entstehung und Verbreitung von Mikroplastik besorgt. Auch deswegen, weil die kleinen Partikel ihren Weg u.a. in Lebensmittel und darüber auch in den menschlichen Körper finden können.

Das BfR beschäftigt sich eingehend mit Mikro- und Nanoplastik und geht nach derzeitigem Wissensstand nicht davon aus, dass von den Plastikpartikeln in Lebensmitteln gesundheitliche Risiken für den Menschen ausgehen. Aufgrund mangelnder Datenlage kann es jedoch aktuell noch keine abschließende Risikobewertung geben. Es ist zu vermuten, dass sich der Erkenntnisstand zu Mikroplastik in den kommenden Jahren deutlich weiterentwickelt und somit zukünftig eine bessere Bewertung der möglichen gesundheitlichen Risiken ermöglicht wird.

### Weitere Informationen auf der BfR-Website zum Thema Mikroplastik

Mikroplastik-FAQ: [https://www.bfr.bund.de/de/mikroplastik\\_fakten\\_forschung\\_und\\_ofene\\_fragen-192185.html](https://www.bfr.bund.de/de/mikroplastik_fakten_forschung_und_ofene_fragen-192185.html)

A-Z-Index zu Mikroplastik:  
[https://www.bfr.bund.de/de/a-z\\_index/mikroplastik-192184.html](https://www.bfr.bund.de/de/a-z_index/mikroplastik-192184.html)



„Stellungnahmen-App“ des BfR

### Referenzen

EU-Richtlinie 2019/904:  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L0904>

EU-Verordnung (EG 1935/2004):  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32004R1935>

BfR-Empfehlung Nr. XV:  
<https://bfr.ble.de/kse/faces/resources/pdf/150.pdf>

Europaratsresolution zu Metallen und Legierungen:  
<https://www.edqm.eu/en/food-contact-materials>

BfR-Empfehlung Nr. XXXVI:  
<https://bfr.ble.de/kse/faces/resources/pdf/360.pdf>

EU-Verordnung (VO (EU) Nr. 10/2011):  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A32011R0010>

Datenbank BfR-Empfehlungen zu Materialien für den Lebensmittelkontakt:  
<https://bfr.ble.de/kse/faces/DBEmpfehlung.jsp>

### Über das BfR

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist eine wissenschaftlich unabhängige Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Es berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebensmittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen.