

## FAQ

14. Oktober 2024

### **Unerwünschtes Nebenprodukt in Spirituosen: Methanol**

→ Änderungen gegenüber der Version vom 21. September 2012: Aktualisierung der Verordnungsinformationen zu Methanol sowie der Zusammenfassung

---

Methanol ist die einfachste chemische Verbindung aus der Gruppe der Alkohole. Es zählt zu den sogenannten Industriealkoholen und wird unter anderem in der Motorindustrie genutzt. Dennoch kann Methanol auch als unerwünschtes Nebenprodukt in alkoholischen Getränken entstehen. Dies kann gesundheitliche Risiken mit sich bringen, was Auswirkungen auf Augen und Nerven haben kann. Eine extreme Methanolvergiftung kann sogar zum Tode führen. Im Folgenden hat das BfR einige Fragen zu Methanol in Spirituosen zusammengetragen.

#### **Was ist Methanol?**

Methanol (Methylalkohol,  $\text{CH}_3\text{OH}$ ) ist eine Flüssigkeit und die einfachste chemische Verbindung aus der Gruppe der Alkohole. Als sogenannter Industriealkohol wird Methanol in großen Mengen hergestellt. Verwendet wird dieser Alkohol als Lösungsmittel, als Zusatz zu Hochleistungskraftstoffen für Renn- und Flugzeugkolbenmotoren, in Brennstoffzellen anstelle von Wasserstoffgas und auch als reiner Biokraftstoff in verschiedenen Ländern. Methanol ist auch der Roh- bzw. Ausgangsstoff für zahlreiche andere chemische Verbindungen wie Formaldehyd, Essigsäure und verschiedene polymere Kunststoffe.

#### **Wie wirkt Methanol auf den Organismus?**

Methanol wirkt schon in kleinen Mengen giftig. Die Flüssigkeit schädigt vor allem die Nerven, weil die Stoffwechselprodukte Formaldehyd und Ameisensäure ein hohes neurotoxisches (nervenschädigendes) Potential haben. Betroffen ist bei einer Methanolvergiftung vor allem der Sehnerv. Schon bei einer einmaligen Aufnahme von 4 bis 5 Gramm Methanol können besonders empfindliche Menschen erblinden. Nach der Aufnahme von größeren Mengen sind auch Todesfälle durch Atemlähmung, Hirnödem, Kreislaufkollaps und Urämie (Urin im Blut) bekannt.

### **Wie entsteht Methanol?**

Methanol entsteht als unerwünschtes Nebenprodukt bei der Vergärung von Zucker in Früchten oder stärkehaltigen Feldfrüchten zur Gewinnung von trinkbarem Alkohol (Ethanol) in der Maische. Durch geeignete Techniken und entsprechende Destillationsverfahren kann das entstandene Methanol aus hochprozentigen alkoholischen Getränken entfernt werden. Wer ohne Sachkenntnis alkoholische Getränke selbst herstellt, riskiert hohe Anteile an Methanol im Endprodukt.

### **Gibt es Höchstgehalte für Methanol in alkoholischen Getränken?**

Die Spirituosenverordnung (EU) Nr. 2019/787 legt in Anhang I zulässige Höchstgehalte an Methanol für einzelne Produktgruppen fest. Für Wodka ist dort zum Beispiel ein Höchstgehalt von 10 Gramm Methanol je Hektoliter reinen Alkohols festgelegt, für Brände aus Obsttrester ist ein Höchstgehalt von 1.500 Gramm je Hektoliter reinen Alkohols festgelegt. Ein Wodka mit 37,5 Volumenprozent Alkohol darf demnach maximal eine Konzentration von 0,0375 g Methanol je Liter Endprodukt enthalten.

### **Woran ist eine Methanolvergiftung zu erkennen?**

Methanol kann sowohl über die Atemwege als auch über den Genuss von Spirituosen im Körper aufgenommen werden. Erste Vergiftungserscheinungen können bereits nach einigen Stunden, durchschnittlich jedoch nach 24 Stunden auftreten.

Zu den gängigsten Symptomen zählen Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen und Schwindel. Auch Sehstörungen, Bewusstlosigkeit und Muskelkrämpfe können auftreten. In Extremfällen kann eine Methanolvergiftung zum Kreislaufstillstand und zum Tod führen.

### **Was ist zu tun, wenn Methanol eingenommen wird?**

Wenn Methanol versehentlich aufgenommen wird, ist es ratsam, ein Giftinformationszentrum (GIZ) zu kontaktieren. Halten Sie dafür unbedingt das Produkt oder Etikett bereit, damit das GIZ die Inhaltsstoffe nachvollziehen kann. So können wichtige Informationen gesammelt werden, z. B. die Konzentration des Inhaltsstoffes, die dem Krankenhaus oder der Klinik bei den notwendigen Behandlungsmaßnahmen helfen können.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in der [BfR-Vergiftungs-App](#). Direkt aus der App ist ein Anruf bei einem der neun zuständigen deutschen GIZ möglich.

## 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.

## Impressum

Herausgeber:

**Bundesinstitut für Risikobewertung**

Max-Dohrn-Straße 8-10

10589 Berlin

T +49 30 18412-0

F +49 30 18412-99099

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

[bfr.bund.de](https://www.bfr.bund.de)

Anstalt des öffentlichen Rechts

Vertreten durch den Präsidenten Professor Dr. Dr. Dr. h.c. Andreas Hensel

Aufsichtsbehörde: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

USt-IdNr: DE 165 893 448

V.i.S.d.P: Dr. Suzan Fiack



gültig für Texte, die vom BfR erstellt wurden

Bilder/Fotos/Grafiken sind ausgenommen, wenn nicht anders gekennzeichnet

**BfR** | Risiken erkennen –  
Gesundheit schützen