

Ausgewählte Fragen und Antworten zu Methanol in Spirituosen

FAQ des BfR vom 21. September 2012

In der Tschechischen Republik sind Spirituosen mit offenbar sehr hohen Gehalten an Methanol in Verkehr gebracht worden. Das BfR weist daraufhin, dass alkoholische Getränke mit höheren Methanolgehalten zu schweren irreversiblen Gesundheitsschäden wie zum Beispiel zum Erblinden, zu Nervenschäden und bei extremen Vergiftungen auch zum Tod führen können.

Was ist Methanol?

Methanol (Methylalkohol, CH_3OH) ist eine Flüssigkeit und die einfachste chemische Verbindung aus der Gruppe der Alkohole. Als sogenannter Industrialkohol 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 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 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 relativ hohe Anteile an Methanol im Endprodukt.

Gibt es Höchstgehalte für Methanol in alkoholischen Getränken?

Die EU-Spirituosen Grundverordnung Nr. 110/2008 legt in Anhang II 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 1500 Gramm je Hektoliter reinen Alkohols festgelegt. Ein Wodka mit 37,5 Prozent Volumenalkohol darf demnach maximal eine Konzentration von 0,0375 g Methanol je Liter Endprodukt enthalten.