



Verbraucherinformation zu Acetaldehyd

Verwendete Abkürzungen und Maßeinheiten:

mg	Milligramm = Tausendstel Gramm
mg/kg	Milligramm pro Kilogramm = Tausendstel Gramm pro Kilogramm
mg/l	Milligramm pro Liter = Tausendstel Gramm pro Liter
µg	Mikrogramm = Millionstel Gramm
µg/l	Mikrogramm pro Liter = Millionstel Gramm pro Liter

Was ist Acetaldehyd?

Acetaldehyd ist eine einfache organische Verbindung mit der chemischen Summenformel C_2H_4O . Es ist das Zwischenprodukt der Oxidation von Alkohol zu Essigsäure, ist wasserlöslich, sehr reaktiv und leicht entzündlich. Unter $21^\circ C$ ist Acetaldehyd flüchtig, oberhalb $21^\circ C$ ein farbloses Gas. Es ist charakterisiert durch seinen durchdringenden, fruchtig-aromatischen Geruch.

Acetaldehyd entsteht bei Stoffwechselfvorgängen, z.B. auch im menschlichen Organismus, ferner bei der alkoholischen Gärung. Es ist natürlicher Bestandteil von Früchten und Gemüse und kommt in u.a. Essig, alkoholischen Getränken, Kaffee und Zigarettenrauch vor. In den USA wird Acetaldehyd als Geschmacksstoff in Getränken, Eiscreme, Bonbons, Gebäck und Kaugummi eingesetzt.

Acetaldehyd wird zur Herstellung von Essigsäure und dem Lösungsmittel Azeton, zur Produktion von Farben und zum Versilbern von Glas verwendet.

Welche gesundheitliche Bedeutung hat Acetaldehyd?

Acetaldehyd ist ein Stoff, der von Natur aus in Obst und Gemüse vorkommt. Es wird vom Magen-Darm-Trakt schnell aufgenommen und im menschlichen Stoffwechsel verarbeitet, der ihn auch selbst synthetisieren kann.

Acetaldehyd in Lebensmitteln (zB als Zusatzstoff) ist nach Bewertung der US-amerikanischen Behörde Food and Drug Administration (US-FDA) gesundheitlich unbedenklich.

Höhere Mengen an Acetaldehyd können mitunter den Geschmack eines Lebensmittels beeinflussen.



Wieviel Acetaldehyd ist in Lebensmitteln enthalten?

In Obst und Gemüse kommt Acetaldehyd natürlicherweise vor. Es entsteht auch bei der alkoholischen Gärung. Die tägliche Aufnahme des Menschen an Acetaldehyd über Lebensmittel wird auf 50 bis 200 Milligramm geschätzt.

Natürliche Acetaldehyd-Konzentrationen in Lebensmitteln (mg/kg bzw. mg/l)	
Fisch	2,5
Weißbrot	4,2 - 10
Äpfel	0,8
Birnen	7
Erdbeeren	2
Karotten	0,5 - 22
Gurken	0,2 - 2
Tomaten	0,2 - 9
Erbsen	1,2 - 400
Joghurt	0,7 - 76
Fruchtsaft	0,3 - 50
Bier	0,2 - 24
Rotwein	7 - 116
Weißwein	7,3 - 142
Cognac	8 - 68
Whisky	5,5 - 104
Essig	20 - 1060

Wie gelangt Acetaldehyd ins Mineralwasser?

Wird Mineralwasser in PET-Kunststoffflaschen abgefüllt, kann daraus Acetaldehyd in geringen Mengen in das Mineralwasser übergehen („migrieren“). Die Menge hängt vom verwendeten PET-Rohmaterial, der Art der Flaschen-Herstellung sowie den Lagerungsbedingungen des Produkts (Dauer, Temperatur, Sonnenlicht) ab. Die Entstehung von Acetaldehyd kann durch eine sachgerechte - d.h. kühle und lichtgeschützte - Lagerung des Wassers im Handel und beim Konsumenten vermindert werden.

Wie viel Acetaldehyd ist in Mineralwasser enthalten?

In der Regel liegt die Acetaldehyd-Menge, die aus PET-Flaschen in das Mineralwasser migrieren kann, deutlich unter den natürlich vorkommenden Gehalten in Lebensmitteln (weit unter 1 mg/l).

Gibt es Grenzwerte für Acetaldehyd in Mineralwasser?

Für Acetaldehyd in Lebensmitteln ist kein Grenzwert vorgesehen, weil die natürlich vorkommenden Gehalte im Hinblick auf eventuelle



gesundheitliche Risiken als unkritisch beurteilt werden. Das gilt auch für die Acetaldehyd-Mengen, die in natürlichem Mineralwasser gefunden werden.

Rechtlich geregelt ist der Übergang von Stoffen aus Packmitteln in Lebensmitteln. Sie dürfen nur in gesundheitlich unbedenklichen Mengen in das Füllgut migrieren. Unabhängig von der Art des Füllgutes limitiert das EU-Recht die Acetaldehyd-Migration mit dem Wert von 6 mg/l.

Stand: Juli 2009

Für weitere Informationen stehen Ihnen zur Verfügung:

Sprecher des Forums:

DI Herbert Schlossnikl
Vöslauer Mineralwasser AG
Telefon: +43 (0) 2252 401 0
e-mail: herbert.schlossnikl@forum-mineralwasser.at

Presseinformationen:

Mag. Katharina Koßdorff
Fachverband der Nahrungs- und Genussmittelindustrie
A-1030 Wien, Zaunergasse 1 - 3
Telefon: +43 (0) 1 712 21 21 - 14
Telefax: +43 (0) 1 712 21 21 - 35
e-mail: katharina.kossdorff@forum-mineralwasser.at