



Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg

Ethylcarbamat - aktuelle toxikologische Bewertung

Stand: Juni 2005

Nachdem Mitte der achtziger Jahre erhöhte Gehalte an Ethylcarbamat (EC) in Spirituosen - insbesondere in Steinobstbränden - gefunden wurden, empfahl 1986 das damalige Bundesgesundheitsamt einen Richtwert für EC von 0,4 mg/l, mit dem Ziel, diesen Wert so weit wie möglich weiter zu senken. Bei der Überschreitung des Richtwertes um das Doppelte (> 0,8 mg/l) sollen Maßnahmen durch die amtliche Lebensmittelüberwachung erfolgen. Seitdem wird über die Bedeutung dieser Substanz für die menschliche Gesundheit widersprüchlich diskutiert.

Aufgrund einer Anfrage des internationalen Codex Alimentarius-Komitees für Zusatzstoffe und Kontaminanten (CCFAC) kam es jetzt erstmals zu einer toxikologischen Bewertung von EC in Lebensmitteln durch das gemeinsame Expertenkomitee der WHO und FAO für Lebensmittelzusatzstoffe (JECFA), die im Februar dieses Jahres veröffentlicht wurde [1].

Zusammenfassend kommt das Expertenkomitee zu folgenden Ergebnissen:

- EC wird für alle getesteten Lebewesen als krebserregend und erbgutschädigend eingestuft
- die Vermutung, dass eine gemeinsame Verabreichung von EC und Ethanol die Ausscheidung von EC beschleunigt, wird nicht bestätigt. Im Tierversuch zeigte sich bei vorheriger oder gleichzeitiger Gabe von hohen Ethanolmengen (4 ml/kg Körpergewicht), dass EC verzögert abgebaut wurde. Auf die krebserregende Eigenschaft von EC hatte die gleichzeitige Gabe von Ethanol keinen bleibenden Effekt
- die geschätzte durchschnittliche Aufnahmemenge von EC durch Lebensmittel einschließlich alkoholischer Getränke konnte in den letzten 10 Jahren durch wirksame Maßnahmen gesenkt werden. Anfang der neunziger Jahre lag sie verschiedenen Studien zufolge bei 15 - 65 ng/kg Körpergewicht und Tag, in jüngerer Zeit bei umgerechnet etwa 10 - 22 ng/kg Körpergewicht und Tag
- bei hohem Verzehr von alkoholischen Getränken, insbesondere von Steinobstbränden, kann sich die Aufnahmemenge auf bis zu 80 ng/kg Körpergewicht und Tag erhöhen.

Fazit: Auf der Grundlage obiger Betrachtungen kommt das Expertenkomitee zu dem Schluss, dass die Aufnahme von Ethylcarbamat durch Lebensmittel außer alkoholischen Getränken wenig bedenklich ist. Bedenken bestehen jedoch bei der Aufnahme durch Lebensmittel einschließlich alkoholischer Getränke. Daher sollen die Maßnahmen zur Verringerung der Ethylcarbamatkonzentrationen in bestimmten alkoholischen Getränken, insbesondere in Steinobstbränden, fortgesetzt werden.

Ob diese aktuelle toxikologische Bewertung von Ethylcarbamat bei Spirituosen zu einer gesetzlichen Höchstmengenregelung führt, wie sie seit 2003 in der Schweiz besteht (Grenzwert: 1 mg/l), bleibt abzuwarten.

M. Rupp, Freiburg

Literatur:

- [1] Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, sixty-fourth meeting, Rome, 8-17 February 2005, Summary and Conclusions