



## Substantia non grata

### Unerwünschte Substanz: Im Jahr 2021 rief der Handel zahlreiche Lebensmittel zurück, die Ethylenoxid und dessen Abbauprodukt 2-Chlorethanol enthielten. Was war das Problem bei Riegeln, Snacks und Salat-Toppings?

Ethylenoxid ist ein Wirkstoff mit antibakteriellen und antiviralen Eigenschaften und wurde früher in Pflanzenschutzmitteln zum Schutz von Obst und Gemüse vor Bakterien und Pilzen nach der Ernte eingesetzt. Seit dem Jahr 1991 ist jegliche Nutzung im Zusammenhang mit Lebensmitteln jedoch EU-weit untersagt. Der Grund: Das süßlich riechende Gas kann erbgutverändernd oder kreberzeugend wirken.

Aufgrund vermehrter Nachweise, unter anderem in Sesamsamen und Johannisbrotkernmehl, hat das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) bewertet, wie problematisch Rückstände von Ethylenoxid für die menschliche Gesundheit sind. Das Ergebnis bestätigt die bisherige Einschätzung: Eine Aufnahmemenge ohne gesundheitliches Risiko gibt es für Ethylenoxid nicht. Die Substanz ist in Lebensmitteln grundsätzlich unerwünscht.

#### Abbauprodukt ebenfalls problematisch?

Ethylenoxid ist sehr reaktionsfreudig und wird rasch unter anderem zu 2-Chlorethanol umgewandelt. Daher wird in betroffenen Produkten meist nur das Umwandlungsprodukt nachgewiesen. Wie gesundheitlich pro-

blematisch 2-Chlorethanol ist, ist Gegenstand weiterer Forschung. Auch für diese Substanz gibt es Hinweise aus Tierstudien auf eine erbgutverändernde Wirkung. Produzenten müssen somit Rückstände von Ethylenoxid bzw. 2-Chlorethanol in Lebensmitteln so gut es technisch geht vermeiden. Stellen die Behörden der Lebensmittelüberwachung dennoch Rückstände oberhalb des gesetzlich festgelegten Rückstandshöchstgehaltes fest, werden die betroffenen Produkte zurückgerufen.

Bei der Einschätzung gesundheitlicher Auswirkungen müssen die Behörden wissen, wie sie die entsprechenden Nachweise in Lebensmitteln einordnen müssen. Als Hilfestellung hat das BfR für Ethylenoxid daher die tägliche Aufnahmemenge ermittelt, bei der das zusätzliche Risiko, an Krebs zu erkranken, etwa 1:100.000 nicht übersteigt. Diese Abschätzung gilt unter der Annahme eines durchschnittlichen lebenslangen Verzehrs. Unabhängig davon gilt: Der Eintrag „genotoxisch-karzinogener“ Substanzen wie Ethylenoxid in Lebensmittel sollte vermieden werden. ■

Mehr erfahren:  
[www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de) > A-Z index: Ethylenoxid