



## Schadstoff der Woche – heute: Chlorate

Bei Chloraten handelt es sich um Salze der Chlorsäure, die noch bis 1992 auch in Deutschland als Pflanzenschutzmittelwirkstoffe in verschiedenen Unkrautbekämpfungsmitteln auf dem Markt waren. Seit 2010 haben chlorathaltige Pflanzenschutzmittel (PSM) und Desinfektionsmittel europaweit keine Zulassung mehr. Chlorat kann jedoch bei der Verwendung von chlorhaltigen Mitteln zur Reinigung und Desinfektion, z.B. bei der legalen Verwendung im Rahmen einer Trinkwasseraufbereitung, als Nebenprodukt entstehen.

Bei Untersuchungen der amtlichen Lebensmittelüberwachung in Baden-Württemberg wurden im Jahr 2013 bei einem großen Teil pflanzlicher Lebensmittel auffällig erhöhte Chloratgehalte gefunden. Die Gehalte der positiven Proben lagen zwischen 0,01 und 2,7 mg/kg. Nachfolgende Überprüfungen in den amtlichen Laboratorien anderer Bundesländer sowie Eigenkontrollen der Wirtschaft bestätigten die Ergebnisse in Obst und Gemüse. Dabei waren sowohl inländische als auch Erzeugnisse ausländischer Herkunft sowie ökologisch als auch konventionell produzierte Erzeugnisse betroffen. Als Ursache für den Chlorateintrag gilt mittlerweile nicht die illegale Anwendung von chlorathaltigen Pflanzenschutzmitteln, sondern vielmehr die Verwendung von aufbereitetem Trink- und Brunnenwasser im Bereich der Pflanzenerzeugung. So gelten die Nutzung von gechlortem Beregnungswasser beim Anbau von Obst und Gemüse und die Anwendung von gechlortem Waschwasser für Ernteerzeugnisse als ursächlich. Mögliche andere Eintragspfade werden wissenschaftlich untersucht.

Als problematisch gilt, dass Chlorat eine Schädigung der roten Blutkörperchen sowie eine Hemmung der Jodidaufnahme in die Schilddrüse bewirken kann. Für empfindliche Verbrauchergruppen können sich daraus möglicherweise Veränderungen der Schilddrüsenhormonspiegel ergeben. Sowohl die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) als auch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) haben sich mit der gesundheitlichen Bewertung von Chloratrückständen in Lebensmitteln befasst. In ihrer Stellungnahme aus 2015 schlägt die EFSA für die Bewertung des akuten Risikos die akute Referenzdosis (ARfD / Höchstmenge für die Tagesaufnahme) von 0,036 mg/kg Körpergewicht vor. Der EFSA zufolge liegt die akute Exposition für alle Altersgruppen der Verbraucherinnen und Verbraucher unterhalb der ARfD. Insofern wird auch für sogenannte Vielverzehrer kein akutes Risiko abgeleitet. Chronische Risiken können bei Säuglingen und Kindern jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Bis zur Festlegung spezifischer Höchstmengen sind bei Lebensmitteln mit Chloratgehalten aus anderen Eintragsquellen als PSM in jedem Einzelfall Risikobewertungen unter Anwendung der von der EFSA abgeleiteten ARfD vorzunehmen. Es ist absehbar, dass die EU-Kommission spezifische Höchstmengen für Chlorat in Lebensmitteln festlegt. Für Säuglingsnahrung gilt bereits eine Höchstmenge von 0,01 mg/kg unabhängig von der Eintragsquelle. Für genauere toxikologische Bewertungen sind weiterhin Untersuchungen und Datenerhebungen erforderlich.

### Quellen (abgerufen 17.8.2016)

- Nur wer prüft, der findet! Chlorat-Rückstände in Lebensmitteln – ein Risiko für Verbraucher?  
<http://www.lebensmittel.org/presse/pressemitteilungen-des-blc.html>
- Risks for public health related to the presence of chlorate in food / EFSA Journal 2015;13(6):4135 / <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4135>
- <http://www.bfr.bund.de/cm/343/vorschlaege-des-bfr-zur-gesundheitlichen-bewertung-von-chloratrueckstaenden-in-lebensmitteln.pdf>

**Bundesverband der Lebensmittelchemikerinnen im öffentlichen Dienst  
Kompetenz im Verbraucherschutz seit mehr als 25 Jahren**

Weitere Informationen zum BLC, aktuelle Positionen und Artikel: [www.lebensmittel.org](http://www.lebensmittel.org).

**Veröffentlicht:**

**August 2016**

V.i.S.d.P.: Bundesverband der Lebensmittelchemiker/-innen im Öffentlichen Dienst e.V. (BLC)  
c/o Dr. Detmar Lehmann, Triftstr. 3, 34314 Espenau, [d.lehmann@lebensmittel.org](mailto:d.lehmann@lebensmittel.org)