

## Methylbromid in Maronen - Rückstände von Begasungsmittel

---

In der Vorweihnachtszeit werden sie überall auf den Weihnachtsmärkten angeboten: Maronen (Esskastanien) - frisch zubereitet vom Holzkohlegrill. Und auch in den Supermärkten sind sie erhältlich, um sie dann zu Hause im Backofen oder auch als Beilage gekocht oder gebacken zu anderen Gerichten zuzubereiten.

Um Maronen von Schädlingen während der Lagerung und des Transports frei zu halten, werden sie z. B. mit Methylbromid begast. Methylbromid ist ein sehr effektives Begasungsmittel für den Nacherntebereich und wirkt gegen verschiedenste Arten von Vorratsschädlingen. Allerdings trägt Methylbromid auch zum Abbau der Ozonschicht bei und sollte nur in besonders kritischen Fällen verwendet werden, wenn keine Alternative zur Verfügung steht.

Methylbromid gehört zur Substanzklasse der Halone. Diese Stoffe bestehen aus Kohlenstoff und Wasserstoff in Verbindung mit Brom und sind leicht flüchtig. Sie wurden bis 1993 als Löschmittel in Feuerlöschern eingesetzt. In der Atmosphäre wirken Halone zusammen mit anderen langlebigen chlor- und bromhaltigen Stoffen (Fluorchlorkohlenwasserstoffe= FCKW) stark schädigend auf die Ozonschicht und haben zum Entstehen des Ozonlochs erheblich beigetragen.

Da Methylbromid ein hochgiftiges Gas ist, eignet es sich zur effektiven Schädlingsbekämpfung. Hierbei kommt es hauptsächlich bei der Begasung von Containern oder Lagerräumen in Einsatz, besonders um im internationalen Handel das Verschleppen von Schädlingen zu vermeiden. Aufgrund seiner Eigenschaft, die Ozonschicht stark zu schädigen, wurde 1997 in Montreal der weltweite, schrittweise Ausstieg aus der Produktion beschlossen. Gleichzeitig wurde die Entwicklung alternativer, halogenfreier Begasungsmittel vorangetrieben.

In Deutschland ist die Verwendung von Methylbromid als Begasungsmittel seit September 2006 verboten. In anderen Ländern wird dieser Stoff weiterhin als Transport- und Vorratsschutz eingesetzt. (siehe [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de) )

Lebensmittel, die in Deutschland vertrieben werden, müssen den Vorgaben des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzes (LFGB) entsprechen. Ausnahmen von dieser Regelung können für Lebensmittel gemacht werden, die zwar hinsichtlich eines Stoffes nicht den gesetzlichen Vorgaben in Deutschland entsprechen, aber die in einem anderen EU-Land rechtmäßig im Verkehr sind. Nach Überprüfung eines entsprechenden Antrags kann das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) eine Allgemeinverfügung gemäß § 54 LFGB erteilen und somit Handelshemmnissen entgegenreten.

Gemäß einer Allgemeinverfügung nach § 54 LFGB vom 06.02.2008 waren Bromid-Rückstände von bis zu 100 mg/kg zulässig. Mit dem Inkrafttreten der VO (EG) Nr. 396/2005 am 01.09.2005 sind die Höchstgehalte nun europaweit harmonisiert. Das Verfahren der Allgemeinverfügung ist somit überflüssig geworden. Gemäß einer Übergangsvorschrift sind die bestehenden Allgemeinverfügungen aber noch auf Erzeugnisse anwendbar, die vor dem 01.09.2008 importiert wurden. Diese Möglichkeit entfällt jedoch bei den in der Wintersaison 2010/2011 untersuchten frischen Maronen.

Die Höchstmenge für Rückstände dieser Substanz bezieht sich auf anorganisches Bromid und beträgt 50 mg/kg gemäß VO (EG) Nr. 396/2005.

In vier von neun untersuchten Proben war die Höchstmenge von anorganischem Bromid überschritten. Bei drei Proben war die Überschreitung so deutlich, dass auch nach Abzug der erweiterten Messunsicherheit die Höchstmenge überschritten war und Beanstandungen ausgesprochen wurden. Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse im Einzelnen:

Probenzahl	Herkunft	Bromid [mg/kg]
1	Italien	22
3	Frankreich	122 2 x < 0,2
2	China	52 < 0,2
2	Portugal	121 143
1	Ohne Angabe	37



Die mit neun Proben geringe Zahl an Untersuchungen lässt keine Rückschlüsse darauf zu, in welchen Herkunftsländern die Begasung mit Methylbromid mit besonders hoher oder geringer Sorgfaltspflicht betrieben wird. Die Rückstandsbelastung mit Bromid in Maronen wird auch in Zukunft weiterhin zur Kontrolle der Einhaltung der Höchstmengen der VO (EG) Nr. 396/2005 untersucht.