

Mineralöl in Lebensmitteln

Dieses „Fact Sheet“ zu Mineralöl in Lebensmitteln enthält Informationen diverser Quellen, zwecks guter Lesbarkeit wird auf eine direkte Zitierung verzichtet, aufgelistet sind die verwendeten Dokumente im Anhang.

Definitionen

Mineralöl besteht im Verhältnis von 4:1 aus MOSH und MOAH.

- MOSH - kurz für "Mineral Oil Saturated Hydrocarbons". Chemisch betrachtet sind dies gesättigte, ketten- und ringförmige Kohlenwasserstoffe.
- MOAH - kurz für "Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons". Diese aromatischen Mineralöl-Kohlenwasserstoffe enthalten Verbindungen mit mono- oder polyaromatischen Ringen. Definitionsgemäß werden Kohlenwasserstoffe mit mindestens einem aromatischen Ring der MOAH-Fraktion zugerechnet.

Eintragungsmöglichkeiten

Die Möglichkeiten, wie Mineralöl in Lebensmittel gelangen kann, sind unterschiedlich:

- Dies kann direkt am Feld passieren - z.B. durch Mineralöle aus der Umwelt, durch mineralöhlhaltige Dünger, Schmieröle in landwirtschaftlichen Maschinen...
- Mineralöl kann auch als Insektizid eingesetzt werden, was innerhalb Europas zwar verboten ist, außerhalb aber durchaus noch zum Einsatz kommt.
- Beim Transport können Lebensmittel durch mineralöhlhaltige Jute- oder Sisalsäcke kontaminiert werden.
- In manchen Ländern sind Kohlenwasserstoffe als Zusatz zu gemahlenem Getreide zugelassen, damit während der Lagerung weniger Staub produziert wird und es somit bessere Luft für ArbeiterInnen und keine Staubexplosionen gibt.
- Durch die Lebensmittelverpackung, die oftmals aus Recyclingmaterial wie z.B. Zeitungen besteht - aus der mineralöhlhaltigen Druckfarbe auf der Verpackung kann die Mineralölkomponente direkt ins Lebensmittel migrieren.

Gesundheitsrisiko

Prinzipiell ist festzuhalten, dass Mineralöl in Lebensmitteln ein unerwünschtes Ereignis ist, welches, soweit technisch möglich, vermieden werden sollte.

Sowohl MOSH als auch MOAH haben eine sehr geringe akute toxikologische Wirkung.

In Menschen, die MOSH ausgesetzt sind, konnte zwar beobachtet werden, dass die gesättigten Kohlenwasserstoffe vom Körper in diversen Organen abgelegt werden können, aber diese Veränderungen konnten nicht in Zusammenhang mit Entzündungsreaktionen oder anderen nachteiligen Konsequenzen gebracht werden. Allerdings wurde MOSH in Lebensmitteln als potenzielles Besorgnis eingestuft.

MOAH könnte erbgutverändernd bzw. krebserregend sein und gilt daher ebenfalls als potenziell besorgniserregend.

Rechtliche Rahmenbedingungen

Weder für MOSH noch für MOAH gibt es derzeit gesetzliche Grenzwerte für deren Auftreten in Lebensmitteln.

Die Europäische Kommission sieht Analysen von Lebensmitteln und deren Verpackungsmaterial in Bezug auf Mineralöl in den Jahren 2017 und 2018 in allen EU-Mitgliedsländern vor, an denen sich auch Österreich mit der zuständigen Lebensmittelaufsicht und der AGES aktiv beteiligen wird. Diese Daten werden in Folge an die EFSA (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit) übermittelt, damit eine größere Datenmenge aus ganz Europa zur Verfügung steht, um ein genaues Bild über den Ist-Zustand zu erhalten. Basierend auf diesen Informationen können, falls nötig, auf europäischer Ebene gezielt Minimierungsmaßnahmen und rechtliche Vorgaben ausgearbeitet werden, um den Gehalt von Mineralölen in Lebensmitteln zu senken bzw. eine Kontamination zu vermeiden.

Staaten (wie Deutschland oder Schweden), die gerade an gesetzlichen Regelungen gearbeitet haben, haben im Zuge dieses Europäischen Monitoringverfahrens diese Tätigkeiten vorläufig eingestellt.

Allgemein gilt für Materialien die in Kontakt mit Lebensmitteln gelangen („Lebensmittelkontaktmaterialien“), die Verordnung 1935/2004. Diese sieht vor, dass Verpackungen keine Stoffe in solchen Mengen ins Lebensmittel abgeben dürfen, welche die Gesundheit des Konsumenten gefährden, die Zusammensetzung des Lebensmittels in unvertretbarer Weise verändern oder das Lebensmittel organoleptisch beeinträchtigen.

Analyseproblematik

Die korrekte Analyse von Kohlenwasserstoffgemischen in Lebensmitteln ist eine beträchtliche Herausforderung. Das derzeit am weitesten verbreitete Verfahren wurde ursprünglich für recycelten Karton und trockene Lebensmittel entwickelt, bei allen anderen Produkten sind Ergebnisse dieser Analyse mitunter fehleranfällig. Es empfiehlt sich, die Ergebnisse mit einer erweiterten (teureren) Methode abzusichern - insbesondere dann, wenn der MOSH- bzw. MOAH-Anteil im Lebensmittel ermittelt und/oder falsch-positive Ergebnisse vermieden werden sollen.

Aktivitäten der Wirtschaft

Der österreichische Handel und die österreichischen produzierenden Betriebe sind seit Jahren bemüht den Anteil von Mineralöl in Lebensmitteln so gering wie möglich zu halten. In enger Kooperation mit den vorgelagerten Stufen werden verschiedene Maßnahmen gesetzt:

- wirksamen Schutz gegen die Migration von Mineralölen aus Lebensmittelverpackungen in das Lebensmittel bieten funktionelle Barrieren wie Folien aus Aluminium und PET, Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), Polyolefin (PE und PP) etc. welche zielgerichtet eingesetzt werden;
- Einsatz neuester, barriereoptimierter Kartonagen;
- Verzicht auf recyceltes Verpackungsmaterial - insbesondere, wenn dieses im direkten Kontakt mit dem Lebensmittel steht;
- Kontrolle und Minimierung der sonstigen Eintragsmöglichkeiten.

Auf einen Blick:

Mineralöl in Lebensmitteln wird als potenzielles Besorgnis eingeschätzt. Es existieren derzeit zwar keine gesetzlichen Grenzwerte, dies könnte sich aber ändern, falls die Daten des Europäischen Monitoringverfahrens 2017/2018 einen Handlungsbedarf aufzeigen. Mineralöl in Lebensmitteln ist prinzipiell unerwünscht und es werden bereits diverse Anstrengungen unternommen um dieses zu minimieren.

Anhang - Quellenverzeichnis:

- Europäische Behörde der Lebensmittelsicherheit (EFSA) - Scientific Opinion on Mineral Oil Hydrocarbons in Food
- Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) - Questions and answers on mineral oils contained in chocolate from advent calendars and other foods
- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen - GZ: BMGF-11001/0301-I/A/5/2016, Beantwortung der parlamentarischen Anfrage Nr. 10421/J der Abg. Weigerstorfer, Steinbichler, Kolleginnen und Kollegen
- Eurofins - Mineralöl-Rückstände - Migration von Kontaminanten der Primär- und Sekundärverpackungen in Lebensmittel
- FiBL, BIOSUISSE - Mineralölrückstände in Lebensmitteln
- Empfehlung 2017/84 der Kommission vom 16. Januar 2017 über die Überwachung von Mineralölkohlenwasserstoffen in Lebensmitteln und Materialien und Gegenständen, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen
- Verordnung 1935/2004 über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen

Stand: September 2017

Impressum:

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das zuständige Landesgremium der Wirtschaftskammer
Ihres Bundeslandes:

Wien, T (0)1 51450-3234, Niederösterreich T (0)2742/851-19310, Oberösterreich 05 90 909-4311, Burgenland T 05 90 907-3310, Steiermark T 0316/601-585, Kärnten T 05 90 904-315, Salzburg T 0662/8888-257, Tirol T 05 90 905-1294, Vorarlberg T 05522/305-347

Bundesgremium des Lebensmittelhandels, Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien
Clemens Anwander, LL.M., LL.B., Tel: 05 90 900 DW 3005

Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben trotz sorgfältigster Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen, kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird und eine Haftung des Autors oder der Wirtschaftskammern Österreichs ausgeschlossen ist.