

Reinheitskriterien, MCPD und Glycidyl- Ester in Emulgatoren, die aus Fetten und Ölen gewonnen werden

Endbericht der Schwerpunktaktion A-044-22

März 2023

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK)

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (AGES)

Zusammenfassung

Ziel der Schwerpunktaktion war die Untersuchung von Emulgatoren hinsichtlich des Gehalts der prozessbedingten Kontaminanten 3-Monochlorpropan-1,2-diol, 2-Monochlorpropan-1,3-diol und deren Fettsäureester sowie der Glycidyl-Fettsäureester. Die Proben wurden zusätzlich auf die Erfüllung der erforderlichen Reinheitskriterien geprüft.

20 Proben aus ganz Österreich wurden untersucht.

- Keine Probe wurde beanstandet

Hintergrundinformation

3-Monochlorpropan-1,2-diol (3-MCPD), 2-Monochlorpropan-1,3-diol (2-MCPD) und deren Fettsäureester sowie Glycidyl-Fettsäureester (Glycidyl-Ester) entstehen vor allem während der Raffination von pflanzlichen Ölen und Speisefetten. Emulgatoren, die aus Ölen und Fetten gewonnen werden, weisen zum Teil erhebliche Konzentrationen dieser unerwünschten Stoffe auf. 3-MCPD gilt als möglicherweise krebserregend für den Menschen. Die Auswirkungen von 2-MCPD auf den Organismus sind noch nicht ausreichend untersucht.

Im Körper werden Glycidyl-Fettsäureester aufgespalten und Glycidol wird freigesetzt. Diese Substanz gilt als krebserregend und erbgutschädigend.

Probenumfang und Beurteilungsgrundlagen

Gesamtprobenzahl: 20

Zur Beurteilung wurden folgende Rechtsgrundlagen herangezogen:

- Verordnung (EG) Nr. 1333/2008
- Verordnung (EU) Nr. 231/2012
- Verordnung (EG) Nr. 1881/2006

Ergebnisse

Die Beanstandungsquote lag insgesamt bei null Prozent.

Tabelle 1: Beurteilungsquoten

Proben	Anzahl	%	KI (95 %) ¹
nicht beanstandet	20	100,0	(87 %; 100 %)
beanstandet	0	0,0	(0 %; 13 %)
gesamt	20	100,0	---

Die untersuchten Emulgatoren wiesen einen 3-MCPD-Ester Gehalt (berechnet als 3-MCPD) bis 818 µg/ kg auf, der Gehalt an 3-MCPD war deutlich geringer (maximal 252 µg/kg). 2-MCPD-Ester waren mit höchstens 286 µg/kg (berechnet als 2-MCPD) nachweisbar, wobei 2-MCPD nur mit maximal 47 µg/kg in den Proben enthalten war.

In einer Probe (Gemisch aus E 471 und Rapsöl) wurde ein auffallend hoher Glycidyl-Ester Gehalt (berechnet als Glycidol: 7.057 µg/kg)) gemessen. Der Gehalt ist um mehr als das sechsfache höher als der Grenzwert für pflanzliche Öle und Fette gemäß der VO (EG) Nr. 1881/2006, jedoch noch unter dem für den Zusatzstoff E 471 auf EU-Ebene in Vorbereitung befindlichen zulässigen Höchstgehalt an Glycidyl-Ester, ausgedrückt als Glycidol von 10.000 µg/kg. Von einer Beanstandung wurde daher noch abgesehen.

Alle untersuchten Zusatzstoffe entsprachen den gesetzlichen Identitätsvorgaben und den Reinheitsanforderungen.

¹ Die Daten stammen von Zufallsstichproben. Die Aussagen der Ergebnisse sind somit mit einer gewissen Unsicherheit behaftet – der wahre Wert liegt mit 95%iger Wahrscheinlichkeit innerhalb des Konfidenzintervalls (KI). Die Breite des Intervalls hängt wesentlich von der Anzahl der Daten ab. Je mehr Daten/Proben vorliegen, desto schmaler wird das KI bzw. je weniger Daten/Proben vorliegen, desto breiter wird das KI.

Impressum

Eigentümer, Herausgeber:

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
Stubenring 1, 1010 Wien
www.sozialministerium.at

AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
Spargelfeldstraße 191, 1220 Wien
www.ages.at

Alle Rechte vorbehalten. Nachdrucke – auch auszugsweise – oder sonstige Vervielfältigung, Verarbeitung oder Verbreitung, auch unter Verwendung elektronischer Systeme, sind nur mit schriftlicher Zustimmung der AGES zulässig.