



3-MCPD- und Glycidyl-Fettsäureester

Praktisch alle raffinierten Fette und Öle sind betroffen

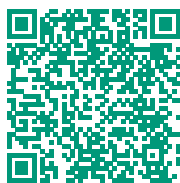
3-Monochlorpropan-1,2-diol (3-MCPD), auch als freies 3-MCPD bezeichnet, ist schon seit 1978 als Kontaminant in verschiedenen Lebensmitteln bekannt, insbesondere in Würzsaucen wie Sojasauce und dunkel gerösteten Backwaren. In der EU (Verordnung 1881/2006) und in der Schweiz (VHK, SR 817.022.15) liegt der Höchstgehalt für Sojasaucen und hydrolysiertes Pflanzenprotein bei 20 µg/kg. Die tolerierbare tägliche Aufnahme (TDI) wurde kürzlich von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) von 2 µg auf 0.8 µg pro kg Körpergewicht und Tag abgesenkt.

Freies 3-MCPD spielt in Speisefetten und Speiseölen eine untergeordnete Rolle. Fettsäuregebundenes 3-MCPD und fettsäuregebundenes Glycidol kann dagegen im mg/kg-Bereich in raffinierten Fetten und Ölen sowie in fetthaltigen Lebensmitteln und Säuglingsnahrung nachgewiesen werden. Die höchsten Konzentrationen wurden gemäss der EFSA in Palmölen und Palmfetten gefunden. Besonders beim letzten Schritt der Raffination, der Entfernung von Geruchs- und Geschmacksstoffen (Desodorierung), werden die 3-MCPD- resp. Glycidyl-Fettsäureester gebildet.

Für die Risikobewertung ist es aus Sicht des Bundesamtes für Risikobewertung (BfR) gerechtfertigt, die vollständige Abspaltung der Fettsäuren aus den über die Nahrung aufgenommenen 3-MCPD-Fettsäureestern zu Grunde zu legen (Stellungnahme Nr. 006/2013 des BfR vom 3. April 2012).

3-MCPD sowie Glycidol zeigten in Tierversuchen erhebliche toxische Effekte. In den aktuellen IARC («International Agency for Research on Cancer») Monographien (<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ClassificationsAlphaOrder.pdf>, last update 22. Dez. 2016) wird 3-MCPD als «möglicherweise krebserregend für den Menschen (Gruppe 2B)» und Glycidol als «wahrscheinlich krebserregend für den Menschen (Gruppe 2A)» eingestuft. Daher gilt für beide Verbindungen (insbesondere aber für das Glycidol) in Lebensmitteln ein Minimierungsgebot (ALARA-Prinzip – As Low As Reasonably Achievable). Ein Gesundheitsrisiko wird aktuell vor allem für jüngere Bevölkerungsgruppen gesehen (Mitteilung Nr. 020/2016 des BfR vom 07. Juli 2016).

Labor Veritas AG verfügt über das entsprechende Know-how, um Ihre technologischen Abklärungen analytisch zu begleiten. Fettsäuregebundenes 3-MCPD und fettsäuregebundenes Glycidol wird routinemässig mit der indirekten Methode DGF C-VI 18 (10) bestimmt. Analysen gemäss anderen Methoden sind auf Anfrage möglich.



Ansprechpartner



Leistungskatalog

Scan & Go: QR-Code Reader im App Store (iOS) oder Play Store (Android) downloaden, Code scannen und mehr entdecken.

Labor Veritas AG, Postfach, CH-8027 Zürich
Telefon 044 283 29 30, Fax 044 201 42 49
admin@laborveritas.ch, www.laborveritas.ch