

Ausgabe Nr. 27/08 02.07.2008

3-MCPD-Ester - ein neuer Schadstoff?: Mehrere Forschungsvorhaben gestartet

(aid) – <http://www.aid.de/presse/presseinfo.php?mode=beitrag&id=3466>

Seit einigen Monaten schon geistert der Begriff "3-MCPD-Ester" durch die Fachpresse. Ende letzten Jahres veröffentlichte das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) eine Stellungnahme mit dem Titel "Säuglingsanfangs- und Folgenahrung kann gesundheitlich bedenkliche 3-MCPD-Ester enthalten". Zur gleichen Zeit stellte das Untersuchungsamt CVUA Stuttgart die Ergebnisse seiner Analysen ins Netz. Das Amt hatte eine neue Nachweismethode entwickelt. Dadurch konnte es den Fettstoff in raffinierten Fetten und Ölen, Margarinen, Frittierfetten, Nussnougatcremes und Säuglingsnahrung nachweisen. Besteht nun Anlass zur Sorge? Zunächst ein wichtiger Hinweis für Mütter: Für Säuglinge besteht keine akute Gesundheitsgefahr. Warum das so ist, erklärte Dr. Rainer Gürtler, Toxikologe des BfR Ende Juni 2008 auf einem Ad-hoc-Seminar der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaften (DGF) in Frankfurt: In seiner Risikobewertung gehe das BfR vom "Worst Case" aus, sagte er. Im ungünstigsten Fall ist der Sicherheitsabstand zwischen der verzehrten Menge und einer möglicherweise schädlichen Menge nicht mehr optimal. Mütter sollten auf jeden Fall die Säuglingsnahrung weiter füttern, empfiehlt das BfR, und nicht auf schlechtere Alternativen wie Stuten- oder Ziegenmilch umsteigen. Die BfR-Meldung galt also weniger den Frauen als der Industrie und der Wissenschaft, denn die hat jetzt ein paar Forschungsfragen mehr. 3-MCPD-Ester entstehen in der letzten Stufe der Fettraffination. Das ist ein industrielles Reinigungsverfahren für Fette und Öle. Die Bildung von 3-MCPD-Estern zu unterbinden, sei nicht so einfach, berichtete Dr. Bertrand Matthäus vom Max Rubner-Institut, Münster, auf dem DGF-Seminar. Verändert man zum Beispiel den pH-Wert des Fettes, dann wird zwar weniger 3-MCPD gebildet, gleichzeitig aber bildet sich mehr von dem Krebs erregenden Stoff Acrylamid. Auch für Toxikologen gibt es noch ein paar Nüsse zu knacken. Denn bislang ist nicht einmal sicher, ob 3-MCPD-Ester überhaupt schädlich sind. Als schädlich gilt nur einer ihrer Bestandteile, das 3-MCPD. Das ist als natürlicher Röststoff in Sojasoße und Toastbrot schon länger bekannt. Ungeklärt ist auch, ob die 3-MCPD-Ester im Körper in ihre Bausteine zerlegt werden. Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz hat daher Branchengespräche und mehrere Forschungsvorhaben ins Leben gerufen. Unter anderem werden kurzfristig Gelder für die Untersuchung der Schadwirkung bereitgestellt. Auf Betreiben von Deutschland wurde das Thema auch auf die Agenda der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit gesetzt.

aid, Gesa Maschkowski

Weitere Informationen:

www.bfr.bund.de , Rubrik: A-Z/Monochlorpropandiol (3-MCPD)

Monochlorpropandiol (3-MCPD)

Weitere Informationen

- [Ausgewählte Fragen und Antworten zu 3-Monochlorpropandiol \(3-MCPD\)](#)

Ausgewählte Fragen und Antworten zu 3-Monochlorpropandiol (3-MCPD)



FAQ des BfR vom 17. Dezember 2007

Die Substanz 3-Monochlorpropandiol (3-MCPD) kann entstehen, wenn fett- und gleichzeitig salzhaltige Lebensmittel im Herstellungsprozess hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Sie wurde in zahlreichen erhitzten Lebensmitteln, zum Beispiel in dunkel geröstetem Toastbrot, nachgewiesen. Bei der Herstellung von Fetten und Ölen können sich aus 3-Monochlorpropandiol 3-MCPD-Fettsäureester bilden, wenn die Fette und Öle auf hohe Temperaturen erhitzt werden. 3-MCPD-Fettsäureester wurden jetzt in nennenswerten Mengen von der amtlichen Lebensmittelüberwachung in zahlreichen Speisefetten und fetthaltigen Lebensmittel nachgewiesen, unter anderem in Säuglingsanfangs- und Folgenahrung. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat die nachgewiesenen Gehalte gesundheitlich bewertet und empfohlen, die Gehalte an 3-MCPD-Estern in Säuglingsanfangs- und Folgenahrung gezielt zu senken. Mit diesem Ziel hat das Verbraucherschutzministerium bereits erste Gespräche mit den Herstellern geführt. Das BfR empfiehlt Müttern, die ihre Säuglinge nicht stillen können und sie mit Anfangs- und Folgenahrung füttern, dies weiterhin zu tun.

Fragen

- Was ist 3-MCDP, wie entsteht es und wie kann es wirken?
- Wie entstehen 3-MCPD-Fettsäureester?
- Wo wurden 3-MCPD-Fettsäureester nachgewiesen und wirken sie genauso wie 3-MCPD?
- In welchen Lebensmitteln wurden 3-MCPD-Fettsäureester nachgewiesen?
- Welche Gehalte an 3-MCPD-Fettsäureester wurden nachgewiesen?
- Wie verhalten sich die nachgewiesenen Gehalte an 3-MCPD-Fettsäureestern zur täglich tolerierbaren Aufnahmemenge?
- Bergen die nachgewiesenen Gehalte ein gesundheitliches Risiko für Verbraucher und insbesondere für Säuglinge?
- Müssen sich Mütter sorgen, die ihr Kind mit Säuglingsanfangs- und Folgenahrung gefüttert haben?
- Sollen Mütter vorsorglich darauf verzichten, ihren Säuglingen Anfangs- und Folgenahrung zu geben?

Dokumente

(Die Dokumente geben den wissenschaftlichen Kenntnisstand zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung oder - falls erfolgt - zum Zeitpunkt ihrer Aktualisierung wieder. Um zu prüfen, ob es zu einem Thema noch ein aktuelleres Dokument gibt, können Sie das entsprechende Stichwort im A-Z Index auswählen. Dort erhalten Sie eine chronologische Auflistung aller Dokumente zu einem bestimmten Thema.)

- [Ausgewählte Fragen und Antworten zu 3-Monochlorpropandiol \(3-MCPD\) \(FAQ des BfR vom 17.12.2007\)](#)
 147.6 KB
- [Säuglingsanfangs- und Folgenahrung kann gesundheitlich bedenkliche 3-MCPD-Fettsäureester enthalten \(Stellungnahme Nr. 047/2007 des BfR vom 11.12.2007\)](#)  188.5 KB






Externe Links

(Links auf Internetangebote externer Anbieter werden immer in einem neuen Fenster geöffnet)

- [3-MCPD-Ester in raffinierten Speisefetten und Speiseölen - ein neu erkanntes, weltweites Problem \(Information des CVUA Stuttgart vom 18. Dezember 2007\)](#)

Dokumente

(Die Dokumente geben den wissenschaftlichen Kenntnisstand zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung oder - falls erfolgt - zum Zeitpunkt ihrer Aktualisierung wieder. Um zu prüfen, ob es zu einem Thema noch ein aktuelleres Dokument gibt, können Sie das entsprechende Stichwort im A-Z Index auswählen. Dort erhalten Sie eine chronologische Auflistung aller Dokumente zu einem bestimmten Thema.)

- [Säuglingsanfangs- und Folgenahrung kann gesundheitlich bedenkliche 3-MCPD-Fettsäureester enthalten \(Stellungnahme Nr. 047/2007 des BfR vom 11.12.2007\)](#)  188.5 KB
- [Codex Alimentarius-Kommission schlägt höhere Höchstmengen vor \(Stellungnahme Nr. 046/2005 des BfR vom 07.09.2005\)](#)  43.2 KB
- [Ergänzende toxikologische Bewertung von 3-MCPD unter besonderer Berücksichtigung der Gefährdung von Kindern \(Stellungnahme des BfR; vom 09.07.2003\)](#)  8.8 KB
- [3-Monochlorpropandiol \(3-MCPD\) in Brot \(Aktualisierte Stellungnahme des BfR vom 19.05.2003\)](#)  8.6 KB
- [Monochlorpropandiol in Eiweißhydrolysaten \(Stellungnahme des BgVV vom 10.08.1998\)](#)  22 KB

www.cvuas.de , Rubrik: Lebensmittel/Fachbeiträge

http://www.cvuas.de/pub/beitrag.asp?subid=1&Thema_ID=2&ID=745&Pdf=False&Aktuell=False

In Spielzeug verboten, in Kindersandalen enthalten: Phthalat-Weichmacher

09.06.2008 Untersuchungen am Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt (CVUA) Stuttgart zeigen: Badesandalen für Kinder enthalten teilweise in großen Mengen Substanzen, die für Spielzeug aller Art verboten sind.

[mehr lesen](#)

Weitere Meldungen

[Keine Clothianidin-Rückstände in untersuchten Honigen](#)

03.06.2008 Die Überwachung von Rückständen in Lebensmitteln wird stetig fortentwickelt, um den Verbraucherschutz den sich ständig ändernden Entwicklungen anzupassen. Für Honig wurde deshalb das Untersuchungsspektrum um neue Wirkstoffe u.a. aus der Gruppe der sog. Neonicotinoide, die aktuell im Pflanzenschutz zum Einsatz kommen, erweitert. Dabei handelt es sich um Insektizide mit breitem Wirkungsspektrum. Ein Teil der Stoffe wurde auch für den Einsatz als Bodeninsektizid zur Saatgutbehandlung entwickelt.

[Nitrat in Salat - nach wie vor ein Problem?](#)

29.05.2008 Blattsalat sollte ein täglicher Bestandteil des Speiseplanes sein. Auf Grund seines Vitamin- und Mineralstoffreichtums mit gleichzeitigem niedrigem Brennwert (Kilojoule bzw. Kilokalorien) ist der Verzehr von Blattsalaten empfehlens- und wünschenswert. Allerdings enthält insbesondere Blattgemüse auch Nitrat. Hierunter sind die unterschiedlichen grünen Salate zu zählen, angefangen mit Kopfsalat bis Rucola, von Ackersalat bis Zichorie.

[Hasenpest \(Tularämie\): auch in Baden-Württemberg aktuell](#)

21.04.2008 Die Hasenpest (Tularämie) konnte Ende März 2008 bei einem Feldhasen im Landkreis Böblingen nachgewiesen werden. Enger Kontakt zu infizierten Tieren kann auch beim Menschen zu schweren Infektionen führen (Zoonose). Jäger sind besonders gefährdet.

[Woran erkranken Pferde? Was sind Ursachen für Todesfälle?](#)

[Für die Pathologen des CVUA Stuttgart ist die Aufklärung dieser Fragen interessanter Alltag](#)

03.04.2008 Bei Pferden spielen Untersuchungen in der Pathologie zur Abklärung von Erkrankungen, Todesfällen und Aborten eine zentrale Rolle. Die große Vielfalt reicht von infektiösen und nicht infektiösen pathologischen Organveränderung bis hin zu Missbildungen. In dem folgenden Beitrag wird eine Auswahl interessanter Fälle aus der Vielfalt von Erkrankungsursachen des Pferdes geschildert.

Specials



[Pesticides-Online](#)

Pesticides-Online ist eine Internet-basierte Plattform, die Informationen aus dem Bereich der Pestizid-Rückstände einem breiten Personenkreis (z.B. Rückstands-Analytikern, Erstellern von Untersuchungs-Programmen und Entwicklern von neuen Analysenverfahren) zur Verfügung stellen soll. Die Daten können mit Hilfe von Suchmasken gezielt und systematisch abgerufen werden.



[QuEChERS - Erfolgreiche Einführung einer neuen Multimethode zur Pestizidanalytik](#)

Ein kürzlich entwickeltes, schnelles und sehr kostengünstiges Verfahren zur gleichzeitigen Bestimmung einer großen Anzahl an Pestiziden wurde im Pestizidrückstandslabor des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamtes Stuttgart etabliert. Validierungs-Experimente zeigten, dass mit dieser Methode hohe Wiederfindungsraten und geringe Ergebnisschwankungen für eine sehr große Anzahl von Pestiziden erzielt werden können.



[Bericht über das Öko-Monitoring-Programm Baden-Württemberg 2006](#)

Baden-Württemberg führt im Zusammenhang mit der vom Ministerrat des Landes beschlossenen Gesamtkonzeption zur Förderung des ökologischen Landbaus zusätzlich über 5 Jahre ein spezielles Untersuchungsprogramm für Lebensmittel aus ökologischem Landbau durch. Ziel des Monitorings soll sein, in dem stark expandierendem Marktsegment Verbrauchertäuschungen besser zu erkennen und das Verbrauchervertrauen in die Qualität ökologisch erzeugter Lebensmittel zu stärken.



[Jahresbericht 2006](#)

17337 Lebensmittelproben, 2360 Bedarfsgegenstände und 97186 Proben in der Veterinärdiagnostik untersucht, ein verbotenes Pestizid in spanischem Gemüsepaprika entdeckt, positive Entwicklungen in der Salmonellenbekämpfung aufgezeigt, zahlreiche Sonderprogramme durchgeführt und dazu noch als CRL „Community Reference Laboratory“ für die Bestimmung für Einzelmethoden im Bereich Pestizide benannt - das CVUA Stuttgart zieht in seinem Jahresbericht für das Jahr 2006 eine erfolgreiche Bilanz.

www.bmelv.de , Rubrik: Verbraucherschutz/Lebensmittelsicherheit

http://www.bmelv.de/cln_045/nn_753994/DE/02-Verbraucherschutz/Lebensmittelsicherheit/3-MCPD-Ester.html_nnn=true

3-MCPD-Ester in fetthaltigen Lebensmitteln - ein neu erkanntes Problem

Freies 3-Monochlorpropandiol – kurz 3-MCPD – ist seit langem als Kontaminante in verschiedenen Lebensmitteln wie Würzsaucen oder hoch erhitzten Backwaren bekannt und durch EG-Höchstgehalte (EU-Kontaminanten-Verordnung 1881/2006) in einigen Lebensmitteln bereits geregelt. Die Substanz entsteht, wenn fett- und salzhaltige Lebensmittel im Herstellungsprozess mit hohen Temperaturen behandelt werden.



Raffinierten Speiseöle sind zum Beispiel in Babynahrung enthalten.
Foto: Thomas Stephan, BLE

In neuesten Untersuchungen der amtlichen Lebensmittelüberwachung wurden nun erstmals hohe Mengen an 3-MCPD-Fettsäureestern in raffinierten pflanzlichen Speisefetten wie Margarine und Ölen sowie in entsprechenden fetthaltigen Lebensmitteln, darunter auch Säuglingsanfangs- und Folgenahrung, nachgewiesen.

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sieht Handlungsbedarf zur Reduzierung des Gehalts an 3-MCPD-Estern in pflanzlichen Speisefetten und fetthaltigen Lebensmitteln, da bislang nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, ob und in welchem Umfang im menschlichen Körper aus den neu entdeckten Estern das gesundheitsbedenkliche 3-MCPD gebildet wird.

Da von dieser Problematik nicht nur einzelne Produkte oder Produkte einzelner Hersteller betroffen sind, müssen grundsätzlich alternative Techniken für die Herstellung raffinierter Fette und Öle entwickelt werden. Alle raffinierten Öle enthalten 3-MCPD-Ester – allerdings können die Gehalte in Abhängigkeit von Ölsorte und Raffinationsbedingungen stark schwanken. Native Fette und Öle enthalten keine 3-MCPD-Ester. Von einer akuten Gesundheitsgefahr geht das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) jedoch nicht aus (BfR-Stellungnahme 047/2007).

Optimierung des Herstellungsprozesses

Das BMELV hat bereits im Dezember 2007 die betroffene Wirtschaft sowie maßgebliche Verbraucherverbände informiert und zu Fachgesprächen eingeladen.

Um die zukünftigen Arbeiten zu koordinieren und einen schnellen Informationsaustausch sicher zu stellen wurden unter der Leitung des BMELV und des BfR sowie unter Beteiligung der Länder, des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL), von Forschungseinrichtungen und der Lebensmittelwirtschaft die Arbeitsgruppen "Forschung und Maßnahmen" sowie "Analytik" gegründet.

Als erste Ergebnisse wurden der Forschungsbedarf identifiziert, Verfahren zur Verbesserung der Analytik beschlossen und weitere Untersuchungen von Lebensmitteln in die Wege geleitet. Darüber hinaus ist ein Forschungsvorhaben des Max Rubner-Instituts (MRI) – Bundesforschungsinstitut für Ernährung und

Lebensmittel gemeinsam mit Vertretern der Lebensmittelwirtschaft geplant, in dessen Rahmen der Herstellungsprozess raffinierter Öle optimiert werden soll. Das BMELV beabsichtigt darüber hinaus ein Forschungsvorhaben mit dem Ziel auszuschreiben, die Bioverfügbarkeit von 3-MCPD-Estern untersuchen und toxikologisch bewerten zu lassen.

Das BMELV hat die Europäische Kommission im Namen der Bundesregierung von den neuen Erkenntnissen zum Vorkommen von 3-MCPD-Estern in Lebensmitteln unterrichtet und gebeten, die Diskussion mit den Mitgliedstaaten zu führen sowie die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) mit einer Risikobewertung zu beauftragen. Die Beratungen zwischen der Kommission und den Mitgliedsstaaten führten dazu, dass die EU zu der im Rahmen des Codex Alimentarius geplanten Erhöhung der Höchstgehalte für 3-MCPD in Würzsaucen / Sojasaucen ihren Vorbehalt erklärte. Darüber hinaus teilte die EU mit, dass ihre Gesetzgebung erst an den Codex-Wert angepasst wird, wenn weitere Untersuchungsergebnisse über Gesamtexposition und Toxikologie von 3-MCPD und seinen Estern vorliegen.

Weiterführende Links

- Stellungnahme Nr. 047/2007 des Bundesinstituts für Risikobewertung vom 11. Dezember 2007 (PDF-Datei 188,5 KB):
[Säuglingsanfangs- und Folgenahrung kann gesundheitlich bedenkliche 3-MCPD-Fettsäureester enthalten](#)
- FAQ des Bundesinstituts für Risikobewertung vom 17. Dezember 2007:
[Ausgewählte Fragen und Antworten zu 3-Monochlorpropandiol \(3-MCPD\)](#)
- Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart (18. Dezember 2007):
[3-MCPD-Ester in raffinierten Speisefetten und Speiseölen - ein neu erkanntes, weltweites Problem](#)
- [Stellungnahme des Diätverbandes zu 3-MCPD-Ester vom 18. Dezember 2007](#)
- [Stellungnahme des Diätverbandes zu 3-MCPD-Ester vom 23. April 2008](#)
- Pressemitteilung des Bundes für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde vom 19. Dezember 2007:
[3-MCPD-Ester in fetthaltigen Lebensmitteln – ein weltweites Phänomen](#)
- Pressemitteilung des Bundes für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde vom 31. März 2008:
[3-MCPD-Ester in fetthaltigen Lebensmitteln – nationale Minimierungsstrategie begonnen](#)
- [EU-Kontaminanten-Verordnung 1881/2006](#)
- [Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit](#)
- [Max Rubner-Instituts \(MRI\) – Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel](#)
- [Bundesinstitut für Risikobewertung \(BfR\)](#)
- [Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit \(BVL\)](#)

