

Sudan-Farbstoffe in Lebensmitteln

Anzahl untersuchte Proben: 20 beanstandet: 1 (5%)
 Beanstandungsgründe: Deklarationsmängel

Ausgangslage

Sudan-Farbstoffe sind gelb-, orange- und rotfarbige fettlösliche synthetische Azo-Farbstoffe die nicht natürlich vorkommen. Sie werden zur Färbung zahlreicher Produkte des täglichen Bedarfs wie Fussbodenwachs, Schuhcreme, Textilien, Papier und Dieselkraftstoff verwendet. Seit Mai 2003 sind sie aus zahlreichen Meldungen des EU-Schnellwarnsystems RASFF als Schönungsmittel in Paprika-, Curry- und Chilierzugnissen sowie Palmöl aus sogenannten Drittländern bekannt.

Es gibt experimentelle Hinweise darauf, dass die Farbstoffe Sudan I-IV und deren Abbauprodukte das Erbmateriale schädigen und bei Versuchstieren Krebs auslösen können. Die International Agency for Research on Cancer (IARC) der WHO stuft die Farbstoffe Sudan I-IV in Gruppe 3 der Kanzerogene ein. Die Sudan-Farbstoffe können nach oraler Aufnahme im Körper in Amine abgespalten werden. Einige Amine, die bei der Azospaltung dieser Sudan-Farbstoffe entstehen können, sind als krebserregend (Kategorie 2) und erbgutschädigend eingestuft.

Untersuchungsziele

Im Laufe vom Berichtsjahr erschienen regelmässig neue RASFF-Meldungen über Befunde von Sudan I, Sudan III und Sudan IV in Gewürzen und Palmölen. Mit dieser Kampagne sollte überprüft werden, ob die erfreulichen Ergebnisse vom Jahr 2008 Bestand haben und nur noch konforme Ware importiert wird. Die im Haus bestehende analytische Methode für bisher 7 Sudan-Farbstoffe wurde optimiert und mit 4 weiteren Sudan-Farbstoffen erweitert.

Gesetzliche Grundlagen

In der EU und in der Schweiz sind die Sudan-Farbstoffe aufgrund ihrer Toxizität nicht zur Verwendung in Lebensmitteln zugelassen. Gemäss des Infoschreiben des Bundesamt für Gesundheit Nr. 97 vom Juni 2004 sind Lebensmittel die mehr als 0,1 mg/kg Sudan-Farbstoffen (I-IV) enthalten nicht verkehrsfähig und deshalb zu beanstanden.

Probenbeschreibung

Folgende Lebensmittel wurden untersucht: Gelb-, orange- und rotfarbige Gewürzepulver wie Paprika, Curry, Kurkuma und roter Pfeffer sowie Pasten, Chilisaucen und Palmöl.

Herkunft	Anzahl Proben	Probekategorien	Anzahl Proben
Indien	1	Chilisauce	9
Mexiko	3	Palmöl	4
Spanien	1	Paste	1
Nigeria	1		
Ghana	2	Gewürze:	
Thailand	4	Scharfer Pfeffer	2
Vietnam	1	Curry	2
Malaysia	2	Paprika	1
Frankreich	2	Kurkuma	1
China	1		
Guinea	1		
Holland	1		
Total	20		

Europäische Länder wie Holland und Frankreich werden als Ursprungsland deklariert, wenn die Gewürze in diesen Ländern verarbeitet werden. Die Rohstoffe stammen jedoch vorwiegend aus anderen Ländern (z. B. Fernost).

Prüfverfahren

Folgende Sudanfarbstoffe wurden in der Untersuchung miteinbezogen:

Farbstoff	Color Index No.
Sudan I	12055
Sudan II	12140
Sudan III	26100
Sudan IV	26105
Sudan Red 7B	26050
Sudan Red B	26110
Sudan Red G	12150
Sudan Yellow	11020
Sudan Orange G	11920
Sudan Yellow 3G	12700
Sudan Yellow RRA	11160

Die Farbstoffe wurden mit Acetonitril aus der homogenisierten Probe extrahiert, mit Festphasenextraktion gereinigt und aufkonzentriert, mittels HPLC von andern Komponenten getrennt und mit MS/MS identifiziert und quantifiziert. Für Sudan Yellow 3G und Sudan Yellow RRA wurde nur eine qualitative Beurteilung gemacht.

Ergebnisse

Die Prüfung der Proben auf 11 Sudanfarbstoffe ergab keine Positivbefunde.

Eine Probe wurde wegen mangelhafter Deklaration (fehlende Sachbezeichnung und Produktionsland) beanstandet.

Massnahmen

Die Untersuchung zeigt, dass die erhobenen Proben keinen Anlass zur Beunruhigung darstellen. Aufgrund der RASFF-Meldungen wird die Marktüberwachung von Gewürzen und Palmölen weitergeführt werden.