



Sudanrot & andere verbotene Farbstoffe

Analyse in Gewürzen und anderen Lebensmitteln

Sudan I bis IV, Sudanrot B, Sudanrot G, Sudan Orange G und Sudanrot 7B, Sudan Schwarz B sowie die Farbstoffe Buttergelb, Pararot, Rhodamin B und Orange II sind synthetisch produzierte Azofarbstoffe, die krebserregend und erbgutschädigend sind und damit eine Gefahr für den Konsumenten darstellen. Aus diesem Grund verbietet die EU ihren Gebrauch als Lebensmittelzusatzstoff.

Dennoch werden die Farbstoffe in einigen Ländern verwendet, um z.B. die Farbe von Paprika- und Chilipulver zu intensivieren oder licht- bzw. alterungsbedingte Farbverluste auszugleichen.

Hintergrund

Im Jahr 2003 hat das EU-Rapid Alert System (RASFF) eine Serie von Meldungen bezüglich des Vorkommens von Sudanfarbstoffen in Chiliprodukten und anderen Gewürzen, Gewürzmischungen, Tomatensaucen, Nudelgerichten und Würstchen herausgegeben. Es wurde sofort mit dem Rückruf und

schließlich mit der Vernichtung der betroffenen Produkte gemäß Entscheidung 2004/92/EC reagiert.

Im Oktober 2004 berichtete das Staatliche Chemische Institut „Bergisches Land“ in Wuppertal von der Identifikation der zwei verbotenen Farbstoffe Buttergelb und Pararot in Paprika- und Chilipulver.

Im Februar 2005 erlebte Großbritannien einen weitreichenden Rückruf. Aufgrund der Weiterverarbeitung eines mit Sudan I kontaminierten Chilipulvers wurde eine große Anzahl von Produkten wie Worcester-Sauce, Pizzen, Suppennudeln und Seafood-Saucen vom Markt zurückgerufen.

Ein weiteres Thema ist in diesem Zusammenhang der Nachweis des natürlichen Farbstoffes Annatto (E160b) in Gewürzen. Die EU erlaubt die Verwendung von Annatto in einer Vielzahl von Lebensmitteln, jedoch nicht in Gewürzen und Gewürzmischungen. Der färbende Hauptbestandteil in der Annatto-Saat ist Bixin (wird als Nachweismarker verwendet), während Norbixin in kleineren Mengen enthalten ist.

Rechtsgrundlagen

Im August 2005 hat die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) eine Stellungnahme publiziert, die die toxikologischen Eigenschaften einer Vielzahl verbotener Farbstoffe begutachtet.

Zum Färben von Lebensmitteln sind Sudanfarbstoffe nicht zugelassen. Die Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 enthält eine Positivliste, in der alle für Lebensmittel zugelassenen Stoffe aufgezählt sind; Sudanfarbstoffe werden in dieser Liste nicht erwähnt und sind daher strikt verboten.

Analytik

Die Eurofins Experten aus dem Kompetenzzentrum für Organische Kontaminanten haben jahrelange Erfahrung mit der Analyse von verbotenen Farbstoffen in Gewürzen, Oleoresinen und anderen Lebensmitteln. Das Eurofins Portfolio umfasst die Analyse verschiedenster verbotener Farbstoffe mittels LC-MS/MS-Technik (Tab. 1).

Es wird dringend empfohlen, im Rahmen der Qualitätssicherung Produkte wie Gewürze, Gewürzmischungen, Tomatensaucen, Oleoresine etc. auf die genannten Farbstoffe zu untersuchen.

Substanz	CAS-Nr.	Substanz	CAS-Nr.	Substanz	CAS-Nr.	Substanz	CAS-Nr.
Sudan I	842-07-9	Dimethylyellow / Butteryellow	60-11-7	Oil Orange SS / Orange OT	2646-17-5	Ponceau MX	3761-53-3
Sudan II	3118-97-6	Rhodamine B	81-88-9	Auramine O	2465-27-2	Acid Red 73 / Brilliant Crocein	5413-75-2
Sudan III	85-86-9	Orange II	633-96-5	cis-Bixin	6983-79-5	Azorubin E122	3567-69-9
Sudan IV / Sudan Red B	85-83-6	Fast Garnet GBC	97-56-3	Basic Red 46	12221-69-1	Red 2G E128	3734-67-6
Sudan Orange G	2051-85-6	Toluidine Red	2425-85-6	Chrysoidine / Solvent Orange 3	532-82-1	Yellow 2G	25739-65-5
Sudan Red G	1229-55-6	Metanil Yellow	587-98-4			Quinoline Yellow E104	8004-92-0
Sudan Red 7B	6368-72-5	Sudan Black B	4197-25-5	Naphthol Yellow	483-84-1	Erythrosine E127	16423-68-0
Para Red	6410-10-2	p-Nitroaniline	100-01-6	Ponceau 3R	3564-09-8	Rocceline (Acid Red 88)	1658-56-6

Tab. 1: Parameter, die bei Eurofins analysiert werden können (fettlöslich orange hinterlegt, wasserlöslich blau hinterlegt)



22J/WL08