



Dr. Franz Dussy

# Untersuchung von Gewürzen und Saucen

## Sudanfarbstoffe

Anzahl untersuchte Proben: 32  
Anzahl beanstandete Proben: 9  
Beanstandungsgründe: Nachweis von Sudan-Farbstoffen (1)  
Mangelhafte Deklaration (9)



### Ausgangslage

Sudanfarbstoffe sind gelb-, orange- und rotfarbige fettlösliche synthetische Azo-Farbstoffe, die nicht natürlich vorkommen. Sie wurden von der Firma BASF entwickelt und werden zur Färbung zahlreicher Produkte des täglichen Bedarfs wie Fussbodenwachs, Schuhcreme, Textilien, Schreibtinten, Papier und Dieselkraftstoff oder Heizöl verwendet. Mit Sudanfarbstoffen kann man aber auch die natürliche Farbe von Gewürzen intensivieren und den langsamen Abbau der natürlichen Farbe der Gewürze überdecken. Seit mehreren Jahren sind sie aus zahlreichen Meldungen des EU-Schnellwarnsystems RASFF als Schönungsmittel in Paprika-, Curry- und Chilierzugaben aus sogenannten Drittländern bekannt.

Aus toxikologischer Sicht stehen Sudanfarbstoffe in erster Linie unter dem Verdacht Krebs zu verursachen. Sie werden im menschlichen Körper in Amine gespalten (sog. Azospaltung), die in der Lage sind, Interaktionen mit dem menschlichen Erbgut einzugehen und dieses so zu schädigen. Bei Versuchstieren konnte die kanzerogene Wirkung von Sudanfarbstoffen belegt werden. Die International Agency for Research on Cancer (IARC) der WHO stuft die Farbstoffe Sudan I-IV in Gruppe 3 der Kanzerogene ein.

### Untersuchungsziele

Die Einträge im RASFF-Portal und jüngste Warnungen des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen zeigen, dass Lebensmittel mit Zusatz von Sudanfarbstoffen auf dem Schweizer Markt erhältlich sind. Mit dieser Kampagne wird die aktuelle Situation auf dem Platz Basel überprüft. Bei dieser Gelegenheit wurde auch die Konformität der Deklarationen der untersuchten Proben beurteilt.

### Gesetzliche Grundlagen

Die Verordnung des EDI über die zulässigen Zusatzstoffe in Lebensmitteln (Zusatzstoffverordnung, ZuV) regelt, welche Zusatzstoffe in Lebensmitteln eingesetzt werden dürfen. Dazu zählen ebenfalls die Farbstoffe. Sudanfarbstoffe sind in Lebensmitteln aufgrund ihrer Toxizität nicht erlaubt. Auch in der EU sind Sudanfarbstoffe nicht für die Anwendung in Lebensmitteln zugelassen.

## Probenbeschreibung

Bei sechs Detailhändlern mit Produkten aus dem aussereuropäischen Raum wurden insgesamt 32 Proben erhoben. Einige davon wurden in der EU hergestellt.

Herkunft	Anzahl Proben	Produktkategorie	Anzahl Proben
Türkei	11	Gewürzzubereitungen	8
Indien	3	Chilisauce	6
unbekannt	2	Paprikaprodukte	5
Serbien	2	Gewürzmischungen	4
Kosovo	2	Paprika	3
Tunesien	2	Chili	3
Thailand	2	Sumach	2
Deutschland	2	Nicht zuordenbar	1
Spanien	1		
Nordmazedonien	1		
Pakistan	1		
Syrien	1		
UK	1		
Brasilien	1		
<b>Total</b>	<b>32</b>		<b>32</b>

## Prüfverfahren

Die Proben wurden mit dem organischen Lösungsmittel Acetonitril extrahiert und der vorbehandelte Extrakt mit einer Festphasenextraktion (SPE) gereinigt und aufkonzentriert. Die Analysen erfolgten mittels Flüssigkeitschromatographie und Photodiodenarraydetektion (HPLC-PDA). Dieses Verfahren ist für die Farbstoffe Sudan I-IV, Pararot und Buttergelb validiert. Weitere Farbstoffe können mit der hinterlegten Datenbank identifiziert werden.

## Ergebnisse und Massnahmen

In einem Chilipulver aus Pakistan konnten die Farbstoffe Sudan I und Sudan IV nachgewiesen werden. Die festgestellten Konzentrationen betragen 909 mg/kg für Sudan I und 157 mg/kg für Sudan IV. Da es sich um gesundheitsschädliche Substanzen handelt, wurde der Verkauf dieses Produkts verboten und ein Rückruf der verkauften Ware verfügt.

Bei insgesamt neun Produkten war die Deklaration mangelhaft. Diese Mängel lassen sich wie folgt gliedern:

Mangel	Anzahl
Fehlende Nährwertdeklaration	5
Fehlende Amtssprache	3
Fehlendes Zutatenverzeichnis	2
Fehlende Angabe zum Produktionsland	2
Deklaration zu klein	1
Produkt über dem MHD	1

Die festgestellten Mängel wurden beim Importeur beanstandet bzw. dem für den Importeur zuständigen kantonalen Labor zur weiteren Bearbeitung weitergeleitet.

## Schlussfolgerungen

Die Resultate der aktuellen Kampagne zeigen, dass auch im Kanton Basel-Stadt Produkte mit nicht zugelassenen und gesundheitsschädlichen Zusatzstoffen auf dem Markt sind. Zudem sind sich viele Verkaufsstellen nicht bewusst, dass die Deklaration der Produkte nach gesetzlichen Vorgaben zu erfolgen hat. Aufgrund der Befunde wird diese Kampagne zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt.