

# Matrix des Monats

Januar 2015:

**Aflatoxine B/G  
in Babynahrung (Weizenbrei)**

**bearbeitet mit  
FREESTYLE ThermELUTE™**



Haben Sie einen speziellen Wunsch, welche Matrix wir testen sollen? Geben Sie uns Bescheid per E-Mail an [info@LCTech.de](mailto:info@LCTech.de)!

## Protokoll

Wiegen Sie 20 g Matrix ein, versetzen Sie diese mit 2 g Natriumchlorid und extrahieren Sie dies unter Rühren 10 Minuten lang mit 100 mL Methanol/Wasser (80/20 (v/v)). Fügen Sie vor der Extraktion 50 mL n-Hexan zur Entfernung von Fetten und Ölen hinzu.

Filtern Sie den Extrakt und zentrifugieren Sie ihn zur Unterstützung der Phasentrennung zwischen n-Hexan und methanolischem Extrakt (2000 xg, 5 Minuten). Verdünnen Sie 7 mL des geklärten (n-Hexan-freien) Extraktes mit 43 mL PBS-Puffer; im Falle von Präzipitationen filtern Sie den verdünnten Extrakt erneut.

Mittels FREESTYLE ThermELUTE™ werden 10 mL Probe auf eine AflaCLEAN SMART-Säule geladen und mit 2 mL deionisiertem Wasser gewaschen. Die Säule wird mittels ThermELUTE™-Technologie eluiert und direkt durch das FREESTYLE-System in die HPLC injiziert.

## Laufbedingungen

### Aflatoxin B/G

HPLC: Isokratisch

Säulenofen: 36° C

Trennsäule: RP C18 (z.B. P/N 10522)

Flussrate: 1,2 mL/min, Wasser/Methanol/Acetonitril (60/30/15 (v/v/v))

Fluoreszenzdetektion mit Nachsäulenderivatisierung (photochemisch mit UVE)

Anregungswellenlänge: 365 nm

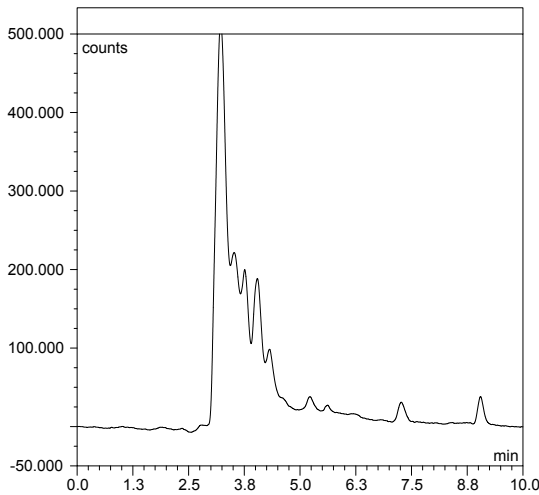
Emmissionswellenlänge: 460 nm

## Wiederfindungen

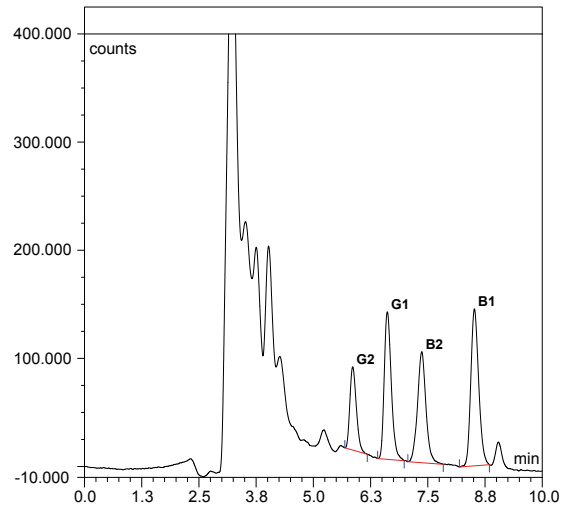
### Gehalte an Aflatoxinen B1, B2, G1 und G2 in Babynahrung (Weizenbrei)

Aflatoxin	B1	B2	G1	G2
Standard*	100	100	100	100
Wiederfindungsrate** Weizenbrei 0.25 ppb (Gesamttoxin)	99	100	98	99

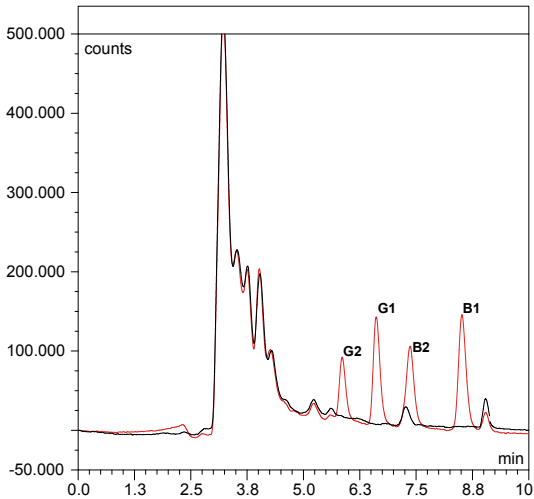
\* Standard wurde = 100% gesetzt , \*\* korrigiert mit nicht gespikter Probe



**Weizenbrei nicht gespikt (Blindprobe)**



**Weizenbrei gespikt mit  
0,25 ppb Gesamt-Aflatoxin  
(entspr. 0,1 ppb Aflatoxin B1)**



**Überlagerung der nicht gespikten (schwarz)  
und der mit 0,25 ppb gespikten Probe (rot)**



**AflaCLEAN SMART-Säulen mit Nadel**

**Diese LCTech Produkte  
kamen zum Einsatz:**

AflaCLEAN SMART,  
Immunoaffinitätsäule  
für Aflatoxin B1, B2, G1, G2

P/N 12862 / 12863

UVE,  
Photochemischer Reaktor  
für die Aflatoxin Analytik

P/N 10519

HPLC-Säule,  
für die Mykotoxin-Analytik

P/N 10522

FREESTYLE ThermELUTE™,  
Robotiksystem zur Proben-  
vorbereitung und -analyse

P/N 12663, 12668, 13691



**FREESTYLE ThermELUTE™**

Sie haben weitere Fragen?  
Schreiben Sie uns eine E-Mail an [info@LCTech.de](mailto:info@LCTech.de)