

Matrix des Monats

März 2013:
Aflatoxine
in Zartbitter-Schokolade



Haben Sie einen speziellen Wunsch, welche Matrix wir testen sollen? Geben Sie uns Bescheid per e-Mail an info@LCTech.de!

Protokoll

10 g Probe werden mit 2 g Natriumchlorid geschmolzen, unter Rühren werden 100 mL 80/20 Methanol/Wasser und 50 mL n-Hexan zugegeben, 10 min stark rühren.

Nach dem Filtrieren wird die untere Schicht (n-Hexan-frei) weiter verwendet, 2 mL mit 12 mL PBS/Tween (8 %) gemischt und die Immunoaffinitätssäule AflaCLEAN gegeben.

Die Säule wird mit 10 mL Wasser gewaschen und getrocknet. Das Toxin wird durch 2 x 1 mL Methanol eluiert, wobei der erste Milliliter 5 Minuten auf dem Säulenbett inkubieren muss (einlaufen lassen in Säule, verschließen und 5 Minuten inkubieren). Das Eluat wird aufgefangen, auf Laufmittel verdünnt, und mittels HPLC untersucht.

Laufbedingungen

HPLC: Dionex Ultimate 3000, isokratisch

Säulenofen: 36 °C

Trennsäule: Mycotoxin HPLC-Säule mit Guard

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

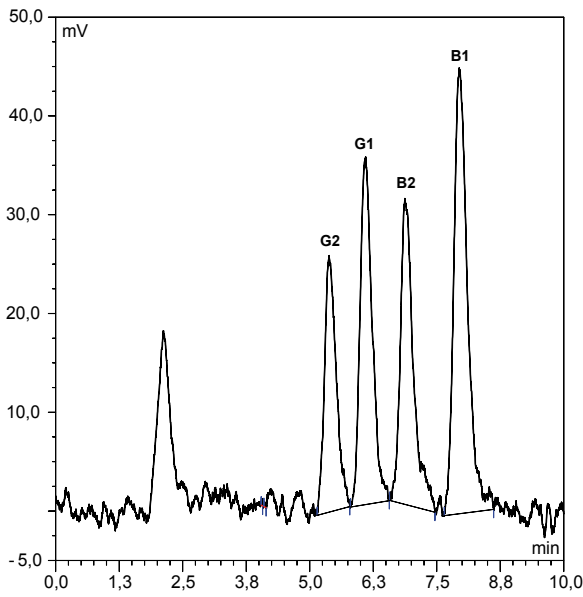
Wiederfindungsraten

Gehalte an Aflatoxinen B1, B2, G1 und G2 in Zartbitter-Schokolade				
Aflatoxin	B1	B2	G1	G2
Standard*	100	100	100	100
Wiederfindungsrate** Zartbitter-Schokolade	90	87	96	97

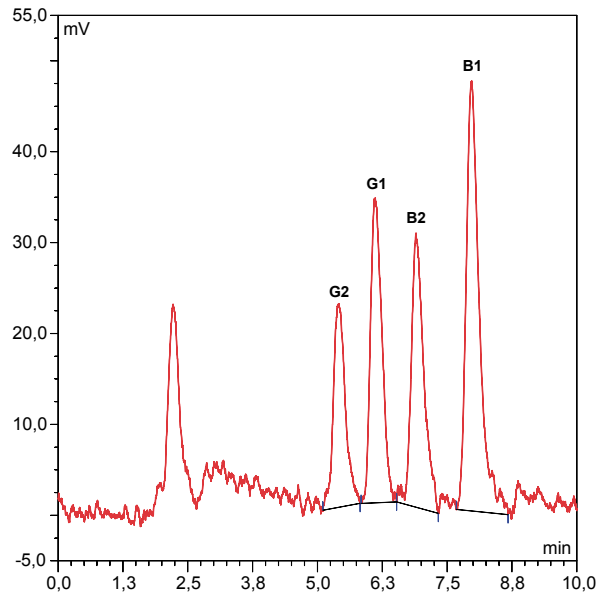
* Standard wurde = 100% gesetzt, ** korrigiert mit nicht gespikter Probe

Chromatogramme

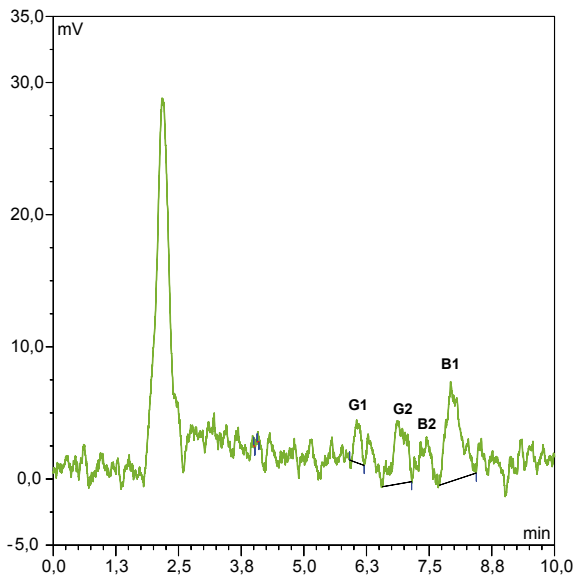
Standard, repräsentiert 100 %



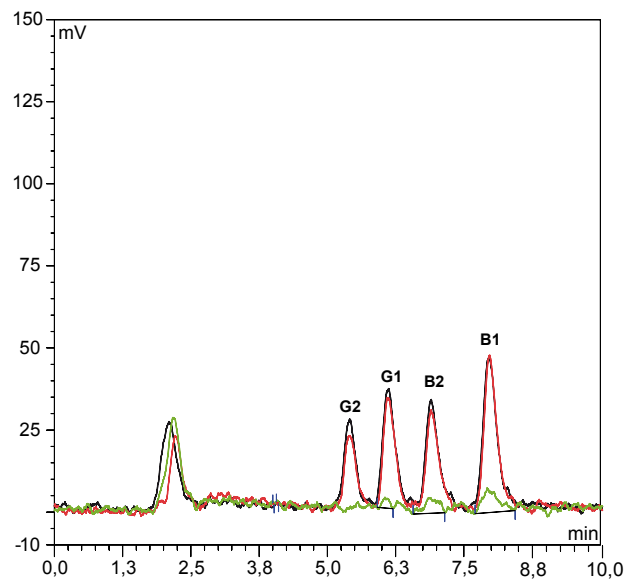
Zartbitter-Schokolade, gespikt mit 10 ppb



Zartbitter-Schokolade, nicht gespikt



Überlagerung der drei Chromatogramme



Diese LCTech Produkte kamen zum Einsatz:

AflaCLEAN,
Immunoaffinitätssäule
für die Aflatoxine B1, B2, G1, G2

P/N 10514

UVE,
Photochemischer Reaktor
für die Aflatoxin-Analytik

P/N 10519

HPLC-Säule,
für die Aflatoxin-Analytik

P/N 10522

Sie haben weitere Fragen?
Schreiben Sie uns eine e-Mail an info@LCTech.de