

Matrix des Monats

August 2013:
Aflatoxine in Paranuss



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

Protokoll

20 g Probe werden mit 2 g Natriumchlorid versetzt und mit 100 mL 80/20 Methanol/Wasser und 50 mL n-Hexan für 10 Minuten extrahiert.

Nach dem Filtrieren wird die untere Schicht (n-Hexan-frei) weiter verwendet. Die Probe wird mit PBS (7 + 43) verdünnt.

50 mL werden über die Immunoaffinitätssäule AflaCLEAN gegeben.

Die Säule wird mit 10 mL Wasser (deionisiert) gewaschen und getrocknet.

Das Toxin wird mit 2 x 1 mL Methanol und nach einer 5-minütigen Wartezeit des ersten Milliliter Methanol auf der Säule (durch Verschließen des Säulenausgangs) eluiert.

Die Eluate werden mit HPLC-Wasser und Acetonitril auf Laufmittelverhältnisse verdünnt. Es werden 100 µL injiziert.

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

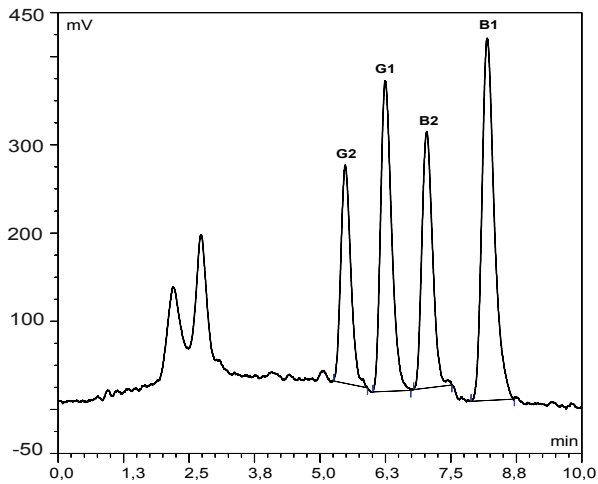
Wiederfindungsraten

Gehalte an Aflatoxinen B1, B2, G1 und G2 in Paranuss				
Aflatoxin	B1	B2	G1	G2
Standard*	100	100	100	100
Wiederfindungsrate** Paranuss 4 ppb	100	98	99	101

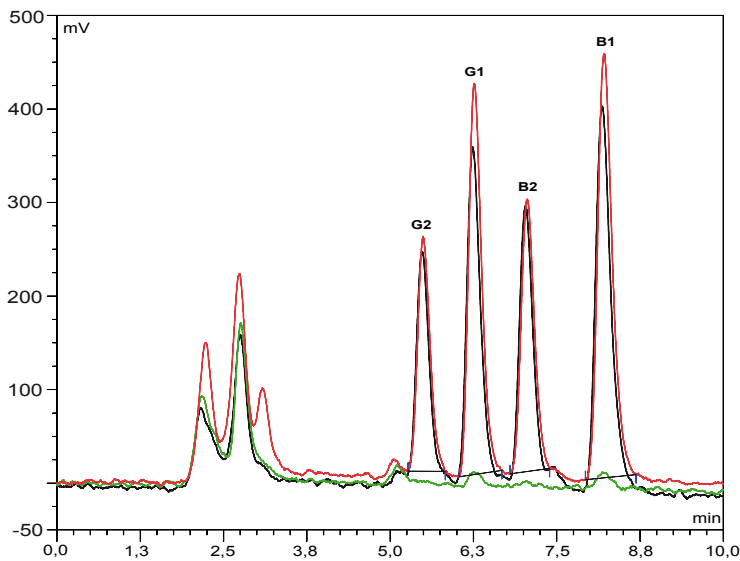
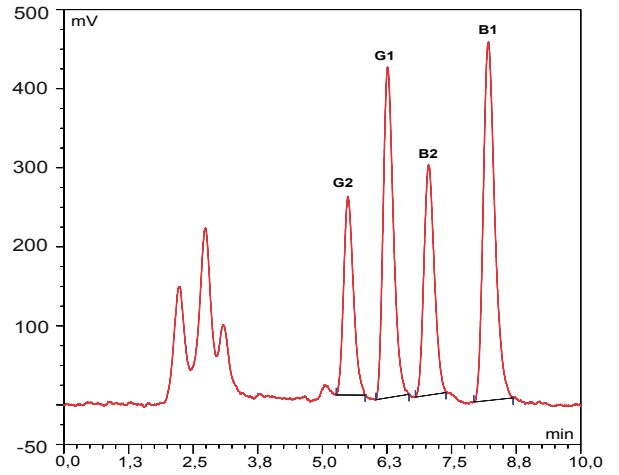
* Standard wurde = 100% gesetzt, ** korrigiert mit nicht gespikter Probe

Chromatogramme

Standard, 4 ppb
(5,6 ng/2 mL total Aflatoxin)
repräsentiert 100 %



Paranuss, gespikt
mit 4 ppb Gesamttoxin



Überlagerung der Chromatogramme

zusätzlich: Blindprobe
Paranuss, nicht gespikt

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