

Matrix des Monats

Januar 2013:

Aflatoxine in Kräutertee

(aus Rosenblüten,
Zitronengras und Ingwer)



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

Protokoll

5 g (10 ppb gespik) werden mit 2 g Natriumchlorid versetzt und mit 100 mL 80/20 Methanol/Wasser für 10 min extrahiert.

Die Probe wird filtriert und anschließend mit PBS (7 + 43) verdünnt.

50 mL werden über die Immunoaffinitätssäule AflaCLEAN gegeben.

Die Säule wird mit 10 mL de-ionisiertem Wasser 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

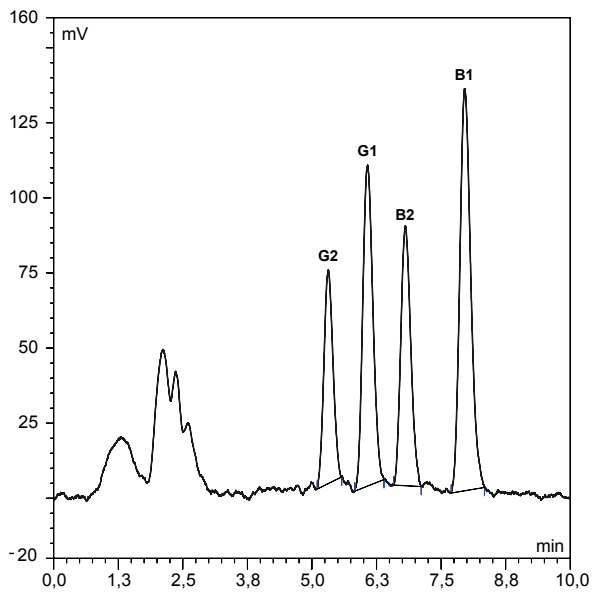
Wiederfindungsraten

Gehalte an Aflatoxinen B1, B2, G1 und G2 in Kräutertee

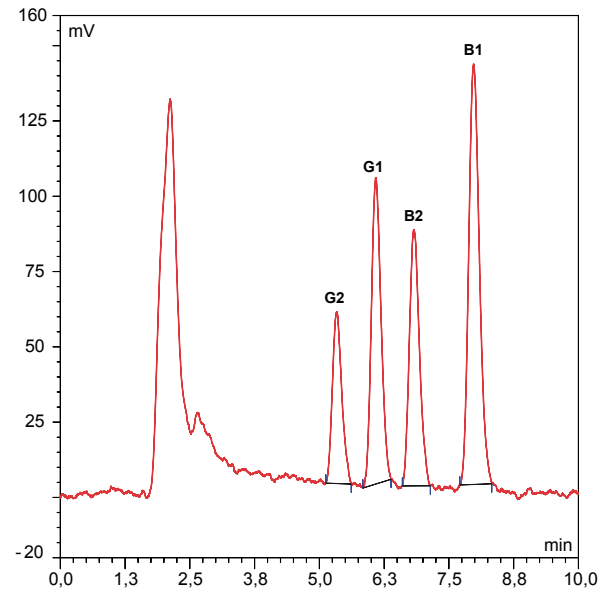
Aflatoxin	B1	B2	G1	G2
Standard*	100	100	100	100
Wiederfindungsrate** Kräutertee (Rosenblüten, Lemongras, Ingwer)	102	100	94	84

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

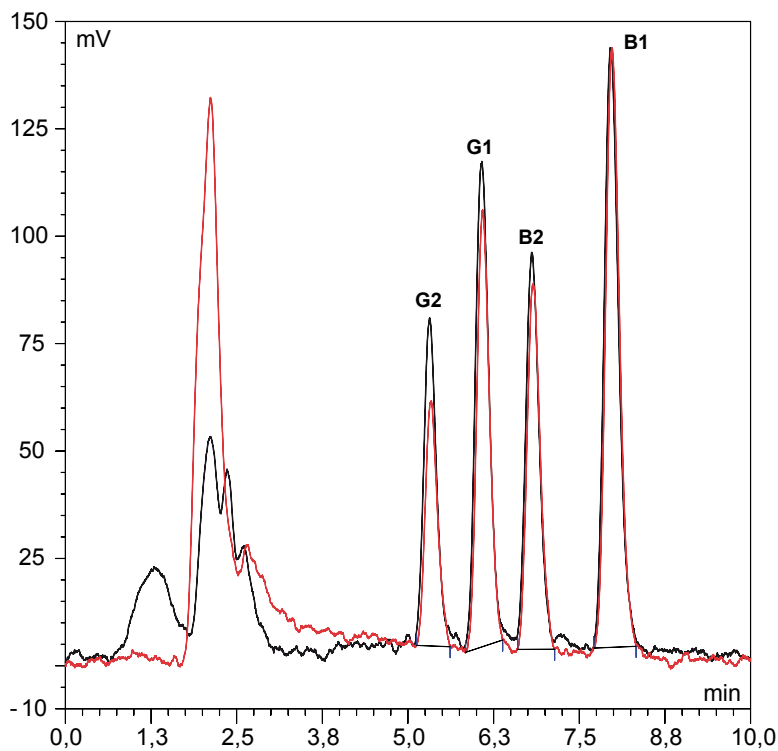
Standard, repräsentiert 100 %



Kräutertee, gespikt mit 10 ppb Gesamttoxin



Überlagerung der beiden Chromatogramme



Standard, repräsentiert 100 %

Kräutertee, gespikt mit 10 ppb Gesamttoxin

Diese LC Tech 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@LC Tech.de