

Matrix des Monats

April 2013:
Aflatoxine in Olivenöl



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

Protokoll

10 g Olivenöl werden mit 2 g Natriumchlorid versetzt.

Es werden 100 mL 80/20 Methanol/Wasser dazu und 50 mL n-Hexan zugegeben, 30 Minuten rühren.

Die Probe wird bei -20°C eingefroren, Fett und n-Hexan werden vollständig entfernt, die Probe erneut bei 1500 g für 10 Minuten zentrifugiert.

Die untere Phase wird verwendet (2 mL + 12 mL PBS/Tween (8 %)). 14 mL werden auf die Immunoaffinitätssäule AflaCLEAN gegeben und anschließend werden das Probengefäß und die Säule mit insgesamt 10 mL deionisiertem Wasser gewaschen.

Die Säule wird getrocknet und mit 2 x 1 mL Methanol eluiert. Der erste Milliliter muss 5 Minuten auf das Säulenbett einwirken.

Das Eluat wird auf Laufmittel verdünnet und max. 100 mL 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

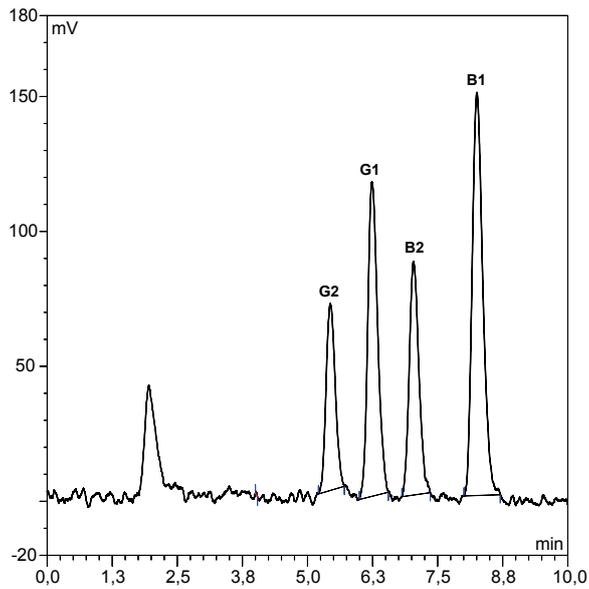
Emmissionswellenlänge: 460 nm

Wiederfindungsraten

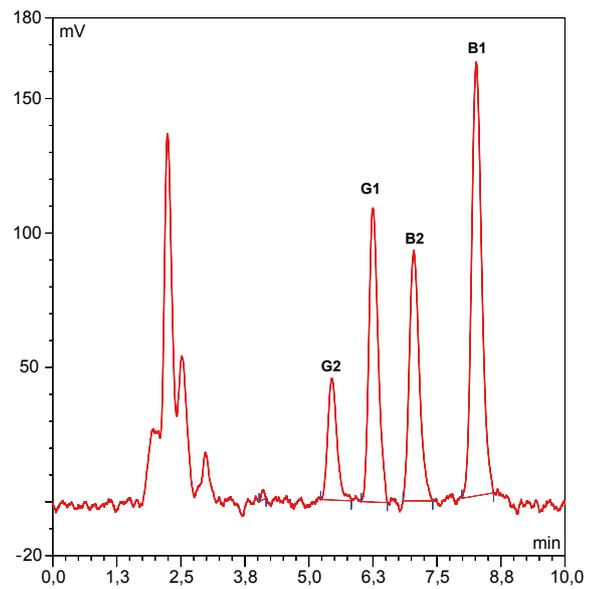
Gehalte an Aflatoxinen B1, B2, G1 und G2 in Olivenöl				
Aflatoxin	B1	B2	G1	G2
Standard*	100	100	100	100
Wiederfindungsrate** Olivenöl 10 ppb	104	107	90	68

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

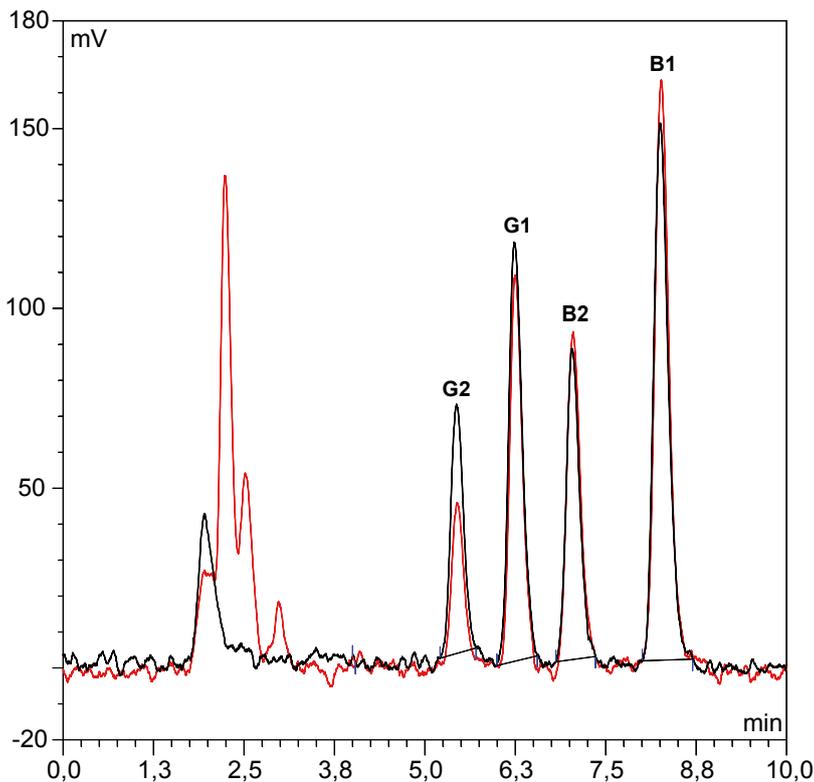
Standard, repräsentiert 100 %



Olivenöl, gespickt mit 10 ppb Gesamttoxin



Überlagerung der beiden Chromatogramme



Standard, repräsentiert 100 %

Olivenöl, gespickt mit 10 ppb Gesamttoxin

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