

# Matrix des Monats

März 2014:

## Aflatoxine B/G in Erdnussflips



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

20 g homogenisierte Erdnussflips werden mit 2 g Natriumchlorid versetzt und mittels Zugabe von 100 mL 80/20 (Methanol/Wasser (v/v)) und 50 mL n-Hexane extrahiert (5-10 min).

Der Extrakt wird filtriert und zur Unterstützung der Phasentrennung zwischen der wässrigen und der n-Hexan-Phase bei 2000 x g für 10 Minuten zentrifugiert.

Von der wässrigen Phase (untere Phase) werden 2 mL mit 12 mL PBS-Puffer, der 8% Tween20 enthält, verdünnt.

Der Extrakt wird auf die Immunoaffinitätssäule (Afla-OtaCLEAN bzw. AflaCLEAN) geladen, nach dem Auftragen der Probe wird das Vorlagengefäß mit 10 mL deionisiertem Wasser gespült und die Waschlösung ebenfalls auf die IAC-Säule geladen.

Die Säule wird getrocknet und mittels Methanol (2 mL) eluiert. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Methanol in das Säulenbett eindringt und 5 Minuten inkubiert, um die Antikörper-Toxinbindung komplett aufzulösen.

Das Eluat wird für die Analytische Messung mittels HPLC auf die Laufmittelverhältnisse verdünnt oder je nach Messempfindlichkeit aufkonzentriert und gemessen.

### Laufbedingungen

#### Aflatoxine B/G

HPLC: Dionex Ultimate 3000 isokratisch

Säulenofen: 36 °C

Trennsäule: RP C18

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

Fluoreszenzdetektion: photochemische Derivatisierung mit UVE

Anregungswellenlänge: 365 nm

Emmissionswellenlänge: 460 nm

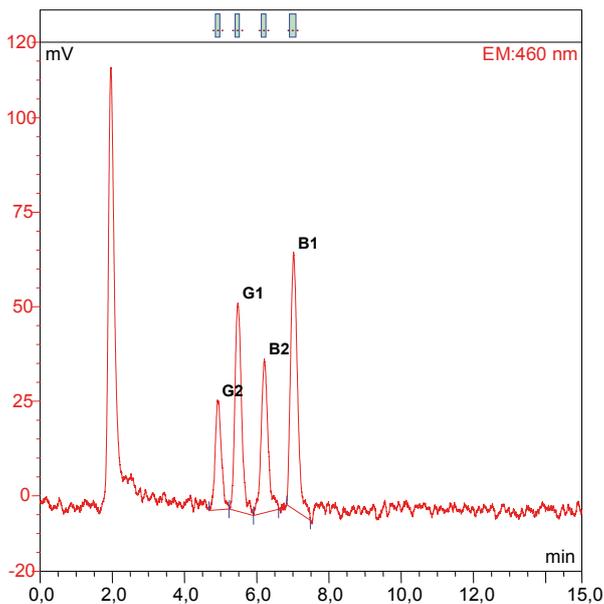
Wiederfindungen

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

	Aflatoxin			
	B1	B2	G1	G2
Standard*	100	100	100	100
Wiederfindungsrate** Erdnussflips 10 ppb	93	92	92	89

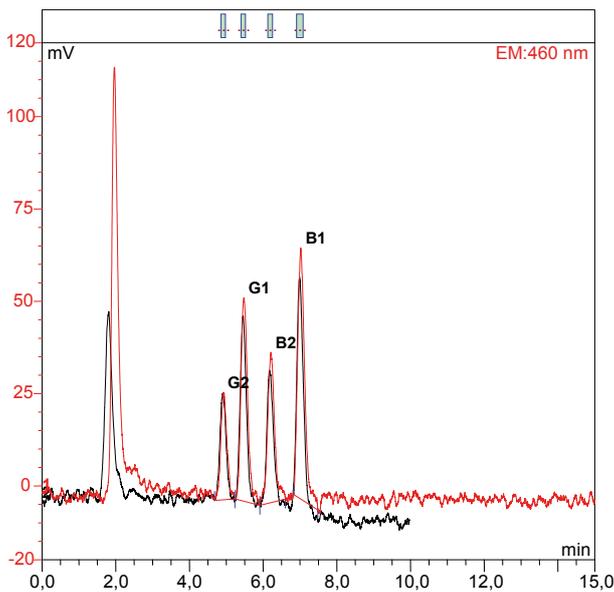
\* Standard wurde = 100% gesetzt , \*\* korrigiert mit nicht gespikter Probe

Chromatogramme



Aflatoxine:  
Erdnussflips, 10 ppb

Aflatoxine:  
Überlagerung der beiden  
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

Afla-OtaCLEAN,  
Immunoaffinitätssäule  
für Aflatoxin B/G und Ochratoxin A

P/N 11022

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