

Bachelor-Abschlussarbeit:

Thema:

Optimierung einer GC-Messmethode zur Bestimmung ausgewählter Pestizide in Tabak

Zusammenfassung:

In dieser im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsprojekts der Eurofins Dr. Specht International GmbH durchgeführten Arbeit wird eine bestehende (Multi-)Messmethode für GC-MS/MS zur Bestimmung ausgewählter Pestizide in Tabak optimiert.

In der Aufarbeitung erfolgt ein Lösemittelwechsel in der QuEChERS-basierten Aufarbeitung zur Steigerung der Stabilität der Tabak-Extrakte. Auf diesem Wechsel basierend wird das Temperaturprogramm angepasst. Zudem wird die Messmethode auf eine scheduled-MRM-Methode umgestellt und weitere Analyten in die Methode eingepflegt.

Nach der Optimierung der GC-Messmethode erfolgt eine Validierung unter den Gesichtspunkten Wiederholpräzision, Richtigkeit und Linearität. Aus diesen ergeben sich im Rahmen der betrachteten Konzentrationsbereiche entsprechende Bestimmungsgrenzen und der Arbeitsbereich.

Erfolgreich validiert werden können 32 der 35 in der Methode erfassten Analyten. Im Vergleich zur bestehenden umfasst die Methode nach der Optimierung damit dreizehn Analyten mehr.

Verfasserin: Kira-Antonia Scarimbolo

Betreuerin: Prof. Dr. Veronika Hellwig

Abgabe der Bachelorarbeit: 11.05.2023