

# PRAXIS DER PROBENVORBEREITUNG

SPE • ONLINE-SPE: LC-/GC- ROBUST ENTWICKELN, OPTIMIEREN, AUTOMATISIEREN

ALLE THEMEN DER STANDARDVERANSTALTUNG AUCH ALS INHOUSE-TRAINING

## 1.Tag

### 9.00 Begrüßung

### 9.30 Grundlagen der Probenvorbereitung

(Junker-Buchheit)

- Filtration kleinvolumiger Proben mit Membrankartuschen / 96-well Platten
- Klassische Flüssig/Flüssig-Extraktion
- Flüssig/Flüssig-Extraktion ohne Scheidetrichter, Beispiele/Grenzen der Anwendung, z.B. Diatomeenerde

### 10.45 Gute SPE-Praxis (Junker-Buchheit)

- Analyt-Matrix-Sorbens-Wechselwirkungen
- Auswahl des Sorbens
- Arbeitsschritte
- Retentionsmechanismen
- Troubleshooting: Beispiele zum Erkennen und zum Beheben typischer Fehler

### 12.30 Mittagspause

### 13.30 Methodenentwicklung in der SPE

(Junker-Buchheit)

- Eigenschaften, zielgerichtete Auswahl, Vorzüge und Schwächen, Beispiele für Anwendungsgebiete...
- ...von Universellen und Speziellen Phasen
- ...von Polymeren Phasen

### 14.45 Gruppenarbeit Methodenentwicklung

(Junker-Buchheit)

- 2-3 repräsentative Beispiele aus dem Teilnehmerkreis
- z.B. Probenaufarbeitung aus typischen Matrices in pharmazeutischer, biochemischer, Lebensmittel- oder Umweltanalytik

### 16.00 Automatisierung in der SPE (Junker-Buchheit)

- Instrumentelle Möglichkeiten in der SPE, Einsatz klassischer Kartuschen
- Kommerzielle Produkte zur Festphasenextraktion, Stärken und Schwächen
- Auswahl von SPE-Produkten zur Automatisierung
- Online SPE, Kopplung mit LC/MS, Säulenschaltung

### 17.00 voraussichtliches Ende des ersten Seminartages

## 2.Tag

### 9.00 (Vor)Säulenschaltungen I (Maier-Rosenkranz)

- Prinzip, Online SPE
- Stärken- und Schwächen
- Aufbau und Strategien, Standardaufbau, Back-Flush
- Beispiele zum zielgerichteten Einsatz von Komponenten: Vorsäulen, Kartuschensysteme, Pumpen, Verbindungen....

### 10.30 (Vor)Säulenschaltungen II (Maier-Rosenkranz)

- Auswahl stationärer Phasen: RP-Phasen, Ionenaustauscher, Aminophasen, HILIC-Mode/Phasen, Si-Phasen, RAM-Restricted Access Materials
- Qualitätsrelevante Parameter und Kenndaten stationärer Phasen
- Spezielle Techniken, z.B. Turbo-Flow...
- Miniaturisierung

### 12.00 Mittagspause

### 13.00 Workshop (Maier-Rosenkranz)

- Übungen zur Vorsäulenschaltung
- Möglichkeiten der Methodenoptimierung am Beispiel chromatografischer Methoden
- Excel-Tools für die Chromatografie z.B. Bodenzahl, k-Wert und Empfindlichkeit, Parameter mit Optimierungspotenzial

### 14.00 Workshop Methodenentwicklung

(Maier-Rosenkranz)

- Erarbeiten von Methoden, prinzipielle Vorgehensweise
- Gruppenarbeit unter Anleitung mit 2-3 Beispielen aus dem Teilnehmerkreis
- Präsentation der Ergebnisse

### 15.30 Diskussion / Abschlussbesprechung

(Maier-Rosenkranz)

### 16:00 Ende des Seminars

#### Kontakt (siehe Rückseite):

Dr. Schömer | QMBalance  
Altenkesseler Straße 17  
66115 Saarbrücken  
www.qmbalance.com

#### Weitere Informationen:

Ihr Ansprechpartner ist Dr. Stefan Schömer  
Tel. +49 681.97 62.730  
Fax +49 681.97 62.733  
e-mail: schoemer@qmbalance.com

# PRAXIS DER PROBENVORBEREITUNG

**SPE • ONLINE-SPE: LC-/GC- ROBUST ENTWICKELN, OPTIMIEREN, AUTOMATISIEREN**  
**ALLE THEMEN DER STANDARDVERANSTALTUNG AUCH ALS INHOUSE-TRAINING**

---

## An wen sich das Seminar richtet

- Sie entwickeln und automatisieren chromatografische Methoden (LC, HPLC, GC) in Bereichen der Pharma-, Lebensmittel- oder Umweltanalytik
- Sie sind bereits erfahren oder planen den gezielten Einsatz von Probenvorbereitungstechniken, um die Robustheit und die Automatisierungsfähigkeit Ihrer Analysenverfahren zu stärken.

## Das Seminar bietet

- Praxisnahe, fundierte Grundlagen
- Übersicht etablierter Verfahren zur Probenvorbereitung in Pharma- Umwelt und Lebensmittelanalytik
- Strukturierte Methodenentwicklung
- Gute SPE-Praxis
- Applikationsorientierte Auswahl von Sorbentien
- Möglichkeiten der Automatisierung (Offline SPE)
- Kopplungstechniken, Festphasenextraktion mit LC/MS (Online SPE)
- Beispiele, Fehler erkennen und vermeiden
- Strategien zur Automatisierung, Säulenschaltungen
- Workshop mit aktuellen Teilnehmerfragen

## Referenten

- **Dr. Andrea Junker-Buchheit**  
Chemikerin, Tierärztin, erfahrene Produktmanagerin Chromatografie, Key Account SPE-Systeme, Spark, Emmen (NL)
- **Dr. Jürgen Maier-Rosenkranz**  
Chemiker, Alltech Grom GmbH - A Grace Company, Rottenburg-Hailfingen

---

## Kontakt per Fax: +49 681.97 62.733

**Die Themen Ihrer Standardveranstaltung „Praxis der Probenvorbereitung“ interessieren mich.**

Bitte rufen Sie mich für weitere Informationen an.

Bitte senden Sie mir ein unverbindliches Angebot zur Durchführung eines Trainings in unserem Hause.

Name:	.....	Tel:	.....
Firma:	.....	Fax:	.....
Abteilung:	.....	e-mail:	.....
Adresse:	.....	Datum/Unterschrift:	.....
	.....		.....