

MASSENSPEKTROMETRIE UND MS-KOPPLUNGEN

GRUNDLAGEN, ANWENDUNGEN UND PRAKTISCHE TIPPS

4.-5. JUNI 2025, NH-HOTEL, WEINHEIM

1.Tag 4.6.2025

9.00 Begrüßung

9.30 Grundlagen der Massenspektrometrie (Dettmer-Wilde)

- Begriffe + Definitionen
- Aufbau eines Massenspektrometers
- Die verschiedenen Massenanalysatoren
- Ionisationsmethoden: eine Übersicht
EI/CI Ionisation

11.00 Interpretation von EI Massenspektren I (Dettmer-Wilde)

- Grundlagen der Interpretation
Isotopenmuster
Stickstoffregel
Auflösungsvermögen
Anwendungsbeispiele
- Molekülionen
Bildung
Erkennen

12.00 Mittagspause

13.00 Interpretation von EI Massenspektren II (Dettmer-Wilde)

- Fragmentierungsmechanismen
- Anwendungsbeispiele

14.30 Kopplung von Kapillarsäulen (Dettmer-Wilde)

- Grundlagen der Kopplungstechniken
- GC MS
Vorteile GC MS vs LC MS und vice versa
schnelle GC MS:
wie, warum, was ist zu beachten

15.30 Diskussion / Teilnehmerfragen

16.30 voraussichtliches Ende des ersten Seminartages

2.Tag 5.6.2025

9.00 LC-MS Kopplungen (Schulz)

- Grundlagen, Technische Basis, Aufbau MS
(Massenanalysatoren, Schwerpunkt LC/MS: Quad,
TOF, Iontrap, MS/MS Möglichkeiten)
- Ionisierung bei LC-MS (ESI) - Prinzipien und
Entwicklung
- MS/MS Techniken (Daughter ions, parent ions,
neutral loss) und deren Einsatz
- LC/MS Quantifizierung
- Monitoring, LC/MS-Daten (Ionen, Ladung, Isotope),
Interner Standard
- Probenvorbereitung

10.30 API Interfaces, Ionisationstechniken ESI, APCI (Schulz)

- ESI - Historie, Ionisierungsprozess. Nanospray
- APCI
- APPI
- Einsatzgebiete/Eignung der verschiedenen Interfaces
- Spezielle Interfaces (MUX, ESI-Chip, MALDI,
SPE-LC-MS/MS)

12.00 Mittagspause

13.00 Fehlererkennung/Troubleshooting (Schulz)

- Strategien zur Vereinfachung der
Methodenentwicklung
- Quellen von Nichtlinearität:
Matrixeffekt, Instabilitäten,
Signalunterdrückung/verstärkung, Sättigung
- Addukte, Metabolite Chemische Probleme,
Mechanische Probleme, Falsche Parameter
- Nutzen von Standardtest (Qualifizierung)

14.30 Diskussion von Beispielen und Teilnehmerfragen (Schulz)

- Diskussion von Beispielchromatogrammen
- Was ist das 'richtige' MS für mich?

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

An wen sich das Seminar richtet

- Sie wenden massenspektroskopische Methoden und Kopplungstechniken in Bereichen der Pharma-, Lebensmittel- oder Umweltanalytik an.
- Sie wollen als Neueinsteiger oder nach ersten Erfahrungen ihre Kenntnisse vertiefen und praktische Hilfestellungen erhalten.
- Sie möchten einen Überblick über aktuelle MS-Techniken und deren Einsatzmöglichkeiten gewinnen.

Das Seminar bietet

- Praxisnahe, fundierte Grundlagen
- Übersicht etablierter Verfahren
- Übungen zur Interpretation von Massenspektren
- Kopplungstechniken
- Interfaces: Übersicht, Eignung, Einsatzgebiete
- Probenvorbereitung
- Tipps und Übungen zur Fehlererkennung
- Strategien zur Automatisierung
- Diskussion von Beispielen und aktuellen Teilnehmerfragen

Referenten

- **PD Dr. Katja Dettmer-Wilde**
Leiterin massenspektrometrie-basierte Metabolomik, Institut für Funktionelle Genomik, Chemikerin, Universitätsklinikum, Regensburg
- **Dr. Michael Schulz**
Leiter Bioanalytik und Metabolismus, langjährig erfahren in Pharmaanalytik, LC-MS/MS-Systeme Chemiker, AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG, Ludwigshafen

Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühr für Charter-Seminare beträgt 1420 € zzgl. USt. und wird fällig im Voraus nach Erhalt der Rechnung. Sie schließt Ihre Unterkunft (2 Tage inkl. Frühstück.), Mittagessen, Pausengetränke, Unterlagen und eine Teilnahmebestätigung ein.

Anmelde und Bestätigungszeitraum

Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung.

- **Anmeldungen bis 30. April 2025**

Später eingehende Anmeldungen können wir nicht berücksichtigen.

Sie erhalten eine verbindliche Termin- und Anmeldebestätigung, sobald uns 7 Anmeldungen vorliegen. In jedem Fall informieren wir Sie spätestens in der Woche nach Ablauf der Anmeldefrist.

Anmeldung:

Bitte mit dem Anmeldeabschnitt dieser Seite per Fax, oder formlos mit folgenden Angaben:

Veranstaltungstitel und Datum
Vor-, Nachname und Titel des Teilnehmers
Anschrift, Abteilung, Telefon.

- Online-Anmeldungen sind möglich unter www.qmbalance.com

Sie erhalten eine Anmeldebestätigung.
Ihre Anmeldung ist verbindlich.

Stornierung:

Für Stornierungen vor Ablauf der Anmeldefrist wird eine Bearbeitungsgebühr von 100 €, danach die Teilnahmegebühr in voller Höhe fällig. Maßgebend ist der Zeitpunkt des schriftl. Eingangs bei QMBalance.

Bei Absage des Seminars durch den Veranstalter werden die Teilnahmegebühren in voller Höhe erstattet.

Hotels:

Mit der Anmeldebestätigung erhalten Sie eine Anfahrtsskizze. Ihre Unterkunft im Tagungshotel **NH-Hotel, Breslauer Str. 52, 69469 Weinheim** ist in der Tagungsgebühr enthalten.

Bitte informieren Sie uns, wenn Sie Ihre Unterbringung selbst buchen möchten.

Hygienekonzept

Es gelten die regional und zum Termin aktuellen Hygienerichtlinien am Veranstaltungsort.

Änderungen vorbehalten.

Kontakt per Fax: +49 681.97 62.733

- ☐ Ich melde mich zum Charter-Training „Massenspektrometrie und MS-Kopplungen“ am 4.-5. Juni 2025, NH-Hotel, Weinheim an.
Die Anmeldebedingungen erkenne ich an.

Name:

Tel:

Firma:

Fax:

Abteilung:

e-mail:

Adresse:

Datum/Unterschrift:

.....

.....