



LIFE SCIENCE-AKADEMIE  
DR. BICHLMEIER

### Weitere Informationen:

**Veranstaltungsort:** Den genauen Veranstaltungsort finden Sie unter [www.lifescience-akademie.de](http://www.lifescience-akademie.de).

**Veranstaltungsart:** *Präsenzseminar:* Veranstaltungen im Seminarraum / -hotel. *Online-Seminar:* Live-Schulung über das Internet in einem virtuellen Schulungsraum. *Hybrid-Seminar:* Kombination aus Präsenzseminar und Online-Seminar. Die LifeScience Akademie behält sich aufgrund wirtschaftlicher bzw. behördlicher Überlegungen vor, ein geplantes Präsenz-/ Hybrid-Seminar kurzfristig als Online-Schulung durchzuführen oder abzusagen.

**Teilnahmegebühr:** In der Teilnahme sind folgende Leistungen inkludiert: Seminarunterlagen, Mittagessen u. Pausengetränke (nur bei Präsenz-Schulungen) sowie eine Teilnahmebescheinigung.

**Seminaranmeldung:** Unter [www.lifescience-akademie.de](http://www.lifescience-akademie.de) können Sie sich zu unseren Seminaren anmelden. Die Anmeldung wird mit Eingang bei der LifeScience Akademie verbindlich. Sie erhalten eine Anmeldebestätigung.

**Leistungsnachweis:** Nach jedem Seminar steht Ihnen ein Online-Wissenstests zur Verfügung. Nach bestandem Test erhalten Sie ein aussagekräftiges Zertifikat mit detaillierter Angabe der Prüfungsinhalte als Nachweis Ihrer neu erworbenen Qualifikationen.

**Stornierungsbedingungen:** Bis 4 Wochen vor dem Seminarbeginn 10 %, bis 2 Wochen vor dem Seminarbeginn 50 % der Teilnahmegebühr und innerhalb 2 Wochen vor dem Seminarbeginn 100 % der Teilnahmegebühr, es sei denn es wird ein Ersatzteilnehmer desselben Unternehmens gestellt. Bei Absage des Seminars von Veranstalterseite werden die Teilnahmegebühren in voller Höhe zurückerstattet. Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

[www.lifescience-akademie.de/agb](http://www.lifescience-akademie.de/agb)

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

**LifeScience Akademie Dr. Bichlmeier**

Tel: +49 89 45 46 999 4

Email: [info@lifescience-akademie.de](mailto:info@lifescience-akademie.de)

[www.lifescience-akademie.de](http://www.lifescience-akademie.de)



LIFE SCIENCE-AKADEMIE  
DR. BICHLMEIER

# Grundlagen der Massenspektrometrie

10.06.2024

14.10.2024

München / Online

Auch als Inhouse-Schulung buchbar



Alle Termine und Veranstaltungsdetails auf:  
[www.lifescience-akademie.de](http://www.lifescience-akademie.de)

## Grundlagen der Massenspektrometrie

### Wer sollte daran teilnehmen

Das Seminar richtet sich an Mitarbeiter (Neueinsteiger sowie Anwender) der Bereiche Labor, Analytik und Forschung in der pharmazeutischen, chemischen, Biotech-, Nahrungsmittel- und Kosmetikindustrie sowie in Auftrags- und Forschungsinstituten. Es wird Grundlagenwissen über Massenspektrometrie vermittelt.

### Was wird vermittelt

Der Schwerpunkt des Seminars liegt auf der Vermittlung des Basiswissens der Massenspektrometrie. Neben den apparativen Einheiten eines Massenspektrometers werden die Vor- und Nachteile der verschiedenen Ionisierungstechniken erläutert und Tipps zur Probenvorbereitung gegeben.

Ein wichtiger Anwendungspunkt der massenspektrometrischen Analyse ist die Strukturaufklärung von Proteinen und Peptiden mittels Tandem-MS-Messungen. In diesem Seminar wird darauf eingegangen, wie diese Messungen durchgeführt werden und welche Möglichkeiten es gibt die erzeugten Daten richtig auszuwerten und zu interpretieren. Auch die Quantifizierung mittels MS spielt in der heutigen Zeit eine bedeutende Rolle, die ebenso in diesem Seminar erläutert wird. Dabei wird die Quantifizierung mit externen und internen Standards sowie die Quantifizierung mittels Isotopenmarkierungsexperimenten erläutert.

Die Bearbeitung von Beispielspektren hilft bei der Interpretation von Ergebnissen und dient dazu, das Gelernte zu veranschaulichen.

<b>Termine:</b>	<b>10.06.2024 (Hybrid)</b> <b>14.10.2024 (Online)</b>
<b>Veranstaltungsort:</b>	München bzw. Online
<b>Teilnahmegebühr:</b>	<b>455,00 € Online-Teilnahme</b> <b>650,00 € Präsenz-Teilnahme</b> (zzgl. 19% MwSt.)
<b>Beginn/ Ende:</b>	09:00-17:00 h
<b>Dauer:</b>	8 UE

Anmeldung und weitere Informationen finden Sie unter:  
[www.lifescience-akademie.de](http://www.lifescience-akademie.de)

### Inhalte

#### Grundlagen der Massenspektrometrie

- Terminologie
- Isotopenmuster
- Parameter eines Massenspektrometers (Auflösung, Empfindlichkeit, Massengenauigkeit)

#### Apparativer Aufbau eines Massenspektrometers

- Erläuterung der gängigsten Ionisationsmethoden für die Peptide-Analytik (ESI und MALDI)
- Tipps zur Probenvorbereitung
- Aufbau und Funktionsweise von Massenanalysatoren
- Funktionsweise von Detektoren

#### Tandem-Massenspektrometrie

- Aufbau und Verwendung verschiedener Tandem-Massenspektrometer
- Fragmentierungen
- Strukturaufklärung

#### Spektrenauswertung und Interpretation

- Überblick über die verschiedenen Scantechniken
- Berechnung des Molekulargewichts
- Typische Störsignale
- Auswertung von Beispielspektren
- Beispielspektrum zur Identifizierung der Peptidsequenz

#### Quantitative massenspektrometrische Analyse

- Quantifizieren mit externen und internen Standards
- Isotopenmarkierungsexperimente

### Referent

Dr. Michael Witting studierte an der Hochschule Nürnberg Angewandte Chemie in der Fachrichtung Biochemie mit Spezialisierung in der Bioanalytik. Er promovierte am Lehrstuhl für analytische Lebensmittelchemie der TU München. Derzeit forscht er am Helmholtz Zentrum München als Habilitant auf dem Gebiet der Massenspektrometrie basierten Metabolomik.