



LIFE SCIENCE-AKADEMIE  
DR. BICHLMEIER

### Weitere Informationen:

**Veranstaltungsort:** Den genauen Veranstaltungsort finden Sie unter [www.lifescience-akademie.de](http://www.lifescience-akademie.de). Die LifeScience Akademie behält sich aufgrund wirtschaftlicher Überlegungen bzw. behördlicher Anordnungen vor, ein geplantes Präsenz-Seminar ggf. kurzfristig als Online-Schulung durchzuführen oder abzusagen.

**Teilnahmegebühr:** In der Teilnahmegebühr 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-Leistungsnachweis in Form eines Wissenstests zur Verfügung. Nach bestandenen Test erhalten Sie ein aussagekräftiges Zertifikat mit detaillierter Angabe der Prüfungsinhalte als Nachweis Ihrer neu erworbenen Qualifikationen.

**Stornierungsbedingungen:** Stornieren Sie bis 4 Wochen vor der Veranstaltung, wird eine Gebühr in Höhe von 100,-€ zzgl. MwSt. erhoben. Bis 2 Wochen vor Veranstaltungsbeginn wird die Hälfte der Teilnahmegebühr, danach der volle Betrag erhoben; es sei denn, es wird ein Ersatzteilnehmer desselben Unternehmens gestellt. Maßgebend ist der Zeitpunkt des schriftlichen Eingangs bei der LifeScience Akademie. Bei Absage des Seminars von Veranstalterseite werden die Teilnahmegebühren in voller Höhe zurück-erstattet. Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

**Zahlung:** 14 Tage nach Erhalt der Rechnung (ohne Abzug).

**Teilnahmebedingungen:** [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

# Interpretation von Massenspektren

17.02.2022

20.10.2022

München / Online

Auch als Inhouse-Schulung buchbar



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

## Wer sollte daran teilnehmen

Das Tagesseminar richtet sich an LC-MS (teilweise auch an GC-MS) Anwender, die ihre Kenntnisse in der Interpretation von Massenspektren weiter ausbauen wollen. Grundlagen und Besonderheiten der Spektrenauswertung werden ebenso behandelt wie die Erstellung und Verwendung von Spektrenbibliotheken.

Grundkenntnisse in der Massenspektrometrie werden vorausgesetzt. Wir empfehlen den vorherigen Besuch der Seminare: „Grundlagen der Massenspektrometrie“ und „LCMS-Kopplungstechniken“.

## Was wird vermittelt

Die Massenspektrometrie ist ein nicht mehr wegzudenkendes Instrument zur Aufklärung unbekannter Strukturen und zur Analyse komplexer Gemische sowohl in der chemischen als auch der biochemischen Analytik.

Die Interpretation der gewonnenen Daten ist eine echte Herausforderung. Die Ergebnisse der vorhandenen software-gestützten Auswertungen sind nur dann verlässlich interpretierbar, wenn vertiefte Kenntnisse zu den Grundlagen der Messungen selber als auch der Auswertung von Massenspektren vorhanden sind. Somit lassen sich Fehler schnell aufspüren und Ergebnisse richtig interpretieren.

In diesem Seminar werden Strategien und Vorgehensweisen zur Interpretation von MS-Spektren erarbeitet. Durch praktische Übungen werden die Möglichkeiten der Auswertung vermittelt, in gängige Software eingeführt und deren Vor- und Nachteile erläutert. Ziel des Seminars ist es, zukünftig Spektren selbstständig interpretieren zu können.

<b>Termine:</b>	<b>17.02.2022</b> (A-MSInt-170222) <b>20.10.2022</b> (A-MSInt-201022)
<b>Beginn / Ende:</b>	<b>09:00-17:00 Uhr</b>
<b>Dauer:</b>	<b>8 UE</b>
<b>Veranstaltungsort:</b>	<b>München / Online</b>
<b>Teilnahmegebühr:</b>	<b>579,00 €</b> zzgl. 19% MwSt - Präsenz <b>521,10 €</b> zzgl. 19% MwSt - Online

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

## Inhalte

### Einführung und Wiederholung von MS-Grundlagen

- Ionisierungsverfahren
- Typen und Eigenschaften von Massenanalytoren
- Aufbau und Terminologie von MS-Spektren

### Grundlagen der Interpretation von MS-Spektren

- Fragmentierung und Fragmentierungsmethoden
- Elementarzusammensetzung (stabile Isotope, Ringe und Doppelbindungen)
- Moleküle (Stickstoffregel, Abspaltung von Neutralteilchen)

### Auswertung und Interpretation von Spektren

- Besonderheiten durch das Ionisierungsverfahren (Mehrfachladungen, Isotopenmuster)
- Fragmentierung (MS/MS)
- Manuelle Auswertung von MS-Spektren von kleinen Molekülen
- Manuelle Auswertung von MS-Spektren von Peptiden
- Software-unterstützte Auswertung von MS-Spektren von kleinen Molekülen
- Software-unterstützte Auswertung von MS-Spektren von Peptiden

### Strukturaufklärung

- Vergleich mit MS-Datenbanken
- Spektrenbibliotheken

## Referent

Herr Prof. Dr. von Bergen hat in Hamburg Biologie studiert und an den Max-Planck-Arbeitsgruppen für Molekulare Strukturbiologie mit einem biochemischen Thema promoviert. Seit über 15 Jahren beschäftigt er sich als Leiter des Departments erst für Proteomik und seit 2015 für Molekulare Systembiologie am Helmholtz Zentrum für Umweltforschung mit massenspektrometrie-basierten Methoden in der Proteomik und Metabolomik.