

Ionen-Mobilitäts-Massenspektrometrie: Hype oder geniale Kombination

Ein praxisnaher Überblick über alle kommerziellen Ionen-Mobilitäts-Massenspektrometer



Termin

Mo. 04.05.2026, 09:00 Uhr –
Di. 05.05.2026, 17:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme

Für HDT-Mitglieder 1.320,00 €*

1.390,00 €*

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 10.04.2025, 12:48 Uhr

Ionen-Mobilitäts-Massenspektrometrie: Hype oder geniale Kombination

Zum Thema

Alte und neue Gerätegenerationen der Ionen-Mobilitäts-Massenspektrometer werden vorgestellt sowie die Möglichkeiten, verschiedene Probenarten analysieren zu können.

Dabei werden:

die Theorie der Ionenmobilität,

die Funktionsweise der einzelnen kommerziell erhältlichen Ionenmobilitäts-

Massenspektrometer (FAIMS, TWIMS, TIMS, DTIMS, SLIM),

die Unterschiede zwischen den einzelnen Systemen und

das Potential dieser Geräte genauestens erläutert.

Zudem wird anhand verschiedenster Applikationsbeispiele der Nutzen und die Limitierung der Ionenmobilitäts-Massenspektrometer demonstriert.

Weiterhin wird ein Besuch des Teaching and Research Centers der nahegelegenen Universität Duisburg-Essen (Campus Essen) mit den neuesten Analysengeräten der Firma Agilent Technologies angeboten.

Zielsetzung

Es werden fundierte Kenntnisse über die kommerziell erhältlichen Ionenmobilitäts-Massenspektrometer (FAIMS, TIMS, TWIMS, DTIMS, SLIM) vermittelt und anhand von Applikationsbeispielen das Potential dieser Kopplung demonstriert.

Programm

04.05.2026

09:00–17:00 Ionenmobilitäts-Massenspektrometrie - Teil 1

Begrüßung
Vorstellung und Organisatorisches
Theorie der Massenspektrometrie
Ionenquellen für Atmosphärendruck-MS (ESI, APCI)
Massenanalysatoren (quadrupol, TOF-MS)
Massenspektren
Problem von Mischspektren
Non-targeted-Analytik
Identifizierungsgrade
Problem von...

05.05.2026

09:00–17:00 Ionenmobilitäts-Massenspektrometrie - Teil 2

Theorie der Ionenmobilitäts-Massenspektrometrie
FAIMS-Orbitrap-MS
TIMS-qTOF-MS
TWIMS-qTOF-MS
DTIMS-qTOF-MS
SLIM-qTOF-MS
Unterschiede und Potenzial der verschiedenen IM-MS Systeme
Applikationen
Besuch der modernen Analyselaboren...
