

Gaschromatographie: Troubleshooting und die richtige Säulenwahl



Termin

Mo. 31.03.2025, 09:00 Uhr –
Mo. 31.03.2025, 17:00 Uhr

Veranstaltungsort

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

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme	890,00 €* Für HDT-Mitglieder 790,00 €* Online-Teilnahme
Für HDT-Mitglieder 790,00 €*	890,00 €* Für HDT-Mitglieder 790,00 €*



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

Stand: 03.08.2026, 23:51 Uhr

Gaschromatographie: Troubleshooting und die richtige Säulenwahl

Das wissenschaftliche Seminar, welches unabhängig vom Hersteller sowie des verwendeten Systems ist, vermittelt im ersten Teil die Theorie und den technischen Hintergrund zu verschiedenen Gaschromatographie (GC) Säulen. Dazu gehören thematisch Trenneigenschaften und Informationen zu stationären Phasen, um die richtige Auswahl einer GC Säule zu erleichtern. Der Einfluss von Säulenparametern in Hinblick auf eine Optimierung der Trennung wird ausführlich diskutiert. Zusätzlich wird die Funktion von Vorsäulen und deren Anwendung besprochen. Das Seminar bietet zudem nützliche Informationen über die Qualitätskontrolle, Instandhaltung, Lagerung und Pflege von GC Säulen. Da die Trennleistung mit allen chromatographischen Bestandteilen des GC Systems zusammenhängt, werden auch die richtige Auswahl von Spritze und Liner sowie der Injektionstechnik erklärt. Abgerundet wird der Seminarteil über die GC Säulen mit der Information über die Kompatibilität zu verschiedenen Detektoren (Deaktivierung, Säulenbluten).

Im Seminarteil "Troubleshooting" wird über verschiedenste Probleme, die bei einer GC Analyse auftreten können, ausführlich gesprochen. Das Seminar zieht dabei die komplette GC Analyse in Betracht: Die Wahl des richtigen Probenglases, der Temperatur, der Spritze, des Liners und der Säule. Zur Verdeutlichung werden viele Auffälligkeiten im Chromatogramm als Beispiel gezeigt und Lösungsvorschläge erarbeitet und erklärt.

Im Bereich der instrumentellen Analytik, speziell der Chromatographie, ist die Wahl der richtigen Säule ein entscheidender Faktor für eine gelungene Trennung mittels GC. Zusammen mit dem Einfluss von Säulenparametern können Trennung und Geschwindigkeit optimiert werden.

Im Seminar werden auch die Pflege, Lagerung und das Prüfen der Qualität einer Säule thematisiert. Dies kann die Nutzungsdauer einer Säule entscheidend beeinflussen und verlängern.

Troubleshooting ist ein wichtiges Thema, dem im Laboralltag oft zu wenig Aufmerksamkeit gegeben wird. Bei GC Analysen können immer wieder Probleme auftreten. Diese sind oftmals im Chromatogramm erkennbar und können durch das im Seminar vermittelte Wissen rasch behoben werden. Dadurch spart der Anwender viel Zeit. Zudem hilft die Kenntnis des Troubshootings, den gesamten Trennprozess von der Probenvorbereitung bis zur Datenauswertung, kritisch zu hinterfragen, zu optimieren und bei entstehenden Problemen schnellstmöglich und selbstständig auf eine Lösung zu kommen.

Zielsetzung

Die Teilnehmer erlangen umfassendes Wissen zu Troubleshooting und Säulen im Bereich der GC. Nach dem Seminar können sie die richtige Säule passend zur GC Anlage und zu den Analyten auswählen. Durch die richtige Säulenwahl wird die Trennung erleichtert und Zeit gespart. Zudem sind die Teilnehmer nach dem Seminar in der Lage, eigenständig Fehler zu erkennen und zu beheben, die während einer GC Analyse auftreten können.

Programm

31.03.2025

09:00–13:00 Teil 1: Informationen zu GC Säulen

Daniela Siegel

HDT e.V.

- Technische Informationen zu verschiedenen GC Säulen und deren Eigenschaften
- Säulenparameter und deren Einfluss auf die Trennung
- Wahl der richtigen GC Säule und Optimierung einer GC Trennung
- Kompatibilität von Trennsäule und Detektor (Deaktivierung, Säulenbluten)
- Pflege, Reinigung und Lagerung von GC Säulen
- Prüfen der aktuellen Qualität einer verwendeten Säule

14:00–17:00 Teil 2: GC Troubleshooting

Daniela Siegel

HDT e.V.

- Peakform, Auffälligkeiten in Peak und Basislinie: Problemerkennung und -Lösung
-

Referenten

DT

Dr. rer. nat. Carola Thiering

Lingen

B.Sc. und M.Sc. an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster, mit anschließender Promotion am MEET Batterieforschungszentrum (Analytik von Lithium-ionen Batterien). Von 2016 - 2024 Produktspezialistin für Chromatographie Consumables bei Shimadzu Europa GmbH.

DS

Daniela Siegel

HDT e.V.