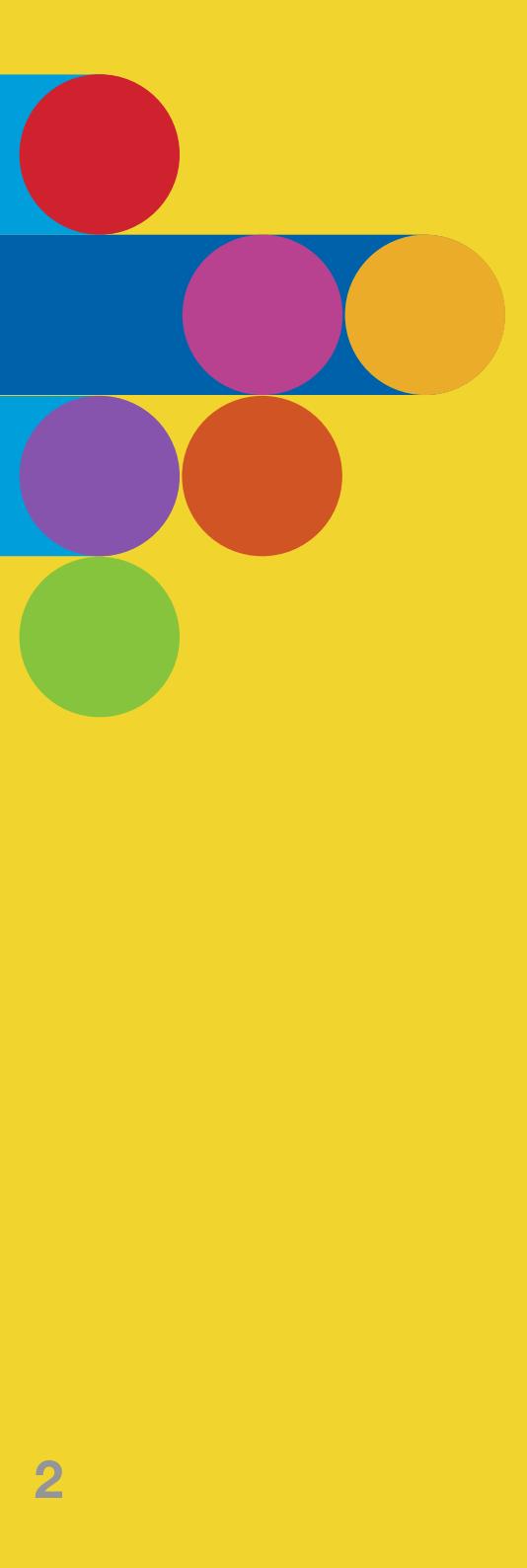


Fortbildungsseminare von Phenomenex 2026

HPLC | UHPLC | GC | SPE



Entwickle eine Leidenschaft für's Lernen und Du wirst niemals aufhören zu wachsen.

Anthony J. D'Angelo

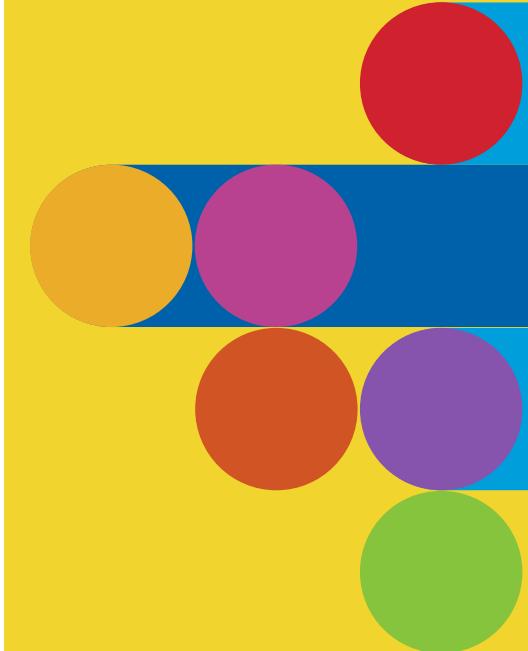
- Als einer der führenden Hersteller von HPLC- und GC-Säulen sowie Probenvorbereitungsprodukten in der DACH-Region liegt Phenomenex auch die Förderung und Weiterbildung von Labormitarbeitern am Herzen
- Unsere Fortbildungsseminare bieten wir Ihnen in 2026 wieder Online an
- Die Trainings können auch lokal an Ihrem Standort durchgeführt werden
- In den vergangenen 5 Jahren (2021-2025) nahmen mehr als **3.200** deutsche, schweizer und österreichische Chromatographie-Anwender an unseren Schulungen Teil
- Die Zufriedenheitsbilanz der Teilnehmer betrug 2025: **> 97 %** gut bis sehr gut
- Dank Ihres Feedbacks entwickeln wir unser Schulungsangebot für Sie kontinuierlich weiter
- Phenomenex ist nach dem Management System **ISO 9001:2015** zertifiziert
- Jeder Teilnehmer erhält ein **Teilnahmezertifikat**, welches als **Fortbildungsnachweis** dient

Online- oder Präsenz-Seminare? Sie haben die Wahl!

In 2026 bietet Phenomenex viele Seminarinhalte auch Online an. Sie können bequem von jedem Ort aus teilnehmen, ob von zuhause oder Ihrer Firma. Auch Kollegen von verschiedenen Standorten können gleichzeitig von einer Schulung profitieren. Das spart Reisezeit und Übernachtungskosten. Sie erhalten die Seminarunterlagen und das Zertifikat in elektronischer Form ganz bequem per E-Mail.

Bevorzugen Sie es den Seminarleiter lieber in Person vor sich zu sehen, so haben wir die meisten Seminarinhalte auch als Präsenzveranstaltung bei Ihnen Vor-Ort im Programm. Unsere Referenten freuen sich schon auf angeregte Diskussionen mit Ihnen und auf den persönlichen Kontakt. Nutzen Sie die Möglichkeit zum intensiven Erfahrungsaustausch.

Ob Online oder Live in Person, auch in 2026 ist Phenomenex Ihr Partner für Chromatographie-Fortbildungen.



Vor - Ort - Schulungen

Seminartage an Ihrem Standort

Nutzen Sie das Angebot individueller Fortbildungsseminare von Phenomenex in Ihrem Hause: Sie können wählen zwischen einem Halbtages- oder Ganztagesseminar. Das Halbtagesseminar (3 h) umfasst einen Themenschwerpunkt. Das Ganztagesseminar (5,5 h) kann entweder als Intensivkurs für ein Thema genutzt werden oder 2 Themenschwerpunkte an einem Tag umfassen. Unsere Referenten stellen Ihnen gerne eine Kombination nach Ihren Wünschen zusammen. Die detaillierten Kursbeschreibungen finden Sie auf den Seiten 7-8 und 10-13. Alle Schulungen sind auch Online durchführbar.

Themen	Halbtagesseminar (3 h)	Tagesseminar (5,5 h)
Strategien zur Entwicklung von HPLC-Methoden	X	X
Fehlersuche in der HPLC	X	X
Leistungsoptimierung in der (U)HPLC	X	X
Optimierung von Arzneibuchmethoden in der QK	X	X
GC-Methodenentwicklung	X	n.v.
GC-Troubleshooting	X	n.v.
GC-Methodenentwicklung + Troubleshooting	X	X
Grundlagen der Festphasenextraktion	X	X

Land	Halbtagesseminar (3 Stunden)		Tagesseminar (5,5 Stunden)	
	bis 15 Personen Kurs-Nr. SS0-9332	bis 25 Personen Kurs-Nr. SS0-9333	bis 15 Personen Kurs-Nr. SS0-9265	bis 25 Personen Kurs-Nr. SS0-9266
Deutschland und Österreich	940€	1.190 €	1.710€	2.140 €
Schweiz	1.020 CHF	1.290 CHF	1.837 CHF	2.329 CHF

X = verfügbar

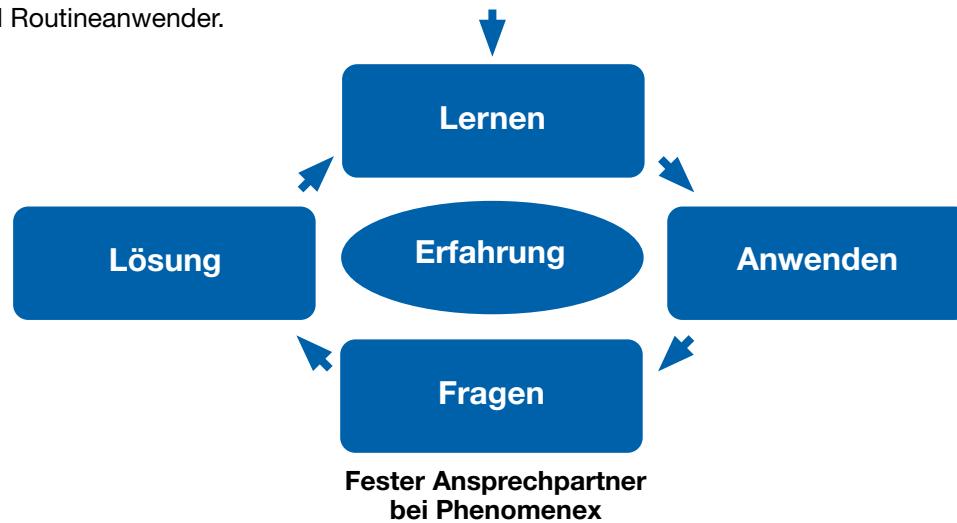
n.v. = nicht verfügbar

Alle Preise zzgl. der jeweils gültigen MwSt.

Schulungsprogramm für ein Jahr

Wir begleiten Sie durch das Geschäftsjahr.

Unser Coaching Plan umfasst vier Termine pro Jahr. Die Themen können aus unseren Tagesseminaren auf Seite 4 frei gewählt und zusammengestellt werden, so dass Sie einen konstanten Trainingseffekt erzielen. Ein fortlaufendes Training für Neueinsteiger und Routineanwender.



Das Prinzip des kontinuierlichen Dialogs rund um Ihre Anwendungen hilft Ihren Mitarbeitern, die täglichen Herausforderungen schneller lösen zu können.

Preis	bis 15 Personen	bis 25 Personen
Deutschland und Österreich	5.130 €	6.420 €
Schweiz	5.511 CHF	6.987 CHF

Alle Preise zzgl. der jeweils gültigen MwSt.

Sie haben mehrere Abteilungen oder mehr Mitarbeiter? Wir bieten Ihnen gerne eine maßgeschneiderte Lösung – Sprechen Sie uns an! Die Telefonnummer für Ihr Land finden Sie unten.

Seminarplan 2026

HPLC

1] Strategien zur Entwicklung von HPLC-Methoden	21.04.2026 Online-Seminar	S. 7
	16.09.2026 Online-Seminar	S. 7
2] Fehlersuche in der HPLC	22.04.2026 Online-Seminar	S. 8
	25.11.2026 Online-Seminar	S. 8

PFAS

3] PFAS – ein Methodenüberblick	10.11.2026 Online-Seminar	S. 9
---------------------------------	---------------------------	------

Optimierung

4] Leistungsoptimierung in der (U)HPLC	Auf Anfrage	S. 10
5] Optimierung von Arzneibuchmethoden in der QK	Auf Anfrage	S. 11

GC

6] Gaschromatographie - von den Grundlagen bis zur Fehlersuche	05.05.2026 Online-Seminar	S. 12
	08.10.2026 Online-Seminar	S. 12

SPE

7 SPE - Grundlagen der Festphasenextraktion	Auf Anfrage	S. 13
---	-------------	-------

HPLC - Strategien zur Entwicklung von HPLC-Methoden

[1]

Kurs-Nr. SS0-9175

Kursbeschreibung

Dieses Seminar fasst die Grundlagen chromatographischer Trennprozesse und die auftretenden Wechselwirkungsmechanismen kompakt zusammen. Schritt für Schritt zeigen wir Ihnen, wie Sie für Ihr Trennproblem die richtige stationäre Phase und Säulenparameter auswählen und welche Anpassungen der mobilen Phase zur Optimierung Ihrer Methode besonders hilfreich sind.

Aus dem Inhalt

- Allgemeine Theorie des chromatographischen Trennprozesses
- Wichtige Kenngrößen: Effizienz, Selektivität, Retention und Auflösung
- Wahl der richtigen Säulendimension und Partikelgröße
- Wechselwirkungen von Alkyl-, Phenyl-, polaren und ionischen Phasen
- Basismaterialien und Teilchentechnologien
- Charakterisierung der stationären Phasen (Selektivität)
- Wahl von Puffer, pH-Wert und organischem Lösungsmittel
- Isokratische- und Gradientenmethoden
- Einfluss der Temperatur
- Fallbeispiele zu den verschiedenen Themengebieten
- Hydrophilic Interaction Liquid Chromatography (HILIC)
- Tipps zur Säulenpflege und Lagerung
- Analyse von Proteinen und Peptiden

1-tägige Fortbildung (9:00 – 17:00 Uhr)

Referenten	Zielgruppe
Dr. Guido Rimmel, Matthias Gläser	Einsteiger und erfahrene Anwender
Termine	Preis
21.04. und 25.11.2026 Online-Seminar	350 € p.P. in Deutschland und Österreich
	390 CHF p.P. in der Schweiz

HPLC - Fehlersuche in der HPLC - Fehler erkennen, beheben und vermeiden

Kurs-Nr. SS0-9375

Kursbeschreibung

Dieses Seminar gibt Ihnen Werkzeuge an die Hand, mit denen Sie durch eine systematische Herangehensweise Fehler erkennen, mögliche Ursachen einkreisen und das Problem dauerhaft eliminieren. Aufgrund des erworbenen Hintergrundwissens können Sie bei den am häufigsten auftretenden HPLCProblemen schneller und effektiver eine Lösung finden.

Aus dem Inhalt

- Strategien und richtige Herangehensweisen beim Auftreten von Fehlern
- Wie unterscheidet man zwischen Gerät-, Säulen- und Anwenderfehlern
- Welche vorbeugenden Maßnahmen minimieren das Auftreten von Fehlern
- Welches sind die häufigsten Probleme mit Pumpe, Injektor und Detektor
- Tipps zur Säulenpflege und Lagerung
- Was tun bei schwankenden Retentionszeiten
- Wie beeinflussen Säule und mobile Phase die Robustheit einer Methode?
- Ursachen für chromatographische Probleme wie frontende oder tailende Peaks, Geisterpeaks, Doppelpeaks, Spikes oder Basislinienrauschen
- Fallbeispiele aus der Praxis
- Diskussion, Besprechung Ihrer aktuellen Probleme

1-tägige Fortbildung (9:00 – 17:00 Uhr)

Referenten	Zielgruppe
Dr. Guido Rimmel, Matthias Gläser	Erfahrene Anwender und Routiniers
Termine	Preis
22.04. und 25.11.2026 Online-Seminar	350 € <small>p.P. in Deutschland und Österreich</small> 390 CHF <small>p.P. in der Schweiz</small>

PFAS - ein Methodenüberblick oder was Sie schon immer Phenomenex fragen wollten!

[3]

Kurs-Nr. SS0-9305

Kursbeschreibung

Ausgehend von den rechtlichen Rahmenbedingungen stellen wir in diesem Seminar mehrere Methoden zur Probenvorbereitung und Analyse von PFAS vor und wägen deren Vor- und Nachteile gegeneinander ab. Wir zeigen Ihnen, wie Sie Blindwerte reduzieren und gehen auf neue Trends wie die Analyse von ultrakurzkettigen PFAS und TFA ein.

Aus dem Inhalt

Einführung in die PFAS-Analyse

- Rechtlicher Rahmen
- PFAS im Trinkwasser: EU 2020/2184
- PFAS in Lebensmitteln: 915/2023

Amtliche Methoden

- Übersicht der Analysemethoden für Wasser:EPA 533/537.1, EN 17892:2024, DIN 38407-42
- Übersicht der Analysemethoden für Lebensmittel:FDA-Methode: C-010.03; EUR-L PoPs – Anhang 2.0

Alternative Methoden

- TOP-Assay
- Bestimmung des organischen Gesamtfluoridgehalts
- TFA bei der Bestimmung des Gesamtfluorids
- Ultrakurzkettige PFAS: Chemie und Chromatographie

Kontaminationsmanagement

- Hauptkontaminationsquellen
- Umgang mit Kontaminationen:Wahl der Verzögerungssäule und Verbrauchsmaterialien
- Optimale LC- und MS-Konfigurationen

Halbtägiges Seminar (9:00 – 12:30 Uhr)

Referent	Zielgruppe
Georg Pfefferer	Umweltanalytiker, die neu mit der Analytik von PFAS beginnen sowie Routineanwender, die ihre bestehende Methodik noch verbessern möchten.
Termine	Preis
10.11.2026 Online-Seminar	250 € p.P. in Deutschland und Österreich
	278 CHF p.P. in der Schweiz

Kursbeschreibung

Der Fokus dieses Seminars liegt auf der Wahl der geeigneten Säulen- und Methodenparameter sowie der Anpassung Ihres HPLC- bzw. UHPLC-Systems. Wir möchten Sie bei dem Einsatz der neuen UHPLC-Technologien begleiten und Ihnen in einem Stufenplan verschiedene Optimierungsschritte vorstellen, die zu einer optimalen Ausnutzung Ihrer UHPLC-Säule hinsichtlich Trenneffizienz, Selektivität, Empfindlichkeit und Analysenzeit führen werden. Kleine Veränderungen werden schon eine große Wirkung zeigen.

Aus dem Inhalt

Ein theoretischer und praktischer Überblick zur HPLC mit ultrahoher Effizienz

- Vorteile der hocheffizienten LC: Auflösung, Sensitivität, Laufzeitverkürzung
- Van-Deemter-Theorie, Diffusionsprozesse, linearer Fluss
- Teilchentechnologien und stationäre Phasen (Selektivitäten)

Optimierung von Methode und LC-System zur Erzielung höchster Trennleistungen

- Erzielen von UHPLC-Leistung mit derzeitigen HPLC-Systemen
- Verbesserte Leistung auf UHPLC-Systemen
- Wahl der richtigen Säulendimension und optimalen Flussrate
- Einfluss des Injektionslösungsmittels
- Retentivität und Beladbarkeit von UHPLC-Säulen
- Optimierung von Kapillarverbindungen, Detektorzelle und Detektoreinstellungen
- Fehlervermeidung beim Arbeiten mit kleinen Partikeln
- Unerwartete Effekte beim Arbeiten mit hohen Drücken

1-tägige Fortbildung (9:00 – 16:00 Uhr)

Referent	Zielgruppe
Dr. Guido Rimmel	Erfahrene Anwender und LC-Technologie-Enthusiasten
Termine	Preis (zzgl. der jeweils gültigen MwSt)
Vor-Ort-Schulung	1.710 € bis 15 P. Deutschland und Österreich
	1.837 CHF bis 15 P. in der Schweiz

QK - Optimierung von Arzneibuchmethoden in der QK

[5]

Kurs-Nr. SS0-9265

Kursbeschreibung

Validierte Methoden sichern die Qualität Ihrer analytischen Ergebnisse, verhindern jedoch oftmals den Einsatz innovativer Säulentechnologien. In diesem Seminar zeigen wir Ihnen, wie QK-Methoden im Rahmen der zulässigen Anpassungen des europäischen und amerikanischen Arzneibuchs optimiert werden können, um die chromatographische Trennleistung und die Laborproduktivität zu erhöhen, Kosten zu senken und die Qualität der analytischen Ergebnisse zu verbessern. Dabei legen wir ein besonderes Augenmerk darauf, unter welchen Bedingungen dies ohne eine komplette Revalidierung der Methode möglich ist.

Aus dem Inhalt

- Was ist bei der Optimierung validierter Methoden zu beachten?
- Kriterien für den Systemeignungstest und chromatographische Kenngrößen
- Auswahl der richtigen Säule für eine Monographiemethode
- Erlaubte Anpassungen der chromatographischen Bedingungen
- Die neue Harmonisierung zwischen Ph. Eur. und USP
- Regelungen für isokratische und Gradienten-Elution in der HPLC
- Methodenoptimierung durch geschickte Variation von Partikelgröße, Partikelmorphologie, Säulenlänge und Flussrate
- Einsatz neuer Säulentechnologien für Arzneibuchmethoden
- Einfluss der mobilen Phase auf die Methodenrobustheit
- Diverse Fallbeispiele zur Verdeutlichung und Vertiefung des Inhalts
- Optimierungsübungen und Troubleshooting
- Spezielle Regelungen für GC-Methoden

1-tägige Fortbildung (9:00 – 16:00 Uhr)

Referent	Zielgruppe
Dr. Guido Rimmel	Anwender aus der Pharma-QK
Termine	Preis (zzgl. der jeweils gültigen MwSt)
Auf Anfrage Vor-Ort-Schulung	1.710 € bis 15 P. Deutschland und Österreich
	1.837 CHF bis 15 P. in der Schweiz

Gaschromatographie - von den Grundlagen bis zur Fehlersuche

Kurs-Nr. SS0-9256

Kursbeschreibung

In diesem Seminar erhalten Sie anhand theoretischer Grundlagen einen Überblick über die verschiedenen Parameter, welche die Methodenentwicklung in der GC beeinflussen. Das erworbene Hintergrundwissen ermöglicht es Ihnen zukünftig schneller und gezielter eine stabile Methode zu entwickeln und bei auftretenden Problemen systematisch eine Lösung zu finden.

Aus dem Inhalt

GC-Methodenentwicklung und -optimierung

- Grundlagen der Gaschromatographie
- Injektionstechniken und Auswahl des Liners
- Retentionsmechanismen in der GC
- Charakterisierung der stationären Phasen (Selektivität)
- Detektoren: Sensitivität und Selektivität
- Wahl der „richtigen“ Temperaturen und Einstellungen
- Säulendimensionen und Parameter für die schnelle GC
- Moderne Techniken in der GC

Troubleshooting

- Grund des Fehlers und Lösung des Problems
- Fallbeispiele aus der Praxis

1-tägige Fortbildung (9:00 – 17:00 Uhr)

Referenten	Zielgruppe
Dr. Guido Rimmel, Matthias Gläser	Einsteiger und erfahrene Anwender
Termine	Preis
05.05. und 08.10.2026 Online-Seminar	350 € bis 15 P. Deutschland und Österreich 390 CHF bis 15 P. in der Schweiz

SPE - Grundlagen der Festphasenextraktion

[7]

Kurs-Nr. SS0-9265

Kursbeschreibung

In diesem Seminar stellen wir Ihnen die Ziele und Vorteile der Festphasenextraktion vor und zeigen Ihnen, wie Sie schnell und effizient eine SPE-Methode entwickeln. Anhand von Fallbeispielen wird verdeutlicht, wie Sie den richtigen Retentionsmechanismus und die passenden Sorbentien auswählen. Nützliche Praxistipps helfen Ihnen bei der Methodenoptimierung und bei der Lösung von auftretenden Problemen.

Aus dem Inhalt

Grundlagen der SPE (Festphasenextraktion)

- Vergleich zur Flüssig-Flüssig-Extraktion
- Ziele und Funktionsweise der SPE
- Die SPE-Methode in der Praxis

Methodenentwicklung bei der SPE

- Auswahl des Retentionsmechanismus
- Methodenoptimierung, Wahl der geeigneten Parameter
- Selektivität der Sorbentien
- Vorstellung modifizierter Polymer-Sorbentien
- Fallbeispiele

Troubleshooting Tipps

- Gründe für niedrige Wiederfindungsraten
- Vorgehen bei unzureichender Aufreinigung

1-tägige Fortbildung (9:00 – 16:00 Uhr)

Referent	Zielgruppe
Dr. Bernd Thierfelder	Einsteiger und erfahrene Anwender
Termine	Preis (zzgl. der jeweils gültigen MwSt)
Auf Anfrage Vor-Ort-Schulung	1.710 € bis 15 P. Deutschland und Österreich
	1.837 CHF bis 15 P. in der Schweiz

Registrierung

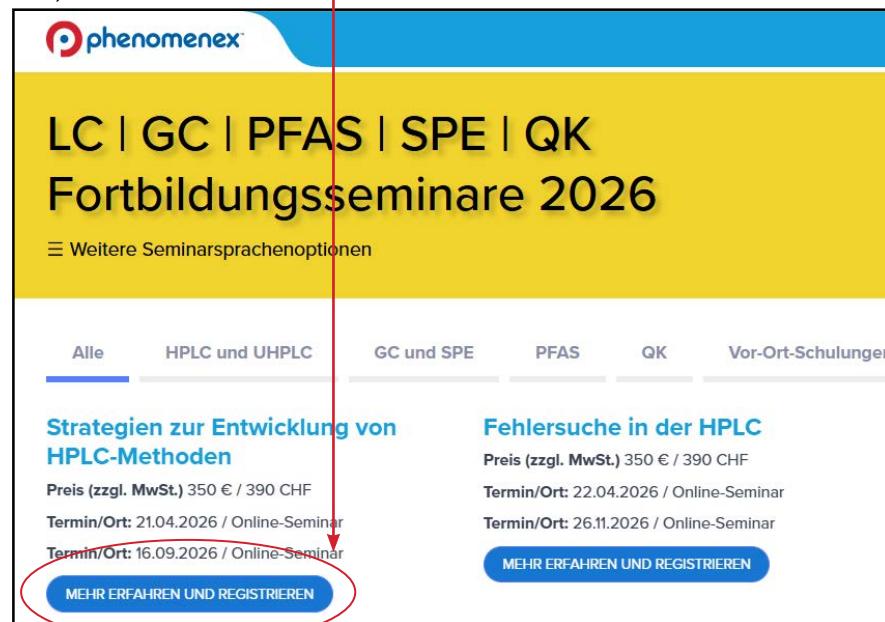
Fortbildungsseminare in 2026 finden Sie auf unserer Website.

Den Terminplan für unsere Fortbildungsseminare in 2026 finden Sie auf unserer Website. Um sich anzumelden, besuchen Sie bitte

<https://discover.phenomenex.com/Fortbildungsseminare>

Dort finden Sie die ständig aktualisierten Termine für unsere Online-Seminare.

Wenn Sie auf den Anmelde-link klicken, werden Sie auf das Formular für den gewünschten Kurs weitergeleitet. Füllen Sie dieses bitte vollständig aus, um sich anzumelden. •



Wählen Sie Ihr Seminardatum
28.02.2024

Teilnehmerdetails

Unterschrift der Organisation*

Angaben
Name aussuchen

Vorname der Teilnehmerin des Teilnehmers*

Nachname der Teilnehmerin des Teilnehmers*

Position
Bitte wählen Sie...

Land*
Deutschland

E-Mail-Adresse der Teilnehmerin des Teilnehmers*

Rechnungsinformationen

Vorname

Nachname

Wechselfanschrift (falls unbekannt angeben)

Adresse*

Stadt*
x

Postleitzahl*

Wohnt in Deutschland und Sie kündigen?
Bitte wählen

Wählen

E-Mail-Adresse

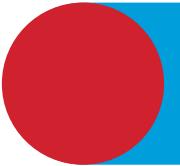
- Klicken Sie auf “Mehr erfahren und registrieren”, um die Seite für den Kurs Ihres Interesses zu öffnen. Bitte **füllen** Sie das Online-Formular **VOLLSTÄNDIG** aus.

Stornierung und Ersatz Stornierungen

Hier können Sie die Allgemeinen Geschäftsbedingungen lesen, die für die von Phenomenex angebotenen Kurse oder Schulungen sowie für die Kursmaterialien und Kursunterlagen gelten, die Phenomenex bereitstellt
<https://discover.phenomenex.com/seminars-emea-terms-and-conditions>

Nach Ihrer Anmeldung werden Sie von Ihrem technischen Kundenberater kontaktiert, um Ihre Anmeldung abzuschließen. Bei Online-Seminaren erhalten Sie per E-Mail den Link zur Teilnahme am Kurs sowie den Link zum Herunterladen der Seminarunterlagen!

Sichern Sie sich jetzt Ihren Platz!



Weitere Schulungsmaterialien zu Ihrer Verfügung.

Technische Tipps

Abonnieren Sie noch heute unsere technischen Newsletter und erhalten Sie monatlich technische und anwendungsbezogene Informationen über:

- Flüssigchromatographie
- Gaschromatographie
- Probenvorbereitung

Jeden Monat erhalten Sie einen Newsletter, der sich auf die Technik bezieht, für die Sie sich interessieren, und der viele technische Tipps enthält. Melden Sie sich an unter: www.phenomenex.com/MySubsDE

1] Strategien zur Entwicklung von HPLC-Methoden		Kurs-Nr. SS0-9175
21.04.2026	Online-Seminar	350€/ 390 CHF + MwSt.
16.09.2026	Online-Seminar	350€/ 390 CHF + MwSt.
2] Fehlersuche in der HPLC		Kurs-Nr. SS0-9375
22.04.2026	Online-Seminar	350€/ 390 CHF + MwSt.
25.11.2026	Online-Seminar	350€/ 390 CHF + MwSt.
3] PFAS – ein Methodenüberblick		Kurs-Nr. SS0-9305
10.11.2026	Online-Seminar	250€/ 278 CHF + MwSt.
6] Gaschromatographie - von den Grundlagen bis zur Fehlersuche		Kurs-Nr. SS0-9256
05.05.2026	Online-Seminar	350€ / 390 CHF + MwSt.
08.10.2026	Online-Seminar	350€ / 390 CHF + MwSt.

Fortbildungsseminare von Phenomenex 2026

