

## *Grundlagen der Wechselwirkungschromatographie von Polymeren*

---

### **Kursziel:**

Die anwendungstechnischen Eigenschaften moderner Hochleistungspolymere lassen sich nicht alleine über die Molmassenverteilung einstellen. Viele Produkte sind Copolymere, die neben der Molmassenverteilung auch eine Zusammensetzungsverteilung aufweisen. Daneben werden häufig durch geeignete Synthesewege Verzweigungen und Endgruppen in die Moleküle eingebracht, um die Eigenschaften der Materialien zu verbessern.

Für den Analytiker stellt sich somit die Frage nach geeigneten Charakterisierungstechniken für derartig komplexe Polymermischungen. Mit Trennungen rein aufgrund der Molekülgröße lassen sich auch bei Einsatz kostspieliger Detektionstechniken oftmals nicht die benötigten Informationen über die Probenzusammensetzung erhalten. Trenntechniken, die nicht auf der Molekülgröße basieren, sind daher von hohem Nutzen.

Dieser Kurs richtet sich an alle Analytiker, die mehr über die Zusammensetzung komplexer Polymersysteme erfahren wollen und auf der Suche nach komplementären Charakterisierungsmethoden sind. Er vermittelt die Grundlagen der Wechselwirkungschromatographie von Polymeren und stellt die erzielbaren Informationen denen der GPC/SEC gegenüber. Es werden praktische Hinweise zur Säulen-, Lösungsmittel- und Detektionsauswahl gegeben. Ein kompakter Überblick über die Kopplung von Wechselwirkungschromatographie und GPC/SEC zur 2-dimensionalen Chromatographie rundet die Veranstaltung ab..

### **Programm**

***Zwischen den Vorträgen sind kurze Pausen vorgesehen, in denen auch Chat-Fragen möglich sind.***

- |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>08.50</b> | <b>Login und Technikcheck</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>09.00</b> | <b>Begrüßung und Vorstellung der Referenten, Erklärung der Schulungstools</b>                                                                                                                                                                                                            |
| <b>09.15</b> | <b>Einführung &amp; Grundlagen</b><br>Grundlagen der Polymerisation<br>Molmassenmittelwerte und -verteilungen<br>Copolymertypen, Zusammensetzungsverteilungen<br>Grundlagen der Flüssigchromatographie von Polymeren<br>Unterschiede zwischen GPC/SEC und Wechselwirkungschromatographie |
| <b>10.15</b> | <b>Grundlagen der Wechselwirkungschromatographie von Polymeren</b><br>Isokratische Adsorptionschromatographie und kritische Chromatographie<br>Gradientenchromatographie<br>Wechselwirkungschromatographie und Lösungs-/Fällungschromatographie<br>Barrieremethoden und SEC-Gradienten   |
| <b>12.00</b> | <b>Arbeitstechniken und experimentelle Handhabung</b><br>LC-Komponenten und Geräte<br>Detektionstechniken<br>Probenvorbereitung<br>Lösemittelauswahl                                                                                                                                     |
| <b>12.45</b> | <b>Mittagspause</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>14.00</b> | <b>Wie trenne ich nach...?</b><br>Auswahl der passenden Trennstrategie<br>Wahl von stationärer und mobiler Phase<br>Methodenentwicklung und Methodenoptimierung                                                                                                                          |

## Grundlagen der Wechselwirkungschromatographie von Polymeren

---

- 15.30**            **2-dimensionale Chromatographie**  
Limitierungen eindimensionaler Trennverfahren  
Vorteile 2D-Trennungen  
2D Trennverfahren  
Praktische Überlegungen beim Aufbau einer 2D-Kopplung
- ca. 16.30**        **Abschlussbesprechung und Ende des Schulungskurses**

### Anmeldung und Organisation

PSS Polymer Standards Service GmbH  
Tagungsorganisation  
Postfach 3368  
D-55023 Mainz  
Tel.: +49-(0)6131-96239-0; Telefax: +49-(0)6131-96239-11  
info@pss-polymer.com

### Kursablauf

- Nach Erhalt Ihrer Anmeldung senden wir Ihnen die Anmeldebestätigung.
- Direkt danach nehmen wir Kontakt zu Ihnen auf, um Sie kennen zu lernen und Ihre Kursziele und Fragen zu erfassen. Gerne helfen wir Ihnen auch bei der Überprüfung der Eignung Ihres PCs/Laptops.
- Ca. 1 Woche vor dem Kurs erhalten Sie ein Paket von PSS mit den gedruckten Kursunterlagen und eine e-mail mit den Zugangsdaten.
- Die Schulung selbst erfolgt interaktiv, Sie haben Zeit und Gelegenheit während der Präsentation Fragen zu stellen.
- Einen Tag nach der Schulung erhalten Sie Ihr Teilnahmezertifikat.

### Teilnahmebedingungen

Für die Teilnahme und Durchführung des Praxisteils benötigen Sie:  
PC/Laptop mit Tastatur und Maus, Internetzugang und Audiofunktionen. Ein Headset wird empfohlen.

Der Kurs wird mit einem Softwareschulungstool durchgeführt.

[Testen Sie hier die Eignung Ihres Systems](#)

Ein eigener, zusätzlicher Zugang zu einer WinGPC-Installation mit Beispieldaten für die praktischen Übungen wird gestellt. Hierzu wird der PSS Teamviewer eingesetzt.

[Testen Sie hier die Eignung Ihres Systems](#)

**Teilnahmegebühr**            EURO 1040,- zzgl. MwSt.; Universitäten und Institute: EURO 840,- zzgl. MwSt.

Beinhaltet die Teilnahme am Seminar, Schulungsunterlagen und die Einrichtung aller Zugänge. Schulungsunterlagen werden vorab in gedruckter Form zugeschickt. Ihr Teilnahmezertifikat wird elektronisch verschickt.

Wir bitten um Ihr Verständnis, dass bei Abmeldung bis 2 Wochen vor Kursbeginn ein Stornobetrag in Höhe von 50% der Teilnehmergebühr fällig wird. Bei noch späteren Abmeldungen kann der Teilnehmerbeitrag nicht mehr erstattet werden, ein Ersatzteilnehmer kann jedoch gestellt werden.