

GERSTEL

WORKSHOPS

TRAININGSCAMPS FÜR GC/MS-EXPERTEN



WORKSHOPS

Programmübersicht – 2017



Gaschromatographie (GC) ist kein Hexenwerk, das Wissen versierte Anwender, die sich tagtäglich mit dieser analytischen Trenntechnik beschäftigen, aus dem Effeff. Das Motto, Übung macht den Meister, gilt eben nicht alleine für das Handwerk, sondern auch für die Arbeit im instrumentalanalytischen Labor.

Der praktische Umgang mit der Chromatographie erweist sich als guter Lehrmeister, weil er uns von Fall zu Fall, etwa im Zuge der Auftragsabwicklung oder von Forschungs- und Entwicklungsprojekten, mit unterschiedlichen Fragen konfrontiert beziehungsweise spezielle Fingerfertigkeiten, Kenntnisse oder Techniken abverlangt, die uns unterstützen, einer Probe die geforderten Informationen zu entlocken oder Produktivität und Effektivität von Routinen zu erhöhen.

In Zusammenarbeit mit anerkannten Experten haben unsere Applikationsexperten, ergänzend zu unserem bisherigen Schulungsangebot, spezielle praxisorientierte Workshops konzipiert, in deren Rahmen sich wertvolle Fingerfertigkeiten und für die Laborpraxis nützliches Know-how aneignen, vertiefen und verfeinern lassen. Bei der nachstehend näher erläuterten Themenauswahl haben wir uns im Besonderen an Wünschen orientiert, die Anwender an uns herangetragen haben. Wir hoffen, dass unser Angebot auf Ihr Interesse stößt und wir Sie alsbald auf einem unser Workshops persönlich begrüßen dürfen.

Mit den besten Wünschen,

Ihr

Thomas Albinus

Applikationschemiker und Workshop-Leiter

GERSTEL-Workshops 2017

Messen mit allen Sinnen

Einführung in die olfaktorische Detektion

14. - 16. November 2017

Seite 4



Jetzt wird's heiß!

Technik, Anwendung, Methodenentwicklung
und Interpretation der Pyrolyse-GC/MS

12. Oktober 2017

Seite 5



Flavors & Off-Flavors auf der Spur

Neue Techniken und Trends für die Bestimmung von
Flavors and Off-Flavorsg

Seite 6



GERSTEL-Schulungsangebot –
2. Halbjahr 2017

Seite 7

Alle Workshops erfolgen unter Anleitung erfahrener Experten, die den Teilnehmer das erforderliche Fachwissen in Theorie und Praxis vermitteln. Detaillierte Informationen über die Workshop-Inhalte, Termine, Preise, maximale Teilnehmerzahl und Anmeldung erhalten Sie auf den nachfolgenden Seiten oder im Internet unter www.gerstel.de/de/workshops.htm



Messen mit allen Sinnen

Einführung in die olfaktorische Detektion

Ohne Messtechnik keine instrumentelle Analytik. Ohne den Anwender kein sicheres Messergebnis. Nicht allein die Kontext-relatierte Bewertung ist wichtig, um Resultaten einen Sinn zu geben; ebenso spielt das subjektive Empfinden eine große Rolle, wenn es darum geht, Geruchsverursacher und Geruchsquellen im Rahmen der GC-Analyse mittels der olfaktorischen Detektion aufzuspüren. Keine triviale Angelegenheit, sondern eine Tätigkeit, die einige dezidierte Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrung erfordert.

Zum Inhalt

Im Rahmen unseres dreitägigen Workshops erfolgt eine dezidierte Einführung in die olfaktorische Detektion. Die Basis des sehr praktisch orientierten Workshops bilden einerseits Schulung und Training der Wahrnehmung und Beschreibung von Düften sowie die Arbeit mit dem GERSTEL-OlfactoryDetectionPort (ODP) nach erfolgter GC-Trennung.

Zielgruppe

Der Workshop richtet sich an Anwender aus den Bereichen Food, Flavour, Fragrance, F&E, Spezialchemikalien sowie von Auftragslaboratorien, die mit Aufgaben der olfaktorischen Detektion konfrontiert sind.



WORKSHOP „ODP“

Dauer:	3 Tage
Teilnehmerzahl:	max. 8
Kosten:	EUR 1599,- (pro Person)
Wann:	14. - 16. November 2017
Wo:	GERSTEL GmbH & Co. KG Eberhard-Gerstel-Platz 1 45473 Mülheim an der Ruhr
Anfahrt:	siehe www.gerstel.de
Weiterführende Informationen, Rückfragen und Anmeldung:	
E-Mail:	workshop@gerstel.de

Jetzt wird's heiß!

Technik, Anwendung, Methodenentwicklung und Interpretation der Pyrolyse-GC/MS

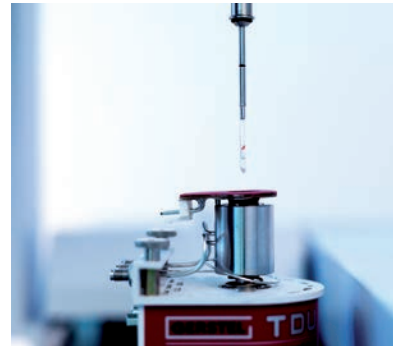
Heute zur Verfügung stehende Techniken erlauben eine flexible und effizient automatisierte Pyrolyse fester und gelöster Proben bei bis zu 1000 °C. Bei Bedarf lässt sich eine Thermodesorption vorschalten, um störende Materialemissionen im Vorfeld zu eliminieren oder zu analysieren.

Zum Inhalt

Der eintägige Workshop vermittelt wertvolles und notwendiges theoretisches Basiswissen sowie dezidierte praktische Kenntnisse am Beispiel der Vermessung von Kunststoffproben unter Einsatz des GERSTEL-TDU-Pyrolyzers (PYRO). Anhand der thermischen Zersetzung unter Luftausschluss der untersuchten Polymere werden die verschiedenen Möglichkeiten und Bedingungen erläutert. Dem praktischen Teil folgt die Interpretation der Messergebnisse. Darüber hinaus wird darauf eingegangen, wie sich mittels TDU-PYRO eine Thermo-Gravimetrische-Analyse (TGA) simulieren lässt.

Zielgruppe

Interessierte GC-Anwender insbesondere aus dem Bereich Polymer- oder Lackherstellung, Biopolymere und Forensik. Für die Bearbeitung eigener Proben bitten wir um kurze Rücksprache.



WORKSHOP „Pyro“

Dauer:	1 Tag
Teilnehmerzahl:	max. 20
Kosten:	EUR 89,- (pro Person)
Wann:	12. Oktober 2017
Wo:	GERSTEL GmbH & Co. KG Eberhard-Gerstel-Platz 1 45473 Mülheim an der Ruhr
Anfahrt:	siehe www.gerstel.de
Weiterführende Informationen, Rückfragen und Anmeldung:	
E-Mail:	workshop@gerstel.de



Flavors & Off-Flavors auf der Spur

Neue Techniken und Trends für die Bestimmung von Flavors and Off-Flavors

Die Flavor- und Off-Flavor-Analytik erweist sich als höchst dynamisch – insbesondere, was die Analysetechnik und neueste Applikationen betrifft. GERSTEL hat sein Portfolio um einige, für den Anwender interessante Aspekte erweitert.

Zum Inhalt

Wenn es um die empfindliche Bestimmung von Wohl- und Fehlgerüchen beziehungsweise -gerüchen geht, kommt es nicht allein auf Fantasie und applikatives Geschick an, sondern auch auf die richtige Technik und Anwendung. Selten, dass die Headspace-GC ausreicht, um den heutigen qualitativen und quantitativen Anforderungen zu genügen. Applikationsspezialisten von GERSTEL, darunter ausgewiesene Aromaexperten, haben in den letzten Jahren einige interessante Entwicklungen gemacht, die Trends setzen und der Flavor- und Off-Flavor-Analytik neue Möglichkeiten eröffnen. Der Workshop bietet einen Überblick über innovative Neuheiten sowie deren Handhabung. Erfahrene Applikationsexperten stehen Rede und Antwort.

Zielgruppe

Anwender (GC/LC) aller Applikationsbereichen, die sich über neue Möglichkeiten und Wege in der Bestimmung von Flavors und Off-Flavors interessieren.

WORKSHOP „Derivatisierung“

Dauer:	1 Tag
Teilnehmerzahl:	max. 20
Kosten:	auf Anfrage
Wann:	auf Anfrage
Wo:	GERSTEL GmbH & Co. KG Eberhard-Gerstel-Platz 1 45473 Mülheim an der Ruhr
Anfahrt:	siehe www.gerstel.de
Weiterführende Informationen, Rückfragen und Anmeldung:	
E-Mail:	workshop@gerstel.de

GERSTEL-Schulungen - 2. Halbjahr 2017

Wissen, worauf es ankommt!

Im Zentrum unseres modular aufgebauten Schulungsprogramms steht die Anwendung von GERSTEL-Geräten und -Systemen auch in Ihrer Laborpraxis, wobei wir auf die Vermittlung theoretischen Wissens und praktischen Knowhows gleichermaßen Wert legen. Neben der Anwendung richten wir den Fokus auch auf die Aspekte und Strategien der Methodenentwicklung sowie Wartungsprozeduren. Im Folgenden findet sich eine kurze Beschreibung einiger zentraler Schulungen:

GERSTEL-KAS

Worin liegt die Stärke eines PTV-Injektors? Wie wird eine LVI-Methode entwickelt? Die GERSTEL-KAS-Schulung widmet sich grundlegend dem Umgang mit dem GERSTEL-KaltAufgabeSystem (KAS) und seiner Anwendung in Verbindung mit einem Agilent GC 7890. Ein Schwerpunkt liegt auf der Technik der Lösemittelausblendung sowie der *Large Volume Injection (LVI)* von Proben volumina bis 500 µL. Thematisiert werden die Auswahl verschiedener Liner-Typen sowie Wartungsschritte und Strategien der Fehlersuche.

Statische Headspace (HS)

Die Schulung vermittelt den Umgang und die Handhabung der Statischen Headspace (HS) in Theorie und Praxis unter Einsatz des GERSTEL-MultiPurposeSamplers (MPS), des GERSTEL-KAS und eines für die HS präparierten GC-Systems. Reale Proben werden untersucht und anschließend wird demonstriert, wie sich mittels gepackter Liner, Cryofokussierung und *Multiple Headspace Sample Enrichment (MHSE)* die Sensitivität eines statischen HS-Systems steigern lässt.

Dynamische Headspace (DHS)

Neben einer fundierten Einführung in die allgemeine DHS-Analytik und einer gesonderten Betrachtung der GERSTEL-DHS richten wir den Fokus auf die Erstellung von Methoden für die Bestimmung unterschiedlicher Analyten. Großes Gewicht wird auf die Handhabung von Feuchtigkeit aus wässrigen Proben gelegt. Vorgestellt und erprobt wird die matrixunabhängige DHS-basierte *Full Evaporation Technique (DHS-FET)*.

GERSTEL-ThermalDesorptionSystem TDS

Das GERSTEL-TDS ist ein Industrie-Standard für die thermische Desorption. Ob Materialemissionen von VOC bis PAK, kontinuierliche Luftanalytik oder wässrige Proben mit dem Twister: alle Möglichkeiten stehen offen. In dem 2-Tageskurs wird detailliert auf die Möglichkeiten der Gerätekombination TDS-A/TDS eingegangen. Schwerpunkte sind Methodenerstellung, Handhabung und Wartung, dabei wird auch der automatische Probengeber TDS-A mit einbezogen. Praktische Übungen im Schulungslabor ermöglichen Ihnen, mit der Handhabung des TDS vertraut zu werden.

Twister/TDU

Der GERSTEL-TWISTER stellt mit seiner Robustheit und Nachweisstärke eine Besonderheit unter den lösemittelfreien Extraktionstechniken dar. Im Rahmen der eintägigen Schulung erläutert wird das Prinzip der *Stir Bar Sorptive Extraction (SBSE)* sowie die geeigneten Extraktions- und Desorptionsbedingungen. Im Rahmen der Untersuchung von Lebensmittelproben wird die Arbeitsweise und das Zusammenspiel des GERSTEL-Twisters und der GERSTEL-ThermalDesorptionUnit (TDU) vorgestellt.

Die oben beschriebenen Schulungen finden in den Laboratorien der GERSTEL GmbH & Co. KG in Mülheim an der Ruhr statt, auf Nachfragen sind auch In-house-Schulungen möglich. Eine Übersicht über die Schulungen im 2. Halbjahr 2017 finden Sie auf der Rückseite dieser Broschüre oder im Internet unter: www.gerstel.de/de/schulungen.htm. Bei Interesse oder Fragen wenden Sie sich bitte an unser Schulungsteam unter Telefon 0208-76503-0 oder per E-Mail an gerstel@gerstel.de.

GERSTEL-Schulungen - 2. Halbjahr 2017

GC & GC/MS-Schulungen

Kurs - Bezeichnung	Kurs Nr.	Termin	Anmeldung bis:
KAS - Schulung	VK_OGK 010 – 000	14. – 15. 03. 2017	06. 02. 2017
TDS / TDS-A - Schulung	VK_OGK 020 – 000	16. – 17. 03. 2017	06. 02. 2017
Kombischulung KAS / TDS	VK_OGK 999 – 007	14. – 17. 03. 2017	06. 02. 2017
MPS für Headspace	VK_OGK 052 – 000	22. 03. 2017	13. 02. 2017
SPME - Schulung mit MPS	VK_OGK 053 – 000	23. 03. 2017	13. 02. 2017
HS + SPME als Kombi	VK_OGK 051 – 000	22. – 23. 03. 2017	13. 02. 2017
KAS kompakt – Schulung	VK_OGK 011 - 000	04. 04. 2017	27. 02. 2017
TDU kompakt – Schulung	VK_OGK 091 – 000	05. 04. 2017	27. 02. 2017
Dynamische Headspace (DHS) Schulung	VK_OGK 090 – 000	06. 04. 2017	27. 02. 2017
MPS 2 f. TDU – Schulung (Twister)	VK_OGK 081 – 000	20. 04. 2017	13. 03. 2017
Prepbuilder/Maestro für SPE Schulung	VK_OGK 120 – 000	auf Anfrage	
Pyrolysator-Technik mit TDU	VK_OGK 110 – 000	auf Anfrage	
Sondertermine/Schulungen vor Ort		auf Anfrage	

GERSTEL

GERSTEL GmbH & Co. KG
Eberhard-Gerstel-Platz 1
45473 Mülheim an der Ruhr
Tel. (0208) 7 65 03-0
E-Mail: gerstel@gerstel.de

GERSTEL Inc., USA | GERSTEL AG, Schweiz | GERSTEL K. K., Japan
GERSTEL LLP, Singapur | GERSTEL BRASIL, Brasilien



www.gerstel.de