

Fortbildungsseminare 2019

Von der Laborprobe zum Analyseergebnis



Retsch[®]

MILLING SIEVING ASSISTING

CEM



Agilent

Von der Laborprobe zum Analyseergebnis

Dieses Fortbildungsseminar vermittelt einen umfassenden Überblick über die Möglichkeiten der mechanischen Aufbereitung von Feststoffen, den anschließenden Mikrowellenaufschluss und die Elementanalytik. Es wendet sich an alle Anwender, die die Probenaufbereitung und Analytik im Labor qualitativ und quantitativ optimieren möchten.

Zerkleinern, Aufschließen und Analysieren

- Ist für Sie eine kontaminationsfreie Probenaufbereitung wichtig?
- Finden Sie in den einschlägigen Normen und Standards keine ausreichenden Hinweise auf die Probenvorbereitung?
- Möchten Sie hervorragende Mahlergebnisse schon nach kürzester Zeit erzielen und so den Probenumsatz erhöhen?
- Führen Sie Aufschlüsse zur Elementbestimmung durch?
- Möchten Sie bis zu 40 Proben innerhalb von 30 Minuten extrahieren oder aufschließen?
- Möchten Sie den Lösemittelverbrauch bei der Extraktion deutlich minimieren?
- Möchten Sie Ihre Elementanalytik optimieren und Ihre Betriebskosten senken?

Dann melden Sie sich noch heute zu einem unserer kostenlosen Seminare an!

Online unter: www.retsch.de/seminare



Veranstaltungsorte für 2019 in Ihrer Nähe

17.10. Staatliche Studienakademie Plauen

Berufsakademie Sachsen –
University of Cooperative Education
Amtsberg 6
08523 Plauen

Unter folgendem Link können Sie sich anmelden:

www.retsch.de/de/aktuelles/seminare-webinare/feststoffanalytik/

Nach erfolgter Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung mit der genauen Wegbeschreibung und Informationen zur Probenaufbereitung vor Ort.

Analytik in Theorie und Praxis

9.00 Uhr **Begrüßung und Vorstellung**

Block 1 Zerkleinerung

9.30 Uhr **Die Kunst des Zerkleinerns**

Die Bedeutung der Probenvorbereitung für die nachfolgende Analyse und die Beseitigung potentieller Fehlerquellen. Nützliche Tipps zur Auswahl des richtigen Zerkleinerungsgerätes.

Dr. Gerhard Beckers, RETSCH GmbH

Optimierter Einsatz von Labormöhlen für die zuverlässige Analytik

Leistungs- und Qualitätsmerkmale verschiedener Kugelmöhlen und Rotormöhlen sowie Einsatzmöglichkeiten am Beispiel unterschiedlicher Anwendungen (u.a. Abfallverwertung, WEEE/RoHS, Futtermittel)

Dr. Tanja Butt, RETSCH GmbH

10.30 Uhr **Kaffeepause**

Block 2 Aufschluss und Extraktion

10.45 Uhr **Neue MiniClave Aufschlusstechnologie vereinfacht den Mikrowellen-Aufschluss**

Mit der MiniClave Technologie werden feinpulverisierte Proben in Glas-/Quarz-Gefäßen problemlos eingewogen. Der Aufschluss, das Auffüllen und die Elementmessung erfolgen im selben Gefäß. Das Spülen war noch nie so einfach.

Marion Dambacher, CEM GmbH

11.00 Uhr **Schnelle Feuchte-, Fett-, Asche- und Eiweißgehalte**

Klassische Methoden sind häufig sehr zeit- und arbeitsaufwändig. Mit modernen Mikrowellenmethoden werden diese Trocknungen, Veraschungen, Fett- und Proteingehalt-Bestimmungen binnen Minuten sicher durchgeführt. Es werden Beispiele für Lebensmittelproben (§ 64 LFGB), Bedarfsgegenstände, Umweltproben, Proben aus der Chemie, Pharmazie, Kosmetik und Metallurgie gezeigt.

Ulf Sengutta, CEM GmbH

11.30 Uhr **Schnelle automatisierte Lösemittel-Extraktion in nur 5 Minuten**

Im EDGE können alle Probenarten in kürzester Zeit automatisch extrahiert und filtriert werden. Damit ersetzt es Soxhlet, QuEChERS und ASE. Anwendungen für Lebensmittel, Umwelt, Kunststoffe und Arbeitsschutzmessungen werden vorgestellt.

Ulf Sengutta, CEM GmbH

11.45 Uhr **Kaffeepause**

Block 3 Analyse

12.00 Uhr **Elementanalytik für Einsteiger**

Schnelle und einfache Techniken wie die Flammen AAS und MP-AES werden anhand aktueller Applikationen vorgestellt. Im Trend der Zeit, bietet das MP-AES über ein Stickstoffplasma eine saubere und günstige Plasmaquelle. Das ICP-OES 5110 als das klassisch robuste und nachweisstarke Elementspektrometer, stellt sich mit neuen innovativen Hardware und Software Lösungen vor.

AGILENT TECHNOLOGIES GmbH

12.30 Uhr **ICP Massenspektrometer in der Elementanalytik**

Ob im Lebensmittel oder im Umweltbereich, an Universitäten oder in der Forschung und Entwicklung, die Anforderungen an eine richtige Analytik im Ultraspurenbereich mit einer soliden Störungsunterdrückung, wie dem patentierten HMI Modus in Kombination mit der Oktopol Zelltechnik, ist heutzutage nicht mehr wegzudenken. Der Beitrag befasst sich mit den Grundlagen dieser Technik sowie einem Fokus auf aktuelle Applikationen und innovativen Systemkomponenten wie der MS/MS.

AGILENT TECHNOLOGIES GmbH

13.00 Uhr **Mittagspause**

Block 4 Praxis

14.00 Uhr **Praktischer Einsatz der Geräte mit Ihren Proben**

Durchführung von Vermahlungen, Trocknungen, Veraschungen und Aufschlüssen/Extraktionen Ihrer Proben sowie Messungen.

16.00 Uhr **Ende der Veranstaltung**

Für die Praxis bitte Proben mitbringen

RETSCH GmbH

RETSCH ist der weltweit führende Lösungsanbieter im Bereich der analysengerechten und -neutralen Probenaufbereitung sowie der Charakterisierung von Feststoffen – Qualität „made in Germany“.

Retsch-Allee 1-5
42781 Haan

+49 2104 2333-100

+49 2104 2333-199

info@retsch.de

www.retsch.de

Das Unternehmen wurde 1915 von F. Kurt Retsch gegründet. Kurz danach meldete dieser sein erstes Patent auf dem Gebiet der Zerkleinerungstechnik an: Eine Mörsermühle, die als „Retsch Mühle“ weltweit ein Begriff wurde. Bis dahin erfolgte in den Laboren die Zerkleinerung von Proben manuell in Handmörsern. Die Erfindung der ersten mechanischen Mörsermühle brachte dem Unternehmen internationales Ansehen in Forschung und Wissenschaft ein.

Heute ist RETSCH mit Standorten in Deutschland, USA, China, Japan, Indien, Frankreich, Italien, Benelux, Russland, Großbritannien, Südafrika, Brasilien und Thailand der weltweit führende Anbieter von Lösungen für die Zerkleinerung und Partikelmesstechnik mit einem Exportanteil von 80%.

RETSCH sucht im Rahmen der Forschung & Entwicklung jederzeit nach kunden- und marktorientierten Lösungen

und setzt diese konsequent in den Geräten um. Zu unseren Leitmotiven zählen Kundennähe und Technologieführerschaft. Das Ergebnis sind Geräte, deren hochwertige Komponenten durch optimales Zusammenspiel repräsentative und reproduzierbare Analysenergebnisse bei einem Höchstmaß an Bedienkomfort und -sicherheit garantieren.

RETSCH bietet:

- Erstklassige Produktqualität dank modernster Fertigungsmethoden
- Umfassende Applikationsberatung inklusive kostenlose Testvermahlungen und Produktschulungen
- Weltweit flächendeckendes Vertriebs- und Servicenetz



Retsch

www.retsch.de

CEM als Marktführer in der Mikrowellen-Analysentechnik entwickelt, produziert und vertreibt weltweit seit drei Jahrzehnten immer neue innovative Analysensysteme für die vielfältigsten Einsatzgebiete.

Carl-Friedrich-Gauß-Str. 9
47475 Kamp-Lintfort

+49 2842 9644-0
+49 2842 9644-11
info@cem.de
www.cem.de

Aufschließen, Extrahieren, Hydrolysieren, Veraschen, Trocknen, Fettgehalte analysieren – schnell, einfach und genau

Neues Mikrowellen-Aufschlussgerät Mars 6 iWave mit neuer Kontrolltechnik und neuen Behältersystemen

Mikrowellen-Aufschlüsse zur anschließenden spektrometrischen Elementanalyse sind im modernen Laboralltag tägliche Praxis. CEM hat mit dem Mars 6 iWave Mikrowellen-Aufschlussgerät einen neuen Standard hinsichtlich des Bedienerkomforts und der Leistungsfähigkeit gesetzt!

Einfachheit

- Einfache Reinigung mit Glas- und Quarzeinsätzen
- Kein Werkzeug für die Druckbehälter notwendig
- Wenige Bauteile des Druckbehälters
- Kein Referenzgefäß (Kontrollgefäß) notwendig
- Keine Kabel- oder Steckverbindungen für Sensoren
- Integrierte Schulungsfilme und deutsche Bedienerführung am Touch Screen

Höchste Leistungsfähigkeit

- Preiswerte und platzsparende Alternative zu herkömmlichen Hochdruck-Autoklaven
- Automatische Behältererkennung & Positionserkennung
- Automatische Temperaturmessung aller Proben – damit entfällt das Abschätzen der reaktivsten Probe
- Höchster Probendurchsatz bei gleichzeitiger Temperaturkontrolle aller Proben
- Hohe Aufschlusstemperaturen, hohe Drücke ergeben restkohlenstofffreie Aufschlüsse in kürzester Zeit ohne Autoklaven
- Alle Behältermaterialien verwendbar: Teflon PFA, Hostafion TFM, Glas, Quarz
- Alle Proben (anorganisch und organisch) können aufgeschlossen werden
- Mischen von Proben möglich
- Hohe Probeneinwaage im Grammbereich möglich
- Vielzahl an Zubehör für alle Fragestellungen: Abraucheinheit für HF, Filtrationseinheit, Trocknungseinheit, Entstatisierung, Einweg-Glasbehälter, Extraktionseinheit



CEM

www.cem.de

AGILENT TECHNOLOGIES Inc.

Als globaler Technologieführer mit über 12.000 Mitarbeitern entwickelt, fertigt und vertreibt Agilent Technologies Messtechnikprodukte und -systeme für die Bereiche Life Science und Chemische Analysetechnik.

Ermilisallee 4
76337 Waldbronn

☎ +49 800 603-1000
☎ +49 69 95307 919
✉ customercare_germany@agilent.com
🌐 www.agilent.com

Agilent Technologies beschäftigt im deutschsprachigen Raum über 1.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die meisten davon in der Produktionsstätte Waldbronn. Hier wurde soeben das neue Gebäude, mit den weltweit modernsten Applikationslaboratorien, fertig gestellt.

Das Produktportfolio Atomspektroskopie beeindruckt und wird mit: „jedes Jahr eine neue Innovation“ sehr gut beschrieben. Die neuen 4210 MP-AES, 5110 ICP-OES, 7800/7900 ICP-MS und 8900 ICP-QQQ wurden in den letzten drei Jahren vorgestellt.

- 4210 MP-AES: Niedrigste Betriebskosten und hohe Sicherheit, durch messen mit aus der Luft extrahiertem N₂, ist das Motto beim MP-AES.
- 5110 ICP-OES: Vertikale Torch und synchrones Dual View mit neuer SemiQuant Analyse und AVS7 sind die Innovationen des ICP-OES

- 7800 ICP-MS für die Routine Analytik sowie schlüsselfertige Methoden für Wasser- und die Pharma ICHQ3D bietet Agilent bereits als „Solution“ fertiger SOP's an.
- 7900 ICP-MS mit noch mehr Nachweisstärke für speziellere Anwendungen wie LA-Kopplungen und schnelle TRA für Nanopartikel Analyse mit niedrigstem Untergrund!
- 8900 ICP-QQQ, die zweite Generation der ICP-MS/MS Technik mit außerordentlicher Nachweisstärke. In jeglicher Hinsicht leistungsstärker, insbesondere bei der Kontrolle von Störungen. Ungeschlagen-Einzigartig-Richtungsweisend

Agilent Technologies bietet im Anschluss der Seminarreihe gerne an, Ihre aufgeschlossenen Proben kostenlos im Applikationszentrum der Fa. Agilent entsprechend Ihres bevorzugten Elementspektrometer zu analysieren. Für die Details wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Ansprechpartner.



www.agilent.com

Einfach und kostenlos

Sie können sich online anmelden unter:

www.retsch.de/seminare

Nach erfolgter Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung mit Anfahrtsskizze. Bitte haben Sie dafür Verständnis, dass dies **nur bei angegebener E-Mail-Adresse** möglich ist.

Das kostenlose Praxisseminar vermittelt einen umfassenden Überblick über die Möglichkeiten der mechanischen Aufbereitung von Feststoffen, den Mikrowellenaufschluss und die anschließende Analytik.

Eine Geräteausstellung, Aufbereitung von mitgebrachten Probenmaterial und die Möglichkeit, mit den Spezialisten vor Ort Ihre Applikationen zu diskutieren, sind ebenfalls ein fester Bestandteil der Veranstaltung.

