

SEMINAREINLADUNG

Feststoffanalytik – von der Laborprobe zum Analyseergebnis



am

06.03.2012 in Wien

07.03.2012 in Wien

08.03.2012 in Graz

13.03.2012 in Wels (bei Linz)

14.03.2012 in Jenbach

(bei Innsbruck)

15.03.2012 in Dornbirn


Jetzt auch in Österreich: Neue Termine
des erfolgreichen Fortbildungs-Seminars

Retsch[®]
Solutions in Milling & Sieving

CEM



Agilent Technologies



ZERKLEINERN



AUFSCHLIESSEN



ANALYSIEREN

TERMINE

- 06.03.** **Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum
und für Wald, Naturgefahren, Landschaft**
- 07.03.** Seckendorff-Gudent-Weg 8, 1131 Wien-Schönbrunn
- 08.03.** **Chemie-Ingenieurschule Graz**
(auf dem Gelände der Puntigam Brauerei)
Triester Straße 361, 8055 Graz

ZIELSETZUNG

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

- 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 min. extrahieren oder aufschließen?
- Möchten Sie den Lösemittelverbrauch bei der Extraktion deutlich minimieren?

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

13.03. Höhere Technische Bundeslehranstalt Wels

Fischergasse 30, 4600 Wels (bei Linz)

14.03. Bundesanstalt für Alpenländische Milchwirtschaft

Rotholz 50a, 6200 Jenbach (bei Innsbruck)

15.03. Höhere Technische Bundeslehr- und Versuchsanstalt

Höchsterstraße 73, 6851 Dornbirn

Eine Anfahrtsskizze erhalten Sie nach erfolgter Anmeldung.

Feststoffanalytik – von der Laborprobe zum Analyseergebnis

9.00 Uhr Begrüßung und Vorstellung

Ulf Sengutta, CEM; Dr. Gerhard Beckers, RETSCH

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

Optimierter Einsatz von Labormøhlen für die zuverlässige Analytik

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

Dr. Andreas Theisen, RETSCH

10.15 Uhr Kaffeepause

BLOCK 2: Aufschluss

10.30 Uhr Neue Anwendungsmöglichkeiten mit der Familie von Mikrowellen-Aufschlussgeräten

Einfacher als Kaffee kochen: Im MarsXpress und im Discover SP-D wird der Aufschluss von Routineproben besonders leicht gemacht. Die neue Behältertechnik erlaubt die Behältermontage in wenigen Sekunden – ganz werkzeugfrei!

Dr. Volker Schaible, CEM

10.45 Uhr Endlich möglich: Mikrowellen-Aufschlüsse nach DIN und Mikrowellen-Extraktionen nach EPA

Eine Vielzahl von Normen ermöglicht nun den normgerechten Einsatz der Mikrowellentechnik.

Mark Gerdes, CEM



11.00 Uhr Hochtemperaturaufschlüsse von schwierigen Proben und hohen Probeneinwaagen

Aufschlusstemperaturen von bis zu 300 °C sind in den Mikrowellen-Aufschlussgeräten Mars 5 Plus und STAR kein Problem. Sogar der vollautomatische Aufschluss mit Säuredosierung sowie mit Abrauchen ist möglich. Wir zeigen Ihnen Anwendungsbeispiele.
Nicolai Sasse, CEM

11.15 Uhr Kaffeepause

BLOCK 3: Analyse

11.30 Uhr Analysetechniken in der Elementspektroskopie – theoretische und praktische Aspekte im Vergleich

Einsatz atomspektrometrischer Verfahren zur Lösung aktueller Fragestellungen in der Analytik
Die Grundlagen der wichtigsten Verfahren der Elementspektroskopie (AAS, MP-AES, ICP-OES, ICP-MS) werden kurz erläutert und bezüglich Faktoren wie Arbeitsbereich, Investitionskosten usw. verglichen. Im 2. Teil wird die neue Mikrowellenplasma-Technik vorgestellt, auch mit Applikationsbeispielen.
Dr. Andreas Stroh, Dr. Dieter Projahn,
Agilent Technologies Deutschland

12.15 Uhr Mittagspause

BLOCK 4: Praxis

Praxis
Bitte Proben mitbringen!

13.15 Uhr Praktischer Einsatz der Geräte mit Ihren mitgebrachten Proben

Durchführung von Vermahlungen, Aufschlüssen und Analysen Ihrer Proben.

ca.

15.30 Uhr Ende der Veranstaltung

Kostenloses Fortbildungs-Seminar!

VERANSTALTER: RETSCH GMBH

RETSCH ist der weltweit führende Lösungsanbieter im Bereich der analysengerechten und -neutralen **Probenaufbereitung sowie der Charakterisierung von Feststoffen.**

Beginnend mit der Erstellung einer repräsentativen Teilprobe, über die normgerechte und schonende Zerkleinerung, bis hin zur exakten und reproduzierbaren Siebanalyse – RETSCH Geräte sind in den Feldern Siebanalytik und Probenvorbereitung für die Laboranalyse unverzichtbar und stehen für Zuverlässigkeit, exakte Ergebnisse und Langlebigkeit.

Leitmotive sind Kundennähe und Technologieführerschaft. Getreu der Erkenntnis des griechischen Philosophen Aristoteles „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“, entwickelt RETSCH Geräte, deren hochwertige Komponenten so ausgelegt sind, dass sie durch optimales Zusammenspiel sowohl repräsentative und reproduzierbare Ergebnisse in der Zerkleinerung und Partikelanalyse garantieren, als auch die Bedienung komfortabel und einfach machen.

Das Produktprogramm reicht von Brechern, Mühlen, Probenteilern und Siebmaschinen bis zu optischen Partikelmessgeräten.

RETSCH bietet:

- **Erstklassige Produktqualität**
- **Umfassende Applikationsberatung inklusive Testvermahlungen**
- **Ein flächendeckendes Vertriebs- und Servicenetz**



Mehr Informationen auf www.retsch.at

Retsch®

Solutions in Milling & Sieving

ANALYTICA 2012
Halle A1, Stand 203



Retsch Verder Ges.m.b.H.

Eitnergasse 21
1230 Wien
Österreich

Telefon: 01 865 1074-0
Telefax: 01 865 1076

E-Mail: info@retsch.at
Internet: www.retsch.at

CYCLONE MILL
TWISTER

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

Einfacher als Kaffee kochen:

Die neuen Mikrowellen-Aufschlussgeräte MARS Xpress™ und Discover SP-D

Die Mikrowellen-Laborsysteme MARS Xpress™ und Discover SP-D sind für die einfachste Handhabung und für den extrem hohen Probendurchsatz in der Elementanalytik entwickelt worden. In Kombination mit der neuartigen Reaktionsbehälter-Technologie können schnelle, vollständige und reproduzierbare Aufschlüsse realisiert werden. Deshalb werden das MARS Xpress™ und Discover SP-D speziell für Säureaufschlüsse bei folgenden Probenarten eingesetzt:

- **Pflanzenproben**
- **Tiergewebe**
- **Fisch, Muscheln und maritime Proben**
- **Sedimente, Boden und Schlamm**
- **Abwasser**
- **Lebensmittel**
- **Düngemittel**
- **Nährstoffe**
- **Filter**
- **Blut, Haare, Serum und Urin**
- **Mineralien und Erze**
- **Abfälle**
- **Farbstoffe und Pharma**
- **Bitumen, Harze**
- **Katalysatoren und Keramik**
- **Kohle**
- **Öl, Fette, Altöl**
- **Stähle**

und viele mehr!



Automatisierte Aufschlüsse von Proben mit einer Einwaage von bis zu 10 g werden im STAR Plus ermöglicht. Die Säurezugabe und die Absaugung mit anschließender Neutralisation der Dämpfe ist im Gerät integriert. Somit wird wertvoller Abzugplatz frei!

CEM

ANALYTICA 2012
Halle A1, Stand 210



CEM GmbH

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

Telefon: +49 (0) 28 42 / 96 44 - 0
Telefax: +49 (0) 28 42 / 96 44 - 11

E-Mail: info@cem.de
Internet: www.cem-mikrowellen.at

VERANSTALTER: AGILENT TECHNOLOGIES

Als globaler Technologieführer entwickelt, fertigt und vertreibt Agilent Technologies Messtechnikprodukte und -systeme für die Bereiche Elektronik, Kommunikation, Life Sciences und Chemische Analysentechnik. Die über 19.000 Mitarbeiter des Unternehmens unterstützen Kunden in mehr als 110 Ländern. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Santa Clara, Kalifornien. Agilent Technologies beschäftigt im deutschsprachigen Raum über 1.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die meisten davon in den Produktionsstätten Böblingen und Waldbronn (bei Karlsruhe).

Deutschland und Österreich als führende Innovations- und Industriestandorte bilden für Agilent eine langfristige Perspektive. Am Standort Life Sciences und Chemische Analysentechnik in Waldbronn werden marktführende Analytik-Komplettlösungen für Chromatographie und Spektroskopie entwickelt und vermarktet. Fred Strohmeier, Vorsitzender der Geschäftsführung Agilent: „In Zusammenarbeit mit unseren Kunden und mit führenden Forschungseinrichtungen entwickeln wir innovative Produkte und Dienstleistungen und tragen damit entscheidend zum Erfolg unserer Kunden und unseres Unternehmens bei.“

Agilent Technologies bietet dem Anwender schlüsselfertige Lösungen für seine Analytik inklusive den dazu gehörigen Verbrauchsmaterialien sowie technische und applikative Unterstützung durch eine weltweit ausgebaute Organisation.

Im Rahmen des Seminars wird auch eine völlig neue Technik vorgestellt: Mikrowellenplasma-Emissionsspektroskopie (MP-AES) – diese Systeme bieten unter anderem die niedrigsten Betriebskosten aller Techniken in der Elementspektroskopie, denn sie messen mit Luft!

Das Produktspektrum der Agilent Technologies umfasst unter anderem die Bereiche:

- | | | |
|-----------------------------|---------------|--------------------------|
| ■ AAS | ■ Dissolution | ■ Datensysteme |
| ■ MP-AES | ■ Prep. LC | ■ Probenvorbereitung |
| ■ ICP-OES | ■ FAST-LC | ■ GC/LC-Säulen & Zubehör |
| ■ ICP-MS | ■ GPC | ■ NMR-Spektroskopie |
| ■ UV/VIS-NIR | ■ GC | ■ Vakuum-Technologie |
| ■ FTIR/Imaging | ■ Micro GC | |
| ■ Fluoreszenz-Spektroskopie | ■ GC-MS | |
| | ■ LC-MS | |

Mehr Informationen auf www.agilent.com



Agilent Technologies

ANALYTICA 2012:
Halle A2, Stand 105/206



**Agilent Technologies
Österreich GmbH
Chemische Analysetechnik**
Mooslackengasse 17
A-1190 Wien

Telefon: 01/25 125-6800
Telefax: 01/25 125-7365

E-Mail: CustomerCare_Austria@agilent.com
Internet: www.agilent.at

ANMELDUNG

Sie können sich anmelden

per Fax unter: +49 (0) 21 04-23 33-388 oder
online unter: www.retsch.de/termine

Bitte denken Sie daran, dass Sie Proben zum Seminar mitbringen können!

- Ich melde mich an zum kostenlosen Seminar „Feststoffanalytik – von der Laborprobe zum Analyseergebnis“:
 - 06.03.2012 in Wien**
 - 07.03.2012 in Wien**
 - 08.03.2012 in Graz**
 - 13.03.2012 in Wels** (bei Linz)
 - 14.03.2012 in Jenbach** (bei Innsbruck)
 - 15.03.2012 in Dornbirn**

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

- Ich kann leider nicht teilnehmen, möchte aber gerne eine Probe in Ihrem Applikationslabor bearbeiten lassen:
 - Zerkleinerung und Homogenisierung (RETSCH)
 - Mikrowellenaufschluss (CEM)
 - Spektroskopie und Chromatografie (AGILENT)Ich bitte daher um Kontaktaufnahme.

Titel / Vorname / Name

Firma

Abteilung

Straße

PLZ

Ort

Land

Telefon

Telefax

E-Mail

Branche

Datum

Unterschrift