

Bitte  
frankieren

EMPA  
Peter Lienemann  
Abteilung Anorganische Analytik/  
Feststoffcharakterisierung  
Überlandstrasse 129  
CH-8600 Dübendorf

## ■ Organisation

Datum: Dienstag und Mittwoch  
6. und 7. November 2001

Teilnahme-  
gebühr: Fr. 980.– inkl. MwSt, Mittagessen

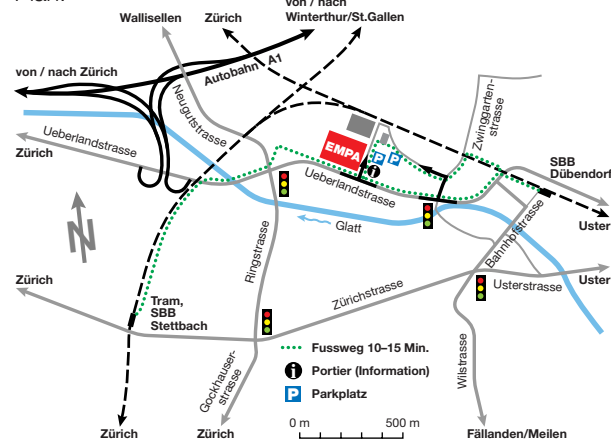
Anmelde-  
schluss: **Montag, 1. Oktober 2001**  
Maximal 18 Teilnehmende  
Die Anmeldungen werden in Reihenfolge  
ihres Eintreffens berücksichtigt.

Auskunft: Dr. Peter Lienemann  
Telefon: +41 (0)1 823 42 31  
Telefax: +41 (0)1 821 62 44  
e-mail: peter.lienemann@empa.ch

Administration: Claudia Schreiner  
Telefon: +41 (0)1 823 46 89  
Telefax: +41 (0)1 823 40 34  
e-mail: claudia.schreiner@empa.ch

Annulation: Für Abmeldungen, die nach dem  
15. Oktober 2001 erfolgen, wird ein  
Unkostenbeitrag von Fr. 50.– erhoben.

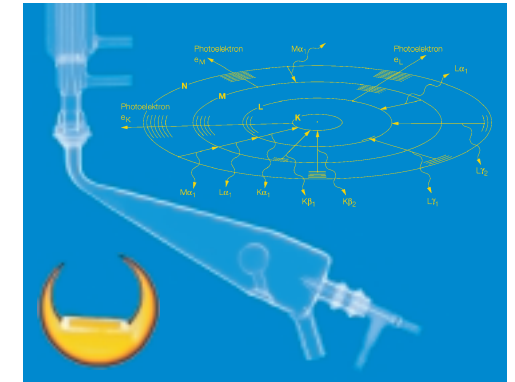
Plan:



Zentrum für Wissenstransfer

# Workshop Vergleichende Elementanalytik

Verknüpfung von Theorie und Praxis  
an den Analysengeräten



EMPA, CH-8600 Dübendorf  
**Theodor Erismann-Auditorium**  
Überlandstrasse 129, Dübendorf

**Dienstag und Mittwoch**  
**6. und 7. November 2001**  
09.00–17.00 Uhr

## ■ **Thematik**

Analyseninstrumente sind komplex und werden von den AnwenderInnen zunehmend als Black-Box-Geräte genutzt. In den letzten Jahren hat die systematische Weiterentwicklung der Analysengeräte vermehrt zur Einführung von «semi-quantitativen» Analysenverfahren geführt. Diese Schnellverfahren sind bei Einzelanalysen im Bereich Bau- und Werkstoffe und Umweltanalytik besonders gefragt.

Viele Fachbereiche sind auf Elementanalysen angewiesen, wobei die Beurteilung nicht immer einfach ist. Die anfallenden Analyseergebnisse werden oft zu wenig auf ihre Richtigkeit geprüft. Bei der Interpretation von Messergebnissen muss die Frage «Analysenresultat oder Hausnummer?» beantwortet werden.

## ■ **Ziel des Analytikurses**

Die Teilnehmenden lernen anhand von ausgearbeiteten Analysenbeispielen, Theorie und Praxis an den Analysengeräten zu verknüpfen. Die Sensibilität bezüglich Akzeptanz von Analysenresultaten wird erhöht.

Die einzelnen analytischen Themen werden mit einem Theorieteil vorbereitet. Ein praxis- und theoriebezogener Übungsteil führt zu einem Beispiel an den Analysengeräten. Dazu stehen in den Labors die analytischen Arbeitspferde der Element-Bestimmungsverfahren zur Verfügung (AAS, ICP-OES, ICP-MS, XRF). Die EMPA hat als eine der wenigen Institutionen die Möglichkeit, eine Kombination von analytischem Know-How, breiter Geräteinfrastruktur und weitgefächerter Praxis anzubieten.

## ■ **Zielpublikum**

Die Veranstaltung richtet sich an Mitarbeitende von analytischen Labors, die sich mit der Interpretation von Analysenresultaten beschäftigen. Ein Anreiz dürfte auch bei der vergleichenden Elementanalytik liegen oder der Möglichkeit, andere Analysengeräte kennen zu lernen. Die Analysenbeispiele stehen in Zusammenhang mit Bau- und Werkstoffen oder stammen aus dem Umweltbereich. Aus Platzgünden in den Labors ist die Anzahl der Teilnehmenden auf 18 Personen beschränkt.

## ■ **Veranstalterinnen**

EMPA-Akademie – Zentrum für Wissenstransfer  
www.empa-akademie.ch

Abteilung Anorganische Analytik/Feststoffcharakterisierung  
Peter Lienemann, Renato Figi

## ■ **Programm**

Nach einer gemeinsamen, halbtägigen Einführung erfolgt die Schulung in Gruppen bis maximal sechs Personen in den Analysenlabors.

### **Dienstag, 6. November 2001**

- 09.00 **Begrüssung, Einführung**
- 09.30 **Arbeitspferde der Elementanalytik**
- 10.30 **Kaffeepause**
- 10.45 **«Semiquantitative» Analysenverfahren**
- 12.30 **Mittagessen**
- 13.30 **Aufschlussverfahren:  
Carbidbildner als Fallgrube!**
- 15.00 **Kaffeepause**
- 15.15 **Atomabsorption: Chrombestimmung mit  
der Flammentchnik – ein Alltagsproblem?**
- 17.00 **Schlusswort**

### **Mittwoch, 7. November 2001**

- 09.00 **Röntgenfluoreszenz:  
WDX und EDX im Direktvergleich!**
- 10.30 **Kaffeepause**
- 10.45 **Röntgenfluoreszenz:  
Informationstiefen als Stolperstein!**
- 12.30 **Mittagessen**
- 13.30 **Plasma-Emissionsspektrometrie:  
Spektrale und nichtspektrale Interferenzen!**
- 15.00 **Kaffeepause**
- 15.15 **Plasma-Massenspektrometrie:  
Nachweisgrenzen versus Blindwerte!**
- 17.00 **Schlusswort**

# **Anmeldung**

## **Workshop Vergleichende Elementanalytik**

**Verknüpfung von Theorie und Praxis  
an den Analysengeräten**

**Dienstag und Mittwoch, 6. und 7. November 2001**

**EMPA**, Verwaltungsgebäude, Theodor Erismann-Auditorium, Überlandstrasse 129, CH-8600 Dübendorf

Anmeldungen bitte bis spätestens **1. Oktober 2001** mit untenstehendem Talon per Brief oder Fax (01/823 40 34). Die Anzahl der Teilnehmenden ist aus Platzgründen auf 18 Personen beschränkt.

Die Teilnahmegebühr, einschliesslich MwSt und Mittagessen, beträgt Fr. 980.–.

Nach Anmeldeschluss erhalten Sie eine Rechnung mit Teilnehmerschein, der bei Kursbeginn abzugeben ist.

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Telefax \_\_\_\_\_

e-mail \_\_\_\_\_

Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

Funktion \_\_\_\_\_

Geräte-  Atomabsorptions-Spektrometrie  
kenntnisse  Plasma-Emissionsspektrometrie  
 Plasma-Massenspektrometrie  
 wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz  
 energiedispersive Röntgenfluoreszenz