

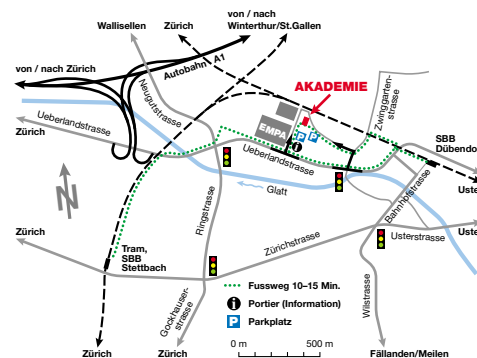
EMPA  
Erika Krause  
Überlandstrasse 129  
CH-8600 Dübendorf

## ■ Organisatorisches

- Leitung** Dr. Thomas Lüthi, EMPA  
Zentrum für Zerstörungsfreie Prüfung ZfP
- Ort** AKADEMIE  
Überlandstrasse 129  
CH-8600 Dübendorf
- Datum** 12. September 2002
- Zeit** 09.30–16.30 Uhr
- Kosten** CHF 220.– (Studierende CHF 50.–) inkl.  
MwSt., Verpflegung und Tagungs-  
unterlagen
- Anmeldung** bis spätestens 31. August 2002  
EMPA, Elektronik / Messtechnik  
Frau Erika Krause  
Telefon +41 (0)1 823 42 72  
Fax +41 (0)1 823 40 54  
E-mail erika.krause@empa.ch
- Auskünfte** Dr. Thomas Lüthi  
Telefon +41 (0)1 823 43 22  
Fax +41 (0)1 823 45 79  
E-mail thomas.luethi@empa.ch

## ■ Situationsplan

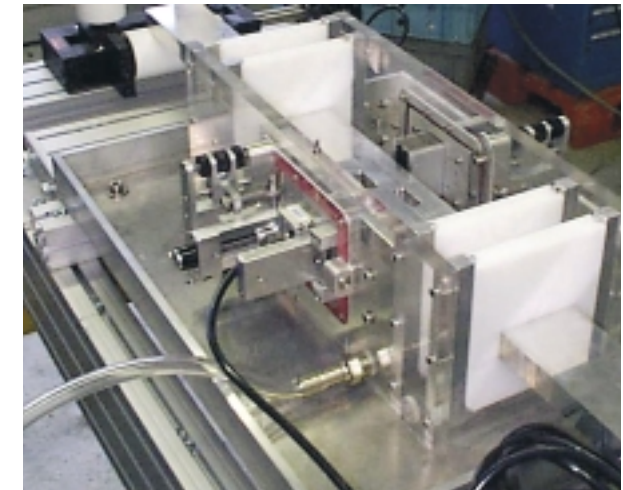
Da an der EMPA nur ein begrenztes Parkplatzangebot vorhanden ist, bitten wir Sie, öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen. Der Weg vom Bahnhof Dübendorf zur EMPA dauert ca. 10 Minuten.



Zentrum für Wissenstransfer

Tagung

## ■ Fortschrittliche ZfP-Methoden



EMPA, CH-8600 Dübendorf  
**AKADEMIE**  
Überlandstrasse 129

**Donnerstag, 12. September 2002**  
09.30–16.30 Uhr

## Thematik

Die zerstörungsfreie Prüfung ist industriell weit bekannt. Für Standardprozesse wie Giessen, Schweißen oder Umformen von Metallen existieren entsprechende Normen für die Fehlerprüfung. Für andere Werk- bzw. Baustoffe und weitere Fragestellungen eignen sich die klassischen Verfahren nur bedingt. Teilweise werden völlig andere Techniken eingesetzt oder die bekannten Verfahren adaptiert und/oder kombiniert. Bauteile werden längst nicht mehr nur auf Fehler im eigentlichen Sinn geprüft, sondern auch auf ihre Geometrie oder auf Prozesse und längerfristige Entwicklungen. Genau da ist der Einsatz von Methoden, die das Bauteil wenig oder gar nicht beeinflussen, absolut notwendig.

Die Grösse der zu untersuchenden Objekte kann sehr unterschiedlich sein. Während im Bauwesen im Allgemeinen von grossen Objekten (z.B. Brücken) auszugehen ist, sind sie beispielsweise in der Elektronik oder den Bioingenieurwissenschaften klein, und die gewünschte Auflösung liegt an der Grenze des Machbaren.

Die Veranstaltung gibt eine Querschnittsübersicht über verschiedene fortschrittliche ZfP-Verfahren.

## Zielpublikum

ZfP-Fachleute, KonstrukteurInnen, QS-Verantwortliche

## Referenten

Andrea Bergamini	EMPA, Ingenieur-Strukturen
Dr. Andreas J. Brunner	EMPA, Kunststoffe
Alexander Flisch	EMPA, Elektronik/Messtechnik
Dr. Erwin Hack	EMPA, Elektronik/Messtechnik
Nils Krohn	IKP, Uni Stuttgart
Guido Kühne	Paul Scherrer Institut PSI
Dr. Thomas Lüthi	EMPA, Elektronik/Messtechnik
Dr. Jürg Neuenschwander	EMPA, Elektronik/Messtechnik
Ralf Schumacher	FHBB, CIM-Zentrum Muttenz
Marcello Stimolo	EMPA, Strassenbau/Abdichtungen
Philipp Thurner	EMPA, Elektronik/Messtechnik
Dr. Patrick Weber	Alstom (Schweiz) AG

## ■ Programm

- 09:30 **Einleitung**  
Thomas Lüthi
- 09:45 **Erstmusterprüfung auf Basis industrielle Röntgen-Computertomographie**  
Alexander Flisch
- 10:10 **Synchrotron Radiation Micro-Computed Tomography – Grundlagen und Anwendungen in den Bioingenieurwissenschaften**  
Philipp Thurner
- 10:35 **Neutronenradiographie und -tomographie**  
Guido Kühne
- 11:00 Kaffeepause
- 11:30 **Anwendung der Phased-Array-Technologie bei der Ultraschallprüfung an langen Supraleiterkabeln**  
Jürg Neuenschwander
- 11:55 **Schallemissionsanalyse – Grundlagen und Anwendungsbeispiele**  
Andreas J. Brunner
- 12:20 **Nichtlineare Vibrometrie – ein Verfahren zur defektselektiven Materialprüfung**  
Nils Krohn
- 13:00 Mittagspause Personalrestaurant EMPA
- 14:00 **Optische Formerfassung**  
Ralf Schumacher
- 14:25 **Bildgebende Interferometrie**  
Erwin Hack
- 14:50 **Möglichkeiten der Erkennung von Belagschäden und Inhomogenitäten auf Brücken**  
Marcello Stimolo
- 15:15 Kaffeepause
- 15:40 **Zerstörungsfreie Prüfung von Brückenseilen**  
Andrea Bergamini
- 16:05 **Einsatz von Wirbelstrom-Multielementensensoren zum Nachweis von oberflächennahen Fehlern in Bauteilen mit komplexer Geometrie**  
Thomas Lüthi / Patrick Weber
- 16:30 **Schlussdiskussion**

# Anmeldung

## Fortschrittliche ZfP-Methoden

**Donnerstag, 12. September 2002, 09.30 bis 16.30 Uhr**

**AKADEMIE**, Überlandstrasse 129, CH-8600 Dübendorf

Die Anmeldungen (per E-Mail oder mit Talon per Post/Fax) werden in der Reihenfolge ihres Eingangs registriert und nicht separat bestätigt. Nach **Anmeldeschluss 31. August 2002** erhalten Sie die Rechnung (CHF 220.--, Studierende CHF 50.-- inkl. MwSt., Verpflegung und Unterlagen) mit Lageplan und Teilnahmeausweis.

Frau  Herr

Name/Vorname \_\_\_\_\_  
(bitte vollständig, wird in das Teilnehmerverzeichnis aufgenommen)

Titel/Funktion \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Telefon \_\_\_\_\_

Telefax \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_