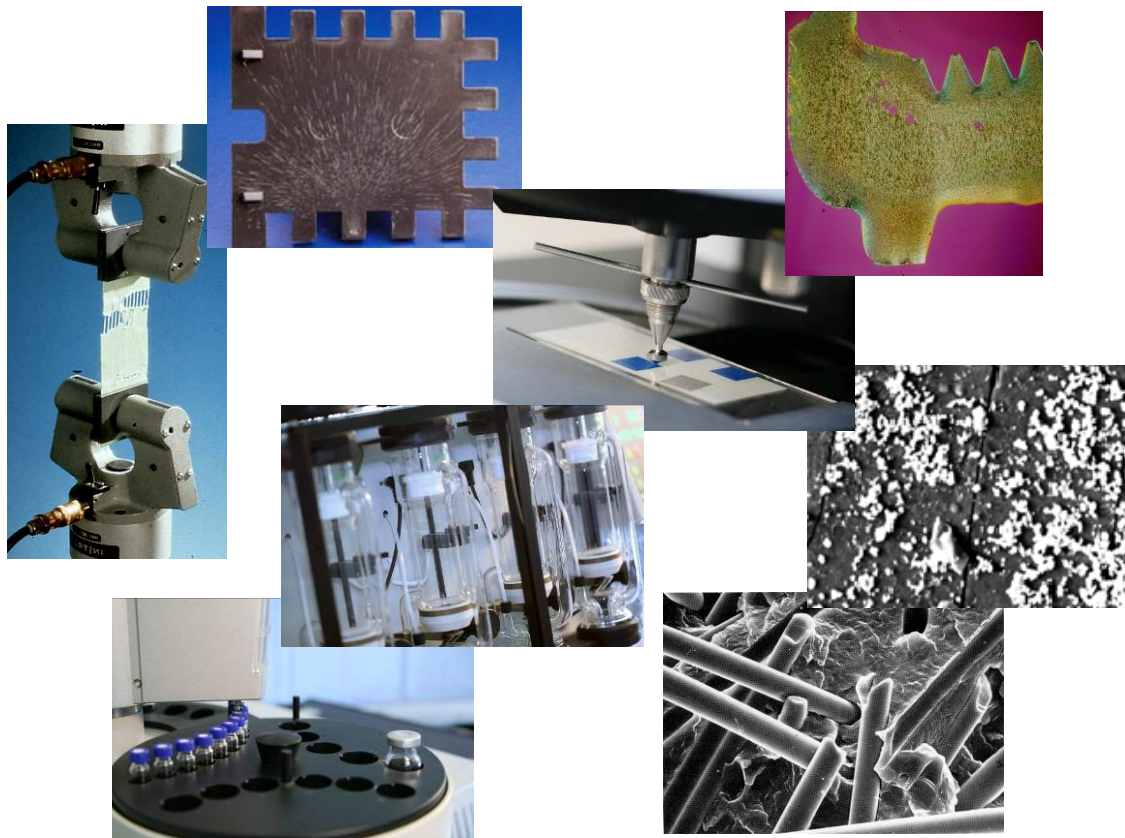


# **Schadensanalyse an Kunststoffteilen**

**SA**



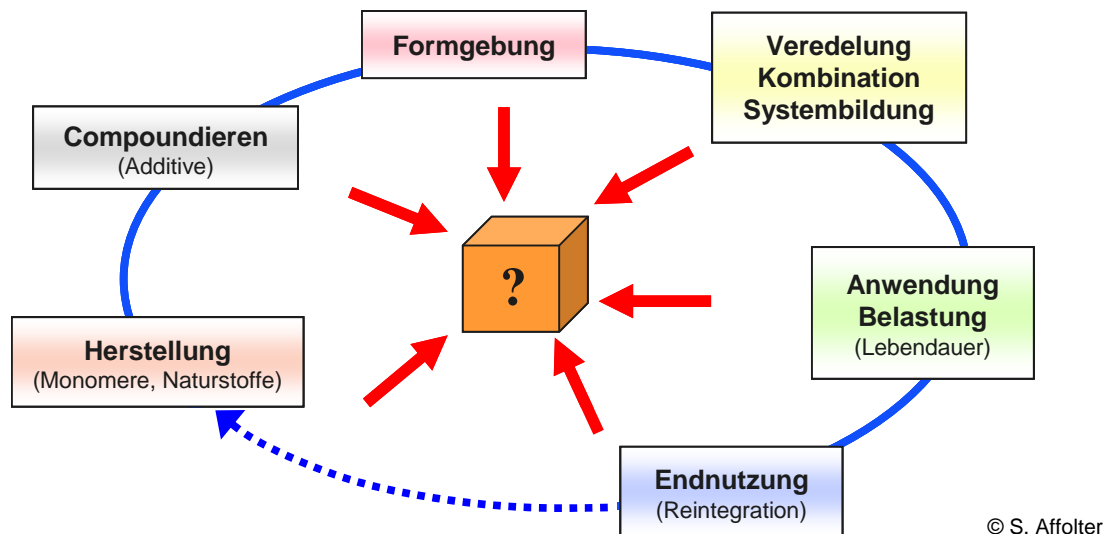
**Dienstag, 31. August und Mittwoch, 1. September 2010**

**Veranstaltungsort: KATZ**

**[www.katz.ch](http://www.katz.ch)**

## Kursziel

Vermitteln der fundamentalen Kenntnisse über die wichtigsten Untersuchungsmethoden zur Analyse von Schäden an Kunststoffteilen innerhalb deren Lebenszyklus.



## Zielgruppe

Verantwortliche Mitarbeiter aus Entwicklung, Produktion, Qualitätssicherung und Labor.

## Kursleiter

- Prof. Dr. Samuel Affolter,  
Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs NTB  
Dozent für Chemie & Kunststofftechnik;  
Leiter des Bereichs Polymerics im Institut für Mikro- und Nanotechnologie  
Fachexperte für chemische Polymeranalytik, insb. im Bereich Schadensanalyse  
und Langzeitverhalten von Kunststoffen



## Referenten

- Peter Schürch, Horgen  
Senior-Experte für Mikroskopie & Gefügeanalysen an Kunststoffen, selbstständig
- Fabian Meier, KATZ, Aarau  
Kunststoff-Ingenieur NDS, Bereich Technologie
- Timur Dogan, Mettler-Toledo GmbH, Nänikon  
Verkaufsingenieur Thermische Analyse
- Urs Lemp, Perkin Elmer (Schweiz) AG, Schwerzenbach  
Support Engineer Spektrometrie

## Programmübersicht 1. Tag

### Morgen ab 08.30h

- **Einleitung**
- **Plastics-Refresher**
- Schadensanalyse – **Übersicht zum Thema**  
Schadenbilder – Ursachen – Lösungsansätze – Vermeidung von Schäden (QM)
- **Theorie:** Screening-Methoden zur **physikalischen Kunststoffcharakterisierung**  
Festigkeit, E-Modul, Schlagfestigkeit, Härte, Schmelzindex MFR, Fließverhalten, Dichte, Farbe & Glanz, Feuchtigkeit
- **Theorie:** Screening-Methoden zur **chemischen Kunststoffcharakterisierung**  
Thermoanalyse (DSC, TGA), Infrarot-Spektrometrie (IR, FT-IR), Elementanalysen (RFA) und Chromatographie (GC, HPLC, GPC)

### Nachmittag; Ende ca. 16.30h

- **Praktische Demonstrationen:**  
Thermoanalyse – mechanische Eigenschaften – Wassergehalt – Farbe & Glanz
- **Vertiefung** Screening Methoden und Fallbeispiele (auch von Teilnehmern)
- **Fallbeispiele** (auch von Teilnehmern)

## Programmübersicht 2. Tag

### Morgen ab 08.30h

- **Theorie und Fallbeispiele zu mikroskopischer Gefügeanalyse**  
Präparationstechnik (Mikrotomie, Dünnschliff, Anschliff);  
Lichtmikroskopie verstärkter und unverstärkter Kunststoffe

### Nachmittag; Ende ca. 16.30h

- **Praktische Demonstrationen:** Mikroskopie und Gefügeanalyse; IR-Spektrometrie
- **Versagensmechanismen bei Kunststoffen:**  
Schädigungen durch Wärme und Klima; Chemikalienbeständigkeit Kunststoffen, insbesondere Spannungsrisssbeständigkeit
- **Theorie und Fallbeispiele zu Mikroanalytik**  
Schadensaufklärung mit dem Raster-Elektronen-Mikroskop (REM) und mit mikrospektrometrische Methoden, z.B: IR-Mikroskopie
- **Ausblick** und Abschlussbesprechung
  - Zusammenfassung von Ursachen und Schäden und deren Vermeidung;
  - konkretes Vorgehen beim Schadenfall

## Veranstaltungshinweise

### Veranstalter

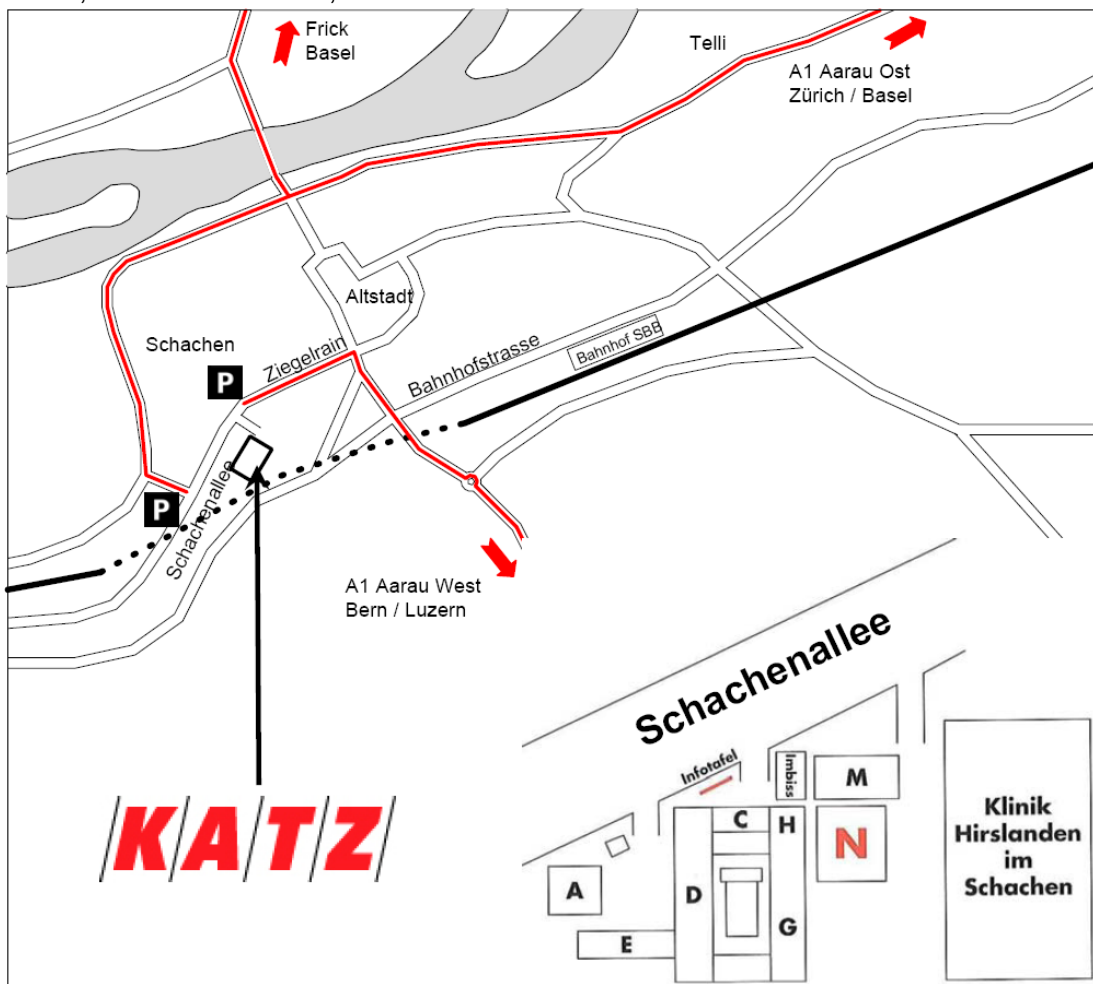
KATZ Kunststoff- Ausbildungs- und Technologie-Zentrum  
Schachenallee 29  
CH-5000 Aarau  
Tel. +41 (0)62 836 95 36  
Fax +41 (0)62 836 95 30  
info@katz.ch  
www.katz.ch

### Teilnahmegebühr (inkl. Mittagessen, Pausengetränke und Kursunterlagen)

CHF 1'220.— (plus MWST)  
20% Rabatt für Mitglieder KATZ-Förderverein

### Anreise

KATZ, Schachenallee 29, Aarau



Kein Durchgangsverkehr durch die Aarauer Altstadt.

Sie finden uns im Gebäude N des Gewerbe-, Industrie- und Technologie-Zentrums an der Schachenallee 29 in Aarau.

Eingang: ab Kiosk bitte den KATZ-Hinweisschildern folgen.