

## Medienmitteilung

Dübendorf / St. Gallen / Thun, 5. Mai 2008

*Fachleute für zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) trafen sich in St. Gallen*

### Meeting im Dreiländereck

***Über 500 Fachleute aus Industrie, Forschung und Entwicklung trafen sich Ende April in Räumen der Olma-Messen in St. Gallen zur gemeinsamen Jahrestagung der deutschen, schweizerischen und österreichischen Gesellschaften für zerstörungsfreie Materialprüfung. Eingeladen hatte – zum ersten Mal seit 16 Jahren – die Schweizerische Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (SGZP).***

Unter dem Titel «Zerstörungsfreie Prüfung in Forschung, Entwicklung und Anwendung» wurden an der trinationalen Tagung diverse Neu- und Weiterentwicklungen von Methoden sowie anspruchsvolle Anwendungen aus Luftfahrt, Maschinenindustrie, Energiewirtschaft oder Bauwesen vorgestellt. Breiten Raum nahmen dabei bildgebende Verfahren wie die Computertomographie im Mikrometerbereich ( $\mu$ -CT), Ultraschalltechniken sowie die «aktive Thermografie» ein, die es erlaubt, Risse und Fehlstellen in metallischen und Verbundwerkstoffen zu lokalisieren, beispielsweise in Turbinenschaufeln oder Elektronikbauteilen. Alle diese Verfahren werden an der Empa eingesetzt. Aber auch Spezialverfahren wie Neutronentomografie oder Guided Ultrasonics fehlten an der Tagung nicht. Untersuchungen mit kalten oder thermischen Neutronen liefern komplementäre Informationen zur konventionellen Röntgentomografie. Das Paul Scherrer Institut (PSI) stellte ihr neues System mit einer Ortsauflösung von 13.5 Mikrometer vor, mit dem beispielsweise Materialuntersuchungen an dünnen Klebungen und in der Brennstoffzellenforschung durchgeführt werden. Mit Guided Ultrasonics können Rohrleitungen über mehrere Dutzend Meter Länge untersucht werden, indem eine Vielzahl von Schwingungsmoden angeregt und das von Fehlstellen reflektierte Echo analysiert wird.

#### **Zerstörungsfreie Prüfung erhöht die Produktsicherheit**

Ziel der Tagung war es, die gemeinsamen Interessen der drei Fachgesellschaften herauszuarbeiten und das Bewusstsein für nachbarschaftliches Handeln zu schärfen. Die Geschlossenheit der deutschsprachigen Gesellschaften für zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) hat sich bisher in der Normung, Ausbildung und Zusammenarbeit innerhalb der European Federation for Non-Destructive Testing hervorragend bewährt. Eine Reihe von Beiträgen widmete sich den steigenden Anforderungen und der vermehrten Anwendung zerstörungsfreier Prüfungen im Bereich Produktsicherheit.

Für das Patronat über die Veranstaltung konnte der St. Galler Stadtpräsident Thomas Scheitlin gewonnen werden, der sich in seiner Eröffnungsrede beeindruckt zeigte von der Bedeutung der zerstörungsfreien Prüfung – gerade bei der Produktsicherheit. «Das ist der Unterschied zur Politik: In Ihrem Fachgebiet müssen die Prüfobjekte halten, was sie versprechen!», bemerkte er (selbst)kritisch.

### **Empa untersuchte historischen Globus**

Die Empa war als Vorstandsmitglied der Schweizerischen Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung (SGZP) an der Vorbereitung und Durchführung der Tagung prominent beteiligt: Mitarbeitende hatten im Programmausschuss mitgewirkt, leiteten am Anlass mehrere Vortragsblöcke und trugen mit Postern und Referaten zum Wissensaustausch bei. Xaver Edelmann, früher selbst als Spezialist in der Ultraschallprüfung tätig, hielt den Eröffnungsvortrag «Computertomografie für Makro- und Mikrostrukturen», in dem er gekonnt einen Bogen zur Kulturstadt St. Gallen schlug. Wurde doch ein Erd- und Himmelsglobus aus dem 16. Jahrhundert, der 1712 bei kriegerischen Ereignissen von den Zürchern aus St. Gallen sozusagen als «Beutekunst» beschlagnahmt worden war, mit Hilfe der Empa durchleuchtet und vermessen, was seinen Nachbau ermöglicht. Die Replika soll ab 2009 wieder in der St. Galler Stiftsbibliothek zu bewundern sein.

Auch Preise wurden an der Tagung vergeben: Eine Gemeinschaftsarbeit von Empa-Forscher Jürg Neuenschwander mit der Medizinaltechnologiefirma Zimmer und der Firma Sulzer, ein Poster zur «Validierung eines Ultraschallprüfverfahrens zum Auffinden von Fehlstellen in hochvernetztem Polyäthylen als Implantatwerkstoff für Hüftgelenkschalen» wurde als Drittbestes von rund 60 Postern ausgezeichnet. Ausserdem erhielt Thomas Lüthi, Empa-Spezialist für ZfP, die Ehrennadel der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (DGZfP) verliehen. Mit dieser nicht dotierten Auszeichnung werden auch Persönlichkeiten aus dem Ausland geehrt, die sich um die zerstörungsfreie Prüfung auf internationaler Ebene verdient gemacht haben.

### **Weitere Informationen**

Dr. Xaver Edelmann, Informations-, Zuverlässigkeits- u. Simulationstechnik, Tel. +41 71 274 72 00, [xaver.edelmann@empa.ch](mailto:xaver.edelmann@empa.ch)

Dr. Erwin Hack, Elektronik/Messtechnik/Zuverlässigkeit, Tel. +44 823 42 73, [erwin.hack@empa.ch](mailto:erwin.hack@empa.ch)

### **Redaktion**

Rémy Nideröst, Kommunikation, Tel. +41 44 823 45 98, [remigius.nideroest@empa.ch](mailto:remigius.nideroest@empa.ch)



Das Posterkuratorium konnte aus rund 60 Beiträgen seine Auswahl treffen. Von links: Heinrich Heidt (BAM, Berlin), Thomas Lüthi, (Empa, Dübendorf) und Hans Wolfgang Berg (BMB, Heidelberg).