

Auf einen Blick

Kurznachrichten: Aktuell und informativ 3

Arbeitskreise und Fachausschüsse

Exkursion des AK Dresden 4
zum Hotel de Saxe

DGZfP-Fachausschuss Materialcharakterisierung . . 5
tage in Magdeburg

Gemeinsame Sitzung der Arbeitskreise 6
Düsseldorf und Dortmund

Veranstaltungen

Ankündigungen

PTB-Seminar Geometriebestimmung mit 8
industrieller Computertomographie

International Symposium on Digital Industrial . . . 8
Radiology and Computed Tomography

Thermografie-Kolloquium 2007 8

5th International Conference on Certification . . . 8
and Standardization

DGZfP-Jahrestagung 2007 in Fürth 10

Berichte

Das Airportseminar in Dresden wird international . 12

Barkhausen-Award erstmals vergeben 12

Geschäftsstellen

DGZfP

Zerstörungsfreie Prüfverfahren in der 15
Luft- und Raumfahrtindustrie

ÖGfP

Liste der Stufe-3(QS 3)-Prüfer 16

Aktuelle Kursusdaten der ÖGfP 18

SGZP

Übersicht über das 19
SGZP-Ausbildungsprogramm 2007

Prüfungs- und Zertifizierungsgebühren 19

Vorankündigung SGZP-Mitgliederversammlung . . 19

Stellenmarkt

Stellenangebote und Stellengesuche 20

Gemeinsame AK-Sitzung bei GE

Die DGZfP-Arbeitskreise Dortmund und Düsseldorf trafen sich im Dezember 2005 zu einer gemeinsamen Exkursion zur GE Inspection Technologies GmbH in Hürth.

Sie konnten dabei zahlreiche Ultraschall-Prüfanlagen anschauen, die kurz vor der Auslieferung standen.

Seite 6



2. Airportseminar in Dresden

Mehr als 70 Teilnehmer verfolgten die 11 Fachvorträge, für die international renommierte Redner gewonnen werden konnten.

Seite 12



Erstmals Barkhausen-Award vergeben

Der nach dem Wissenschaftler Heinrich Barkhausen benannte und mit 10.000 Euro dotierte Preis wurde erstmals im Dezember 2006 in der Technischen Universität Dresden vergeben.

Seite 12



Internationale Zusammenarbeit

Historisches Ereignis für die ZfP-Welt	24
Schweizer Strahlenschützern	24
über die Schulter geschaut	

DGZfP-Ausbildung und Training

Die DGZfP-Ausbildung unterwegs	26
Mobile Härteprüfung - die passende Ausbildung . .	27
Großzügige Spende	27
an die DGZfP - ein Crab-Robot	

Die F-GZP informiert

Jahres-Mitgliederversammlung der F-GZP	28
--	----

Mitgliedsfirmen und Gerätetechnik

Karl Deutsch Prüf- und Messgerätebau	32
Jenoptik Laserdiode	32
Spectro	33
Qualitech	34
Jena-Optronik	34

Fachbeiträge

Gerhard Mool: Die Wirbelstromprüfung	35
„spielend“ erlernen	

Neue DGZfP-Mitglieder

Neue persönliche und korporative Mitglieder	39
---	----

Kalender

Geburtstagskalender	40
Arbeitskreiskalender	40
Internationaler Veranstaltungskalender	42

Impressum

Redaktionskollegium	44
und Hinweise der Herausgeber	

Schweizer Strahlenschützern über die Schulter geschaut

Zwei Gäste aus Deutschland nahmen einem Strahlenschutzkurs der SUVA in Winterthur teil und berichten über ihre Erfahrungen.

Seite 24

**Die DGZfP-Ausbildung unterwegs**

Mehr als 30 Mitarbeiter wurden bei der DTB GmbH durch die DGZfP zu Prüfwerkern ausgebildet.

Seite 26

Großzügige Spende

Im Rahmen eines Stufe-3-Kurses für Sichtprüfung stellte Bernd Meyer, Geschäftsführer der Firma Endo-Service, einen Crab-Robot vor und überließ das dann das Gerät der DGZfP als Spende.

Seite 27



Technologiepark Adlershof wächst weiter

Der Berliner Wissenschafts- und Technologiepark Adlershof (Wista), in dem auch die DGZfP-Geschäftsstelle und die DGZfP Ausbildung und Training GmbH beheimatet sind, will sich angesichts knapp werdender Mietflächen mit einem Investitionsprogramm für weiteres Wachstum rüsten.

Für einen hohen zweistelligen Millionenbetrag sei bis 2010 der Bau von vier Gebäuden angedacht. Für 2006 sei bei den 420 Unternehmen im Technologiepark erneut von einem starken Wachstum auszugehen, sagte Wista-Sprecher Peter Strunk.

In Adlershof entsteht seit 1991 auf 4,2 Quadratkilometern ein integrierter Wissenschafts-, Wirtschafts- und Medienstandort. Seitdem sind dort 1,4 Milliarden Euro investiert worden.

Quelle: Berliner Zeitung, 3.1.2007

BAM-Personalie

Am 1. Januar 2007 übernahm Prof. Dr.-Ing. Rethmeier die Leitung der Fachgruppe V.5 Sicherheit gefügter Bauteile an der BAM sowie die gleichnamige Professur an der TU Berlin.

Mit der gemeinsamen Berufung werden die BAM und die TU Berlin ihre Forschungsarbeiten in der Füge-technik weiter verzahnen und zu einer gemeinsamen wissenschaftlichen Kompetenz ausbauen.

www.bam.de

Jenoptik und FBH sind gemeinsam in Berlin „Ort im Land der Ideen“

Ausgewählt als einer der 365 Orte innerhalb der Kampagne „Deutschland - Land der Ideen“ wurden Jenoptik und das Ferdinand Braun Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) aufgrund ihres gelungenen Transfers von Forschungsleistungen in die Industrie.

Die Jenoptik Diode Lab GmbH ist 2002 als Spin-off aus dem FBH hervorgegangen. Mitte dieses Jahres eröffnete die Jenoptik in unmittelbarer Nähe zu ihrem Technologiepartner eine neue Hochtechnologie-Fabrik (wir berichteten).

Entwickelt und gefertigt werden in der Fabrik seit Herbst dieses Jahres Laserbarren, die Grundlage von Hochleistungsdiodenlasern sind. Die Mitarbeiterzahl der Jenoptik Diode Lab soll von heute 18 auf rund 40 steigen.

www.jenoptik-los.com
www.fbh-berlin.de

Colour-Matching am Bildschirm

Tankdeckel, Spiegelgehäuse und Stoßfänger eines Autos werden dort lackiert, wo sie hergestellt werden: In der Werkstatt der jeweiligen Zulieferfirma.

Damit diese Spezialteile später exakt zur Karosserie passen, müssen ihre Farbtöne und -effekte präzise aufeinander abgestimmt sein. Dazu werden lackierte Tafeln oder Musterteile zwischen den beteiligten Firmen ausgetauscht und von geschulten Coloristen visuell abgemustert – eine zeitaufwändige und fehlerträchtige Prozedur. Einfacher und schneller wäre es, statt der Mustertafeln ausschließlich elektronische Daten auszutauschen.



Effektpigmente können je nach Lichteinfall und Betrachtungswinkel verschiedene Farbeindrücke hervorrufen

Das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM hat nun zusammen mit dem Messgeräte-Hersteller ColorAIXperts eine Methode entwickelt, auch komplizierte Farbtöne in Form von Spektraldaten eindeutig zu charakterisieren. Dabei wird nicht wie bei herkömmlichen Aufnahmen jeder Bildpunkt über die drei Farbwerte rot, gelb und blau charakterisiert, sondern über sein komplettes Farbspektrum. Die gesammelten Spektraldaten lassen sich auf elektronischem Weg verschicken, in Farbbilder zurückverwandeln und so mit der Farbvorgabe des Herstellers abgleichen. Die dazu benötigte Software ist eine Entwicklung der Firma i2s industrielle Informationssysteme GmbH. Ein Praxistest mit 47 gängigen Autolack-Farbtönen beweist, dass das neue System in der Automobilindustrie anwendbar ist: Erfahrene Coloristen verglichen jeweils vier Proben eines Farbtons mit einem Standard – sowohl auf herkömmliche Weise anhand von Mustertafeln als auch am Bildschirm auf Basis der Spektraldaten. Dabei zeigte sich eine erstaunlich hohe Übereinstimmung der unterschiedlichen Abmusterungs-Systeme: Bei 82 Prozent kamen die Coloristen zum selben Urteil.

www.fraunhofer.de/presse

Exkursion des DGZfP-Arbeitskreises Dresden

Das Hotel de Saxe mit angegliederter Tiefgarage am Neumarkt

Über 50 Teilnehmer der 132. Sitzung des Dresdener Arbeitskreises, unter ihnen DGZfP-Vorstandsmitglied Wilfried Hueck sowie Gäste vom Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, trafen sich am 18. Dezember 2006 im Konferenzraum des Steigenberger Hotels de Saxe vis a vis der weihnachtlich geschmückten Frauenkirche.

Thema der Zusammenkunft war die Fertigstellung des „Ersten Hauses“ am Dresdner Neumarkt und dessen Bauausführung unter den Vorgaben der historischen Ensemblegestaltung.

Als der Arbeitskreis vor genau drei Jahren zum Thema Wiederaufbau der Frauenkirche zu einer Exkursion zusammenkam, konnten wir nur ahnen, welche Gestalt der Neumarkt einmal annehmen wird. Seit der Weihe der Frauenkirche im Oktober 2005 markiert dieser Platz das neue Zentrum Dresdens.

Schon seit Jahren liefen die Planungen für den Wiederaufbau des Platzes. In einer Gestaltungssatzung wurde die Beibehaltung der historischen Straßen- und Platzfronten sowie der ehemaligen Gebäudemasse und Dachformen festgeschrieben und eine weitgehend originalgetreue Wiederherstellung der Barockhäuser am Ort gefordert.

Um beste Bedingungen für die Besucher des Neumarktes zu schaffen, hatte Baywobau als Bauherr sich bereits vor Jahren für die Errichtung einer Tiefgarage an der Frauenkirche eingesetzt und diese in das Bauungskonzept eingeordnet. Nach zähem Ringen mit den Stadtvätern Dresdens wurde der Bau bestätigt und damit das Tor für interessierte Investoren am Neumarkt weit geöffnet.

Nachdem die Ausgrabungen am Neumarkt abgeschlossen und katalogisiert waren, konnte eine der modernsten Tiefgaragen mit einem Impulsentrauchungssystem zur Brandbekämpfung unter Einbindung freigelegter Reste der Stadtmauer sowie des Frauentores errichtet und damit ein Hotelneubau

mit der historischen Fassade des 18. Jahrhunderts begonnen werden.

Dieser Gebäudekomplex Hotel de Saxe mit angegliederter Haus Salomonis-Apotheke ist als Betonskelettbau ausgeführt und erfüllt sämtliche bauphysikalischen Anforderungen bzgl. Grundwasserschutz, Schall- und Wärmeschutz, Klima- und Lüftungstechnik und die Auflagen für eine umfassende Sicherheitstechnik. Diese Gebäudetechnik nimmt über 30% des umbauten Gebäudevolumens ein. Als Gegenpol zu der wiederhergestellten barocken Fassade ist die Innenarchitektur in einem klassisch modernen Stil ausgeführt.

Um diesen Bau effektiv und projektgerecht auszuführen, hat Baywobau ein umfassendes Management zur Terminüberwachung sowie zur Projektkontrolle bzgl. Bauausführung und -qualität installiert und konnte am 30. April 2006 diesen Bau mängelfrei übergeben. Den Bauherren und Architekten um Bernd Dietze und Claus Fiebiger, Geschäftsführer von Baywobau und Cosmo Immobilien, ist es gelungen, mit dem neuen Hotel eine Symbiose aus Tradition und moderner Architektur zu schaffen.

Der Aufbau dieses Hotels war die Initialzündung für die Neugestaltung des alten Neumarktes. Inzwischen sind sämtliche Bauflächen vergeben, und Ende 2008 wird der Wiederaufbau eines der schönsten Plätze Europas vollendet werden.



Der Betonskelettbau-Rohbau mit Ortbeton-auskleidungen

Nach dieser beeindruckenden Präsentation, die eine Besichtigung der Gebäudetechnik vom Bodengeschoß bis zum Kellerbereich mit Tiefgarage einschloss, ging man zum gesellschaftlichen Teil des Abends über und gratulierte Professor Görner zur Vollendung seines 65. Lebensjahres. Wilfried Hueck als DGZfP-Vorstandsmitglied, Prof. Gabriel im Namen der Leitung des FZ Dresden-Rossendorf und Dr. Köhler als Vertreter des IZFP überbrachten herzliche Glückwünsche. Prof. Johannsen, der bisherige Direktor des FZ Dresden/Rossendorf und langjähriger Kollege des Jubilars hielt die Laudatio mit persönlichen Erinnerungen an vergangene Zeiten.

Dem Glanz der Umgebung angemessen dankte Prof. Görner in einer humorvollen Rede und versicherte, sich künftig noch stärker für den AK Dresden und die DGZfP einzusetzen.

Frank Kretschmar



Ausgrabungen am Neumarkt



Hotel de Saxe mit dem Haus Salomonis-apotheke und dem Denkmal von König Friedrich August II.



Tiefgarage mit integrierter Stadtmauer und Frauentor

Fotoss: Baywobau

DGZfP-Fachausschuss Materialcharakterisierung tagte

Im Dezember 2006 fand die 14. Sitzung des Fachausschusses Materialcharakterisierung in Magdeburg statt. Dabei wurden das Institut für Werkstoff- und Fügetechnik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, die Fachhochschule Magdeburg und die Firma Linke und Rühle GmbH besucht. Organisierender Gastgeber vor Ort war Prof. Gerhard Mook von der Universität Magdeburg.

In einem Vortrag an der Universität am Lehrstuhl Werkstoffprüftechnik zeigte der Lehrstuhlinhaber, Prof. M. Heilmaier, die Fortschritte der Focused Ion Beam-Technik (FIB) zur Präparation von TEM- und REM-Proben sowie zur Mikrostrukturierung. Hierzu wird sehr gezielt mit einem fokussierten Ga⁺-Strahl ionengeätzt.

Prof. Gerhard Mook berichtete über bildgebende elektromagnetische und Lambwellenverfahren. Diese interessanten Entwicklungen von Prof. Mook und seinen Mitarbeitern auf diesen beiden Gebieten der Wirbelstrom-

und Ultraschalltechnik wurden dann auch während des Laborrundganges gezeigt. Weiterhin waren in den Laborräumen die Rasterelektronenmikroskopie mit EDX und WDX, die FIB-Technik und die konfokale Laserrastermikroskopie zu sehen.

Über die ECNDT wurde von Prof. Manfred Hentschel und über die neuen Kurse und die Richtlinie zur mobilen Härteprüfung von Dr. Jürgen Dieter Schnapp informiert. Auf der ECNDT-Tagung war die Materialcharakterisierung durch zahlreiche Vorträge und Poster, zum Teil „versteckt“ in anderen Blöcken, sehr repräsentativ vertreten.

An der FH Magdeburg berichtete Prof. J. Hinken über die Mikrowellen-ZfP an Keramik-, Polymer- und Faserverbundwerkstoffen. Auf einem Laborrundgang wurden die Prüfeinrichtungen vorgestellt.

Nach einem erneuten „Umzug“ stellte der Geschäftsführer, Sven Rühle, seine



Mit Hilfe eines fokussierten Ionenstrahls (FIB) aus einem Schichtsystem herausgearbeitete Lamelle zur Untersuchung im Transmissionselektronenmikroskop.

Bildautoren: M. Heilmaier und H. Heyse, IWF

Firma Prüftechnik Linke & Rühle GmbH vor. In den Prüfhallen waren die Ultraschallprüfung, die Durchstrahlungsprüfung, die Magnetpulverprüfung, die Wirbelstromprüfung, die Farbeindringprüfung und die Endoskopie zu besichtigen.

Gemeinsame Sitzung der Arbeitskreise Dortmund und Düsseldorf bei GE in Hürth

Für den AK Düsseldorf war es die 238. und für den AK Dortmund die 280. Sitzung, die sie beide gemeinsam am 5. Dezember 2006 in Form einer Exkursion zur GE Inspection Technologies GmbH in Hürth durchführten.

Knapp 50 Teilnehmer waren der Einladung gefolgt. Sie wurden von Bernhard Karbach, General Manager Testing Machines, begrüßt, der auch den Einführungsvortrag zum Thema ZfP-Anlagentechnik bei GE Inspection Technologies hielt. Nach einem kurzen Überblick über die Geschichte und die verschiedenen Geschäftsfelder des Unternehmens ging er ausführlich auf die Produktpalette zur Zerstörungsfreien Prüfung ein.

Das Gehörte vertiefen konnten die Teilnehmer beim anschließenden Rundgang durch verschiedene Abteilungen, bei dem sie unter anderem diverse Ultraschall-Prüfanlagen besichtigen konnten, die sich kurz vor der Auslieferung befanden.

Zahlreiche GE-Mitarbeiter des Anlagenbaus standen bereit, um die Fragen der Teilnehmer zu beantworten.

Im Anschluss an den Rundgang waren alle Teilnehmer zu einem Imbiss eingeladen, wobei reichlich von der Möglichkeit Gebrauch gemacht wurde, den vorher begonnenen Erfahrungsaustausch fortzusetzen.



Während des Firmenrundganges



Interessiert verfolgten die Teilnehmer die Erklärungen der GE-Kollegen

Aus dem Einführungsvortrag

General Electric (GE)

... ist seit 1890 im Geschäft

Gegründet 1878 von Thomas Edison als Edison Electric Co.



GE: Das angesehenste Unternehmen der Welt*

*Financial Times (FTC) Umfrage der angesehensten Unternehmen der Welt

- Niederlassungen in über 100 Ländern
- Fertigung in 32 Ländern
- Forschungseinrichtungen in Deutschland, Indien, China und the U.S.
- 300.000+ Mitarbeiter weltweit
- \$149 Mrd. Umsatz 2005, \$53 Mrd. außerhalb USA
- 6 weltweite Geschäftsbereiche



GE Inspection Technologies

Mit starken Produktlinien in der Prüftechnik



Ein Team von mehr als 1.400 Mitarbeitern

Mit einem weltweiten Verkaufsteam

- Direktverkauf in 40 Ländern
- Vertretungen und Vertragshändler in über 120 Ländern

Anwendungszentren rund um die Welt

Ein globales Serviceteam



Ultraschall-Prüfanlage (online) für die 100% Ganzkörper-Prüfung von Blechen



Röntgen-Prüfanlage für Schweißnähte an längsgeschweißten SAW-Rohre



Kombinierte NDT-Prüflinie (Ultraschall, Wirbelstrom, Material-Mix) für Nahtlos-Rohre



Folien: Bernhard Karbach, GE IT

13. bis 14. März 2007 in Braunschweig (PTB)

PTB-Seminar Geometriebestimmung mit industrieller Computertomographie (CT) - Aktueller Stand und Entwicklungen

Industrielle Computertomographie (CT) mit Röntgenstrahlung stellt heute ein wichtiges Prüf- und Messmittel der Fertigungsmesstechnik mit zahlreichen Anwendungsfeldern dar. Durch die Kompletterfassung innerer und äußerer Geometrien wird die zerstörende Prüfung z.B. bei der Erstbemusterung von Bauteilen vermieden. CT ist jetzt schon in der Lage, Prüf- und Messaufgaben zur Geometriebestimmung durchzuführen. Im Bereich des dimensionellen Messens kann CT daher bereits heute Messungen ersetzen, die bisher auf konventionellen Koordinatenmessgeräten durchgeführt werden.

Das Seminar richtet sich an industrielle Anwender, Hersteller und Teilnehmer aus Instituten, die industrielle CT einsetzen oder an dem Thema interessiert sind. Es soll der Stand der Geometriebestimmung mit CT dargestellt werden. Dabei sollen existierende Anwendungen und Messprozesse, aktuelle Arbeitsgebiete und Entwicklungstendenzen aufgezeigt werden. Das Seminarprogramm umfasst den Einsatz der CT als Messtechnik für Messungen sowohl von Makro- als auch von Mikrobauteilen sowie die Auswertung und Weiterverarbeitung von CT-Messungen und deren Rückführung.

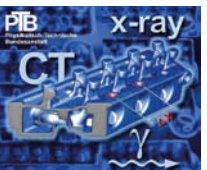
Weitere Informationen finden Sie unter: www.ptb.de/de/aktuelles/veranstaltungen/ oder Sie können sie per email über markus.bartscher@ptb.de beziehen.

Physikalisch Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

Geometriebestimmung mit industrieller Computertomographie
Aktueller Stand und Entwicklungen

229. PTB-Seminar in Braunschweig
13./14. März 2007
in Kooperation mit





PTB

25. bis 27. Juni 2007 in Lyon

International Symposium on Digital Industrial Radiology and Computed Tomography

Ziel der Konferenz ist ein breiter Informationsaustausch über Technologien, Anwendungen und Qualitätssicherung auf dem Gebiet der digitalen industriellen Radiologie und Computertomografie.

Es ist eine einzigartige Gelegenheit für Anwender, Wissenschaftler, Hersteller und alle Interessierten, die künftigen Möglichkeiten der industriellen Anwendung kennenzulernen.

Die BAM und die DGZfP haben bereits von 1988 bis 2003 einige Konferenzen zur Industriellen Computertomografie und zur Bildverarbeitung in Berlin organisiert. Der französische Verband der Elektroingenieure, INSA und CEA-LETI, sowie die französische Gesellschaft für ZfP (COFREND) richteten die "Tage der Industrieradiologie (JRI)" von 1993 in Grenoble bis 2002 in Lyon aus. Diese Gesellschaften, Institute und Labore haben nun beschlossen, 2007 ein gemeinsames Symposium über Digitale Radiografie und Tomografie für industrielle Anwendungen zu veranstalten.

www.dir2007.com

 **DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG E.V.**

 **European Federation for Non-Destructive Testing**

5th International Conference on Certification and Standardization in NDT



September 26-27, 2007, Berlin, Germany

27. bis 28. September 2007 in Stuttgart

Thermografie-Kolloquium 2007

Das Kolloquium wird vom DGZfP-Fachausschuss Thermografie veranstaltet in Zusammenarbeit mit:

- VDI/GESA-Arbeitskreis 1, Optische Verfahren, FG Thermoemissionsanalyse THEA
- Verband für Angewandte Thermografie e.V. (VATH)
- Verband deutscher Thermografen (VdTh)
- Vereinigung der Thermografen Deutschlands (VTD)

Die Veranstaltung richtet sich an Thermografieanwender sowie Fachleute aus Wissenschaft und Forschung in den Bereichen der passiven und aktiven Thermografie. Innerhalb des zweitägigen Kolloquiums besteht die Möglichkeit zu Posterbeiträgen, Posterbeiträgen mit Kurzvortrag, Fachvorträgen und zur Ausstellung von Thermografiegeräten.

Einsendeschluss für Beitragsanmeldungen ist der **1. April 2007**.

Die Beitragsmanuskripte werden auf einer CD veröffentlicht, die den Teilnehmern zum Kolloquium übergeben wird.

Das Tagungsprogramm wird Ende Mai 2007 vorliegen.

www.dgzfp.de/seminar/thermografie

Wir laden ein zur DGZfP-Jahrestagung 2007 in Fürth

Die Vorbereitungen zur DGZfP-Jahrestagung vom 14. bis 16. Mai 2007 in Fürth laufen auf Hochtouren.

Zeitweilige Befürchtungen, es könne schwierig werden, so zeitnah zur ECNDT im September 2006 in Berlin eine Jahrestagung in gewohnt hoher Qualität zu organisieren, haben sich nicht bestätigt. Das wissenschaftliche Vortragsprogramm steht, und zwar mit hochkarätigen Vorträgen und Vortragenden - wie immer.

95 Vorträge in drei Parallelsitzungen und 64 Plakate, davon 30 mit Kurzpräsentation, werden zum Motto der Tagung „Neue Materialien – Moderne Technologien – Innovative ZfP“ angeboten. Sechs Hauptvorträge werden am 15. und 16. Mai jeweils die Vortragsblöcke einleiten.

Das Programm wird allen Mitgliedern zugestellt und Sie finden es unter: <http://jahrestagung.dgzfp.de/>

Das ist neu: Die DGZfP möchte die Zerstörungsfreie Prüfung bei Studenten, Jungingenieuren und Nachwuchswissenschaftlern aber auch bei Schülern von Gymnasien bekannter machen. Aus diesem Grund haben wir Kontakte zu Hochschulen und Schulen in der Region geknüpft, und interessierte junge Menschen zur Jahrestagung nach Fürth eingeladen. Dazu ist am 14. Mai ist ein spezieller Vortragsblock „Grundlagen der Zerstörungsfreien Prüfung“ mit sechs Vorträgen geplant.

Parallel dazu gibt es auch wieder Vorträge der Mitgliedergruppe B, mit denen, wie schon auf der Jahrestagung 2005 in Rostock erfolgreich praktiziert, den Herstellern die Möglichkeit

eingräumt werden soll, ihre neuen Produkte und Innovationen der ZfP-Öffentlichkeit vorzustellen.

Die Tagungseröffnung findet am 14. Mai um 9.00 Uhr im Großen Saal der Stadthalle Fürth statt. Grußworte überbringen u.a. der Oberbürgermeister der Stadt Fürth, Dr. Thomas Jung, IHK-Vorstand Konsul Gert Rohrseitz und Prof. Heinz Gerhäuser vom Fraunhofer IIS-A, Erlangen.

Sie können noch werben!

Wie bereits in den vergangenen Jahren haben unsere korporativen Mitglieder auch in Fürth die Möglichkeit, eine Anzeige in der Broschüre „Kurzfassungen der Vorträge“ bzw. eine Werbewand zu buchen.

Die Termine:

Broschüre	15.02.2007
Werbewand	15.04.2007

Weitere Informationen und ein Anmeldeformular unter:

<http://jahrestagung.dgzfp.de/Werbeauftrag/>

Über das, was Sie sonst noch erwartet, lesen Sie mehr in unserer nächsten Ausgabe.

Natürlich wurde für die Teilnehmer und ihre Begleitung auch wieder ein interessantes Ausflugsprogramm in Fürth, das in diesem Jahr sein 1000-jähriges Bestehen feiert, und in die Umgebung zusammengestellt.

Auch darüber erfahren Sie mehr in unserer nächsten Ausgabe.



Das Fürther Rathaus



Die Stadthalle



Im Stadtpark



Der Programmausschuss bei seiner abschließenden Sitzung in der DGZfP-Geschäftsstelle (v.l.n.r.): Dr. Rudolf Hanke, IIS Fürth, Hartmut Hintze, Deutsche Bahn AG Kirchmöser, Prof. Uwe Ewert und Prof. Anton Erhard, BAM Berlin, Dr. Gerd Dobmann, IZFP Saarbrücken, Jörg Völker und Dr. Matthias Purschke, DGZfP, Dr. Volker Schuster, Karl Deutsch Wuppertal sowie Stefan Cullmann und Steffi Schäske, DGZfP



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG E.V.

DGZfP-JAHRESTAGUNG 2007

Zerstörungsfreie Materialprüfung

**ZfP in Forschung,
und Entwicklung
Anwendung**



14.-16. Mai 2007

FÜRTH

DGZfP • Max-Planck-Str. 6 • 12489 Berlin • Tel. (030) 678 07-120 • www.dgzfp.de

Das Airportseminar Dresden wird international

Der große Erfolg des ersten Airportseminars 2005 in Dresden zur Thematik Zustandsüberwachung hatte die DGZfP und das Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren, Institutsteil Dresden (IZFP-D), ermutigt, diese Tagung jährlich anzubieten.

Am 15. November 2006 fand die zweite Veranstaltung der Reihe statt. Unter der Überschrift „Reliability, Testing, Monitoring of Aerospace Components“ wurden im Konferenz-Center des Flughafens Dresden Terminal aktuelle Entwicklungen zu modernen



In der Ausstellung, die begleitend zum Seminar stattfand

Sensoren und ZfP-Prinzipien, Erkenntnisse zu Materialeigenschaften und Materialbelastung sowie Methoden zur Korrosionsüberwachung und zur Modellierung vorgestellt.

Den Organisatoren unter Leitung des Vorsitzenden des Programmkomitees Dr. Bernd Köhler vom Fraunhofer IZFP-D war es gelungen, viele internationale Experten - darunter von der NASA und der University of Dayton - für insgesamt elf eingeladene Vorträge zu gewinnen.

Mehr als 70 Gäste nutzten die Veranstaltung, um mit den Experten zu diskutieren und sich im Rahmen der gleichzeitig stattfindenden Industrieausstellung sowie Posterpräsentationen über aktuelle Ergebnisse und Trends zu informieren. Besonders beeindruckt waren sie, mit welcher Überzeugungskraft Prof. Meyendorf vom Fraunhofer IZFP-D die Vision einer neuen Ära vorstellte: Das angebrochene Jahrhundert wird durch Maschinen charakterisiert sein, die sich selbstständig den Umgebungsbedingungen, der Belastung und ihrem eigenen Zustand anpassen



Prof. Norbert Meyendorf bei seinem vielbeachteten Vortrag

können, ja sich sogar selbst diagnostizieren und reparieren können. Mit ersten erfolgreichen Systemen zur lokalen Zustandsüberwachung ist ein Anfang gemacht. Die außerordentlich positive Resonanz bei den Besuchern und viele Anfragen zu Terminen und möglichen Themen für 2007 haben gezeigt: Auch in den nächsten Jahren wird das Airportseminar Dresden einen festen Platz im Terminkalender haben, wenn es darum geht, sich über neueste internationale Ergebnisse im Bereich der Zustandsüberwachung zu informieren.

Uwe Fiedler, Dresden

Magnetische Mikrostrukturen: Vom Barkhausen-Rauschen zur Spindynamik

Der Materialforschungsverbund Dresden (MFD) vergab gemeinsam mit dem European Center for Micro- and Nanoreliability (EUCEMAN) und mit Unterstützung der Technischen Universität Dresden zum ersten Mal den Barkhausen-Award für herausragende wissenschaftliche Leistungen in der angewandten Forschung und Entwicklung auf dem Grenzgebiet zwischen Physik, Materialwissenschaften und Elektrotechnik.

Das Preis-Kolloquium fand am 8. Dezember im Barkhausen-Bau der TU Dresden statt. Das Preisgeld betrug 10.000 Euro und stammte ausschließlich aus Firmen-Spenden.

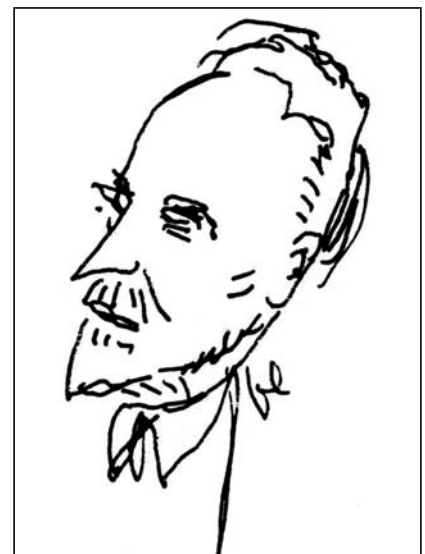
Erster Preisträger des Barkhausen-Awards wurde Dr. Rudolf Schäfer, wissenschaftlicher Mitarbeiter des Leibnitz-Instituts für Festkörper- und

Werkstoffforschung IFW Dresden. Thema des Preisvortrags von Dr. Schäfer war: „Magnetische Mikrostrukturen: Vom Barkhausen-Rauschen zur Spindynamik“.

Die Begrüßungsworte sprach Prof. Dr. Helmut Eschrig, Vorstandsvorsitzender des MFD und Wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden.

Die Laudatio hielt Prof. Dr. Norbert Meyendorf, Leiter des IZFP, Institutsteil Dresden.

Der Materialforschungsverbund Dresden und das European Center for Micro- and Nanoreliability danken in besonderem Maße den Firmen Arxes Berlin, HTS Coswig und Fries Research Technology für das Sponsoring des Preisgeldes sowie dem Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der



Heinrich Barkhausen 1953, skizziert von Prof. Werner Albring während eines Professorenkonzils der TH Dresden



EF European Federation for
Non-Destructive Testing
NDT

Czech Society for NDT in co-operation with DGZfP and EFNDT organizes on one place a multiple NDT/NDE event entitled

European NDT Days in Prague 07

November 5–9, 2007 • TOP HOTEL PRAHA, Prague, Czech Republic

4th Int. workshop, meeting of NDT experts
“NDT IN PROGRESS”
November 5–7, 2007

International conference
“NDE FOR SAFETY”
November 7–9, 2007

37th annual CNDT int. conference
“DEFEKTOSKOPIE 2007”
November 7–9, 2007

“NDT EXPO”
exhibition of NDT technique and services
November 6–8, 2007

Four NDT Events in One Week in the Middle of Europe

NDE for Safety – The conference aim is to support the expanding role of NDE methods in manufacturing, power, construction, maintenance, and other industries, as well as in research and development. Non traditional possibilities of NDT/NDE utilisation will be discussed too.

NDT in Progress – The basic aim of this traditional workshop is the meeting of NDT world experts and discussion of the latest state-of-the-art of the NDT research and development in selected areas. The workshop is organized commonly by Czech and German NDT Societies.

Defektoskopie 2007 – 37th int. conference will be organized as an annual meeting of the Czech Society for NDT.

NDT Expo – The exhibition of NDT/NDE instruments and services for participants of all events of European NDT Days in Prague 07.

For more info see: <http://www.cndt.cz/endtd07/>



Contact:

Ms. Steffi Schäske
DGZfP e.V.
Max-Planck-Str. 6
D 12489 Berlin, Germany
E-mail: sk@dgzfp.de

Dr. Pavel Mazal
CNDT, Brno
University of Technology
Technická 2, CZ 616 69 Brno
Czech Republic
E-mail: cndt@cndt.cz

TU Dresden für die logistische Unterstützung sowie die Bereitstellung des Preisobelisken.

Heinrich Barkhausen, dessen 125. Geburtstag und 50. Todestag sich 2006 jährten, war einer der bedeutendsten Wissenschaftler, die in Dresden lehrten. Er studierte in München, Berlin und Göttingen, wo er 1906 zum Dr.phil mit dem Thema „Das Problem der Schwingungserzeugung mit besonderer Berücksichtigung schneller elektrischer Schwingungen“ promovierte. Aufgrund seiner wissenschaftlichen Begabung auf dem Gebiet der Schwachstromtechnik konnte er seine Arbeiten bei der Firma Siemens & Halske fortführen und sich 1910 habilitieren.

1911, mit 30 Jahren, wurde Barkhausen an die Technische Hochschule Dresden als außerordentlicher Professor und Direktor des neu gegründeten Instituts für Schwachstromtechnik berufen. Hier wirkte er über 40 Jahre mit wenigen Unterbrechungen während der Weltkriege.

Besondere Anerkennung erwarb sich Prof. Barkhausen, als er 1946 mit 65 Jahren an seine Wirkungsstätte zurückkehrte und seine ganze Kraft für die Wiederaufnahme der Lehrtätigkeit an der TH Dresden und dem Wiederaufbau des völlig zerstörten Institutes für Schwachstromtechnik einsetzte.

Heinrich Barkhausen erzielte bahnbrechende Ergebnisse auf dem Gebiet der Nachrichtentechnik, insbesondere mit der Einführung und Weiterentwicklung der Elektronenröhre. International bekannt geworden ist er vor allem durch die Erforschung der Ummagnetisierungsvorgänge in Eisen, die als Barkhausenrauschen in die Literatur eingingen.

Darüber hinaus war Prof. Heinrich Barkhausen ein bekannter Hochschul-



Übergabe des Preises an Dr. Rudolf Schäfer (links) durch Prof. Norbert Meyendorf (mitte) und Prof. Helmut Eschrig

Foto: C. Langer, IFW Dresden

lehrer mit großer internationaler Reputation. Seine Vorträge in den USA und in Japan haben ihm weltweite Anerkennung gebracht.

Wie Barkhausen hat auch Dr. Schäfer an verschiedenen renommierten Forschungseinrichtungen und Unternehmen Erfahrungen gesammelt, bevor er nach Dresden kam.

Dr. Schäfer hat seine wissenschaftliche Karriere an der Universität Erlangen begonnen, an der er Werkstoffwissenschaft studierte und später diplomierte und promovierte.

Schon während seiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter an diesem Institut hat Dr. Schäfer seine anhaltende Begeisterung an der direkten Abbildung des Innenlebens eines Magnetwerkstoffes entwickelt.

Die Entdeckung des magneto-optischen Gradienteneffektes (auch als Schäfer-Hubert-Effekt in der Literatur

bekannt) und die entscheidende Mitarbeit bei der Entdeckung der biquadratischen Kopplung an austauschgekoppelten Schichtsystemen zeugen vom frühen Erfolg seiner Forschung.

Letzteres geschah in Zusammenarbeit mit Peter Grünberg an den gleichen Schichten, an denen selbiger die oszillierende Austauschkopplung und später den Riesenmagnetowiderstandseffekt entdeckt und somit den Grundstein für die Magneto Elektronik gelegt hat.

Bekannt geworden ist Dr. Schäfer auch durch das Buch „Magnetic Domains“, das er gemeinsam mit seinem Mentor und Fachkollegen Professor Hubert verfasste.

Seit 2002 trägt Dr. Rudolf Schäfer als Forscher die Verantwortung für die Abteilung „Magnetische Mikrostrukturen“ am Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung. Sein Arbeitsschwerpunkt liegt dabei auf der Analyse magnetischer Strukturen und Magnetisierungsprozesse in allen Arten von Magnetwerkstoffen und magnetischen Schichtsystemen mit regulärer und zeitaufgelöster magneto-optischer Kerrmikroskopie.

Dresden ist eine Stadt der Wissenschaft mit großer Tradition und großer Zukunftskraft. Dies belegte einmal mehr das Kolloquium anlässlich der ersten Vergabe des Barkhausen-Preises.

Ein Teil unseres
Lieferprogrammes

A part of our
delivery programme

Eindringprüfung
Penetrant Testing

HELLING
WERKSTOFFPRÜFUNG · UMWELTSCHUTZ
MEDIZINTECHNIK · SICHERHEITSTECHNIK

Alles für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung!

Farbeindringverfahren und Testkörper Magnetstreuflußprüfung und Testkörper UV-Lampen und Meßgeräte Röntengeräte und Zubehör FE- und MP-Rißprüfanlagen Dunkelkammerfahrzeuge Ultraschallprüfgeräte, Endoskope	Filme und Chemikalien Filmbetrachtung / Auswertung Temperaturmeßverfahren Dichtheitsprüfung Ausbildung Dunkelkammerausrüstung Schichtdickenmeßgeräte
---	---

Helling GmbH · Spöckerdamm 2 · D-25436 Heidgraben · Telefon: +49 (0) 41 22-922-0
Telefax: +49 (0) 41 22-922-201 · E-mail: info@hellinggmbh.de · www.hellinggmbh.de

Irina Golchikova

Zerstörungsfreie Prüfverfahren in der Luft- und Raumfahrtindustrie

Zerstörungsfreie Prüfverfahren spielen eine wichtige Rolle in der Luft- und Raumfahrtindustrie. Audit-Ergebnisse von Nadcap zeigen, dass eine mangelnde Auftragskonformität sowie die fehlende Übereinstimmung mit Kundenspezifikationen die wichtigsten Mängel in den Auditkriterien für die Luft- und Raumfahrt AC7114, AC7114/1, AC7114/2, AC7114/3 und AC7114/4 darstellen. Dies hat ernsthafte Auswirkungen für die Branche als Ganzes. Eine mangelnde Auftragskonformität ist die Folge inkorrektur Prüfverfahren oder fehlender Einhaltung der Kundenspezifikationen und -anforderungen durch den Hersteller. Daraus folgt auch, dass der Lieferant Produkte an seinen Kunden ausliefern könnte, die nicht den Zeichnungen oder den Spezifikationsanforderungen des Kunden entsprechen (sog. Escapes). Bei Lieferanten, die bereits seit einiger Zeit im System von Nadcap registriert sind, zeigen Metriken, dass die mangelnde Auftragskonformität sowie die Quote der Konformitätsverfehlungen gegenüber den Kundenspezifikationen gefallen sind.

Die Rolle von Nadcap in der Luft- und Raumfahrtindustrie

Nadcap stellt eine einzigartige Unternehmenskooperation dar, die sich die Verbesserung der Qualitätssicherung bei gleichzeitiger Senkung der Kosten in der Luft-, Raumfahrt- sowie Verteidigungsindustrie zum Ziel gesetzt hat. Nadcap ist ein branchenverwaltetes Verfahren zur Konformitätsbewertung, bei dem technische Experten aus Industrie und Regierung in der Nadcap-Organisation zusammenwirken. Führende Vertragsnehmer, Zulieferer sowie Regierungsvertreter arbeiten gemeinsam Akkreditierungsanforderungen aus, genehmigen Lieferanten und legen Kriterien für Betriebsprogramme fest. Nadcap vertritt weltweit führende Vertragsnehmer, Zulieferer sowie Regierungsbehörden in der Luft- und Raumfahrtindustrie, der Verteidigungsindustrie und in verwandten Branchen. Nadcap wird von PRI verwaltet, das Subunternehmen und Lieferanten gemäß der Konsensstandards der Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie akkreditiert.

Die Nutznießer der dank Nadcap erzielten Verbesserungen sind so unter-

schiedlich wie die über 1400 Kunden von Nadcap. Ein beteiligter Vertragsnehmer aus der Luft- und Raumfahrtindustrie berichtet von Ersparnissen von über 1 Million USD jährlich bei gleichzeitiger Verbesserung der technischen Audits. Ein von Nadcap akkreditierter Zulieferer konnte eine Verringerung der erforderlichen Nacharbeiten um 97 % feststellen, nachdem er sein System entsprechend der Nadcap-Richtlinien umgestaltet hatte. Untersuchungen der von Nadcap akkreditierten Zulieferer zeigen nach der Akkreditierung durch Nadcap eine Verringerung von Audits um durchschnittlich 40 %.

Ablauf eines Audits

Bei einem Audit über zerstörungsfreie Prüfverfahren führt der Nadcap-Prüfer, der je nach Prüfungsumfang durchschnittlich drei Tage vor Ort bleibt, drei Arbeits-Audits pro Methode durch. Das Audit dauert für jedes der Auditkriterien für die Luft- und Raumfahrt einen Tag; wenn der Zulieferer also Magnet- und Eindringverfahren einsetzt, dauert das Audit drei Tage (ein Tag für das Qualitätssystemaudit AC7114). Während der Konformitäts-Audits besteht die Aufgabe des Prüfers darin zu beobachten, wie die Arbeiter das Produkt des Kunden in Übereinstimmung mit dessen Spezifikationen bearbeiten. Dazu ist es notwendig, dass er jeden Arbeitsschritt beobachtet und mit den Spezifikationen des Kunden sowie mit den eigenen Prozeduren des Zulieferers vergleicht, um so die Konformität zu gewährleisten.

Einblick des Prüfers

Blandine Piro ist seit einem Jahr Prüferin bei Nadcap. Sie kam von einem Zulieferer für die Luft- und Raumfahrt zu Nadcap.

„Ich bin jetzt seit etwa einem Jahr Prüferin für zerstörungsfreie Prüfverfahren und Qualitätssysteme in der Luft und Raumfahrt. Während dieser Zeit habe ich in ganz Europa Audits durchgeführt – in Großbritannien, Frankreich, Deutschland, Spanien, Italien, Belgien und der Tschechischen Republik. Als Prüferin von Nadcap kann ich mir aussuchen, wann und wo ich arbeite, so dass ich mir Arbeit und Freizeit gut einteilen kann.

Es ist immer interessant, verschiedene Arbeitsweisen und Menschen aus verschiedenen Kulturen kennen zu lernen. Kein Tag ist wie der andere! Wenn ich Zulieferern, die sich auf ein Nadcap-Audit vorbereiten, einen Rat geben könnte, würde ich ihnen empfehlen, ihre Konformitätssicherungsverfahren zu prüfen und dafür zu sorgen, dass ihre Mitarbeiter verstehen, dass sie die Prozeduren einhalten müssen.“

Die Elite der Branche

Ein Blick auf die Qualifikationen der Nadcap-Prüfer zeigt, dass es sich um hoch spezialisierte Fachkräfte handelt:

- Mehrere Zertifizierungen in relevanten Fachbereichen;
- 80-100 % besitzen einen Universitätsabschluss (Bachelor) in Metallurgie/Werkstoffwissenschaften oder anderen relevanten Bereichen;
- 30-50 % besitzen einen gehobenen Abschluss (Master oder Doktor) in relevanten Bereichen;
- Im Durchschnitt liegt die einschlägige Berufserfahrung bei über 30 Jahren.

Zusätzlich zu ihrer fachlichen Kompetenz verfügen Bewerber zum Nadcap-Prüfer über Computerkenntnisse und haben sich online unter www.eAuditStaff.com eingetragen. Alle Nadcap-Prüfer haben erfolgreich einen ausführlichen Auswahlprozess durchlaufen, der auch ein „Teaminterview“ durch Experten für spezielle Prozesse umfasst, die für bei Nadcap registrierte wichtige Zulieferer arbeiten.

Arshad Hafeez, Leiter des globalen Geschäftsbetriebs, dazu: „PRI ist stolz, dass die besten technischen Fachkräfte als Nadcap-Prüfer arbeiten. Mit ihrer jahrelangen Erfahrung und ihren Qualifikationen ermöglichen sie einen einzigartigen Einblick und kontinuierliche Verbesserungen innerhalb der Luft- und Raumfahrtindustrie. Durch kontinuierliche Neueinstellungen und Bewertung der Prüfer wird garantiert, dass Nadcap bei Spezialprozessen qualitativ führend ist.“

www.pri-network.org

Liste der Stufe 3- (QS 3) Prüfer

Stand 1. Jänner 2007

(In der Liste scheinen alle Prüfer auf, die entweder dem nationalen Vorwort, den Übergangsbestimmungen oder unmittelbar einer Zertifizierung nach ÖNORM EN 473 und ÖNORM M 3042-1/-2 entsprochen haben.)

Qualifikationen in den Verfahren: **R** – Radiographie, **U** – Ultraschall, **M** – Magn.Streufluß, **P** – Eindring, **V** – Visuelle Prüfung, **E** – Wirbelstrom, **A** – Schallemission

Name	File-Nr.	R	U	M	P	V	E	A
Franz AUER	135	x	x	x	x	x	-	-
Georg AUER	227	-	x	-	-	-	-	-
ADir. Wolfgang AUER	229	-	-	x	x	x	-	-
DI Reinhard AUER-KNOBL	152	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Gerhard AUFRICHT	038	x	x	x	x	x	x	-
Ing. Günter BALAS sen.	014	x	x	x	x	x	x	-
Ing. Günter BALAS jun.	214	x	x	x	x	x	-	-
Erich BINDREITER	136	-	x	x	x	x	-	-
Ludwig BLEYER	137	x	x	-	-	-	-	-
DI Johannes BLUMAUER	018	x	x	x	x	x	-	-
DI Dr. Lambert BOSCH	183	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Jochen BOGNAR	215	x	x	x	x	x	-	-
DI (FH) Siegfried BRANTNER	235	-	-	x	x	x	-	-
Andreas BRUCKBAUER	194	x	x	x	x	x	-	-
Hermann BUCHBERGER	159	x	-	-	-	-	-	-
DI Monika CZERNY	156	-	x	x	x	x	-	-
Roland DANNER	217	-	x	x	x	x	x	-
Ing. Rudolf DAVID	043	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Günther DINOLD	066	-	x	-	-	-	x	-
Ing. Roman DENDL	231	x	-	-	-	-	-	-
Ing. Günter DOBLINGER	221	-	-	x	x	x	-	-
Siegfried EBERHARDT	063	x	x	x	x	x	-	-
Dietrich EDER	028	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Franz EGGBAUER	172	-	x	x	-	x	x	-
DI Peter EXENBERGER	181	-	x	-	-	-	-	-
Gerhard FERSTL	210	-	x	x	x	x	x	-
Mag. Melanie FISCHER	192	-	-	x	x	x	-	-
Thomas FRISCH	234	-	-	x	x	x	-	-
DI Peter FUCHS	184	-	-	x	x	x	-	-
Manfred FÜREDER	121	x	x	x	x	x	-	-
Gerhard GAUSS	062	-	-	x	x	x	-	-
Otto GEIGER	132	x	x	x	x	x	-	-
DI Harald GERM	226	-	x	x	x	-	-	-
David GÖLS	208	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Kilian GÖPPERT	116	-	x	x	x	x	-	-
DI Holger GRABNER	222	x	x	-	-	-	-	-
Johannes GRABNER	182	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Josef GRAFENEDER	090	x	-	-	-	-	-	-
Friedrich GREIMEL	138	x	x	x	x	x	-	-
Johann GRUBER	173	x	-	-	-	-	-	-
Oskar GUTENBRUNNER	139	x	x	-	-	-	x	-
Peter HAAS	044	x	x	x	x	x	-	-
DI Johanna HARRER	212	-	-	x	x	x	-	-
Ing. Mario HASENHÜTL	185	-	x	x	x	x	-	-
DI Gerhard HECK	020	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Johann HEISSENBERGER	045	x	x	x	x	x	-	-
Markus HELMER	169	-	x	-	x	x	-	-
Gerald HENGSTSCHLAGER	198	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Walter HERRGÖTH	095	x	x	x	x	x	-	-
DI Dr. Bernhard HINTERNDORFER	140	-	-	-	-	-	x	-
Ing. Franz HIRTL	088	x	x	x	x	x	-	-
DI Johann HOHENWARTER	089	x	x	x	x	x	x	-
Klaus-Jürgen HOFER	170	x	x	x	x	x	-	-
Helmuth HÖLLER	244	x	x	-	-	-	-	-
Alois HOPFER	105	x	-	-	-	-	-	-
Ing. Friedrich HUBER	141	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Kurt HUBER	040	x	x	x	x	x	-	-
DI (FH) Gerald IDINGER	238	-	-	x	x	x	-	-
Ewald JEITLER	161	x	-	x	x	x	-	-
Vladimir JELEN	186	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Wolfgang JÖBSTL	061	x	x	x	x	x	-	-
DI Karl JUNO	220	-	-	-	x	x	-	-
Roland KADNER	143	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Manfred KAHR	047	x	x	x	x	x	-	-
Alfred KALTEIS	187	x	x	x	x	x	-	-
DI Guntram KAMPER	193	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Wolfgang KARNER	048	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Peter KASTNER	126	-	x	x	x	x	-	-
Erhard KIRCHMAYR	133	-	x	-	-	-	-	-

Name	File-Nr.	R	U	M	P	V	E	A
Franz KOLENZ	070	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Wilhelm KOLLMANN	064	x	-	x	x	x	x	-
DI Günther KOMPEK	071	-	-	x	x	x	x	-
Dipl.Phys.Dr. Peter KREIER	157	-	x	-	-	-	-	-
DI Johannes KREINBUCHER	154	-	x	x	x	x	-	-
DI Hans Peter KREINER	072	x	x	x	x	x	x	-
Ernst KUCERA	073	-	x	-	-	-	-	-
Ing. Gerd KUNES	130	x	x	x	x	x	-	-
DI Gerald LACKNER	209	-	-	-	-	-	-	x
Ing. Franz LOBL	051	-	x	x	x	x	-	-
DI Martin LOICHT	164	x	x	x	x	x	x	-
Alfred MAFEE	145	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Josef MAIER	111	-	x	x	x	x	x	-
Robert MANDL	199	x	x	x	x	x	-	-
Günther MATHE	218	-	x	x	x	x	-	-
Rudolf MEIXNER	075	x	x	x	x	x	x	-
Andreas MESSNER	204	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Wolfgang MIKSA	092	x	x	x	x	x	-	-
DI Hans MUHL	117	-	x	-	x	x	-	-
DI (FH) Thomas MÜLLER	188	-	-	x	x	x	-	-
Hannes MUTH	216	x	-	-	-	-	-	-
DI Josef NEGES	189	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Theodor PFANZAGL	077	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Helmut PFEILER	102	-	x	x	x	x	-	-
Johann PICHLER	200	-	x	x	-	-	-	-
Ing. Peter PICHLER	155	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Siegfried PIRSCHL	123	-	x	-	-	-	x	-
Ing. Franz POSCH	076	-	x	x	x	x	x	-
Ing. Thomas PREISL	165	-	x	-	-	-	-	-
Patrik PROKOSCH	201	x	x	x	x	x	-	-
Alfred PRÜLLER	240	-	-	x	x	x	-	-
Ing. Mag. Thomas RABENSEIFNER	175	x	-	x	x	x	-	-
DI Bernd RABENSTEINER	176	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Roland RABITSCH	166	-	x	x	x	x	x	-
Ing. Edwin RAINER	219	-	x	x	x	x	-	-
DI Karl-Heinz RAUNIG	162	-	-	x	x	x	-	-
DI Martin REICHER	211	x	-	x	x	x	-	-
Gerald RESCH	223	-	x	-	-	-	-	-
Ing. Jochen RICHTER	224	x	x	-	-	-	-	-
Ing. Alois ROPOSCH	106	x	-	-	-	-	-	-
Gerd ROSSLER ¹	207	-	x	-	-	-	-	-
DI Felix SALZMANN	025	x	x	x	x	x	x	-
Adolf SCHALLITZ	110	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Markus SCHARINGER	225	-	-	x	x	x	-	-
Ing. Gert SCHAURITSCH	094	-	x	-	-	-	-	x
Andreas SCHIEDER	163	-	-	x	x	x	x	-
Franz SCHIEFER	101	x	x	x	x	x	-	-
Kurt SCHMITZBERGER	195	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Wolfgang SCHNABLEGGER	191	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Andreas SCHREINER	241	-	-	x	x	x	-	-
Franz SCHREUER	107	x	x	x	x	x	-	-
DI Walter SCHWAIGER	118	-	x	-	-	x	-	-
Ing. Herbert SEBAUER	112	x	x	x	x	x	x	-
Ing. Manfred SEIDL	233	x	-	-	-	-	-	-
DI Franz STADLER	124	-	x	x	x	x	-	-
DI Erick STOCKER	213	-	-	x	x	x	-	-
DI Klaus STRUNZ	010	x	x	x	x	x	-	-
DI Georg SZABO	177	-	-	x	x	x	-	-
DI Heinrich THEIRETZBACHER	011	x	x	x	x	x	x	-
Ing. Oliver TICHY	056	x	-	x	x	x	-	-
Walter TKALCSICS	148	-	x	x	x	x	-	-
DI Peter TSCHELIESNIG	079	-	x	x	x	x	x	x
Otto TURNER	158	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Heinrich VIELHABER	035	-	x	x	x	x	x	-
Ing. Franz WAHL	202	-	x	-	-	-	-	-
Max WALLNER	196	x	x	x	x	x	-	-
DI Peter WALLNER	042	x	x	x	x	x	-	-
DI Wolfgang WEBERNIG	081	x	-	-	-	-	x	-
DI (FH) Hans-Peter WEINZETTL	232	x	-	x	-	-	-	-
Ing. Ales WEISS	179	x	x	x	-	-	-	-
DI Johann WERSCHONIG	167	-	x	-	-	-	x	-
Ing. Peter WIDEK	109	-	x	x	x	x	-	-
Gottfried WINKLER	197	x	-	x	x	x	-	-
Ing. Karl WINKLER-EBNER	104	x	x	-	-	-	-	-
Ing. Werner WOLF	113	x	x	x	x	x	x	-
Ing. Roman WOTTLE	151	-	x	x	x	-	-	-
Anton ZABERNIG	125	x	x	-	x	x	-	-
Walter ZAUNER	120	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Norbert ZEITLBERGER	206	-	-	-	x	x	-	-
Florian ZEMAN	243	-	-	x	x	x	-	-
DI Erich ZIMMERL	012	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Herbert ZOTT	037	x	x	x	x	x	-	-

¹ hat kein österreichisches Zertifikat beansprucht (SGZP)

Aktuelle Kursusdaten der ÖGfZP

Qualifizierung und Zertifizierung

nach ÖNORMEN EN 473, M 3041, M 3042-1, -2

Kurse (multisektoriell) für Stufe 1, 2:

nach ÖNORM M 3041

ARGE VASL/SZA Linz/Wien,

Tel. 0732/6585-77306 bzw. 01/7982628-21

Qualifizierungsstufe 1 der ARGE VASL/SZA

MT/PT/VT1	05.02. – 16.02.2007 Linz
LT 1	12.02. – 16.02.2007 Wien
LT1-Praktikum	19.02. – 20.02.2007 Wien
RT 1	26.03. – 06.04.2007 Wien
UT 1	23.04. – 07.05.2007 Wien
UT Praktikum	08.05. – 11.05.2007 Wien

Qualifizierungsstufe 2 der ARGE VASL/SZA

UT 2	12.02. – 02.03.2007 Wien
UT2-Praktikum	05.03. – 09.03.2007 Wien
MT/PT/VT 2	02.07. – 13.07.2007 Wien

Rückfragen bezüglich Wiederholungsprüfungsterminen bzw. Rezertifizierungsprüfungen an das Prüfungszentrum der ARGE VASL/SZA oder an die Geschäftsstelle der ÖGfZP, Telefon 01-51407-6011.

Seminare (multisektoriell) für Stufe 3:

nach ÖNORM M 3041

ARGE QS 3, Wien, Tel. 01-51407-6011

Alle Seminare bei ARGE QS 3, Puchberg

EN 4179 Nachqualifizierung für

UT 3	25.02. – 01.03.2007
LT 3	30.09. – 04.10.2007
Grundlagenseminar Stufe 3	18.11. – 22.11.2007

Interessenten bitte melden!

Prüfungstermine (multisektoriell) der AS bzw. ZS der ÖGfZP nach ÖNORM EN 473 und M 3042-1,-2 ARGE VASL/SZA:

MT/PT/VT 2	19.02. – 20.02.2007 Linz
LT 1	21.02.2007 Wien
UT 2	12.03. – 13.03.2007 Wien
RT 1	10.04. – 11.04.2007 Wien
UT 1	15.05. – 16.05.2007 Wien
MT/PT/VT 2	16.07. – 18.07.2007 Wien

Requalifizierungsprüfungen Stufe 1 und 2

An jedem Prüfungstermin eines Fachkurses (Qualifizierungsprüfung) besteht die Möglichkeit, sich für eine Requalifizierungsprüfung (unabhängig von Verfahren und Stufe) anzumelden.

Vorbereitungskurse finden jeweils an den letzten beiden Tagen eines Fachkurses (unabhängig von Verfahren und Stufe) auf freiwilliger Basis statt.

Prüfungstermine (multisektoriell) der ARGE QS 3 ZS der ÖGfZP nach ÖNORM EN 473 und M 3042-1,-2:

Prüfungstermine Stufe 3:

UT 3	02.03.2007
LT 3	05.10.2007
Grundlagenseminar Stufe 3	23.11.2007

Interessenten bitte melden!

Übersicht über das SGZP-Ausbildungsprogramm 2007

Kurs	Datum	Prüfung
Grundkurs Stufe 3	13. - 21.06.07	29.06.07
VT 1 & 2	07. - 11.05.07	16.05.07
VT 1 & 2	12. - 16.11.07	21.11.07
UT 1	05. - 16.03.07	10.04.07
UT 2	22.10. - 02.11.07	19.11.07
PT 1	12. - 14.09.07	18.09.07
PT 2	02. - 05.10.07	09.10.07
<i>PT1 et PT2 en français Les cours et examens sont organisés à la demande</i>		
MT 1	23. - 26.04.07	30.04.07
MT 1	06. - 09.11.07	13.11.07
MT 2	05. - 08.06.07	12.06.07
RT 1	15. - 26.10.07	27.11.07
RT 2	16. - 27.04.07	22.05.07
Beurteilung von RT-Filmen	14. - 16.05.07	
ET 1 oder ET 2	21. - 30.03.07	04.05.07
Strahlenschutzkurs (1. Teil)	19. - 22.03.07	30.04.07
Transportkurs (2. Teil)	23.03.07	30.04.07
Repetitorium	16.04.07	30.04.07
Transportkurse	22. - 23.03.07	30.04.07
Transport-Wiederholungskurse	22. - 23.03.07	30.04.07
	08. - 09.11.07	03.12.07
Strahlenschutz-Seminar	27.11.07	
(Winterthur)	28.11.07	

Prüfungs- und Zertifizierungsgebühren der SGZP 2007

Nachdem die Mitteilung in der letzten Ausgabe durch einen Fehler (EURO!) einige Verwirrung gestiftet hat, nochmals einen Auszug der neuen Gebührenregelung.

Den Prüfungskandidaten werden ab 1. Januar 2007 folgende Gebühren verrechnet:

Prüfungsgebühr für Mitglieder der SGZP	Fr. 550.—
Prüfungsgebühr für Nichtmitglieder	Fr. 850.—
Zertifizierungsgebühr	Fr. 200.—
Nachprüfungen für Prüfungsteil A oder B für Mitglieder der SGZP	je Fr. 250.—
Nachprüfungen für Prüfungsteil A oder B für Nichtmitglieder	je Fr. 350.—
Nachprüfungen für Prüfungsteil C für Mitglieder der SGZP	Fr. 350.—
Nachprüfungen für Prüfungsteil C für Nichtmitglieder	Fr. 450.—

Der SGZP-Vorstand

Vorankündigung

Bitte vermerken Sie in Ihrer Agenda:

SGZP-Mitgliederversammlung, Donnerstag 22. März 2007

Die Einladung folgt per Post.

Der SGZP-Vorstand

Ein historisches Ereignis für die ZfP-Welt

Auf der Mitgliederversammlung des ICNDT (International Committee for NDT) wurde beschlossen, die rechtliche Institutionalisierung des ICNDT nunmehr formell in Wien nach Österreichischem Recht einzuleiten.

Hierzu wurden die Vorstandsmitglieder (Mike Farley, Douglas Marshall, Gerhard Aufricht, Toni Sonneveld und Rainer Link) ermächtigt, die Eintragung des ICNDT als Verein vorzunehmen. Die formelle Unterzeichnung des Antrages fand am 27. Oktober 2006 in Wien im Haus der Kaufmannschaft und dort im Kaiser-Franz-Josef-Saal statt. Es war ein ehrwürdiger Rahmen für dieses historische Ereignis. Unserer österreichischen Schwestergesellschaft ÖGfZP, insbesondere Gerhard Aufricht, gebührt hierfür, aber auch für die Überarbeitung und Anpassung der Satzung der Dank der internationalen ZfP-Gemeinschaft.

Der Antrag ist im Januar 2007 eingereicht worden, um nach Österreichischem Vereinsrecht die zwei Jahre, die einer vereinfachten Überarbeitung der Statuten zugestanden werden, bis zur WCNDT 2008 in Shanghai ausnutzen zu können.

Bis zur ICNDT-Vollversammlung auf der ZfP-Weltkonferenz in Shanghai soll die Satzung – ein besonderer Wunsch der Amerikanischen ZfP-Gesellschaft ASNT – noch einmal allen



ICNDT Präsident Douglas Marshall mit Dr. Rainer Link und Gerhard Aufricht bei der Unterzeichnung im Kaisersaal in Wien

Mitgliedern zur Kommentierung zugeschiedt werden. Danach wird der ICNDT e.V. allen Mitgliedern des bisherigen ICNDT zum Beitritt offen stehen.

lk

Schweizer Strahlenschutzern über die Schulter geschaut

Barbara Sölter, Leiterin des Strahlenschutzes bei der DGZfP und stellvertretende Vorsitzende des Fachausschusses, war gemeinsam mit Erich Reinhardt vom StAFA Köln und ebenfalls Mitglied des DGZfP-Fachausschusses Strahlenschutz, von den Schweizer Kollegen Ende des vergangenen Jahres zu einem Seminar „Strahlenschutz bei der zerstörungsfreien Materialprüfung“ bei der Firma Sulza in Winterthur eingeladen.

Betreut wurden sie während des Seminars, das mit der deutschen Weiterbildungsveranstaltung zur Aktualisierung der Fachkunde im Strahlenschutz verglichen werden kann, von

Dr. M. Hammans und Heinrich Kunz von der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA).

Neben der Teilnahme an allen Lehrveranstaltungen war für die Gäste aus Deutschland ein abendlicher Erfahrungsaustausch über ein Register zu hochradioaktiven Quellen sowie über die Inhalte von Auffrischungsseminaren besonders interessant.

Die relativ kleine Teilnehmerzahl ermöglichte intensive praktische Übungen in zwei Gruppen, hoben Barbara Sölter und Erich Reinhardt lobend hervor. Etwas erstaunt zeigten sie sich über die Tatsache, dass am

Ende des Seminars eine Erfolgskontrolle, wie sie in Deutschland üblich ist, nicht verlangt wird.

Die beiden Gäste verabschiedeten sich mit einem herzlichen Dank für die ausgezeichnete Betreuung und einer Gegeneinladung an die SUVA-Kollegen durch Barbara Sölter, in diesem Jahr an einem entsprechenden Seminar in Deutschland teilzunehmen.

sö



Barbara Sölter und Erich Reinhardt (vorn links) bei der theoretischen Auswertung ...



... bei den praktischen Übungen



... und beim ganz persönlichen Austausch

Die DGZfP-Ausbildung unterwegs

Die DBT GmbH ist weltweit führend in der Herstellung von Bergbautechnik. Sie ist ein international agierendes Maschinenbauunternehmen mit rund 3.000 Beschäftigten, das weltweit Systemlösungen für den Untertage-Bergbau liefert.

Der Sondermaschinenbau für den Bergbau ist das Hauptgeschäftsfeld der DBT. Die zerstörungsfreie Prüfung ist ein wichtiger Bestandteil der Qualitätssicherung bei der Fertigung und der Revision von Anlagen.

Dies war auch der Grund für die Entscheidung, mehr als 30 Mitarbeiter zum MT-Prüfwerker nach DIN 54161 ausbilden zu lassen.

Johann Pöpl von der DGZfP entwickelte zusammen mit dem Qualitätsstellenleiter der DBT, Joachim Stebel, ein Konzept für die Ausbildung, so dass in drei Kursen insgesamt 33 Mitarbeiter qualifiziert werden konnten.

In jeweils zwei Tagen wurde der umfangreiche Lehrstoff einschließlich Übungen vermittelt.

Das erfreuliche Ergebnis der abgelegten Prüfungen bestätigte die Qualität der Ausbildungsmaßnahme.

Die DBT Bergbau-Service GmbH ist 100%ige Tochter der DBT GmbH und gehört auf dem deutschen Bergbauzulieferermarkt zu den führenden Anbietern von Instandsetzungs- und Umbauleistungen. Mit der Abwicklung und Organisation des Ersatzteil-



Momentaufnahme mit DGZfP-Dozent Gerhard Stremmer (links)

geschäftes ist sie zudem führender Anbieter von Original-DBT-Ersatzteilen für den deutschen Markt.

Die Tätigkeitsfelder liegen in der Instandsetzung der Produktpalette des Mutterunternehmens DBT GmbH. Den Schwerpunkt bilden dabei stark belastete Stahlbau- und Schweißkonstruktionen, Sondermaschinen und -anlagen, hydraulische Zylinder und Komponenten sowie gleisgebundene Transportsysteme für den untertägigen Bergbau. Um den spezifischen Situationen unter Tage gerecht zu werden, zählen darüber hinaus An-

triebsaufbauten und Antriebsneukonstruktionen zum Aufgabengebiet.

Neben der klassischen Instandsetzung erwarten die Kunden der DBT Bergbau-Service GmbH verstärkt die Umbauten vorhandener Ausrüstungen und deren Teilkomponenten für neue Einsatzgebiete und veränderte Anforderungen.

Zunehmende Projekte auf internationaler Ebene - angefangen bei der Instandsetzung von Fremdfabrikaten bis hin zum Coaching und der Koordinierung von Instandsetzungen vor Ort - sind Garant für besondere Leistungen und Bekanntheit über die Landesgrenzen hinaus.

Die zerstörungsfreie Prüfung spielt bei der DBT Bergbau-Service GmbH eine wichtige Rolle - neben der Prüfung von Schweißnähten, Schmiede- und Gussteilen - insbesondere bei der Untersuchung auf einsatzbedingte Beschädigungen der instandzusetzenden Bauteile.

Als wichtigste ZfP-Verfahren werden MT, UT und PT angewendet.

Johann Pöpl konnte zum Abschluss der Ausbildungsmaßnahme noch eine großzügige Spende entgegennehmen: Joachim Stebel übergab an die DGZfP Ausbildung drei Hochstromerzeuger für die MT-Ausbildung.

Die DGZfP bedankt sich recht herzlich dafür.



Gruppenbild mit zukünftigen Prüfwerkern

pö

Mobile Härteprüfung – die passende Ausbildung

Nach intensiver Vorbereitung durch die Arbeitsgruppe „Mobile Härteprüfung“ unter der Leitung von Dr. Jürgen Dieter Schnapp im DGZfP-Fachausschuss „Zerstörungsfreie Materialcharakterisierung“ konnte vom 27. bis 29. Juni 2006 das erste Seminar zu diesem Prüfverfahren durchgeführt werden.

Im DGZfP-Ausbildungszentrum München erfuhren 13 Teilnehmer in lehrreichen und interessanten Vorträgen die Rahmenbedingungen für eine aussagefähige und brauchbare Härteprüfung.

Durch die großartige Unterstützung der Gerätehersteller, die zum Teil eigene Vorträge und auch Übungen erstellt hatten, wurde das Seminar auch den Praktikern gerecht.

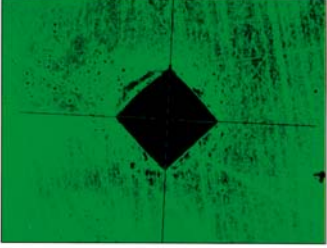
Besonders möchten wir den Herren Köpke (Hahn und Kolb), Dr. Frank (GE), Peschke (Hegewald & Peschke) sowie Kühne (Vattenfall) nennen, die alle durch Ihren Einsatz und die Betreuung der Teilnehmer zu einem guten Gelingen des Pilotkurses beigetragen haben.



DGZfP
 AUSBILDUNG UND
 TRAINING GMBH

Einladung PROGRAMM

**Mobile Härteprüfung
an metallischen Werkstoffen**



27.02.-01.03.2007
 • Ausbildungszentrum München
 19.06.-21.06.2007
 • Ausbildungszentrum Hamburg/Helling
 25.09.-27.09.2007
 • Ausbildungszentrum Dortmund

Nach einer theoretischen und einer praktischen Prüfung konnte allen Teilnehmern der erfolgreiche Besuch dieses Seminars bescheinigt werden. Die Prüfungsbeauftragten, Dr. Jürgen Dieter Schnapp und Dr. Andreas Hecht konnten die guten Leistungen aller Seminarteilnehmer nur bestätigen.

In der Abschlussdiskussion waren alle der Meinung, dass das Seminar in dieser Form notwendig war, um die mobile Härteprüfung zu regeln und einheitliche Vorgehensweisen zu beschreiben.

Da auch ein zweites Seminar im November 2006 in Dortmund sehr gut besucht war und den Bedarf an dieser Ausbildung bestätigte, bietet die DGZfP nun weitere an:

27.02. - 01.03.2007 in München
 19.06. - 21.06.2007 in Hamburg
 25.09. - 27.09.2007 in Dortmund

Das Programm sowie ein Anmeldeformular wird allen Mitgliedern zugeschickt, und Sie finden es unter: www.dgzfp.de/tagungen/SeminarMobileHaertepruefung.pdf.

pö

Großzügige Spende an die DGZfP – ein Crab-Robot

Im Rahmen eines Stufe-3-Kurses für Sichtprüfung stellte Bernd Meyer, Geschäftsführer der Firma Endo-Service, den Teilnehmern einen Crab-Robot vor – und überließ der DGZfP dann das Gerät als Spende.

Der Crab-Robot ist ein selbst fahrendes Video-Inspektionssystem. Grund-

lage des universell einsetzbaren Inspektionssystems ist ein kompaktes und robustes Steuergerät mit dem alle erforderlichen Funktionen durchgeführt werden können.

Ein hochauflösender 15" Flachbildmonitor ist im Deckel eingebaut. Durch ein Schockabsorbersystem, ein Me-

tallgehäuse und durch Sicherheitsglas in drei Schichten ist das Gerät für extrem harte Betriebsbedingungen geeignet.

Der Crab-Robot besteht im wesentlichen aus der Antriebseinheit und unterschiedlichen Videoköpfen, die entweder fest im Antriebsmodul eingebaut oder durch Steckkupplung einfach auszutauschen sind.

Die Antriebsgeschwindigkeit kann stufenlos mit Hilfe einer elektronischen Steuerung bis zum Stillstand geregelt werden.

Die sechs einzeln gefederten Antriebsarme garantieren eine exakte Zentrierung in der Rohrmitte und gleichen Unebenheiten und geringe Querschnittsveränderungen automatisch aus.

Das Gerät ist in Rohrleitungen mit verschiedenen Durchmessern einsetzbar.

Die DGZfP bedankt sich ganz herzlich für diese großzügige Spende.

www.endocontrol.de



Geschäftsführer Bernd Meyer bei der Übergabe des Gerätes mit dem DGZfP-Geschäftsführer Dr. Matthias Purschke und den Dozenten Wolf-Dieter Janke und Michael Pajkic (v.l.n.r.)

Jahres-Mitgliederversammlung der DGZfP-Fachgesellschaft akkreditierter Prüfstellen – F-GZP

Am 23. November 2006 fand die 9. Mitgliederversammlung der DGZfP-Fachgesellschaft akkreditierter Prüfstellen – F-GZP – in der Geschäftsstelle der DGZfP in Berlin-Adlershof statt.

Das Tagesordnungsprogramm stand unter zwei Hauptthemen: zum einen Pflichten gemäß F-GZP-Geschäftsordnung, zum anderen Informationstransfer.

Vorgaben aus der F-GZP-Geschäftsordnung

Der Rechenschaftsbericht des Vorstandes hatte außer F-GZP-internen Punkten wie Haushaltsabschluss 2005 und Haushaltspläne für 2006 und 2007 folgende Punkte zum Thema:

- Bedarf an ausgebildetem ZfP-Personal.
- Hochrechnung der bis zum Jahre 2015 erforderlichen Prüfer.
- Zögerliche Bereitschaft auszubilden bzw. ausbilden zu lassen.

Die zweite Ausbildungsmaßnahme zum IHK-Werkstoffprüfer Metalltechnik ist mit 14 Teilnehmern unterbelegt (Soll = 17). Es besteht Einigkeit darüber, dass der Anstoß zur intensiveren Ausbildungsbereitschaft nicht alleine von den Dienstleistern, sondern insbesondere vonseiten der DGZfP, Siemens Professional Education (SPE) und F-GZP kommen muss.

- Vorstandstreffen und -arbeit:
Themenschwerpunkte waren
 - strategische Aufgaben sowie Aktionsplanung für die Zukunft,
 - Stand der Ausbildung
 - Problem HRQ
 - GRS-Umfrage „Strahlenbelastung bei Beförderung“
 - Ringversuche, z.B. digital verschickte OFR-Bilder und UT-Eignungstests durch IfEP.
- Interessenvertretung der F-GZP bzw. deren Mitglieder und F-GZP-Fachbetreuung
 - Mitarbeit im Normenausschuss NMP 828 „Qualifizierung von Zerstörungsfreien Prüfungen“.
 - Mitarbeit im Ausschuss für Regelsetzung und Qualität (AfRQ) des Deutschen Akkreditierungssystems Prüfwesen.
 - Mitarbeit im Sektorkomitee Zerstörungsfreie Prüfung/Fügetechnik des Deutschen Akkreditierungssystems Prüfwesen.
 - Mitarbeit und Unterstützung der Gesellschaft für Reaktorsicherheit beim BMU/BfS-Projekt „Strahlenbelastung bei Beförderung“.
 - Beratung bei Planung und Realisierung des ersten Eignungstests auf dem ZfP-Gebiet durch das Institut für Eignungsprüfung (IfEP).
 - Mitarbeit im Programmausschuss der DGZfP-Personal-Zertifizierung.

F-GZP-Informationstransfer

- Ringversuche ZfP

Vom Institut für Eignungsprüfung (IfEP) wurde im Mai 2006 die Einladung für den von EA (European co-operation for Accreditation) geforderten Ringsversuch an 90 akkreditierte Prüflabors verschickt. Die Aufgabenstellung lautete: Ultraschallprüfung einer Referenzprobe zur Bestimmung von

- Wanddicke an vorgegebener Stelle
- Messunsicherheit der Wanddickenmessung
- Reflektoren (Registrierschwelle: KSR = 1)
- Tiefenlage der Reflektoren
- Ersatzfehlergröße
- Position der Reflektoren

Der Einladung folgten 58 Teilnehmer aus 16 Ländern, darunter 33 deutschsprachige Labors.

Da die Auswertung noch läuft, kann vom IfEP derzeit noch keine abschließende Aussage gemacht werden.

Die F-GZP-Mitglieder erörterten intensiv den Sinn, Zweck und Nutzen des Ringversuches mit Blick auf das Vertrauen in die Zuverlässigkeit des ZfP-Ergebnisses. Ehe das Ergebnis durch IfEP publiziert wird, ist ein Schlussgespräch mit IfEP geplant. Ziel dabei ist die Schaffung einer Basis für künftige ZfP-Ringversuche.

DIN EN ISO/IEC 17025:2005: Aktualisierung des QMS

Während der 8. ILAC General Assembly im Oktober 2004 in Kapstadt wurde beschlossen, dass weltweit für die Einführung der neuen Norm eine zweijährige Übergangszeit ab dem Erscheinen der ISO/IEC 17025:2005 gelten soll. D.h., dass alle bereits akkreditierten Laboratorien bis spätestens Mai 2007 nach der neuen Norm begutachtet sein müssen (d.h. Laborbegehung spätestens März 2007). Änderungen im Qualitätsmanagement- und Verwaltungsteil sowie im technischen Teil müssen in das bestehende Managementsystem implementiert und das Ergebnis der Implementierung dokumentiert werden.

Akkreditierungsurkunden, die auf die alte DIN EN ISO/IEC 17025:2000 Bezug nehmen, sind ab Mai 2007 nicht mehr gültig.

9001:2000-Bestätigung durch die Akkreditierer

Die Zunahme der Forderung nach Anwendung von Managementsystemen erhöhte die Notwendigkeit sicherzustellen, dass Prüfdienstleister ein Qualitätsmanagementsystem betreiben, das als übereinstimmend sowohl mit der DIN EN ISO 9001:2000 als auch mit der internationalen Norm DIN EN ISO/IEC 17025:2005 betrachtet werden kann. Prüfdienstleister, die dieser internationalen Norm entsprechen, arbeiten somit auch übereinstimmend mit DIN EN ISO 9001:2000.

Qualität schafft Sicherheit

Ihr Partner:
unsere akkreditierten Prüffirmen

F-GZP



Fachgesellschaft akkreditierter ZfP-Prüfstellen –
eine Fachgesellschaft der DGZfP



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG E.V.

Wir garantieren Qualität!

Ordentliche Mitglieder

BIS Blohm+Voss • Hamburg • (040) 75 60 77-10
F. BRAUN • Freudenberg • (02734) 27 52-44
compra • Frechen • (02234) 9 57 10-0
DUO • Geesthacht • (04152) 7 40 37
GFR • Hattingen • (02324) 95 09 06
GMA • Düsseldorf • (0211) 7 30 94-17
F.H.GOTTFELD • Herne • (02323) 92 65-142
INCOS • Titting • (08423) 99 19-20
intelligeNDT • Erlangen • (09131) 189-30 46
J&L GmbH • Bergisch-Gladbach • (02204) 84 21 10
LVQ-WP • Mülheim/Ruhr • (0208) 59 85 20
NSQ-HAUK • Ludwigshafen • (0621) 5 79 17-0
Pockrandt GmbH • Oberhausen • (0208) 85 97-150
Röntgen-Service EGLY GmbH • Mannheim • (0621) 70 90 31

RTD • Bochum • (0234) 9 27 98-0
RPZ Zwickau • Zwickau • (0375) 2 77 76-0
D. SCHMITT • Frankenthal • (06233) 37 91-73
SG-Qualitätssicherung • Bochum • (0234) 85-531
TBD GmbH & Co. KG • Friedeburg • (04465) 8 08 20
TECNOTEST • Leverkusen • (0214) 86 83 40
Tuboscope Vetco • Celle • (05141) 802-0
TÜV Süddeutschland • München • (089) 57 91-1835
TÜV Werkstoffprüfungen • Halle • (0345) 5 23 40 64
Uhlemann & Röhrich • Peitz • (035601) 3 03 75
Ultraschall Prüfservice • Berlin • (030) 22 32 11 10
Ingenieurbüro Witte • Versmold • (05423) 40 21
ZWP Werkstoffprüfung • Duisburg • (02065) 99 74-0

Fördernde Mitglieder

DAP • Berlin • (030) 67 05 91-10
Fujifilm Abt. DX • Düsseldorf • (0211) 50 89-246/248
GE Inspection Technologies Systems • Hürth • (02233) 601-262
Helling • Heidgraben • (04122) 92 20
IT-SERVICE LEIPZIG GmbH • Leipzig • (0341) 90 10 537
KRAEMER • Windeck • (02292) 91 18 (0)
RÖMATEC • Bönen • (02383) 9 10 41-0
TCP Prüftechnik • Nordhorn • (05921) 99 42 25
VECTOR • Troisdorf • (02241) 80 57 98
YXLON International • Hamburg • (040) 5 27 29-0
ZPKo GmbH • Stuttgart • (0711) 25 35 95-51

Fordern Sie bitte kostenloses Informationsmaterial an:

Geschäftsstelle F-GZP / DGZfP

Max-Planck-Straße 6 • 12489 Berlin • Tel.: 030 / 678 07-0 • Fax: 030 / 678 07- 109 • e-mail: mail@dgzfp.de

www.dgzfp.de/fgzp

Außenstelle F-GZP

Im Schüle 27 • 70192 Stuttgart • Tel.: 0711 / 253 595-51 • Fax: 0711 / 253 595-50 • e-mail: Kolb@ZPKo.de

Erfüllen Prüfdienstleister die Anforderungen dieser internationalen Norm DIN EN ISO IEC 17025:2005, dann betreiben sie für ihre Prüftätigkeit ein Qualitätsmanagementsystem, welches auch die Grundsätze der DIN EN ISO 9001:2000 erfüllt. Die Bestätigung hierfür wird auf Antrag von den Akkreditierungsstellen in schriftlicher Form erteilt.

Kurzbericht über das DAR/DAP-E-Seminar am 25.10.2006

Die für die F-GZP-Mitglieder wichtigste Information betrifft die Einführung einer neuen DAP-Checkliste in Kombination mit dem Begutachtungsbericht. Seit kurzem sind auf der DAP-Website diese neuen Berichtsvordrucke abgelegt (CH-BT-...), die die bisherigen Vordrucke (BG-BT-...) und die bekannten Checklisten in einem Dokument vereinen. In diesen neuen Vordrucken sind die Stellen, welche die Prüflabors oder Inspektionsstellen vor einer Erst- oder Wiederholungsbegutachtung ausfüllen müssen, gelb unterlegt. Die Vordrucke sind nach der jeweils für Prüflaboratorien oder Inspektionsstellen gültigen Norm strukturiert. In den gelb unterlegten Feldern sind die Fundstellen in der QM-Dokumentation einzutragen, in der die jeweilige Normanforderung geregelt (z.B. QMH- oder VA ...) bzw. mit der die Normanforderung umgesetzt ist (z.B. Lieferantenliste, Schulungsplan, Ringversuchsliste, Formblatt). Inhaltliche Vorgehensweisen sollen dort nicht beschrieben werden. Der dafür vorgesehene Platz würde nicht ausreichen.

Für die Dokumentation der Begutachterbewertung sind die blau unterlegten Felder vorgesehen.

Die Eigenbewertung durch die Prüflaboratorien bzw. Inspektionsstellen (gelb unterlegte Felder) muss spätestens vier Wochen vor dem Begutachtungstermin dem (den) DAP-Begutachter(n) vorliegen (elektronische Übermittlung).

Kurzbericht über die DAP-Sektorkomitee ZfP/FT-Sitzung am 26.10.2006

Die seit 1999 mögliche Kreditnahme von der Befreiung zur Begutachtung der nichtselbständigen Außenstellen/ Niederlassungen/Standorte/Stützpunkte/ Zweigstellen auf Basis der F-GZP-KO-Kriterien (DAP-Papier SK-ZfP/FT 17/00) wird aufgehoben. DAP, gab die Begründung hierfür bzw. erläuterte die entsprechende EA-Forderung. Um im Überwachungszeitraum auch die nichtselbständigen Standorte bei ZfP-Dienstleistern zu erfassen, wird vorgeschlagen, den Text im Regelwerk TM 11 „Technische Akkreditierungsregeln“ entsprechend zu ändern.

Der Vorschlag des Sektorkomitees, um der EA-Forderung nachzukommen, lautet:

Bei der Erst- und Reakkreditierung muss die Hauptstelle des Prüflaboratoriums und, sofern vorhanden, auch jeder eigenständige Standort begangen werden. Während der fünfjährigen Überwachungsphase sind die Hauptstelle, jeder eigenständige Standort sowie die nichtselbständigen Standorte zu begehen. Die Anzahl der zu begehenden nichtselbständigen Standorte errechnet sich aus $\sqrt{n}$, wobei entsprechend den mathematischen Regeln zu runden ist. Die notwendigen Begehungen sind gleichmäßig auf die Überwachungsbegutachtungen aufzuteilen, wobei die Begutachtung der Hauptstelle nicht für die letzte Überwachung im Fünf-Jahreszeitraum vorzusehen ist.

Die Information über die Anzahl der eigenständigen Standorte und der nichtselbständigen Standorte des Laboratoriums sind vom Labor dem Verfahrensleiter beim DAP stets aktuell zu übermitteln. Im Zusammenhang mit den Überwachungsbegutachtungen wird dies durch den Leitenden Begutachter jeweils überprüft und an den Verfahrensleiter weiter gemeldet. Die Begutachtungsmatrix wird zwischen dem Leitenden Begutachter und dem Verfahrensleiter des DAP abgestimmt und dem Labor mitgeteilt.

Die praktische Prüfung (Eignungstest) bei einer Begehung sollte auf einer Baustelle durchgeführt werden, kann aber, sofern das Labor feste Prüfräume hat, auch dort durchgeführt werden.

Änderung der StrlSchV. Konsequenzen in Bezug auf HRQ (hochradioaktive Quellen) sowie Aktualisierung der Fachkunde

- Eine neu entwickelte Software für Mehrfachmeldungen zum Erwerb und zur Abgabe hoch radioaktiver Quellen zum Zwecke der Zerstörungsfreien Werkstoffprüfung an das BfS wurde demonstriert. Es ist vorgesehen, diese Software durch die DGZfP zu vertreiben.
- Nach den Übergangsvorschriften der Strahlenschutzverordnung (§ 117 Abs. 11) und der Röntgenverordnung (§ 45 Abs. 6) gilt die Fachkunde nur dann fort, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Aktualisierung vor Ablauf des in den beiden Verordnungen festgelegten Zeitpunktes erfolgt ist. Nach den Übergangsvorschriften ist bei Fristüberschreitung die Fachkunde nicht mehr vorhanden! (Nach Strahlenschutzverordnung war die Frist 01.08.2006, nach Röntgenverordnung ist die Frist 01.07.2007.) Die Kreditnahme von Übergangsfristverlängerungen bis Ende 2006 ist von Bundesland zu Bundesland verschieden.
- Kennzeichnung der Arbeitsgeräte: Nach § 68 StrlSchV besteht Kennzeichnungspflicht für wieder verwendbare Schutz- und Arbeitsbehälter, diese mit der zusätzlichen Kennzeichnung „hochradioaktive Strahlenquelle“ zu versehen. Diese Verpflichtung ist vom Betreiber / Genehmigungsinhaber zu erfüllen. Die Lieferanten von HRQ-Strahlenquellen versehen die Arbeitsbehälter im Rahmen der Neubeladung oder der Einjahres- bzw. Dreijahressachverständigenprüfung mit der entsprechenden Kennzeichnung.
- Ab Juli 2011 können nur noch geeichte Stabdosisimeter verwendet werden. Die Eichbehörden eichen Stabdosisimeter mit abgelaufener Eichung nicht mehr. Es gibt keine Hersteller mehr, welche eichfähige Stabdosisimeter herstellen. Konsequenz: spätestens ab 2011 Verwendung ausschließlich eichfähiger elektronischer Dosimeter (enormer Kostenfaktor für die Prüfdienstleister!).
- BMU-Richtlinie über Dichtheitsprüfungen an umschlossenen radioaktiven Stoffen:
 - Die Dichtheit der Umhüllung bei umschlossenen radioaktiven Stoffen für die ZfP muss jährlich durch einen von der Behörde bestimmten Sachverständigen überprüft werden. Überschreitung der Freigrenze aus Anlage III, Tabelle 1, Spalte 2 der StrlSchV.
 - Bei Prüf- und Kalibrierstrahlern ist die Pflicht zur Dichtheitsprüfung abhängig von

- Bauartzulassung vorhanden oder nicht,
- bei nicht bauartzugelassenen Strahlern ergeben sich die Prüffristen aus den mitgelieferten Unterlagen (u.U. jährlich),
- bei bauartzugelassenen Strahlern war erstmalig eine Wiederholungsprüfung bis zum 01.08.2006 erforderlich (ab diesem Termin Rhythmus zur Wiederholungsprüfung u.U. größer).

Für ein richtlinienkonformes Vorgehen empfiehlt es sich, belastbare Informationen vom Hersteller einzuholen.

- ADR 2007 (neu):
 - Jedes Mitglied der Fahrzeugbesatzung muss während der Beförderung einen Lichtbildausweis mit sich führen.
 - Jede Umverpackung muss als solche mit „Umverpackung“ gekennzeichnet werden, mit UN-Nummer versehen und bezettelt sein.
 - Die orangefarbenen Tafeln müssen rückstrahlend sein. Der für die Tafeln verwendete Werkstoff muss witterungsbeständig sein und eine dauerhafte Kennzeichnung gewährleisten. Die Tafel darf sich bei einer 15-minütigen Feuereinwirkung nicht von der Befestigung lösen.

GRS-Umfrage zum Transport radioaktiver Strahler

- Ziel der Untersuchung der GRS im Auftrag des BMU/BfS: Erfassung und Analyse beförderungsbedingt auftretender Strahlenexposition (Personal / Bevölkerung) beim Transport radiografischer und sonstiger Strahlenquellen.
- Zweck des Fragebogens an die F-GZP-Mitglieder: Erfassung des Transportaufkommens/-modalitäten radiografischer Strahlenquellen und Abschätzung der transportbedingten Strahlenexpositionen: Abgrenzung von Transport und Umgang für das Prüfpersonal.
- Anzahl der angeschriebenen F-GZP-Dienstleister: 28
- Zwischenstand der Auswertung: Mittlere Dosis pro Jahr für das Transportpersonal (nur Transport) weit unter 100 µSv.

- Vorläufige Feststellung: Eine verantwortungsvoll und fachkundig durchgeführte Beförderung radioaktiver Stoffe zum Zwecke Zerstörungsfreier Werkstoffprüfung führt weder beim Beförderungspersonal noch bei der Bevölkerung zu einer nennenswerten Strahlenbelastung.

Nach Abschluss der GRS-Untersuchung wird die GRS-Analyse in der ZfP-Zeitung veröffentlicht werden.

Verschiedenes

Unter diesem Tagesordnungspunkt gab der Geschäftsführer Dr. Link einen Überblick über die derzeitige Situation im Deutschen Akkreditierungswesen:

- Stand des Akkreditierungsgesetzes
- künftige Struktur der Akkreditierer (Fusionsverhandlungen)
- Kündigung der DGZfP-Gesellschafteranteile bei DAP und TGA, weil die Einflussnahme auf die Neugestaltung des Akkreditierungssystems in Deutschland nicht möglich ist. Die Kündigung hat keinerlei negative Einflüsse auf DAP akkreditierte ZfP-Mitglieder und auf die Situation der F-GZP-DAP-Partnerinstitution.
- Erweiterung des DAP-Scopes: zusätzlich zur Akkreditierung von Prüflaboratorien, Inspektions- und Zertifizierungsstellen wurden seit September 2006 folgende drei neue Akkreditierungsbereiche aktiviert
 - Akkreditierung von Zertifizierungssystemen für QMS
 - Akkreditierung von Zertifizierungssystemen für Personal
 - Akkreditierung von Zertifizierungssystemen für Umweltmanagementsysteme

Ort und Zeit der nächsten Jahres-Mitgliederversammlung

Die nächste ordentliche F-GZP-Mitgliederversammlung ist für Donnerstag, 15. November 2007 geplant. Der Ort wird noch entschieden werden.

K. Kolb

Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf unverlangt eingesandten Mitteilungen der DGZfP-Mitgliedsfirmen. Für den Inhalt und die Abbildungen sind die Firmen verantwortlich.

Die Redaktion behält sich vor, die Beiträge zu kürzen.

EasyExport - Neues Tool überträgt Messwerte auf den PC

Die neue Software „EasyExport“ der Wuppertaler Firma KARL DEUTSCH spart bei der Übernahme von Messwerten in den PC Zeit und vermeidet Übertragungsfehler. Über die PC-Schnittstelle werden Messwerte von KARL DEUTSCH Schichtdickenmessgeräten, Wanddicken- und Schallgeschwindigkeitsmessgeräten, Feldstärkemessgeräten und Ristiefenmessgeräten nach Vorgaben des Nutzers in ein Programm nach Wahl übertragen. Die einfach zu installierende Software ist kompatibel mit allen gängigen Windows-Programmen wie z.B. Word, Excel, Warenwirtschaftssystemen und vielen mehr. Auch das direkte Einlesen der Messwerte in ein Mailprogramm zum schnellen Versand via E-Mail ist mit Hilfe von EasyExport möglich.

Die Software EasyExport unterstützt die Kommunikation vom Messgerät



zum PC: So können die Messdaten am PC visualisiert, verarbeitet, ausgedruckt und archiviert werden. Die Anforderungen an eine normgerechte Dokumentation im Qualitätsmanagement werden somit benutzerfreundlich unterstützt.

Zur Anpassung an verschiedene PC-Programme und Messaufgaben lässt sich das Programm einfach konfigurieren. Das Erstellen von Messwertlisten und -tabellen oder das Ausfüllen von Formularen, z.B. bei der Wareneingangskontrolle, wird damit zum Kinderspiel. Nach dem Programmstart Während der Anwendung arbeitet EasyExport minimiert im Hintergrund. Über verschiedene Icons im System Tray kann der Betriebszustand von Easy Export auf einen Blick abgelesen werden. Beim Beenden des Programms werden alle eingestellten Parameter automatisch gespeichert.

Eine umfangreiche und gut verständliche Online-Hilfe unterstützt den Anwender unter anderem auch mit Anwendungsbeispielen.

www.karldeutsch.de

Jenoptik entwickelt Diodenlaserstacks für den Einsatz unter Weltraumbedingungen

Die Jenoptik-Unternehmen Jena-Optronik GmbH und Jenoptik Laserdiode GmbH werden eine Pumpquelle für den Laser eines neuartigen ATLID-Systems entwickeln. Dieses System soll innerhalb des Erderkundungsprogramms der ESA zu einem besseren Verständnis der Interaktion zwischen Wolken, Strahlungs- und Aerosolprozessen beitragen.

Ein entsprechender Auftrag der Europäischen Weltraumorganisation ESA kam speziell für die europäisch-japanische Mission EarthCARE (Earth Clouds, Aerosols and Radiation Explorer). Erstmals zum Einsatz kommen soll hier ein ATLID (ATMospheric LI-Dar)-System. ATLID ist eines von fünf Instrumenten des Missions-Satelliten und wird mit einem Laser als Lichtquelle ausgestattet sein. Der Hochleistungsdiodenlaser als Pumpquelle dieses Lasers ist eines der wichtigsten

Elemente. Für eine zuverlässige Arbeit des Lasers wird die Jena-Optronik die Lebensdauer der Diodenlaserstacks über eineinhalb Jahre im Vakuum erproben und auch Umwelttests (u.a. zu Strahlung und Vibration) durchführen.

Diodenlaserstacks der JENOPTIK Laserdiode GmbH sind hinsichtlich ihrer Haltbarkeit und Zuverlässigkeit weltweit führend. Mit dem neuen Entwicklungsprojekt folgt der Jenoptik-Konzern seiner Strategie, über Synergien innerhalb des Konzernverbundes neue Märkte zu erschließen. Die Entwicklungen der Jenoptik im Bereich der Hochleistungsdiodenlaser zielten bisher vorrangig auf einen zuverlässigen Einsatz dieser effizientesten aller Laserarten im industriellen Umfeld, vor allem in der Automobilindustrie und der Medizintechnik. Mit den Forschungsergebnissen aus dem

nun gestarteten Gemeinschaftsprojekt gewinnt Jenoptik neues Wissen für einen Einsatz von Hochleistungsdiodenlasern über die rein industriellen Anwendungen hinaus.

Der geplante Satellit soll in 450 km Höhe die horizontale sowie vertikale Verteilung von Wolken, Aerosolen und Strahlung sowie ihre wechselseitigen Beziehungen zueinander mit verschiedenen Sensoren ermitteln. Besonders Aerosole spielen in der Chemie der Erdatmosphäre eine große Rolle, da zwischen ihnen chemische Reaktionen mit der Bildung aggressiver Substanzen stattfinden können. ATLID wird in einem Wellenlängenbereich von 355 nm arbeiten und zu einem besseren Verständnis der Interaktion zwischen Wolken, den Strahlungs- und Aerosolprozessen führen.

www.jenoptik-los.com

Spectro präsentiert neue Software

Ab sofort liefert Spectro neu bestellte ICP-OES-Geräte Spectro Ciro Vision und Spectro Genesis mit einer neuen Version der Analysesoftware Smart Analyzer Vision aus.

Um die Probenprozesse weitgehend zu automatisieren, haben die Softwareentwickler von Spectro die Smart Analyzer Vision Software um zwei wichtige Merkmale erweitert. Wichtigster Punkt: Ab sofort lassen sich in automatisierten Testreihen beliebig viele Methoden verknüpfen. Gleichzeitig wurde die Software mit einer ereignisgesteuerten Kontrolllogik ausgestattet. Ebenso werden die Prozesse festgelegt, die im Falle von Fehlern sowie am Beginn und am Ende der Messreihe abzuarbeiten sind. Ist die Logik einmal definiert, muss der Anwender nur noch beliebig viele Proben in die Liste eingetragen oder kopieren. Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich: Das ICP-OES arbeitet zuverlässig die programmierten Ereignisse ab.

Für den automatischen Betrieb besonders praktisch ist die Möglichkeit, er-

eignisbasierte Meldungen per E-Mail abzusetzen. Szenarien sind zum einen der Gerätezustand selbst, zum anderen signifikante Grenzwertüberschreitungen bei der Messung.

Als zweite Neuerung im Bereich der Automatisierung wurde die Software um zusätzliche Treiber für Probenwechsler von Drittherstellern ergänzt. So lassen sich mit den ICP-OES-Geräten von Spectro-Testreihen mit bis zu 1.000 Messungen unbeaufsichtigt abarbeiten.

Weiteres Highlight der neuen Smart Analyzer Vision Software ist die spektralbasierte Untergrundkorrektur „Smart Background Correction“, mit der sich elementar und molekular bedingte Interferenzen sowie strukturierte Untergründe sehr einfach korrigieren lassen.

Die Funktion „Intelligent Rinse und Move“ zur Steuerung des Probenwechslers überwacht und steuert konzentrationsbedingt den Spülvorgang nach jeder Messung, während „Intelligent Move“ die Bewegung des



Probenwechslers optimiert. Auf diese Weise werden Verschleppungseffekte verhindert und Probendurchlaufzeiten drastisch verkürzt.

Neben den funktionalen Erweiterungen wurde die Smart Analyzer Vision Software in ihrer Leistungsfähigkeit verbessert und in ihrer Bedienung vereinfacht: So wurde die Datenverarbeitungsgeschwindigkeit deutlich gesteigert. Zusätzliche Einstellungsoptionen für Datenausgabe, Konfiguration und Steuerung garantieren mehr Flexibilität und hohen Bedienkomfort.

www.spectro-ai.com

- Aus- und Weiterbildung ■ Ausgabe von Kompetenzzertifikaten
- Tagungen und Seminare ■ Veröffentlichungen und Vorträge
- Erstellen und Harmonisieren von Normen und Richtlinien auf nationaler und internationaler Ebene



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG E.V.

NICHTS GEHT IN BETRIEB
ODER BLEIBT IN BETRIEB
OHNE ZfP

**DIE FÖRDERUNG DER
ZERSTÖRUNGSFREIEN
PRÜFUNG IST UNSERE
AUFGABE**



www.dgzfp.de

Max-Planck-Str. 6 ■ 12489 Berlin ■ Tel. (030) 67807-0 ■ Fax (030) 67807-109 ■ E-mail. mail@dgzfp.de

Größtes Prüfzentrum der Schweiz in Mägenwil

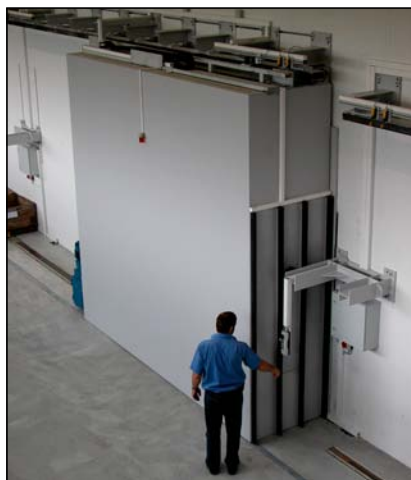
Die DGZfP-Mitgliedsfirma Qualitech AG mit Hauptsitz im schweizerischen Mägenwil sowie Niederlassungen in Altenrhein und Düringen feierte im vergangenen Jahr ihr 25jähriges Jubiläum (wir berichteten in ZfP-Zeitung 101).

2006 wurde in Mägenwil ein Neubau bezogen, dessen Herzstück drei Bunkeranlagen für die Röntgenprüfung sind.

Der vielseitige Gerätepark der Qualitech umfasst Röntgenröhren bis 300 kV, mit denen Werkstücke bis ca. 50



Das Qualitech-Prüfzentrum in Mägenwil ist das größte in der Schweiz



Tor zum Röntgenbunker 2 mit den Technischen Daten: ausgelegt bis 1,3 MeV (Co-60, Ir-192, Se-75, Röntgenröhren), Wandstärke 1,0 m, Torgewicht 61,5 t, Toröffnung 3 x 3 m, Innenmasse 7 x 5 x 5 m.

mm Dicke durchstrahlt werden können. Zusätzlich stehen Cobalt-60 (Co-60), Iridium-192 (Ir-192) und Selen-75 (Se-75) Isotopengeräte zur Verfügung. Mit diesen Geräten können Werkstücke mit Wanddicken von 10 bis 200 mm durchstrahlt werden.

Für den mobilen Einsatz im Rohrleitungsbau, in Kernkraftwerken, bei Prüfungen von Strassen- und Eisenbahnen stehen in Mägenwil Laborfahrzeuge und Laborcontainer bereit, ausgerüstet mit Dunkelkammer und Entwicklungsmaschine. Mit diesen Einrichtungen können vor Ort Röntgenfilme entwickelt und ausgewertet werden. Dadurch lassen sich große Unterbrüche bei den Schweiß- oder Folgearbeiten vermeiden.

Zurzeit werden über 30 Mitarbeiter beschäftigt. Diese kommen aus

den verschiedensten Branchen, da bis heute keine Berufsausbildung als zerstörungsfreier Werkstoffprüfer in der Schweiz existiert.

Die Aus- und Weiterbildung in den verschiedenen Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung wird durch Lehrgänge im In- oder Ausland sichergestellt. Die Werkstoffprüfer sind nach der europäischen Norm EN, nach der amerikanischen Norm SNT-TC-1A sowie in der Druckbehälter-Norm (PED) bis zur höchsten Stufe (Level III) ausgebildet.

Die Tätigkeit im Bereich Röntgen und der Umgang mit radioaktiven Stoffen sowie deren Transport erfordert eine spezielle Ausbildung und wird von der S U VA überwacht.

www.qualitech.ch

Jena-Optronik vor 15 Jahren gegründet.

Das heute international erfolgreiche Luft- und Raumfahrtunternehmen ging aus der Abteilung Raumfahrt des VEB Carl Zeiss Jena hervor.

Gegründet wurde Jena-Optronik am 18. Dezember 1991 von der Deutsche Aerospace AG (DASA) und Jenoptik als Gemeinschaftsunternehmen, an dem Jenoptik zunächst 49 Prozent der Anteile hielt. Anfang 2003 übernahm Jenoptik mit 75 Prozent die Mehrheit an dem Luft- und Raumfahrtspezialisten.

Seit Anfang 2005 gehört die Jena-Optronik mit ca. 140 hochqualifizierten Mitarbeitern am Standort in Jena zu 100 Prozent zum Jenoptik-Konzern und ist ein Unternehmen der Sensorik-Sparte des Jenaer Technologiekonzerns.

Erste Studien zur Entwicklung autonomer Sternsensoren begannen in Jena bereits Anfang der achtziger Jahre. Nur wenige Jahre später wurden die ersten ASTRO-Orientierungssysteme an sowjetische Raumfahrtunternehmen geliefert. Die Entwicklungen auf dem Gebiet der Sternsensorik wurden in der Jena-Optronik erfolgreich weitergeführt. Bis heute wurden über 165 Sensoren an renommierte Kunden in aller Welt geliefert.

Die Jena-Optronik gehört somit zu den Pionieren der Weltraumforschung und entwickelt, fertigt und vertreibt opto-elektronische Instrumente und Systeme für verschiedene Anwendungen im Bereich der Raumfahrt- und der Sicherheitstechnik.

Der Schwerpunkt der Jenoptik-Tochter liegt heute auf der Entwicklung opto-elektronischer Instrumente und Systeme zur Erdbeobachtung.

Als Systemlieferant von Lageregelsensoren und als Partner zum Beispiel für die Weltraumorganisationen ESA, NASA oder den Satellitenhersteller Boeing entwickelt die Jenoptik-Tochter heute neben den Sternsensoren auch Rendezvous- und Dockingsensoren sowie Sonnensensoren, die bei internationalen Raumfahrt- und Satellitenprogrammen zum Einsatz kommen. Sie liefern wichtige Daten, damit europäische, amerikanische und asiatische Satellitenprogramme erfolgreich arbeiten können.

www.jena-optronik.com

Arbeitskreise – Termine & Themen

AK Berlin

- 06.03.2007 Dr. rer. nat. Bernd Spellenberg, Thermo-
sensorik, Erlangen
*Wärmefluss-Thermographie im industriellen ZfP-
Einsatz: schnell, bildgebend und automatisierbar*
- 17.04.2007 Dr.-Ing. Andrej Bulavinov, IZFP Saarbrücken
*Die Potentiale des getakteten Gruppenstrahlers
zur Verbesserung der Aussagekraft der Ultra-
schallprüfung*

AK Düsseldorf

- 12.02.2007 Dipl.-Phys. Michael Berke, GE Inspection
Technologies GmbH, Hürth
Bildgebende Ultraschallprüfung

AK Frankfurt

- 28.02.2007 Doris Störtzer, IAD GmbH, Frankfurt/Main
*Kosten-Nutzen-Potentiale in der digitalen Archi-
vierung*
- 28.03.2007 Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Mook, Otto-
von-Guericke Universität Magdeburg
*Wirbelstrom (ET) - schnelle Blicke und tiefe Ein-
sichten*

AK Halle-Leipzig

- 21.02.2007 Dipl.-Ing. Bernd Rockstroh, IZFP Saarbrücken
ZfP an Eisenbahnradern und Eisenbahnradsätzen

AK Hamburg

- 14.02.2007 Dipl.-Ing. Axel Kadolph und Dr.-Ing. Franziska Ahrens, MQ Engineering, Rostock
Der kriminalistische Weg zur Schadensanalyse -
- 14.03.2007 Dipl.-Ing. Heiner Eggers, Vattenfall Europe AG, Hamburg
Ausstieg aus der Kernenergie = Ausstieg aus der Prüftechnikentwicklung?
- 11.04.2007 Exkursion zur YXLON International X-Ray GmbH, Hamburg

AK Magdeburg

- 21.02.2007 Dipl.-Ing. Norbert Weidl, Butting GmbH, Wittingen-Knesebeck
ZfP bei der Herstellung längsnahtgeschweißter Rohre aus Blech
- 21.03.2007 Dr.-Ing. Peter Hirsch, HPT Hirsch Prüftechnik GmbH, Zweibrücken
Magnetpulverprüfung und Entmagnetisierung mittels Gleichstrom-Impulstechnik - mit praktischer Vorführung
- 18.04.2007 Dipl.-Ing. (FH) Wilfried Bauch, Airbus Deutschland, Hamburg
Zerstörungsfreie Prüfung am Airbus A380 als neue Herausforderung

AK München

- 15.02.2007 Prof. Dr.-Ing. Johann H. Hinken, Hochschule Magdeburg-Stendal, Magdeburg
Mikrowellenbasierte ZfP zur Prüfung von Kunststoff- und Faserverbundwerkstoffen
- 15.03.2007 Gero Wahle, Fischer-Pierce & Waldburg, Kisslegg
Erfahrungen und praktische Beispiele der manuellen Prüfung mit Ultraschall-Gruppenstrahlern
- 19.04.2007 Dr.-Ing. Sebastian Gripp, intelligenteNDT Systems Services, Karlstein
Moderne, neuartige NDT-Systeme mit Einsatzbeispielen aus der Raumfahrt

AK Niedersachsen

- 15.03.2007 Dipl.-Ing. Heiner Eggers, Vattenfall Europe AG, Hamburg
Ausstieg aus der Kernenergie = Ausstieg aus der Prüftechnikentwicklung?
- Norbert Weidl, Butting GmbH, Wittingen-Knesebeck
ZfP bei der Herstellung längsnahtgeschweißter Rohre aus Blech

- 19.04.2007 Exkursion zu VW-Nutzfahrzeuge/Leichtmetallgießerei
Dr. Ferdinand Hansen, VW-Nutzfahrzeuge, Hannover
ZfP an Aluminiumgussteilen mittels Durchstrahlungsprüfung

AK Siegen

- 27.02.2007 Dipl.-Ing. Gerhard Krämer, SLV Mannheim
Qualitätssicherung und Schadensfälle - ein Widerspruch
- 27.03.2007 Dipl.-Ing. (FH) Ralf Kelling, ENERCON GmbH, Aurich
Technik von Windkraftanlagen - Auslegung - Sicherheit - ZfP
- 19.04.2007 Dipl.-Ing. Alfred Petersburs, TÜV Nord Systems, Essen
Der TÜV und seine klassischen Aufgaben im Wandel der Zeit am Beispiel des Behälter-, Apparate-, und Stahlbaus
- 24.04.2007 Dr. Alexander Lessmann, GE Inspection Technologies, Ahrensburg
Zerstörungsfreie Prüfungen und Qualitätssicherung im Automobilbau - Moderne Röntgenprüfung im Automobilbau

AK Stuttgart

- 15.02.2007 Das Mercedes-Benz-Museum - ein Blick in die Automobilgeschichte
Mit Rundgang durch das Museum

AK Zwickau-Chemnitz

- 06.03.2007 Themennachmittag: ZfP im Automobilbau
Dipl.-Phys. Klaus-Dieter Hanschmann, Volkswagen AutoUni, Wolfsburg
Die Rolle der Zerstörungsfreien Prüfung im Produktionsprozess - Betrachtungen zu einer qualitätsgesteuerten Produktion mit sicheren Produktions- und Prüfprozessen unter Einbeziehung von innovativer ZfP im Automobilbau
- Hans Wolfgang Berg, BMB Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung mbH, Heilbronn
Zerstörungsfreie Prüfung in der Automobilindustrie aus Sicht eines Dienstleisters
- Dipl.-Phys. Michael Berke, GE Inspection Technologies GmbH, Hürth
Bildgebende Ultraschallprüfung
- 24.04.2007 Franz Xaver Büchler, F.X. Büchler GmbH, Augsburg
Digitale Bildverarbeitung bei der Durchstrahlungsprüfung

Datum/Ort	Veranstaltung	Veranstalter
07.-09.03.2007 Homebusch/Australien	The IIW 5th Asian Pacific International Congress Incorporating: WTIA 55th Annual Conference & AINDT 2007 National Conference	AINDT www.aindt.com.au/newsite/
13.-14.03.2007 Braunschweig/Deutschland	PTB-Seminar Geometriebestimmung mit industrieller Computertomographie	PTB www.ptb.de
14.-16.03.2007 Bremen/Deutschland	Verbundwerkstoffe 16. Symposium Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde	DGZM www.dgm.de/verbund
22.-23.03.2007 Oxford/Großbritannien	Sixth International Conference on Quality, Reliability and Maintenance	University of Oxford www.qrmconference.co.uk
26.03. - 30.03.2007 Orlando/USA	16th Annual Research Symposium	ASNT www.asnt.org
27.-29.03.2007 München/Deutschland	Aerospace Testing Expo 2007	Neue Messe München www.aerospacetesting-expo.com
02.-04.04.2007 Stuttgart/Deutschland	4th International Conference Emerging Technologies in NDT - ETNDT4	Universität Stuttgart www.etch-ndt.eu.org
09.-13.04.2007 Orlando/USA	Thermosense XXIX 2007 Thermography, Infrared, IRSene	SPIE www.thermosense.org
08.-11.05.2007 Sinsheim/Deutschland	Control 2007 International trade fair for quality assurance	PE Schall GmbH www.schall-messen.de
10.-11.05.2007 Wuppertal/Deutschland	Röntgendiffraktometrie Seminar	TA Wuppertal www.taw.de
• 14.-16.05.2007 • Fürth/Deutschland	DGZfP-Jahrestagung 2007	DGZfP http://jahrestagung.dgzfp.de
15.-18.05.2007 Moskau/Rußland	6th International Exhibition and Conference for NDT and Technical Diagnostics	RSNDTTD www.primexpo.ru/ndt.eng
11.-14.06.2007 Harrogate/UK	Second World Congress on Engineering Asset Management and Fourth International Conference on Condition Monitoring	BINDT www.wceam-cm2007.org
11.-15.06.2007 Stockholm/Schweden	4th International Conference on Spectroscopic Ellipsometrie	Linköping Universität Stockholm www.icse4.se
25.-27.06.2007 Lyon/Frankreich	International Symposium on Digital Industrial and Computed Tomography	INSA u.a. www.dir2007.com
23.-24.07.2007 Stuttgart/Deutschland	Advances in Construction Materials Symposium in honor of Hans W. Reinhardt	Universität Stuttgart www.mpa.uni-stuttgart.de
• 12.-13.09.2007 • Puchberg/Österreich	16. Kolloquium Schallemission	DGZfP www.dgzfp.de
18.-20.09.2007 Glasgow/Großbritannien	Materials Testing 2007 Conference and Exhibition	BINDT www.materialstesting.org
• 26.-27.09.2007 • Berlin/Deutschland	Certification 2007 The fifth International Conference on Certification and Standardization in NDT	DGZfP/EFNDT www.certification2007.info

Datum/Ort	Veranstaltung	Veranstalter
• 27.-28.09.2007 • Stuttgart/Deutschland	Thermografie-Kolloquium 2007	DGZfP www.dgzfp.de/seminar/thermografie
• 11.-12.10.2007 • Dortmund/Deutschland	Verfahrens- und Produktnormen in der ZfP 3. Fachseminar	DGZfP www.dgzfp.de
11.-14.10.2007 Chania/Griechenland	4th International Conference on NDT of HSNT 20 Years HSNT 1987 - 2007	HSNT www.hsnt.gr
22.-26.10.2007 Buenos Aires/Argentinien	4th Pan-American Conference on NDT	AENDE www.aaende
• 12.-13.11.2007 • Wuppertal/Deutschland	Moderne Systemtechnik bei Prüfungen mit Ultraschall - Seminar des FA Ultraschall	DGZfP www.dgzfp.de
28.10.-01.11.2007 Lake Tahoe/USA	50th AEWG Meeting The Fifth International Conference on Acoustic Emission, 40th Year AEWG Anniersary	American Acoustic Emission Working Group www.aewg.org
• 05.-09.11.2007 • Prag/Tschechien	European NDT Days in Prague 07 - 4th Workshop NDT in Progress, - Defektoskopie 2007 - NDE Expo - NDT for Safety	CNDT/EFNDT www.cndt.cz/endtd07
12.-16.11.2007 Las Vegas/USA	ASNT Fall Conference and Quality Testing Show	ASNT www.asnt.org
29.-30.12.2007 Porto Alegre/Brasilien	II Mercusor Meeting on NDT and Inspection	ABENDE www.abende.org.br/

2008

• 04.-06.03.2008 • Wittenberge/Deutschland	ZfP im Eisenbahnwesen 5. Fachtagung	DGZfP www.dgzfp.de
• 28.-30.04.2008 • St. Gallen/Schweiz	DACH-Tagung 2008	DGZfP/ÖGfZP/SGZP www.dgzfp.de
25.-30.05.2008 Jerusalem/Israel	Art 2008 Non-destructive testing, microanalysis and preservation in the conservation of cultural and environmental heritage	Israel National Society for NDT www.isas.co.il/art2008
• 21.-24.09.2008 • Shanghai/China	17th World Conference on NDT	WCNDT www.wcndt2008.com



Prüfmittel-Systeme
nach dem
FARBEINDRING-PRÜFVERFAHREN
und
MAGNETPULVER-PRÜFVERFAHREN



- **DIFFU-THERM-PRÜFMITTELSYSTEME** erfüllen in hohem Maße die Forderungen nationaler und internationaler Regelwerke und Vorschriften
- **Eindringmittel**
- **Rot/Weiß – Diffusions-Rot AZO-Farbstoff frei**
Mustergeprüft nach EN ISO 3452-2, Empfindlichkeitsklasse 2
DIN 54 152 Teil 2, Empfindlichkeitsklasse 4
- **Fluoreszierend** wasserabwaschbar, nachemulgierend
- **DIFFU-THERM-PRÜFMITTELSYSTEME** bewähren sich seit über 40 Jahren hervorragend zur Prüfung von Rohrleitungen, Behältern, Schiffen, Brücken, Maschinen, Gußteilen, Schweißnähten usw.
- **DIFFU-THERM** ist weltweit im Einsatz.

HELMUT KLUMPF • TECHNISCHE CHEMIE KG

Industriestr. 15 • D-45699 HERTEN • Tel. (0 23 66) 10 03-0 • Fax (0 23 66) 10 03-11
e-mail: klumpf@diffu-therm.de • <http://www.diffu-therm.de>

Vertrieb Österreich: WERKSTOFFPRÜFUNG HÖDL GmbH & Co. KG • A-4600 Wels
Tel. (0 72 42) 4 40 42-0 • Fax (0 72 42) 4 40 42-44

**Die ZfP-Zeitung ist Ihr
idealer Werbeträger!**

- Mit einer Auflage von fast 4.000 Exemplaren erreicht die ZfP-Zeitung die ZfP-Firmen und ZfP-Experten in fast allen europäischen und in den wichtigen Ländern in Übersee.
- Variable Abmessungen der Anzeigen sind möglich.
- Auf Wunsch stellen wir nach Ihren Angaben Druckvorlagen her.
- Sonderkonditionen bei mehr als fünfmaliger Schaltung sind möglich.

Anzeigenpreise und weitere Mediadata:
www.dgzfp.de/zeitung/mediadata



IMPRESSUM

Die DACH-Zeitung wird von der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V. (DGZfP), der Österreichischen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (ÖGfZP) und der Schweizerischen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (SGZP) herausgegeben. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag der Gesellschaften enthalten.

Redaktion:

Dipl.-Ing. Jörg Völker, DGZfP (V.i.S.P.)

Siemens AG Power Generation

P34MC

Market Communication/Information

Huttenstraße 12, 10553 Berlin

Tel.: (030) 34 61-25 50, e-mail: joerg.voelker@siemens.com

Peter Fisch, SGZP (V.i.S.P.)

FISCH und Partner AG

Wilstrasse 40

CH-8600 Dübendorf

Tel.: 0041 44 821 01 15

Fax: 0041 44 821 10 16, e-mail: fisch@fischundpartner.ch

Dipl.-Ing. A. Salcher, ÖGfZP (V.i.S.P.)

Krugerstraße 16, A-1015 Wien

Telefon: (00431) 51407-6011

Fax: (00431) 51407-7011, e-mail: office@oegfzp.at

Komm.Rat Ing. G. Aufricht, ÖGfZP

Krugerstraße 16, A-1015 Wien

Telefon: (00431) 798661133

Fax: (00431) 798661131, e-mail: mittli@mittli.at

Dr.-Ing. Matthias Purschke

Max-Planck-Straße 6, D-12489 Berlin

Telefon: (++4930) 67807-0

Fax: (++4930) 67807-109, e-mail: mail@dgzfp.de

Dipl.-Journ. H. Rienecker, DGZfP

Max-Planck-Straße 6, D-12489 Berlin

Tel.: (++4930) 67807-103

Fax: (++4930) 67807-109, e-mail: zeitung@dgzfp.de

Druck: Peter Thom GmbH

Hohentwielsteig 6a, 14163 Berlin

Leserbriefe, Stellungnahmen, Anfragen und andere Beiträge sind stets willkommen und erwünscht.

Die Redaktion behält sich vor, Zuschriften zu kürzen. Ein Anspruch auf Abdruck besteht nur für Gegendarstellungen im Sinne des Presserechts.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen die Meinung des Autors, nicht unbedingt die der Redaktion dar. Die Verantwortung für den Inhalt der Anzeigen liegt ausschließlich bei den Inserenten.

ISSN 1616-069X

Redaktionsschluss

Die nächste Ausgabe der ZfP-Zeitung
erscheint im April 2007.

(unter Vorbehalt)

Redaktionsschluss ist der 20. März 2007.