

ARBEITSKREISE | FACHAUSSCHÜSSE

Exkursion des AK Niedersachsen zur Georgsmarienhütte GmbH Von Norbert Weidl	3
Der AK Offenburg auf Exkursion zur Firma Edelstahl Rosswag GmbH in Pfinztal / Kleinsteinbach Von Roger Marhöfer	4
Ehrung für Dr. Schnapp zum 70. Geburtstag Von Dr.-Ing. Gunthard Horn	4
Stabwechsel im AK Düsseldorf Von Friederike Pohlmann	6
Treffen der AK-Leiter in Düsseldorf Von Daniela Kolbeck	8
Exkursion: Werksbesichtigung der Saarbahn-Werkstatt der Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft Saarbrücken Von Dr. Frank Niese	10

VERANSTALTUNGEN | ANKÜNDIGUNGEN

2. Fachseminar Mikrowellen- und Terahertz-Prüftechnik in der Praxis	12
4. Fachseminar Optische Prüf- und Messverfahren	12
20. Kolloquium Schallemission	12
Weitere Veranstaltungen der DGZfP 2015	13
Informationen zur DACH-Jahrestagung 2015	13
Aktuelles zur 19. WCNDT 2016 in München	15

FIRMENPORTRÄT

Exklusivsponsor Olympus stellt sich vor	16
---	----

VERANSTALTUNGEN | BERICHTE

Die 11. ECNDT in Prag Von Friederike Pohlmann	18
--	----

STELLENMARKT

Stellenangebot	23
--------------------------	----

GESCHÄFTSSTELLE DGZFP

Thema: DGZfP-Jahrestagung 2014 Leserbrief	24
Antwort des Geschäftsführers, Dr. Matthias Purschke	24
Der 10. Jahrgang... Von Samantha Schraner	26
Verbundausbildung Werkstoffprüfer – zwei Projektpräsentationen und erfolgreiche Frühauslerner Von Hannelore Wessel-Segebade	26



Fotos: Christian Karsten/pf

Titel: Berichte von der 11. ECNDT in Prag

18



AK Offenburg auf Exkursion zur Edelstahl Rosswag GmbH

4



Abschied nach 27 Jahren AK-Leitung in Düsseldorf

6



Erfolgreiche Projekte der Auszubildenden Werkstoffprüfer

26

GESCHÄFTSSTELLE DGZfP

MINT-Aktivitäten im Sommer 2014
 Von Hannelore Wessel-Segebade 28

Neue Richtlinie erschienen
 Vorwort von Prof. Dr. Marc Kreutzbruck 29

GESCHÄFTSSTELLE ÖGfZP

Kurstermine der ÖGfZP 2015 32

GESCHÄFTSSTELLE SGZP

Übersicht Kurs- und Prüfungsprogramm der SGZP. ... 34

DGZFP AUSBILDUNG UND TRAINING

Neues zur Ausbildung 37

Zerstörungsfreie Prüfung
 von Punktschweißverbindungen
 Von Johann Pöppel 38

„Maus-Türöffner Tag 2014“ im
 DGZfP-Ausbildungszentrum München
 Von Sandra Mandl / Christina Davidson 39

Informationsstand der DGZfP auf der InnoTrans
 Von Ronald Krull 40

Erfahrungsaustausch bei/mit Freunden
 Von Frank Schmidt. 40

Ausbildung im CCC Harzgerode im
 Prüfverfahren Digitale Radioskopie
 Von Peter Kirsch / Sven Rühle. 41

Schulleitertreffen im CCC in Harzgerode
 Von Sven Rühle 42

FACHBEITRÄGE

Anwenderpreis der DGZfP für
 Gerät zur optischen Prüfung von Stahlseilen
 Von Andreas Pröhl, Konstantin Kühner und
 Sven Winter 44

AUS DEN MITGLIEDSFIRMEN

Neuigkeiten aus unseren Mitgliedsfirmen 46

NEUE DGZfP-MITGLIEDER

Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder. 50

KALENDER

Geburtstagskalender 20

Arbeitskreiskalender 52

Internationaler Veranstaltungskalender 54

IMPRESSUM

Impressum 56



Ausbildung in Zerstörungsfreier
 Prüfung von
 Punktschweißverbindungen 36



Interessierte Gäste beim
 „Maus-Türöffner Tag 2014“ im
 DGZfP-Ausbildungszentrum München 37



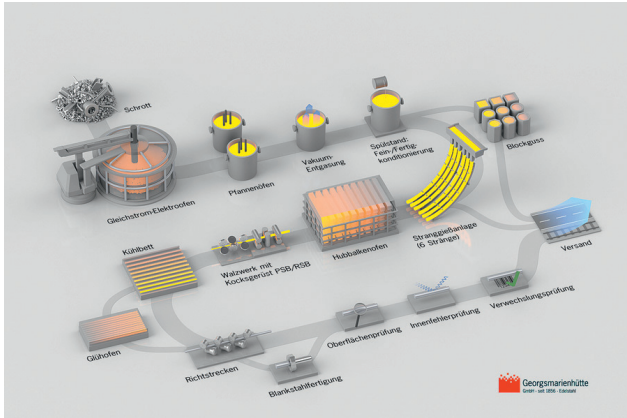
Erfahrungsaustausch mit ungarischen
 Fachkollegen in Budapest 38



Gerät zur optischen Prüfung von
 Stahlseilen erhielt den
 Anwenderpreis der DGZfP 42

Exkursion des AK Niedersachsen zur Georgsmarienhütte GmbH

15 Teilnehmer des AK Niedersachsen trafen sich am 25. September 2014 bei der Georgsmarienhütte GmbH zu einer Firmenbesichtigung. Im Besucherzentrum begrüßten Dr. Rekersdrees und Herr Seiler die Teilnehmer aufs herzlichste und stellten das Unternehmen, seine Entstehungs-



Ablaufplan Georgsmarienhütte GmbH

geschichte, die Produkte und den Fertigungsprozess vor. Anschließend übernahmen Dr. Rekersdrees und Herr Seiler die Führung des Betriebsrundganges. Wie auf dem Ablaufplan zu sehen ist, wurde der komplette Ablauf von der Schrottanlieferung über den Gleichstrom-Elektlichtbogen-Pfannenöfen, in dem nunmehr Schrott eingeschmolzen wird, bis zur Auslieferung besichtigt. Dieser Vorgang war für die Exkursionsteilnehmer der unvergessliche Höhepunkt des ca. dreistündigen Rundgangs durch das Stahlwerk. Denn wenn der Lichtbogenofenprozess beim Schmelzen der rund 140 Tonnen-Schrottcharge über mächtige Graphitelektroden bei über 100kA eine thermische Energie von ca. 3500°C entwickelt, Flammen unter dem schweren Deckel des „Riesenkochtopfs“ hervor schlagen und es nach Schwefel riecht, dann denkt man unwillkürlich an den Vorhof zur Hölle.

In einem fast vollautomatischen Analyseprozess werden quasi in Echtzeit Stahlproben aus dem Lichtbogenofen unter anderen mit Massenspektrometern auf ihren Inhalt untersucht, sodass noch am Ofen die Zusammensetzung des Stahls, je nach Auftrag, beeinflusst werden kann.

Nicht weniger beeindruckend war die sechsadrige Stranggießanlage, in der im Dauerbetrieb Stranggussvorblöcke erzeugt werden, die dann rot glühend im folgenden Walzwerk ihre endgültige Form erlangen.

Der produzierte Stabstahl, so kann man der Internetseite des Stahlwerks entnehmen, kommt dann überall dort zum



Die Exkursionsteilnehmer des AK Niedersachsen vor der Georgsmarienhütte

Einsatz, wo hohe Belastungen auftreten und gleichzeitig hohe Anforderungen an die Sicherheit gestellt werden. Dies gilt in erster Linie für den Kraftwerksbereich und für die Automotive-Branche, die zu den größten Abnehmern zählen. Die abschließende Besichtigung der Bereiche „Veredelung“ und „Weiterverarbeitung“ des Stahls rundeten den Besuch ab. Nach mehreren Kilometern Fußmarsch durch die „schier endlosen“ Hallen erreichten wir dann wieder das Besucherzentrum zur Abschlussdiskussion. Beeindruckt waren wir vor allem vom konsequenten Bestreben nach kontinuierlicher Verbesserung der Abläufe und auch der Produkte unter Einbeziehung aller Mitarbeiter.

Firmenprofil:

Die Georgsmarienhütte GmbH zählt zu den führenden europäischen Anbietern für Stabstahl, Halbzeug, Rohstahl und Blankstahl aus Qualitätsstahl und Edelmetall und ist Mitglied der GMH Gruppe. Stahl aus Georgsmarienhütte wird überall dort eingesetzt, wo die Belastung am größten ist, wo Kraft erzeugt oder übertragen wird und wo Sicherheit eine Rolle spielt. Stahl hält ein Auto in Bewegung: Kurbelwellen, Pleuel, Nockenwellen, Antriebswellen, Getriebebauteile, Fahrwerksteile und vieles mehr werden daraus gefertigt. Neben der Automobilindustrie und deren Zulieferern liefert die Georgsmarienhütte Stahl für Ketten, Maschinenbauteile und Hydraulikkomponenten sowie Rohblöcke für Freiformschmieden.

Norbert Weidl
Leiter AK Niedersachsen

Der AK Offenburg auf Exkursion zur Firma Edelstahl Rosswag GmbH in Pfinztal / Kleinsteinbach

Am 3. Juni 2014 fand die 32. Sitzung des Arbeitskreises Offenburg im Rahmen einer Exkursion unter der Leitung von Prof. Dietmar Kohler und Roger Marhöfer zur Firma Edelstahl Rosswag GmbH in Pfinztal / Kleinsteinbach statt. Der stellvertretende AK-Leiter, Roger Marhöfer, hieß die 20 Besucher im Vortragsraum der Fa. Edelstahl Rosswag herzlich willkommen und dankte der Geschäftsführerin, Kirsten Walczak und Herrn Markus Aschenbrenner für die Einladung.

Mit einem Firmen-Video informierte Kirsten Walczak die Gäste über Unternehmenszahlen und Produktpalette des innovativen Unternehmens. Anschließend übernahm Herr Aschenbrenner die Führung und Betreuung der Besuchergruppe bei einem Rundgang durch das Werk.

Die Wurzeln des Unternehmens reichen bis in das Jahr 1911 zurück. Damals wurde dem mittlerweile mehr als 100 Jahre alten Unternehmen durch das Großherzogliche Bezirksamt Durlach die Errichtung einer Faconschmiede und einer mechanischen Werkstatt genehmigt.

Mittlerweile ist die Fa. Edelstahl Rosswag die größte Freiformschmiede Süddeutschlands und beschäftigt mehr als 160 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen.

Die Freiformschmiede stellt Stäbe, Lochscheiben, Sonderteile, gewalzte und geschmiedete Ringe bis zu einem Stückgewicht von 6000 kg und einem Durchmesser und Länge von bis zu drei Metern her. Gefertigt wird für zahlreiche Branchen, überwiegend für den Maschinenbau, für den Bau von Getrieben, Pumpen und Schiffen, für die Luft- und Raumfahrt, Druckmaschinenindustrie sowie für den Turbinenbau im Kraftwerksbereich.



Schmiedehammer

Der Betrieb verfügt über ein großes Materiallager und kann auf über 400 verschiedene Werkstoffe zugreifen.



Die Exkursionsteilnehmer vor der Freiformschmiede Rosswag

Das Freiformschmieden erfolgt im Unternehmen durch sogenannte Schmiedehämmer oder Schmiedepressen. Die Schmiedehämmer haben ein Gewicht von 1,5 bis 2,4 Tonnen. Bei sehr großen Stückgewichten bis 5 Tonnen werden Schmiedepressen von bis zu 0,8, 1,2 und 3,5 Tonnen genutzt.

Die gelbglühenden Schmiedestücke werden bis zum Kern umgeformt, damit die dadurch gewonnenen Werkstoffeigenschaften, die durch die Schmiedeumformung gegeben sind, genutzt werden können.

Die Besichtigung der Freiformschmiede war für alle Teilnehmer der Exkursion sehr eindrucksvoll: Während die Schmiedehämmer und die Schmiedepressen das gelb glühende Werkstück verformten, wurde es immer wieder mittels Zangen von Hand oder mit Zangen, die an einem Gabelstapler montiert waren, von den Mitarbeitern gedreht, sodass zum Schluss die gewünschte Form des Bauteils entstand.

Die Teilnehmer der Exkursion haben hautnah unter Einfluss der Hitze und des Lärms miterleben dürfen, mit welcher Präzision und Feinarbeit mit den gelb glühenden, schweren Schmiedeteilen umgegangen wurde. Dies kann nur mit viel Erfahrung in diesem Handwerk erfolgen.

Die Leitung des Arbeitskreises bedankte sich am Ende der Exkursion ganz herzlich bei der Geschäftsleitung für die tolle Organisation der sehr eindrucksvollen Exkursion

Roger Marhöfer

Fotos: Marhöfer

AK Thüringen

Ehrung für Dr. Schnapp zum 70. Geburtstag

Am 12. Juli 2014 feierte Dr. Jürgen Dieter Schnapp seinen 70. Geburtstag. Aus diesem Anlass fand nach der Sommerpause im Rahmen der Sitzung des DGZfP-Arbeitskreises Thüringen ein Ehrenkolloquium im Günter-Köhler-Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung in Jena statt.

In der Laudatio von Professor Günter Köhler und mehreren Grußworten wurde mit sehr persönlichen Worten – gewürzt mit ihm charakterisierenden Begebenheiten – die berufliche Tätigkeit von Dr. Schnapp gewürdigt. Nach dem Studium (Dipl.-Ing.) und der Promotion zur Entwicklung

von Gläsern mit extremen thermomechanischen Eigenschaften und deren Eigenschaftsberechnungen (Dr. Ing.) an der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar (heute Bauhaus Universität Weimar) kam er 1972 an die Friedrich-Schiller-Universität Jena als wissenschaftlicher Assistent in den Bereich Werkstofftechnik. Nach der Habilitation (1984) und dem Erwerb der *Facultas docendi* wurde er 1987 zum Hochschuldozenten für Werkstoffprüfung berufen.

Mit großem Engagement und Erfolg bearbeitete er vielfältige theoretische und praxisrelevante Forschungsthemen, so z. B. die Entwicklungen neuer Gläser und Keramiken, die Verbesserung von werkstofftechnologischen Prozessen in der Industrie, werkstofftechnische Probleme des Fügens, die Laserstrahlwirkung auf Werkstoffoberflächen, Biomaterialien und Humanimplantate, die Modifizierung von Metalloberflächen, die Verformung und Rissbildung, Qualitätssicherung und vor allem die Weiterentwicklung von Werkstoffprüfverfahren und deren Anwendung für unterschiedlichste Problemstellungen und Werkstoffe (Eindruckverfahren, Schallemission, Ultraschall). Dr. Schnapp legte besonderen Wert auf abgesicherte Ergebnisse und deren industrielle Nutzung. Er veröffentlichte bis heute 66 Fachartikel, 103 Vorträge auf internationalen und nationalen Tagungen, 15 Patente und 19 realisierte Neuerervorschläge, sowie etwa 160 populärwissenschaftliche und allgemeine Beiträge. 28 geförderte Projekte wurden durch ihn verantwortlich geleitet. Durch sein kooperatives, freundliches und verbindendes Wesen wurden mit sehr umfangreichen Universitäts- und Industriekontakten zahlreiche Forschungsprojekte und Industrieprobleme sehr erfolgreich bearbeitet. Es wuchs ein wirkungsvolles Netzwerk von vielen Interessenten, Fachleuten und Einrichtungen, was auch in seine vielfältige Gremienarbeit einfluss.

Mit großer Leidenschaft widmete sich Dr. Schnapp in den 40 Berufsjahren auch der studentischen Ausbildung. Quantifizierbar ist das mit 69 betreuten Diplomarbeiten, 96 betreuten Studien- und Bachelorarbeiten.

Neben seiner breiten Tätigkeit in Lehre und Forschung an der Universität Jena, der nebenamtlichen Lehrtätigkeit an anderen Hochschulen und als wissenschaftlicher Leiter der beiden Prüfzentren für Werkstoffe und Bauteile sowie für Biomaterialien und Werkstoffe in Medizinprodukten der Materialforschungs- und -prüfanstalt Weimar, engagierte sich Dr. Schnapp besonders in der DGZfP. Seine langjährigen Erfahrungen in der Ingenieurorganisation Kammer der Technik (KDT) der DDR brachte er nach der Wende in die DGZfP ein.

Dr. Schnapp hatte 1991 mit Unterstützung des damaligen DGZfP-Vorsitzenden, Klaus Egelkraut, die Initiative zur Gründung des Arbeitskreises Thüringen ergriffen. Kontinuierlich und mit großem Engagement leitete er den Arbeitskreis Thüringen bis zur 200. Sitzung am 11. April 2013 in einer immer angenehmen, verbindenden Atmosphäre. In diesem Zeitraum organisierte er 294 Fachvorträge mit hochkarätigen Referenten zu den verschiedensten Themen der Zerstörungsfreien Prüfung und angrenzender Fachgebiete. Die enge Zusammenarbeit mit dem DVS-Verband in Thüringen, der TU Ilmenau, der MFPA Weimar, den Erfurter Museen u.a. war Dr. Schnapp stets ein besonderes Anliegen. Als langjähriger Leiter des Arbeitskreises hat er



Dr. Schnapp erhält vom Leiter des DGZfP-Arbeitskreises Thüringen die Glückwünsche zu seinem 70. Geburtstag

Foto: M. Neuhäuser

maßgeblich zur Außenwirkung der DGZfP beigetragen und hat deren Arbeit sichtbar geprägt und gefördert.

Dr. Schnapp hatte verschiedene Funktionen in der DGZfP. Im Fachausschuss Schallemissionsprüfverfahren ist er seit 1991 Mitglied und war von 1998 bis 2007 dessen Vorsitzender. In dieser Zeit wurden AT-Kurse konzipiert und zum Erfolg gebracht (erster Kursus 1999). Das Schallemissionsprüfverfahren (AT) wurde in die Norm DIN EN 473/ DIN EN ISO 9712 aufgenommen. Begleitend erarbeiteten die sehr engagierten FA-Mitglieder Kursusunterlagen, Richtlinien und Normen.

Seit der Gründung des Fachausschusses „Materialcharakterisierung“ im Jahre 1995 war Dr. Schnapp zunächst Stellvertreter und von 2000 bis 2009 dessen Vorsitzender. In dieser Zeit wurden die ZfP-Verfahren nach ihren Anwendungsmöglichkeiten zur Materialcharakterisierung geordnet.

Eine Besonderheit war die Aufnahme der Mobilien Härteprüfung in das Verfahrensspektrum der DGZfP. Dr. Schnapp leitet den Unterausschuss Ausbildung Mobile Härteprüfung im FA MC. Es wurden von 2006 bis 2014 26 Kurse in Deutschland und Österreich durchgeführt. Die erarbeitete Richtlinie „Kriterien zur Auswahl von Härteprüfverfahren mit mobilen Geräten“ gibt eine exzellente Verfahrensübersicht.

Das besondere Anliegen der DGZfP zur Nachwuchsförderung unterstützte Dr. Schnapp in der studentischen Ausbildung an der Universität Jena. Auf der Grundlage seiner Vorlesungen zum Thema „Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung“ durften die Studenten seit 2005 an den neu geschaffenen DGZfP-ZG-, später BC-Kursen (Stufe 3) teilnehmen. Seit 2009 sind diese Kurse den mit dem Studentenpreis ausgezeichneten vorbehalten. Im Landeswettbewerb „Jugend forscht“ in Thüringen wirkte Dr. Schnapp 21 Jahre als Juror und übergab auch den DGZfP-Sonderpreis.

Dr.-Ing. Jürgen Dieter Schnapp kann auf ein erfülltes, erfolgreiches und nachhaltiges berufliches Lebenswerk zurückblicken. Wir wünschen dem Jubilar alles erdenklich Gute, einen nie zu stillenden Wissensdurst, ein ungebrochenes Interesse am fachlichen Erfahrungsaustausch, persönliches Wohlergehen und das alles bei bester Gesundheit.

*Dr.-Ing. Gunthard Horn
Leiter DGZfP-Arbeitskreis Thüringen*

Stabwechsel im AK Düsseldorf

Beim Sektempfang im Foyer des Großen Sitzungssaals konnte man ein letztes Mal den Ausblick aus dem 16. Stock des Ministeriums auf die Stadt und die elegante Rheinbrücke genießen. Im Rahmen der anschließenden 291. Sitzung des AK Düsseldorf am 16. September 2014 wurde Thomas Monsau als Leiter des Arbeitskreises verabschiedet. In gewohnt lockerer Form wandte sich Thomas Monsau an die rund 60 versammelten Teilnehmer mit der Frage: „Wie kommt eigentlich ein Physiker, der in einem Ministerium arbeitet, dazu, AK-Leiter zu werden? Im Rahmen eines Projekts zur ZfP in Kernkraftwerken habe er, Monsau, Kontakt zur DGZfP aufgenommen, 1981 an der Jahrestagung in Berlin teilgenommen, und einige Jahre später die Einladung erhalten, die Leitung des AK Düsseldorf zu übernehmen. Bis Mitte der 80er Jahre sei der Arbeitskreis zu Gast beim VDI gewesen, nun suchte man nach neuen Räumen. „Sein“ Wirtschaftsministerium, das im Laufe der Jahre immer wieder neu zugeschnitten worden sei, stellte einen Raum zur Verfügung, und so wurde Thomas Monsau mit der 72. Sitzung am 15. September 1987 Obmann des AK, als Nachfolger von Gerd Jacobs. Es folgte ein Rückblick auf Sitzungen, die Thomas Monsau in den 27 Jahren als AK-Leiter besonders in Erinnerung geblieben sind. Mit einem Dank an Vortragende und Teilnehmer übergab Monsau das Wort an Dr. Matthias Purschke, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGZfP.

Matthias Purschke gab einen kurzen Überblick über die Geschichte des Arbeitskreises Düsseldorf, der im Juli 1962 gemeinsam mit dem VDEh-Ausschuss für ZfP als AK IV im Eisenhüttenhaus gegründet wurde. Erster AK-Leiter war Dr. Kurt Fink (Thyssen-Hütte, Duisburg). Im Laufe der 27 Jahre seiner Amtszeit habe Thomas Monsau 280 Sitzungen mit rund 9400 Teilnehmern geleitet, und belege damit einen guten 2. Platz unter den Arbeitskreisen, so Matthias Purschke. Unter seinen Aktivitäten in der DGZfP sei besonders hervorzuheben, dass Thomas Monsau mehrfach zum Mitglied des Beirats gewählt worden sei, außerdem regelmäßig an den Jahrestagungen teilgenommen habe und seit 2004 die Ehrennadel der DGZfP trage. Als kleine Auflockerung lief ein Video-Ausschnitt mit einer Rede, die Thomas Monsau 1990 zur Einweihung des DGZfP-Ausbildungszentrums in Dortmund gehalten hatte. Das Wirtschaftsministerium in Düsseldorf hatte den Bau des Ausbildungszentrums seinerzeit gefördert.



Blick auf die Rheinbrücke

Das Video von der Eröffnung hat Gerhard Krüger aufgenommen und die Wiedergabe freundlich genehmigt. Den ersten Vortrag hielt Dr. Günther Luxbacher, Technikhistoriker an der TU Berlin, der sein Projekt zur Erstellung einer Monographie zur Geschichte der (DG)ZfP vorstellte. Nach den ersten acht Monaten des Projekts seien nun die Archivbestände in Berlin und in Magdeburg (aus dem Nachlass von Dr. Hans-Ulrich Richter) gesichtet, erfasst und digitalisiert worden, so Luxbacher. Er zeigte einige ansprechende Bilder und Prospekte aus den Archivbeständen und ordnete sie in den zeitlichen Kontext ein. In der zweiten Phase des Projekts werden nun einschlägige Zeitschriften nach relevanten Beiträgen durchsucht und Zeitzeugen befragt. Abschließend zeigte Luxbacher ein paar historische Fotos aus den Archiv-Beständen der DGZfP, die unbeschriftet sind, in der Hoffnung, dass sich Teilnehmer an einige der Personen erinnern. Leider gelang das nur in einigen wenigen Fällen.

Zweiter Vortragender war Ernst Brust, Geschäftsführer der Fa. velotech in Schweinfurt. Titel des Vortrags: „Wo endet der Leichtbau – wo beginnt der Leichtsinn bei Elektro-Fahrrädern?“ Thomas Monsau ist begeisterter Fahrradfahrer und hatte dieses Vortragsthema ausgesucht. Ernst Brust stellte sich und seine Firma kurz vor, er ist öffentlich bestellter Sachverständiger für Fahrräder und Rollstühle mit 45 Jahren Berufserfahrung, wie er sagte. In unterhaltsamer



Thomas Monsau wird von Matthias Purschke für seine Arbeit geehrt



Günther Luxbacher trägt zur Geschichte der DGZfP vor



Ernst Brust beim Vortrag über Leichtsinn im Leichtbau von Elektrofahrzeugen



Martin Klein erhält die Ernennungsurkunde von Wilfried Hueck

Form trug er seine Erfahrungen bei Tests mit zerstörender und zerstörungsfreier Prüfung von Fahrradkomponenten vor. Dazu zeigte er Fotos und Videos von leichten Unfällen und Tests mit Fahrrädern, deren Teile nicht stabil genug konstruiert waren, also Leichtsinn statt Leichtbau. Ernst Brust riet zu einer intensiven Beratung vor der Anschaffung eines E-Fahrrads, das im Übrigen nicht unter 1500 € kosten dürfe.

Anschließend wandte sich Wilfried Hueck, Vorstand der DGZfP, an die Gäste und dankte noch einmal Thomas Monsau für die geleistete Arbeit. Dann stellte er Martin Klein vor, der seit 2003 den AK Düsseldorf stellvertretend leitet. Die Arbeitskreise seien ein Kleinod der DGZfP, und Thomas Monsau und Martin Klein seine Freunde, so Wilfried Hueck. Er überreichte die Ernennungsurkunde an Martin Klein.

Dieser dankte den beiden Vortragenden und ganz besonders Thomas Monsau, der ihm auch nach der Pensionierung mit Rat und Tat zur Seite stehen wolle.

Martin Klein dankte weiterhin für die Ernennung zum AK-Leiter und stellte kurz seine Arbeit im Bereich Ausbildung der Bayer AG vor. Dort wird auch zukünftig der Arbeitskreis tagen.

CURRENTA GmbH & Co. OHG

**Chempark Dormagen, Gebäude A900, Raum 27
Alte Heerstraße 2, 41540 Dormagen**

Beim Büffet in der Kantine des Wirtschaftsministeriums bot sich Gelegenheit für angeregte Gespräche.

Friederike Pohlmann

Treffen der Arbeitskreis-Leiter in Düsseldorf

Bevor die Sitzung des Arbeitskreises anlässlich der Verabschiedung von Herrn Monsau mit interessanten Vorträgen und einem gemächlichen Beisammensein beginnen konnte, trafen sich am Vormittag die Arbeitskreisleiter zum Erfahrungs- und Meinungsaustausch.

Beeindruckend war der Blick über den Rhein aus dem Hochhaus im 21. Stock des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen, wo die Sitzung stattfand.

Thomas Monsau begrüßte seine AK-Kollegen zu dieser Sitzung, an der er nun das letzte Mal teilnehmen würde.

Dr. Matthias Purschke dankte den AK-Leitern für ihre erfolgreiche Arbeit. Denn ohne ihren ehrenamtlichen Einsatz für die ZfP-Gemeinschaft wären AK-Sitzungen und Exkursionen nicht möglich. An den Teilnehmerzahlen (2013: 3.593) lässt sich seit Jahren ein gleichbleibendes Interesse an den Sitzungen erkennen.

Im Mittelpunkt der Sitzung standen traditionell die Erfahrungsberichte aus den einzelnen Arbeitskreisen. Referenten zu den Sitzungen zu finden gestaltet sich manchmal recht schwierig. Zukünftig werden aber wieder mehr Themen aus der Ausbildung in den Arbeitskreisen angeboten werden können.

Besonders wichtig ist der gute Kontakt zwischen den AK-Leitern. Ein internes Forum steht dafür zur Verfügung Auch die Termin- und Programmastimmung benachbarter Arbeitskreise hat sich bewährt.

In einigen Arbeitskreisen werden auch Sitzungen in Form von Videokonferenzen erfolgreich angeboten. Matthias Purschke sagte seine Unterstützung für die Durchführung



Gerda Bach, Torsten Nancke, Torsten Brandmüller, Martin Klein, Thomas Monsau, Michael Liebel und Daniela Kolbeck (v.li.)

solcher Sitzungen zu, da nicht an allen Orten eine entsprechende Ausrüstung zur Verfügung steht.

Alle Anwesenden waren der Meinung, dass die AK-Leiter-Sitzungen weiterhin in einem Abstand von 1,5 Jahren stattfinden sollten. Die nächste Sitzung wird am 2. März 2016 voraussichtlich im IKTS Dresden stattfinden. Auf Wunsch wird zu diesem Termin zusätzlich ein gemeinsames Treffen der AK-Leiter mit den Fachausschuss/Unterausschuss-Vorsitzenden organisiert.

Daniela Kolbeck

Exkursion: Werksbesichtigung der Saarbahn-Werkstatt der Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft Saarbrücken

Die 192. Sitzung des Arbeitskreises Saarbrücken am 15. Oktober 2014 wurde genutzt, um das neue Saarbahn-Betriebsgelände zu besichtigen. Nach 38-monatiger Bauzeit wurde die neue Stadtbahn-Werkstatt mit Abstellanlage am 3. September 2012 in Saarbrücken-Brebach offiziell in Betrieb genommen. Erstmals konnten hier die Bereiche Wartung, Instandhaltung, Reparatur, Reinigung sowie Abstellung der Stadtbahn-Fahrzeuge an einem Ort gebündelt werden. Es handelt sich – neben dem Stadtbahn-Weiterbau – um das seit Jahren größte Infrastrukturprojekt der Stadtbahn Saar GmbH.

Etwa 25 Teilnehmer haben sich auf dem Werksgelände eingefunden, um in zwei Gruppen den Werkstattbereich und die Leitwarte zu besichtigen. Der stellvertretende Betriebsleiter der Stadtbahn Saar, Stefan Brandt, führte jede Gruppe in einer dreiviertel Stunde durch den Betrieb. Dabei konnten in der Wartungshalle eine mobile Raddrehmaschine und ausgebaute Drehgestelle in Augenschein genommen werden. Ein weiterer Höhepunkt war ein auf einem Wartungsgleis abgestelltes Straßenbahnfahrzeug, das über die gesamte Länge von unten zugänglich war. Die üblicherweise einem Fahrgast verborgenen Unterfluraggregate und -komponenten konnten so betrachtet und inspiziert werden.

Abschließend war noch ein Besuch der Leitwarte vorgesehen. Hier findet die Organisation des innerstädtischen Verkehrs, aber auch die Koordination mit der Deutschen Bahn



Teilnehmer der Exkursion vor der Wartungshalle

Foto: Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft Saarbrücken

statt, da die Saarbahn auch DB-Strecken mitbenutzt. Eine Vielzahl an Bildschirmen zeigte videoüberwachte Haltestellen und Verkehrsknotenpunkte. Darüber hinaus gab es noch Anzeigen zu Ampel- und Signalstellungen.

Insgesamt konnten die Teilnehmer wieder einmal viel Neues lernen. Das waren Einblicke, die man nicht jeden Tag bekommt.

Dr. Frank Niese



11. März 2015, Kaiserslautern

2. Fachseminar Mikrowellen- und Terahertz-Prüftechnik in der Praxis Industrieanwendungen, Technologien und Gerätevorführungen

Am 11. März 2015 findet auf Anregung des zuständigen Fachausschusses der DGZfP das 2. Fachseminar „Mikrowellen- und Terahertz-Prüftechnik in der Praxis“ beim Fraunhofer IPM in Kaiserslautern statt.

Die Veranstaltung gibt als eintägiges Kompaktseminar einen Überblick über den aktuellen Stand der Industrieanwendungen und Technologien und zeigt die Potentiale dieser Prüftechnik auf. Übersichtsvorträge zu den Prüftechniken werden durch zahlreiche Vorträge aus der Praxis und eine Ausstellung mit Gerätevorführungen namhafter Unternehmen ergänzt.

Das Programm liegt dieser Ausgabe der ZfP-Zeitung bei.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.dgzfp.de/seminar/mthz

17. – 18. März 2015, Hamburg

4. Fachseminar Optische Prüf- und Messverfahren

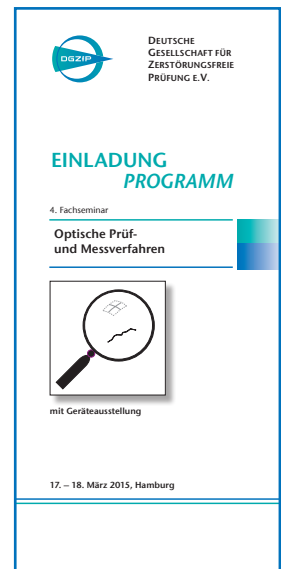
Optische Prüf- und Messverfahren haben in den letzten Jahren eine rasante Entwicklung erfahren und einen breiten Anwendungsbereich gefunden. Sie sind in vielen Bereichen der Forschung, der Industrie und bei Dienstleistungsunternehmen unentbehrlich geworden. Während die klassische Methode der Sichtprüfung mittlerweile auf eine Vielzahl hochauflösender Videokope auch in Verbindung mit anderen zerstörungsfreien Prüfverfahren und integrierten Messsystemen zurückgreifen kann, ist es auch die optische Messtechnik, die bereits im Mikro- und Nanometerbereich präzise Messergebnisse liefert.

Bei der Auswahl der Referenten wurde darauf Wert gelegt, dass verschiedenste Bereiche der Industrie vertreten sind, um so die große Palette der Anwendungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Weiterhin werden Informationen zu Entwicklungstrends gegeben und auch auf aktuelle Regelwerke auf diesem Gebiet verwiesen. Im Rahmen einer Ausstellung von Geräteherstellern findet in angenehmer Atmosphäre ein gemeinsamer Erfahrungsaustausch statt.

Das Programm liegt dieser Ausgabe der ZfP-Zeitung bei.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.dgzfp.de/seminar/opm



18. – 19. Juni 2015, Garmisch-Partenkirchen

20. Kolloquium Schallemission

Der Fachausschuss Schallemissionsprüfverfahren der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung veranstaltet sein 20. Kolloquium Schallemission. Das Jubiläumskolloquium wird vom 18. – 19. Juni 2015 in Garmisch-Partenkirchen stattfinden. Die Möglichkeiten der Schallemissionsanalyse und -prüfung (AT) werden für vielfältige Anwendungen, zum Beispiel für die Prozess- und Anlagenüberwachung, die Druckbehälterprüfung, die Qualitätssicherung, die Entwicklung und Prüfung von Werkstoffen und Bauteilen sowie für verschiedene andere Anwendungsfelder genutzt und ständig weiterentwickelt.

Das Kolloquium soll Wissenschaftler aus Forschungseinrichtungen, Praktiker aus der Industrie und Gerätehersteller zusammenführen, um sich über aktuelle Arbeitsergebnisse und neueste Entwicklungen auf diesem Gebiet auszutauschen. Geräteaussteller sind herzlich eingeladen.

Anmeldeschluss für Beiträge ist der 31. Januar 2015.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.dzfp.de/seminar/schallemission

Weitere Veranstaltungen der DGZfP

1. – 2. Oktober 2015, Stuttgart
Thermographie-Kolloquium 2015

14. – 15. Oktober 2015, Kassel
Fachseminar des FA Oberflächenrissprüfung

16. – 18. November 2015, Bremen
7th International Symposium on NDT in Aerospace

DACH-Jahrestagung 2015

11. – 13. Mai 2015, Salzburg, Österreich

Die Vorbereitungen für die DACH-Jahrestagung 2015 laufen auf vollen Touren. Am 1. Dezember tagte in Berlin der Programmausschuss. Eine Gruppe deutscher, österreichischer und schweizerischer Vertreter aus Forschung, Wissenschaft und Industrie stellte aus den eingegangenen Beitragsanmeldungen das wissenschaftliche Programm zusammen.

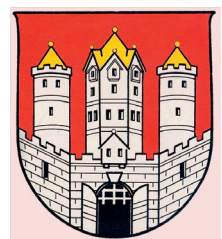
Arbeitsgrundlage für die Sitzung waren die Ergebnisse aus dem online-Voting, über das die Vorsitzenden und Stellvertreter der DGZfP-Fachausschüsse, ausgewählte Vertreter des Beirates der DGZfP sowie die Vorsitzenden der Sektorkomitees der ÖGfZP vorab eine fachliche Bewertung und Einordnung der Beiträge vorgenommen hatten.

Die DACH-Jahrestagung findet wie gewohnt unter Teilnahme von Herstellern, Anwendern und Wissenschaftlern aus Österreich, der Schweiz und Deutschland statt. Die Tagung bietet die Gelegenheit, das technische und wissenschaftliche Umfeld der drei DACH-Länder in Berichten

und Beiträgen abzubilden. Erfahrungsberichte sowie -austausch, Ergebnisse von praktischen Prüfungen, von Handprüfungen in der Fertigung oder auch der Instandhaltung sind ebenso vertreten wie jene aus der automatisierten, industriellen Prüfung.

Das Programm wird in Kürze auf der Tagungswebseite veröffentlicht und wird mit der Februar-Ausgabe der ZfP-Zeitung versandt.

Die Stadt Salzburg liegt an der Salzach im Salzburger Becken. Sie ist die Landeshauptstadt des gleichnamigen Bundeslandes und mit rund 146.000 Einwohnern nach Wien, Graz und Linz die viertgrößte Stadt Österreichs. Nicht nur wegen der jährlich stattfindenden Festspiele, sondern auch als Kongressstadt in einer der schönsten Gegenden Österreichs und Europas, hat sich die Mozartstadt einen Namen gemacht. Das moderne Kongresszentrum der Stadt Salzburg bietet den Teilnehmern und allen Vortragenden optimale Bedingungen.



Christkindlmarkt in Salzburg

Foto: Salzburg Tourismus

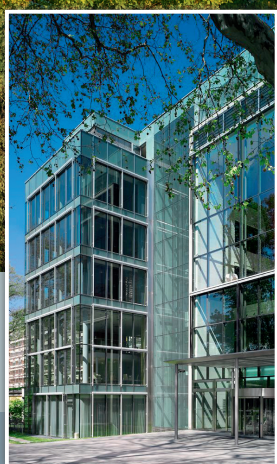
Dieser Ausgabe der ZfP-Zeitung liegt der Aufruf an unsere korporativen Mitglieder bei, in der Broschüre der Kurzfassungen der Beiträge zu inserieren und eine Werbewand zur Tagung zu bestellen. Um dem Wunsch unserer Mitgliedsfirmen Rechnung zu tragen, bieten wir erstmalig in diesem Jahr eine erweiterte Präsentationsmöglichkeit an. Hierfür stehen ein Stromanschluss und ein Tisch sowie eine Stellwand (auf Anfrage) für die Darstellung Ihres Unternehmens zur Verfügung. Geräte sollen nicht ausgestellt werden.

<http://jahrestagung.dgzfp.de>



Jahrestagung 2015

Zerstörungsfreie Materialprüfung



Salzburg

11. – 13. Mai 2015

ZfP in Forschung, Entwicklung und Anwendung



Aktuelles zur 19. WCNDT 2016 in München

Zum Ende des Jahres können wir eine positive Bilanz ziehen – die Vorbereitungen zur Konferenz und Ausstellung gehen sehr gut voran! Die 19. WCNDT 2016 sollte mittlerweile in aller Munde sein!

Um dieses Ziel zu erreichen, haben unsere vier WCNDT Vize-Präsidenten, viele Mitglieder des Scientific Committees, der Vorstand und nicht zuletzt unsere Mitarbeiter an zahlreichen nationalen und internationalen ZfP Veranstaltungen teilgenommen und die WCNDT 2016 beworben.

Wir danken an dieser Stelle allen Beteiligten für ihren engagierten Einsatz, der zu solch einem großen Erfolg unserer Werbeaktionen beigetragen hat.

Auch Ihnen, sehr geehrte Sponsoren, möchten wir noch einmal sehr herzlich für Ihre großzügige Unterstützung danken! Die aktuelle Sponsorenübersicht liegt zusammen mit der Sponsoring-Broschüre dieser Ausgabe der ZfP-Zeitung bei. Es stehen weiterhin attraktive Sponsoringpakete zur Verfügung. Bei Interesse freuen wir uns auf Ihre Rückmeldung.

Exklusivsponsor OLYMPUS

Einen besonderen Termin gab es am 7. Oktober im Rahmen der ECNDT in Prag am Ausstellungsstand von Olympus. Erst wenige Tage zuvor übernahm die Firma Olympus Scientific Solutions Americas die Exklusivsponsorschchaft der 19. WCNDT in München. Die offizielle Vertragsunterzeichnung erfolgte durch Meindert Anderson, Marketing-Chef von Olympus sowie Matthias Purschke und Steffi Dehlau für die DGZfP.



Matthias Purschke, Meindert Anderson und Steffi Dehlau unterzeichnen den Exklusivsponsoring-Vertrag für die WCNDT

Ausstellungsplatz sichern!

Weitere gute Erfolge in Sachen Ausstellungsverkauf konnten wir auf der ECNDT in Prag und auf der ASNT-Jahrestagung in Charleston, Ende Oktober, verbuchen. Auf beiden Konferenzen war die DGZfP mit einem Ausstellungsstand vertreten, um für Fragen rund um die 19. WCNDT, Konferenz und Ausstellung, zur Verfügung zu stehen. Zahlreiche interessante und nette Gespräche wurden geführt. In den letzten Wochen hat sich die Anzahl der verkauften Ausstellungsflächen auf der WCNDT 2016 deutlich erhöht: Mehr als 60 % der gesamten Ausstellungsfläche, die auf zwei Ebenen in vier verschiedenen Bereichen großzügig verteilt ist, sind bereits gebucht.

Nehmen Sie teil an der WCNDT in München und sichern Sie sich jetzt Ihren Ausstellungsplatz. Die aktuellen Standpläne finden Sie auf unserer Webseite unter der Rubrik Ausstellung.

Beitragsaufruf geht online!

Ab Januar 2015 erwarten wir Ihre Beitragsanmeldungen zur 19. WCNDT in München. Unser online Formular auf der Webseite führt Sie durch den Anmeldeprozess.

Sie können zwischen Vortrag, Poster, Poster mit Kurzpräsentation und interaktiver Poster-Präsentation (Anzahl begrenzt) wählen. Ausführliche Informationen finden Sie ab Januar auf der Webseite und im gedruckten Beitragsaufruf, den Sie als Sonderversendung Anfang nächsten Jahres erhalten.

Anmeldeschluss für alle Beiträge ist der 30. Juni 2015. Anschließend beginnt der online-voting-Prozess durch das internationale Scientific Sub-Committee. Im September findet dann die Sitzung zur Zusammenstellung des Tagungsprogramms statt.

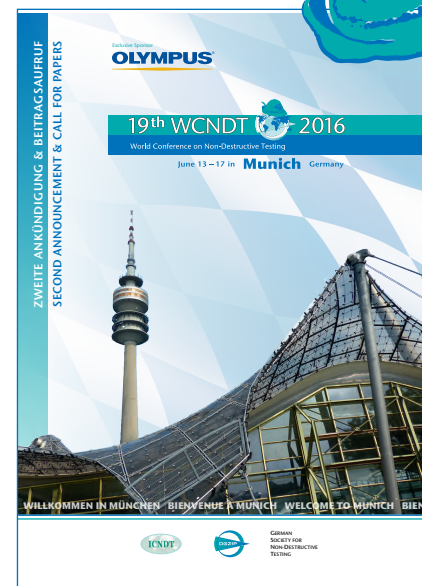
Wir sind sehr gespannt und freuen uns auf interessante und spannende Vortrags- und Posteranmeldungen unserer Mitglieder.

Ausführliche Informationen zur Ausstellung, zur Beitragsanmeldung oder zum Sponsoring, finden Sie unter

www.wcndt2016.com



Verkaufsgespräche am Stand der DGZfP in Prag



Beitragsaufruf für die 19. WCNDT

Olympus Scientific Solutions Americas ist Exklusivsponsor der WCNDT 2016 in München. Wir bieten dem Exklusivsponsor die Möglichkeit, sich und seine Produkte in der ZfP-Zeitung vorzustellen.

OLYMPUS®

Olympus is proud to be the Exclusive Sponsor of the 19th World Conference on Non-Destructive Testing to be held June 2016 in Munich, Germany. As a world leader in NDT, Olympus recognizes the significance of this important global event and looks forward to be a major contributor to the success of the conference and exhibit.

TECHNOLOGIES

Olympus manufactures and distributes an industry-leading portfolio of innovative test, measurement, analytical, and imaging instruments. Leading edge testing technologies include remote visual inspection (RVI), industrial and life science microscopy (IE), ultrasound (UT), phased array (PA), eddy current (EC), eddy current array (ECA), X-ray fluorescence (XRF), X-ray diffraction (XRD), and optical metrology.

Olympus Nondestructive Testing (NDT) products include ultrasonic flaw detectors and thickness gages, videoscopes, borescopes, in-line and advanced nondestructive testing systems, X-ray fluorescence and X-ray diffraction analyzers, and a large selection of industrial scanners, probes, software programs, and instrument accessories.



(DELTA X-ray fluorescence analyzer for PMI)



(IPLEX UltraLite videoscope)

OUR MISSION

Our goal is to supply reliable, economical systems globally that enhance safety, security, quality and productivity for customers and that contribute to society. We are committed to actively pursuing the development of new technologies, products, and services that offer the best solutions to customers' needs. Our commitment to designing quality products is directly linked to our customers' responsibility to comply with the highest industry standards and regulations in order to ensure public safety and product reliability.

Olympus Corporation (Scientific Solutions Business Group), Olympus Scientific Solutions Americas Corp., and Olympus KeyMed Ltd., hold registrations for manufacturing, service and rentals under one or more of the following standards: ISO9001:2008, ISO14001:2004, or OHSAS 18001

LOCAL CUSTOMER, GLOBAL BUSINESS

Several regional R&D centers and hundreds of sales/service locations are your assurance of leading products and support almost anywhere in the world. Our extensive network of direct sales branches and experienced representatives are just a phone call or email way to answer your questions on products, applications, training, and solutions. Olympus is committed to providing the very best technical support and after-sales service to reliably meet your needs in a prompt and supportive fashion. Our professionally staffed service centers are dedicated to helping you with repair or calibration throughout the life cycle of equipment.

TRAINING

As a world leader in nondestructive testing, Olympus is committed to the advancement of innovative technologies and inspection solutions. For that reason we have partnered with the best training institutions to deliver the knowledge and qualifications that inspection personnel need in order to succeed. Our network of global Training Academy Members offer hands-on training combined with practical theory on key technologies.

SOLUTIONS

Olympus offers cost-effective solutions for well-established NDT applications. These off-the-shelf or customizable solutions may include instrumentation, probes, scanners, and software to meet the demanding requirements of our customers globally. Among our offerings are:

Weld Inspection Solutions



(OmniScan MX2 with phased array scanner)

Our full range of weld inspection solutions utilizing ultrasound, phased array, and eddy current provides unmatched capabilities for applications that include the location and sizing of hidden cracks, voids, and similar discontinuities in welds, forgings, turbines, and other structural components.

Corrosion Inspection Solutions



(UltraWave Guided Wave system)

Olympus offers a full range of corrosion inspection solutions ranging from handheld devices to automated systems. In addition to conventional ultrasound and phased array, we also supply instrumentation based on guided wave technology.

Composite Testing Solutions



(OmniScan MX2 Phased Array with RollorFORM scanner)

We offer a range of ultrasonic and phased array detectors and thickness gages to inspect wide variety of composite materials. The BondMaster 600 bond tester features inspection methods, including pitch-catch RF, pitch-catch impulse, pitch-catch swept, resonance, and mechanical impedance analysis (MIA) method.

Precision Thickness Gaging Solutions



(38DL PLUS thickness gage)

Precision ultrasonic gages that use single element transducers are employed in a wide variety of quality control and product assurance thickness measurement applications involving metals as well as plastics, fiberglass, composites, rubber, and ceramics. Measurement accuracies of ± 0.025 mm or better can often be achieved.

Portable Eddy Current Solutions



(NORTEC 600 eddy current flaw detector)

Advanced portable eddy current (EC) flaw detectors inspect metallic parts and perform highly reliable flaw detection of surface and near-surface defects. A major application is in periodic maintenance inspection of aircraft. A full range of portable flaw detectors is available to serve the broadest range of needs.

HISTORY

The Olympus industrial product line has evolved from the work of a number of legacy companies that have been acquired and consolidated over the past ten years. These include:

- * Panametrics NDT (ultrasonic flaw detectors, thickness gages, pulser-receivers and transducers)
- * NDT Engineering Corp. (eddy current probes and specialized ultrasonic transducers)
- * Harisonic (ultrasonic transducers)
- * Stavely NDT Technologies (ultrasonic flaw detectors and thickness gages, eddy current flaw detectors and probes)
- * R/D Tech (phased array instruments and probes, on-line inspection systems)
- * InXitu (XRF and XRD analyzers)
- * Innov-X Systems (XRF and XRD analyzers)

For more information on Olympus, please visit

www.olympus-ims.com

Die 11. ECNDT in Prag

Eine Video-Präsentation von Prager Stadtansichten, unterlegt mit Klängen aus Smetanas Moldau stimmte die Teilnehmer der 11. ECNDT auf die Europäische Konferenz für ZfP ein.

Pavel Mazal, Präsident der tschechischen ZfP-Gesellschaft CNDT, hieß die Gäste herzlich willkommen und erläuterte die wachsende Bedeutung von ZfP in einer technisch immer stärker vernetzten Welt. Die Konferenz, zu der fast 2000 Teilnehmer und Aussteller angemeldet sind, solle alle Aspekte und Verfahren der ZfP beleuchten und vertiefen, so Mazal. Er freue sich, dass die Konferenz auf ein so großes internationales Echo gestoßen sei und wünschte allen Besuchern gute Begegnungen und neue Freunde.

Jan Marek vom Ministerium für Wissenschaft der tschechischen Regierung betonte in seinem anschließenden Grußwort die Bedeutung von Wissenschaft und Forschung für die Ausbildung junger Leute. Neue Technologien seien eine Voraussetzung für die Behauptung auf den internationalen Märkten. Er freue sich, so Jan Marek, dass so viele Forscher und Fachleute aus aller Welt sich in seiner Heimatstadt Prag zu hochkarätigen Vorträgen und Diskussionen treffen und wünschte der ECNDT 2014 Erfolg.

Jiri Drahof von der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, sprach als nächster ein Grußwort. Sein Fachgebiet sei das Chemical Engineering, so Drahof, und er wisse, dass insbesondere die Überwachung von Druckgeräten in der Gas- und Ölindustrie ein eigener Themenkreis auf dieser europäischen Fachtagung sei. Er betonte die engen Beziehungen zwischen Forschung und neuen Technologien, daher sei er besonders angetan von dem „European Research Day“ als ein wichtiger Teil dieser Konferenz.

Das letzte Grußwort sprach Vaclav Novotny, stellvertretender Bürgermeister der Stadt Prag. Novotny gestand offen, er sei zuvor dem Begriff „Nondestructive Testing“ noch nicht begegnet, habe aber, als er sich damit beschäftigte, verstanden, welch große Bedeutung dieses Fachgebiet für die Sicherheit von Produkten, aber natürlich auch für die Menschen, die diese Produkte herstellen, hat. Er gab seiner Hoffnung Ausdruck, dass die Gäste der wichtigen Europäischen Tagung auch einige Gelegenheiten hätten, die Stadt Prag anzuschauen, die sich in den vergangenen Jahren zu einer modernen Großstadt mit eigenem historischen Flair entwickelt habe. Abschließend wünschte er der Konferenz einen guten Erfolg und allen Teilnehmern einen interessanten Aufenthalt in Prag.

Es folgte eine Darbietung tschechischer Volksmusik auf historischen Instrumenten durch eine Musikergruppe um Alexander Rabel, dazu gab es Volkstanz in traditionellen Trachten.

Anschließend stellte Prof. Zdeněk Převorovský, Vizepräsident der tschechischen ZfP-Gesellschaft CNDT, das Programm der ECNDT vor. Zunächst nannte er die Mitglieder des wissenschaftlichen Komitees und dankte ihnen für die Unterstützung und ihren Einsatz. 1900 Teilnehmer haben sich zur ECNDT 2014 angemeldet, 670 Beiträge wurden eingereicht, ausgewählt wurden 450 Vorträge und 137 Poster. Auf der Ausstellung präsentieren sich 140 Firmen und 22 nationale und internationale ZfP-Gesellschaften. Konferenzteilnehmer aus 85 Ländern haben sich angemeldet, davon 145 aus Deutschland, 70 aus Russland, 64 aus Frankreich, aus der tschechischen Republik 40 Teilnehmer, ebenso viele aus England. Es gibt Sitzungsblöcke zu Schwerpunktthemen wie Eisenbahn, Phased array und Composite Materials, so Zdeněk Převorovský. Besonders wichtig sei ihm der European Research Day am Mittwoch, 8. Oktober, bei dem Peter Higgs, der Nobelpreisträger, über seine Entdeckung des „Higgs-Teilchens“ vortragen werde. Leider könne der Nobelpreisträger wegen Krankheit nicht in Prag vortragen, man bemühe sich aber um eine Video-Schaltung nach England.

Dr. Matthias Purschke als Präsident des EFNDT, gratulierte den tschechischen Kollegen für die gute Vorbereitung der Europäischen Konferenz für ZfP. Er wisse, was für eine Herausforderung es sei, als relativ kleine Organisation ein so großes Event vorzubereiten. Matthias Purschke sagte ein paar Worte zur Entstehungsgeschichte des EFNDT, erklärte seine Struktur. Hauptaufgabe des EFNDT seien neben den laufenden Aktivitäten zur Harmonisierung der Zertifizierung von Personal der Zerstörungsfreien Prüfung, die Betonung der Bedeutung der zerstörungsfreien Prüfung für die technische Sicherheit auf europäischer Ebene. Auf diesem Wege werde die 11. ECNDT in Prag mit zahlreichen Gelegenheiten zum Austausch mit Kollegen der befreundeten ZfP-Gesellschaften ein weiterer Meilenstein in der nunmehr bereits langen Tradition der Europäischen Tagungen sein.

Es folgte die Verleihung der EFNDT Awards durch den Vizepräsidenten des EFNDT, Peter Trampus. Der EFNDT will mit diesen Auszeichnungen die Unterstützung seiner Arbeit durch Personen und Gesellschaften würdigen.



Pavel Mazal eröffnet die 11. ECNDT in Prag



Zdeněk Převorovský stellt das Programm vor



Tschechisches Volksmusik-Ensemble



Matthias Purschke, Gerhard Aufricht, Pavel Mazal und Peter Trampus



Zuschauer bei der Eröffnungsveranstaltung



AINDT (Australian Institute for NDT) und DGZfP vereinbaren eine engere Zusammenarbeit



Anton Erhard trug im Rahmen der Academia über ZfP in Deutschland vor

Jedes Mitglied des EFNDT kann bis zu drei Personen vorschlagen. Die EFNDT Awards zur Würdigung des Ehrenamtlichen Engagements gingen an Martin Dawson, auf Vorschlag der britischen NDT-Gesellschaft BINDT sowie an Fernando Isasi und die Tecnomat auf Vorschlag der spanischen NDT-Gesellschaft AEND.

Den EFNDT Award als Anerkennung ihrer Leistungen für den EFNDT erhielten Gerhard Aufricht auf Vorschlag der österreichischen ZfP-Gesellschaft ÖGfZP, Alexander V. Mullin, auf Vorschlag der russischen ZfP-Gesellschaft RSNTTD sowie Emilio Romero, auf Vorschlag der spanischen NDT-Gesellschaft AEND. Die Travel Awards gingen an Mihály Agócs, auf Vorschlag der ungarischen ZfP-Gesellschaft MAROVISZ und an Evgenia Putilova, auf Vorschlag der russischen Gesellschaft RSNTTD. Mit der Auszeichnung "Young Scientists" wurde Timur R. Zagidulin, ebenfalls auf Vorschlag der russischen Gesellschaft, geehrt.

Am Abend des ersten Konferenztages waren die Teilnehmer zu einem Orgelkonzert in der St. Nikolaus-Kirche am Altstädter Ring geladen. Dass es auf der anderen Seite der Moldau eine weitere St. Nikolaus-Kirche in Prag gibt, führte zu einiger Verwirrung. Eine größere Gruppe traf sich an der „falschen Kirche“ auf der Kleinseite, die Kirche war allerdings verschlossen. Nach genauer Betrachtung der Wegbeschreibung auf der Einladung traf man dann leider verspätet am richtigen Veranstaltungsort ein.

Die DGZfP war auf der ECNDT mit einem Stand vertreten, an dem Wissenschaftler und Firmen zur Teilnahme an der WCNDT 2016 in München eingeladen wurden. Am 7. Oktober gab es ein besonderes Ereignis am DGZfP-Stand: Ein

„Memorandum of Understanding“ zwischen der DGZfP und der australischen NDT-Gesellschaft wurde unterzeichnet.

Academia

Der 8. Oktober war als „European Research Day“ deklariert, der Vormittag wurde eingeleitet von einer Erinnerung an Vaclav Havel durch Zdenek Prevorsky, anschließend eröffnete Giuseppe Nardoni als Präsident von Academia die Sitzung und Vjera Krstelj stellte fünf Jahre Arbeit der Academia NDT International vor. Nach einem hochkarätigen Zwischenspiel mit Violine und Cello folgte eine Einführung von Prof. Jiri Chyla in die Bedeutung der Entdeckung des „Higgs-Teilchens“. Anschließend grüßte der durch Krankheit leider verhinderte Nobelpreisträger Prof. Peter Higgs per Video-Stream die Teilnehmer der 11. ECNDT in Prag. Es folgte eine Aufzeichnung der Lectio Magistralis: „How my mind anticipated the CERN discovery“, eines Vortrags, in dem Peter Higgs die theoretischen Grundlagen seiner Entdeckung des „Boson“ entwickelte.

Das wissenschaftliche Programm des Nachmittags wurde von Academia und ICNDT gemeinsam gestaltet, es gab Einblicke in den Stand der Forschung auf dem Gebiet der ZfP in verschiedenen Ländern. Über neue Forschungsansätze für ZfP im Leichtbau sprach Marc Kreutzbruck. Anton Erhard gab einen Überblick über die Entwicklung der ZfP in Deutschland.

Gala Dinner

Eine gelungene Veranstaltung war das Gala Dinner am Mittwochabend, ausgerichtet in einem sanierten ehemaligen Industriekomplex. In einer präzise einstudierten Choreographie servierten zahlreiche junge Servicekräfte Getränke und ein mehrgängiges Menü für rund 1000 Gäste. Es gab ein abwechslungsreiches Bühnenprogramm mit zahlreichen Geschenken und Toasts auf Pavel Mazal und Zdeněk Převorovský die Gastgeber der tschechischen ZfP-Gesellschaft. Ein Höhepunkt des Abends war der Gesangsauftritt von Zdeněk Převorovský, der absolut professionell bekannte und weniger bekannte Jazz-Stücke vortrug.

Auf der gut besuchten Abschlussveranstaltung am Freitag konnten die Veranstalter der tschechischen ZfP-Gesellschaft CNDT eine positive Bilanz der ECNDT vorweisen: Insgesamt gut 2400 Menschen nahmen an der ECNDT 2014 teil, 959 Tagungsteilnehmer, 548 Aussteller, 908 Besucher und 51 Vertreter nationaler ZfP-Gesellschaften. Mit 171 Teilnehmern war Deutschland am stärksten vertreten, es folgten Tschechien, Russland, Frankreich, England und die USA.

Friederike Pohlmann

Fotos CNDT/pf



Zdeněk Převorovský sang Jazz-Klassiker beim Gala Dinner

Treffen internationaler ZfP-Gremien in Prag



Die Teilnehmer der Generalversammlung des EFNDT am 6. Oktober 2015 in Prag

Im Rahmen der 11. Europäischen Konferenz für ZfP, der ECNDT vom 6. bis 10. Oktober in Prag, trafen sich turnusgemäß zahlreiche Vertreter europäischer und internationaler ZfP-Gremien. Bereits am Sonntag vor der Konferenz trat das Board of Directors (BoD) der Europäischen Föderation für NDT (EFNDT) sowie das Executive Committee

des ICNDT zusammen. Am Dienstag, 6.10. fand die Generalversammlung des EFNDT sowie die Sitzung des EFNDT Certification Executive Committees (ECEC) statt. Die Generalversammlung des ICNDT wurde am Donnerstag, dem 9. Oktober, abgehalten.

Persönliche Eindrücke aus Prag

Prag hat über 1,2 Millionen Einwohner, dazu kamen im Oktober, also zur Zeit der Herbstferien in Deutschland und der ECNDT, eine riesige Anzahl an Touristen. Einschlägige Sehenswürdigkeiten wie Karlsbrücke, Altstädter Ring oder Jüdischer Friedhof, waren zeitweise völlig überlaufen.

Es gibt viel Positives, was dem Besucher auffällt in der tschechischen Hauptstadt: Dazu gehört ein zuverlässiger öffentlicher Nahverkehr, die U-Bahn fährt im 3-Minuten-Takt, ist aber trotzdem immer voll besetzt oder überfüllt. Der Umgang der Leute erschien mir im Vergleich zu Berlin rücksichtsvoll und diszipliniert, obwohl es viele Fahrgäste gibt, wird nicht gedrängelt. Ungewohnt war für mich auch, dass junge Leute in der Straßenbahn aufstanden, um älteren Leuten wie mir ihren Platz anzubieten. Weder an Häusern noch in den öffentlichen Verkehrsmitteln findet man störende Malereien, Schmierereien oder gar Spuren von Vandalismus. In Bussen und Bahnen, sogar auf den endlos langen Rolltreppen, sind auffallend viele Leute in Bücher vertieft, andere natürlich auch mit ihren Smartphones beschäftigt.

Auf der Europäischen Konferenz für ZfP gab es viele sehr freundliche junge Leute in orangefarbenen Shirts, die den Gästen der ECNDT professionell und freundlich bei allen Fragen zur Seite standen. Überhaupt erschien mir die Stadt mit ihren vielen Cafés und Restaurants sehr kundenorientiert, auffallend viele junge Leute geben der Stadt mit den vielen barocken Gebäuden einen jugendlichen,

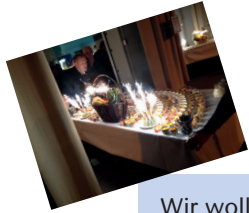


Blick auf den Wenzelsplatz

weltoffenen Anstrich. Übrigens sieht man im Vergleich zu westeuropäischen Städten im Prager Stadtbild kaum Frauen mit Kopftuch oder Schleier.

Zahlreiche glitzernde Einkaufszentren sind neu gebaut worden, aber es gibt auch viele gelungene Beispiele für die Kombination von Alt und Modern. So findet man in sorgfältig restaurierten Jugendstil-Häusern Stuck und Marmordekor, das ganz selbstverständlich mit dem Ambiente der Läden preiswerter Modeketten harmoniert. Die Stadt hat viel von ihrem historischen Charme bewahrt und sich gleichzeitig zu einer modernen europäischen Metropole gewandelt.

Friederike Pohlmann



Thema: DGZfP-Jahrestagung 2014

Wir wollen mit Ihnen über die Zukunft der Jahrestagung ins Gespräch kommen, uns interessiert, was Ihnen an unseren Jahrestagungen gefällt, aber auch das, was Sie stört!

In den nächsten ZfP-Zeitungen wollen wir Sie informieren, wie eine Jahrestagung von uns vorbereitet und geplant wird, in jeder Ausgabe soll ein bestimmter Aspekt erläutert werden. In der letzten ZfP-Zeitung veröffentlichten wir einen offenen Brief zum „Geselligen Abend“ in Potsdam. Zu diesem Thema erreichte uns ein weiterer Leserbrief, den wir hier veröffentlichen.

Kommentar zum Leserbrief in der Ausgabe 141

Sehr geehrte Redaktion der ZfP-Zeitung,

wenn man die gesamte Jahrestagung in Betracht zieht, so liegen die Verpflegungsleistungen, die während der Konferenz erbracht werden, weit über dem auch international üblichen: Willkommensempfang und Posterhäppchen, und zu jeder Zeit Kaffee und Kleinigkeiten, und auch von der Qualität her waren die letzten Jahre immer ausgezeichnet. Für mich war auch der Gesellige Abend durchaus befriedigend, bei den Kosten sind ja neben dem Essen auch alle anderen Aufwendungen mit zu berücksichtigen. Was an dem Geselligen Abend in Potsdam Probleme bereitete, war sicher die Größe des Saals bei nur vier Stellen für die Essensverteilung am Rand, wobei sich leider auch die Schlange zuerst am Hauptgang bildete, wo doch die Vorspeisen alles hätten etwas entzerren können. Ich empfand die Darbietungen dem Orte angemessen und auch unterhaltsam, klar, wenn man den „Vulkan“ in den Saal geholt hätte... (Anm. der Redaktion: Der Vulkan ist eine Bühne für Stunts mit brennenden Fahrzeugen im Filmpark Babelsberg).

Andererseits bin ich sehr für die Beibehaltung dessen, was auch international als Conference Dinner bezeichnet wird, und eigentlich immer in den Gesamtkosten eingeschlossen ist.

Das Problem des Geselligen Abends, und deswegen wird er auch von der Finanzbehörde als geldwerter Vorteil angesehen, ist, daß er zu sehr den Charakter eines netten Zusammensitzens hat (der Tanzabend von früher). Daher schlage ich vor, den Abend zu versachlichen: Streichung des Unterhaltungsprogramms, Aufteilung der Tische auf mehrere, kleinere Räume. Das Abendessen muss einen Arbeitscharakter haben. Deswegen werden die Sitzplätze an den Tischen verlost, man könnte dies zweimal tun, einmal zur Vorspeise, dann erneut zum Hauptgang. Das Ganze nennt sich dann „Informationsbörse“ oder neudeutsch „networking event“. So könnten neben den alten auch interessante neue Bekanntschaften entstehen.

Mit freundlichen Grüßen
Bernhard Illerhaus, BAM

Hier die Antwort des DGZfP-Geschäftsführers, Dr. Matthias Purschke, auf den Leserbrief unseres Mitglieds Christoph Kringe, der den Ablauf des Geselligen Abends in Potsdam kritisiert hatte.

Sehr geehrter Herr Kringe,

zunächst herzlichen Dank für Ihre ausführliche und konstruktive Kritik, zu der wir hiermit Stellung nehmen möchten.

Zu 1. Steuerliche Behandlung des Geselligen Abends

a. Uns ist bewusst, dass die separate Darstellung des Geselligen Abends auf der Rechnung vielfach Schwierigkeiten bereitet. Leider sind uns an dieser Stelle komplett die Hände gebunden. Bereits vor einigen Jahren führte eine Aussenprüfung des zuständigen Finanzamts dazu, die frühere Praxis des „Paketpreises“ aufzugeben. Die Durchführung von Tagungen ist Teil des Satzungszweckes der DGZfP und somit im Rahmen der Gemeinnützigkeit steuerbefreit. Der Gesellige Abend ist für die DGZfP jedoch eine wirtschaftliche Aktivität, die nicht unmittelbar dem Satzungszweck genügt, somit den üblichen Steuersätzen unterliegt und auf der Rechnung auch getrennt ausgewiesen werden muss.

b. Siehe Erläuterung zu 1.a. An dieser Stelle nochmals der Hinweis, dass diese Rechnungsstellung bereits seit einigen Jahren praktiziert werden muss und wird. Dass dadurch potentielle und interessierte Teilnehmer der Jahrestagung fernbleiben, ist außerordentlich bedauerlich.

Zu 2. Geselliger Abend

Beginnen möchten wir hierzu mit einigen allgemeinen Bemerkungen. Das Thema „Geselliger Abend“ wird seit einiger Zeit im Beirat und Vorstand intensiv diskutiert. Das grundsätzliche Problem besteht darin, dass mit der Wahl des Veranstaltungsortes der Tagung oftmals bereits festgelegt ist, wo der Gesellige Abend für unsere 600+ Teilnehmer stattfinden muss. Auswahlmöglichkeiten bestehen dann zumeist nicht mehr, da nur eine „Location“ überhaupt dafür in Frage kommt. Da diese Locations üblicherweise mit einem festen Caterer zusammen arbeiten, besteht noch nicht mal mehr die Möglichkeit hier eine Wahl zu treffen, sondern nur unsere Erfahrungen weiterzugeben und auf deren Umsetzung zu bestehen. Dies kann sehr gut funktionieren oder manchmal – wie in Potsdam – leider auch nicht.

a. Catering

Unsere Erwartungen und Ansprüche an den Geselligen Abend – wie auch die Ihren – sind in Potsdam nicht erfüllt worden. Kurz vor Beginn der Veranstaltung in der Metropolis-Halle mussten wir feststellen, dass der von der Halle beauftragte Caterer, trotz einiger Treffen im Vorfeld, sich an keine Abmachung gehalten hatte. Weder im Hinblick auf die

Anzahl der Buffetstationen, der Qualität des Buffets, noch in den vereinbarten Modalitäten zur Getränkeabrechnung, wurde unseren Vorgaben entsprochen. Dass selbst das Ausstellen von Bewirtungsbelegen offenbar nicht vorgesehen war, ist völlig unverständlich und inakzeptabel. Wir haben im Nachgang unsere Beschwerden an die Halle gerichtet.

b. Unterhaltungsprogramm

Hierüber kann man in der Tat immer trefflich streiten. Das Programm zum Thema Film war von uns angeregt und wurde zumindest auch von vielen Teilnehmern positiv bewertet.

c. Separate Buchung des Geselligen Abends

Der Vorschlag, den Geselligen Abend in Zukunft unabhängig von der Tagung buchen zu können, wurde bereits intensiv im Beirat diskutiert. Der Gesellige Abend –wie auch die Tagung – muss mit einem mehrjährigen Vorlauf geplant und vertraglich festgelegt werden. Getrennte Buchungen würden also ganz erhebliche organisatorische Probleme aufwerfen, da dann keinerlei Planungssicherheit mehr über

die zu erwartende Anzahl von Gästen des Geselligen Abend bestehen würde. In der Praxis ist das kurzfristige Arrangieren eines Abends, auch für eine geringere Teilnehmerzahl als 600, dann aber nahezu unmöglich.

Für die nächsten Jahre (DACH-Tagung 2015 in Salzburg und WCNDT 2016 in München) sind keine Probleme zu erwarten, da die Geselligen Abende jeweils in angesehenen und erfahrenen Gastronomiebetrieben stattfinden werden, die auch mit großen Teilnehmerzahlen professionell umgehen können. Wir hoffen, Sie dann dort auch wieder begrüßen zu dürfen.

Wir hoffen, dass unsere Erläuterungen hilfreich sind und ein wenig zur Klärung beitragen konnten. Natürlich stehen wir für Rückfragen jederzeit und gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dr.-Ing. Matthias Purschke

Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGZfP

Der 10. Jahrgang...

...der IHK-Ausbildung zur Werkstoffprüferin/zum Werkstoffprüfer in den Fachrichtungen System- und Metalltechnik startete am 1. September 2014.

Um den Auszubildenden die Möglichkeit zu geben, sich in lockerer Atmosphäre kennenzulernen, fand am 11. Oktober 2014 ein Begrüßungsabend mit Pizza und Pasta statt; auch Eltern und Vertreter der Ausbildungsbetriebe waren eingeladen. Nach den ersten sechs Wochen theoretischer und praktischer Einarbeitungsphase in den jeweiligen Ausbildungsbetrieben, begann die Fachausbildung bei Siemens am 13. Oktober 2014 in Berlin. Siebzehn junge

Auszubildende stellten sich, ihre ersten Erfahrungen und ihre Erwartungen an die Ausbildung vor. Bei einem Rundgang durch die Ausbildungsräume und Werkstätten der Siemens Professional Education, mit kurzen Vorführungen von Auszubildenden anderer Ausbildungsgänge, bekamen Ausbildungsbetriebe und Eltern einen Einblick in den Ablauf einer gut organisierten und anspruchsvollen Ausbildung.

Wir wünschen den Auszubildenden für die nächsten Wochen viel Erfolg und freuen uns auf ein Wiedersehen im Februar 2015, zur ersten ZfP-Ausbildung.

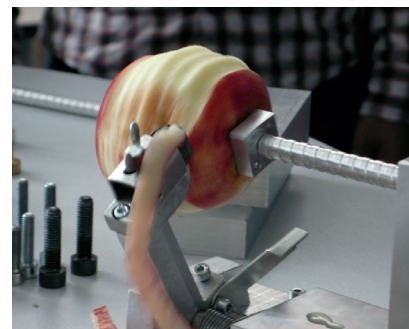
Samantha Schraner

Verbundausbildung Werkstoffprüfer – zwei Projektpräsentationen und erfolgreiche Frühauslerner

Nachdem inzwischen alle Ausbildungsbetriebe, Lehrkräfte usw. mit den von den Auszubildenden der Werkstoffprüfer-Verbundausbildung angefertigten Rohrschneidern versorgt sind – nun eine neue Herausforderung für die WP13: Nachbau einer Apfelschälvorrichtung! Die Präsentationen über das Projekt und die praktische Vorführung am 17. Juni waren gelungen.



Vorführung der WP 13



Es funktioniert!

Beim Pilotprojekt der WP11 zum Ende des 3. Ausbildungsjahres waren noch einmal alle Aspekte der Werkstoffkunde gefragt. Schmieden, Wärmebehandlung durch Härten und Anlassen, Schleifen – eine Messerklinge entsteht. Durchgeführt wurden die Arbeiten in der historischen Rixdorfer Schmiede auf dem Richardplatz in Berlin.

Anschließend wurden die Ergebnisse verschiedener Abschreckverfahren bei unterschiedlichen Werkstoffen miteinander verglichen. Über 60 Schliffe mussten eingebettet, geschliffen und ausgewertet werden. Am 17. Juli dann die Präsentation der fünf verbliebenen Auszubildenden vor Fachpublikum. Unerklärliche „Erscheinungen“ auf den Schliffbildern wurden dann in der Pause weiter angeregt diskutiert. Das Projekt hat sehr beeindruckt und wird fester Bestandteil der Verbundausbildung werden.

Hannelore Wessel-Segebad



WP11 ohne Frühauslerner



Selbst geschmiedet!

Fachdiskussion über „merkwürdige“ Schliffbilder: (v.li.) M. Großmann (Berufsschullehrer), H. Schmidt (Berufsschullehrer), A. Ghafar (FST Industrie GmbH), M. Böck (Schmied), U. Menzel (DGZfP)



MINT-Aktivitäten im Sommer 2014

Premiere: Erstes MINT-EC-Schülercamp in Materialprüfung!

2009 gründete sich das Cluster Materialprüfung innerhalb des MINT-EC e.V. Lehrkräfte aus acht Gymnasien aus unterschiedlichen Bundesländern haben inzwischen Unterrichtsmaterialien erarbeitet, um andere Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler theoretisch und praktisch über ZfP zu informieren.

Vom 21.-24. September wurde nun das erste Schülercamp im Röntgengymnasium in Remscheid-Lennep ausgerichtet. 17 Schüler/-innen, darunter zwei vom Istanbul Lisesi aus der Türkei, der ersten ausländischen Netzwerksschule des MINT-EC, nahmen teil.

Koordinator war der Physiklehrer und MINT-Beauftragte Wolfgang Dick. Ihm ist es gelungen, Betriebe im Umkreis für das Camp zu begeistern. So konnten die Schüler bei Karl Deutsch Prüf- und Messgerätebau GmbH + Co KG im nahegelegenen Wuppertal an einer Einführung in die Ultraschallprüfung teilnehmen. Bei der Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe



MT mit Schulmagneten: Kommt eine Anzeige? (li.: Ekin aus Istanbul)



PT mit alternativen Mitteln: ein etwas größerer „Föhn“

Remscheid standen die zerstörenden Prüfverfahren im Vordergrund. Dirostahl beeindruckte mit seiner Freiformschmiedeanlage. Die Lehrkräfte des Clusters Materialprüfung präsentierten die ZfP angepasst an Schulbedingungen.

Übernachtet wurde in einer Jugendherberge bei Solingen. Begleitet hat die Gruppe Johannes Brattke vom MINT-EC, damit auch keiner verloren ging! Die Bewertung des Camps durch die Schüler (4,8 von 5 Punkten!) zeigt, dass es eine großartige Veranstaltung war. Für immerhin 35% der Schüler/innen wäre ZfP eine Studienoption! Hier der Kurzbericht von Ekin (17, Istanbul Lisesi):

„Das Camp hat mir besonders gut gefallen, weil ich damit sowohl die Chance hatte, Schüler aus einem anderen Land kennenzulernen, als auch die Chance, mich über eine Fachrichtung zu erkundigen, von der ich vorher eigentlich fast keine Ahnung hatte. Ich fand das Stationenlernen sehr gut, weil so jeder alles selber probieren und fachliche Fragen über die Experimente bzw. Studium oder Berufsmöglichkeiten stellen konnte. Nach diesem Camp fiel mir ernsthaft ein, dass ich mich für Maschinenbau interessieren könnte.“



„Gläserner“ Ultraschall



VT mit flexiblem Endoskop

2015 plant das Clustermitglied Dr. Dohmen vom Haus Overbach das 2. Camp Materialprüfung in Jülich-Barnim.

5. Mädchen-Technik-Kongress in Berlin-Adlershof

Etwa 180 Schülerinnen von Klasse 7–12 nutzten am 10. Oktober das Angebot des 5. Mädchen-Technik-Kongresses, der unter dem Motto „Wir bringen Licht ins Dunkel“ stand. Neben Show und Entdeckungstouren wurden 12 Workshops angeboten. Die DGZfP war dabei mit „Blick in die Blackbox. Prüfung – aber zerstörungsfrei!“ Die Schülerinnen haben Prüfaufgaben in einem Karton zusammengestellt, der dann von einem anderen Team mittels Endoskop untersucht wurde.



Mädchen-Technik-Kongress-Team mit ihren Prüfbboxen



Das Prüfproblem war nicht immer leicht zu lösen und manchmal half nur der Blick „unter den Deckel“.

Schüleransturm auf das Ausbildungszentrum Magdeburg...

Rund 150 Schüler und Schülerinnen nahmen das AZ MD für einen Tag in Beschlag. In den Hallen waren ZfP-Prüfplätze (MT, ET, VT, UT und Film-auswertung) aufgebaut, die durch die Dozenten Ilona Weix, Holger Nowak, Reimar Schmidt sowie Samantha Schraner und Hannelore Wessel-Segebadé betreut wurden.

Initiiert hatte die Aktion ego.-MINT, ein Projekt des Landes Sachsen-Anhalt. Das Interesse war so groß, dass am Ende einigen Klassen abgesagt werden musste. Begleitende Lehrkräfte fragten sofort an, ob wir diese Veranstaltung öfter durchführen könnten. Der Bedarf ist gerade in Sachsen-Anhalt immens. Und das Ausbildungszentrum ideal geeignet...!



Ein etwas unruhiger „UT-Kursus“



Intensive Anzeigensuche...

MINT-EC-Forum in Berlin

Normung für Schüler? ZfP, Kunststoffprüfung kombiniert mit einer simulierten Normungssitzung. 17 Schülerinnen und Schüler prüften begeistert an unseren ZfP-Prüfstationen (VT, MT, UT und Filmauswertung). Prof.-Dr.-Ing. Trappe, BAM, führte in die Prüfung von Faser-Kunststoffverbunden (FKV) ein. DIN-Vertreter erklärten, wie Normungsarbeit funktioniert und wozu sie dient. Dann wurden Rollen verteilt und eine Normungssitzung initiiert, die allen viel Spaß machte. Ein gelungenes Forum (16.-17.10) von DIN und DGZfP.



Volker Trappe präsentiert verschiedene FKV-Materialien

MINT100 in Regensburg

Am 22. Oktober 2014 wurde am Goethe-Gymnasium in Regensburg die erste „MINT100 – Das Regionalforum des MINT-EC in Bayern“ ausgerichtet. Über 100 Schülerinnen und Schüler sowie ca. 40 Lehrkräfte



Magnetismus einmal anders...

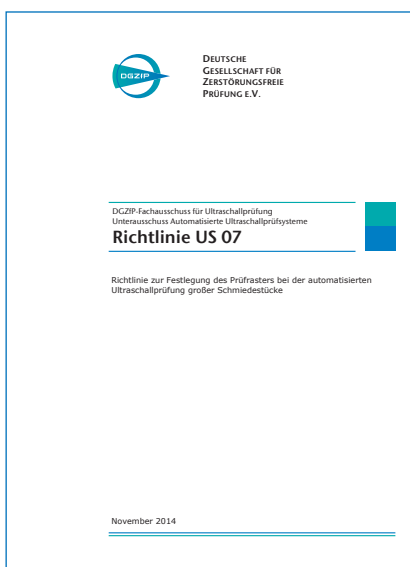
und Schulleitungen aus bayerischen MINT-EC-Netzwerksschulen bzw. potentiellen Anwärtern wurden eingeladen, um an MINT-Workshops teilzunehmen. Darunter auch die DGZfP mit „Auf der Oberfläche lesen – dem Materialfehler auf der Spur“ mit Unterstützung aus dem AZ München, Johann Pöpl und Uwe Elpelt. Das Interesse der Schülerinnen und Schüler war groß. Sie hatten viel Spaß und Ehrgeiz auf der Suche nach Objekten und Fehlern mit dem Endoskop oder Ultraschallgerät.

Danke!

Am Ende dieses sehr „mintigen“ Jahres dankt die Abteilung Nachwuchsförderung allen Mitstreitern für die wunderbare Unterstützung auf den vielen interessanten ZfP-Veranstaltungen für die Jugend!

Hannelore Wessel-Segebade

Neue Richtlinie erschienen



DGZfP US 07

Richtlinie zur Festlegung des Prüfrasters bei der automatisierten Ultraschallprüfung großer Schmiedestücke

Ausgabe November 2014, 52 Seiten

Preis: 71,00 Euro

zzgl. Versandkosten und 7 % MwSt.

DGZfP-Mitglieder erhalten 20 % Rabatt.

Vorwort

Der durch zerstörungsfreie Prüfverfahren geleistete Beitrag zur Qualitätssicherung befindet sich im Spannungsfeld zwischen zusätzlichen Kosten bei Herstellung und Betrieb und der erzielbaren Zuverlässigkeit in der Qualitätsaussage. Die

Prüfverfahren müssen daher angesichts eines in den letzten Jahren steigenden Kosten- und Zeitdrucks im Sinne der Wettbewerbsfähigkeit nicht nur schneller und preisgünstiger, sondern gleichzeitig auch noch zuverlässiger werden. Dieser Hintergrund bringt es mit sich, dass auch bestehende ZfP-Normen und -Regelwerke in der Folge dieses Trends einer Anpassung und exakteren Beschreibung der Prüftechnik bedürfen. Auch für große Schmiedestücke, die beispielsweise für Turbinen- und Generatorrotoren im Energiemaschinenbau eingesetzt werden, sind in den vergangenen Jahren die Qualitätsanforderungen stetig angestiegen. Hierdurch ist ein beständig wachsender Anteil an großvolumigen

Schmiedestücken zu verzeichnen, die mittels Ultraschall automatisiert zu prüfen sind.

Bei der automatisierten Ultraschallprüfung derart großer Komponenten kommt dem Prüfraster – zusammengesetzt aus dem Schussabstand und dem Spurversatz – gleich doppelte Bedeutung zu. Ein zu grobmaschig definiertes Prüfraster setzt die Auffindwahrscheinlichkeit herab, während zu dicht angelegte Prüfpunkte die ohnehin sehr hohe Prüfzeit großvolumiger Komponenten erhöhen. Die oft sehr geringe Schallschwächung verursacht Phantomechos mit signifikant hohen Amplituden. Deshalb sind sehr niedrige Impulsfolgefrequenzen erforderlich, die die Prüfzeit zusätzlich verlängern. Die Optimierung des Prüfrasters minimiert die Prüfzeit und damit auch die Prüfkosten.

In den zurzeit gültigen Regelwerken findet man jedoch verschiedene Anweisungen zur Festlegung eines Prüfrasters, die teilweise auf zu stark vereinfachten Betrachtungen beruhen, nicht eindeutig oder sogar für die automatisierte Prüfung gänzlich ungeeignet sind. Dadurch können Prüflücken entstehen, also Bereiche, die nicht mit der geforderten Empfindlichkeit geprüft werden. Bei einer exakteren Betrachtung muss z.B. die geometrische Charakteristik von

Schallfeldern – insbesondere der sich ändernde Schallbündeldurchmesser in Einschallrichtung – einbezogen werden. Ferner stellen Schallbündel keine physikalisch scharf abgegrenzten Gebiete dar, sondern besitzen einen in lateraler Richtung kontinuierlichen Schalldruckabfall.

Die vorliegende Richtlinie beschreibt eine mathematisch unterlegte Vorgehensweise zur Festlegung eines optimalen Prüfrasters zur vollständigen (100 %) Volumenprüfung großer Schmiedestücke unter Berücksichtigung der Schallbündelgeometrie der jeweils eingesetzten Prüfköpfe. Die Richtlinie berücksichtigt neben der Einschallung über ebene Flächen (z.B. die Stirnflächen) auch die Senkrecht- und Winkeleinschallung für konvex und konkav gekrümmte Oberflächen (z.B. Mantelfläche und Bohrung). Dem Anwender wird hierdurch ein Leitfaden zur Verfügung gestellt, der ihn dabei unterstützt, die Prüfzeit zu optimieren, die Prüfdeckung sicherzustellen und damit die Prüfzuverlässigkeit zu verbessern.

Prof.Dr.rer.nat.habil. Marc Kreutzbruck

Universität Stuttgart, Institut für Kunststofftechnik

Stv. Vorsitzender des DGZfP Fachausschusses Ultraschallprüfung

**Ihre Stellenanzeige
wird nach Erscheinen der ZfP-Zeitung
kostenlos für acht Wochen
auf dem Stellenmarkt
unseres Online-Portals veröffentlicht.
Dort finden Sie auch weitere Stellenanzeigen:**

www.dgzfp.de/Dienste/Stellenmarkt.aspx

Wirbelstrom und magnetinduktive Prüfmethoden zur vollautomatisierten, materialflussgerechten Gefügeprüfung an Massenteilen

Das Seminar richtet sich vor allem an Kunden der Automobilzulieferindustrie, an Hersteller von Kugellagern, an Härtereien und sonstige Wärmebehandlungsunternehmen.

Mittels der Wirbelstromprüfung können schnelle Prüfungen der Material- und Gefügeeigenschaften im Herstellungsprozess an Massenteilen erfolgen. Dies sichert einen hochwertigen Produktionsprozess. Die DGZfP hat zu diesem Seminar einige Hersteller eingeladen, um dem Anwender die Möglichkeiten der unterschiedlichen Ansätze und Gerätetechniken vorzustellen. Dieses Seminar schließt mit einer Erfolgskontrolle ab. Teilnehmer an diesem Seminar sollten bereits über Kenntnisse im Bereich der Wirbelstromprüfung verfügen.

Nach erfolgreicher Teilnahme erhalten die Teilnehmer einen Nachweis über den Besuch des Seminars.



MIT ZfP IN DIE ZUKUNFT

Seminarinhalte:

- Physikalische Grundlagen (Permeabilität, Leitfähigkeit, Mehrfrequenztechnik etc.)
- Gefügeprüfung auf 2-3 HRC Genauigkeit
- Änderungen des Gefügezustandes der Legierungsanteile
- Materialverwechslungen
- Chargenmix
- Fehlerhafte Wärmebehandlung
- Zeitgemultiplexte Prüffrequenzen
- Vollwellendemodulation
- Selbstlernende Auswerteschwellen
- Nachträgliches Einlernen
- Hysteresekurve, Entstehung und Analyse der Oberwellen
- Einfrequenzprüfung
- Serielle Mehrfrequenzprüfung
- Demonstrationen und Übungen an Beispielen aus der Praxis
- Erfolgskontrolle

Seminartermin/-ort:

19.01. – 23.01.2015, DGZfP Ausbildungszentrum Berlin

Seminargebühren:

Standard 1.890,00 €; für korporative Mitglieder 1.606,50 €

Hinweis:

Dieses Seminar ist nicht nach DIN EN ISO 9712 zertifizierbar.

Anmeldung ab sofort:



DGZfP
AUSBILDUNG UND
TRAINING GMBH

Max-Planck-Str. 6
12489 Berlin
Tel.: 030 67807-130
E-Mail: ausbildung@dgzfp.de

Kurstermine der ÖGfZP 2015

Weitere Ausbildungs- und Prüfungstermine finden Sie auf unserer Homepage www.oegfzp.at

Qualifizierung und Zertifizierung nach ÖNORM EN ISO 9712, 3041, M 3042, EN 4179/NAS 410

ARGE VASL/SZA Linz Tel. 05030415-77306 bzw. SZA Wien Tel. 01/7982628-21 gbd-Zert Dornbirn Tel. 05572/394830

Termine 2014 der ZS bei ARGE VASL SZA und VASL Linz und gbd- Zert Dornbirn

Qualifizierungsstufe 1 der ARGE VASL/SZA/gbd-Zert 2014

KURS	TERMIN	PRÜFUNG	2. PRÜFUNG (optional)	ORT
TT1	09.12. – 15.12.2014	16.12.2014	17.12.2014	Linz

2015

RT1	14.01. – 26.01.2015	27. – 28.01.2015		Linz
VT1	02.02. – 04.02.2015	16. – 18.02.2015		Wien
PT1	04.02. – 06.02.2015	16. – 18.02.2015		Wien
MT1	09.02. – 12.02.2015	16. – 18.02.2015		Wien
ET1	11.02. – 20.02.2015	23. – 24.02.2015	25. – 26.02.2015	Linz
VT1	16.02. – 18.02.2015	02. – 04.03.2015	09. – 11.03.2015	Linz
PT1	19.02. – 23.02.2015	02. – 04.03.2015	09. – 11.03.2015	Linz
MT1	24.02. – 27.02.2015	02. – 04.03.2015	09. – 11.03.2015	Linz
UT1	02.03. – 13.03.2015	19. – 20.03.2015		Dornbirn
	16.03. – 18.03.2015			
VT1	16.03. – 18.03.2015	19.03.2015	20.03.2015	Linz
UT1	25.03. – 09.04.2105	15. – 16.04.2015	20. – 21.04.2015	Linz
	10.04. – 14.04.2015			
MPVT1 in Dornbirn auf Anfrage				
UT1 in Dornbirn auf Anfrage				
ET1 + LT1 + TT1 Linz/Wien auf Anfrage				

Kombikurs 2015

MT1/2	16.01. – 23.01.2015	24.01.2015		Dornbirn
PT1/2	26.01. – 30.01.2015	31.01.2015		Dornbirn
VT1/2	02.02. – 06.02.2015	07.02.2015		Dornbirn
VT1/2	16.03. – 20.03.2015	30.03. – 31.03.2015		Wien
PT1/2	23.03. – 27.03.2015	30.03. – 31.03.2015		Wien

Qualifizierungsstufe 2 der ARGE VASL/ SZA/ gbd-Zert 2015

KURS	TERMIN	PRÜFUNG	2. PRÜFUNG (optional)	ORT
UT2	12.01. – 23.01.2015	29.01. – 30.01.2015		Wien
	26.01. – 28.01.2015			
UT2	14.01. – 27.01.2015	02.02. – 03.02.2015	04. – 05.02.2015	Linz
	28.01. – 30.01.2015			
VT2	23.02. – 25.02.2015	09.03. – 11.03.2015		Wien
PT2	26.02. – 02.03.2015	09.03. – 11.03.2015	(Sa, So frei)	Wien
MT2	02.03. – 06.03.2015	09.03. – 11.03.2015		Wien
ET2	04.03. – 13.03.2015	16.03. – 17.03.2015	18.03. – 19.03.2015	Linz

MPVT2 und UT2 in Dornbirn auf Anfrage

ET2 / TT2 in Wien auf Anfrage / LT2 in Wien/Linz auf Anfrage

Rückfragen bezüglich Wiederholungsprüfungsterminen bzw. Rezertifizierungsprüfungen
an die Prüfungszentren der ARGE VASL/SZA/ gbd-Zert

Requalifizierungsprüfungen Stufe 1 und 2/2014

Vorbereitungstermine		Requalifizierungsprüfung	Ort
12.12.2014	(UT, RT, MT, VT, PT)	13.12.2014	Dornbirn

2015

10.04.2015	11.04.2015	Dornbirn
13.04. – 15.04.2015	16.04. – 17.04.2015	Wien

Nach Verfügbarkeit ist es möglich, eine Requalifizierungsprüfung an den Prüfungsterminen der Fachurse abzulegen.
(Nicht immer in jedem Verfahren möglich). Requalifizierungsprüfungen können nur durchgeführt werden, wenn das entsprechende Zertifikat noch gültig ist!

Kurse 2014 für RT/RS der Stufen 1 und 2 am ÖGI Leoben (auf Anfrage)

Österreichisches Gießerei-Institut, Parkstr. 21, 8700 Leoben, Tel. 03842-43101 E-Mail: office@ogi.at

Seminare 2015 bei ARGE QS 3, Puchberg/Schneeberg

Stufe 3 nach ÖNORM M 3041, ARGE QS 3, Wien, Tel. 01/51407-6011

Prüfungstermine der ZS bei der ARGE QS 3 nach ÖNORM EN ISO 9712, M 3042; EN 4179/NAS 410

GLS	12.01. – 16.01.2015 und		
	19.01. – 22.01.2015	Prüfung	23.01.2015
UT3	23.02. – 27.02.2015	Prüfung	28.02.2015
ET3	15.03. – 19.03.2015	Prüfung	20.03.2015
PVT3	16.03. – 19.03.2015	Prüfung	20.03.2015
AT3	27.09. – 01.10.2015	Prüfung	02.10.2015
AT3	03.10. – 05.10.2015	Erfahrungsaustausch	
MT3	12.10. – 15.10.2015	Prüfung	16.10.2015
RT3	22.11. – 26.11.2015	Prüfung	27.11.2015

Anmeldeschluss für ARGE QS 3 Seminare ist **jeweils 6 Wochen vor Seminarbeginn** (Hausaufgabe!)

Übersicht über das Kurs- und Prüfungsprogramm 2015 der SGZP

(Schulungsstätte Qualitech AG, Qualitech Innotec, 8404 Winterthur)

KURSUS	DATUM	PRÜFUNG
VT 1 & 2 Spezial (ohne Luftfahrt)	19. - 21.01.2015	23.1.2015
VT 1 & 2	20. - 24.04.2015	28.04.2015
VT 1 & 2	02. - 06.11.2015	10.11.2015
UT E	12. - 14.01.2015	(keine Prüfung)
UT 1	02. - 13.03.2015	02.04.2015
UT 2	19. - 30.10.2015	23.11.2015
PT 1	12. - 14.01.2015	16.01.2015
PT 1	07. - 09.09.2015	11.09.2015
PT 2	26. - 29.01.2015	02.02.2015
PT 2	21. - 24.09.2015	28.09.2015
MT 1	16. - 19.3.2015	23.3.2015
MT 1	16. - 19.11.2015	24.11.2015
MT 2	07. - 10.04.2015	13.04.2015
ET1 oder ET2	10. - 19.6. 2015	03.07.2015 (Übungstag 02.07.2015)

ÜBERSICHT ÜBER DIE REZERTIFIZIERUNGSTERMINE ¹⁾

1. Rezertifizierungswoche	Kalenderwoche	Datum
Für VT, PT, MT, UT & ET	26	22. - 26.06.2015
2. Rezertifizierungswoche	50	07. - 11.12.2015
Für VT, PT, MT, UT & ET		

Mo.: PT / MT Di.: PT-P / MT-P Mi.: UT / VT Do.: UT-P / VT-P Fr.: ET und ET-P

¹⁾ Anmeldungen **immer** über das Sekretariat der SGZP

SGZP Schweiz. Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung 8600 Dübendorf

(Anmerkung: Adresse immer ohne weitere Zusätze und genauso verwenden, wie oben aufgeführt)

ÜBERSICHT ÜBER DAS KURS- UND PRÜFUNGSPROGRAMM 2015

(Schulungsstätte ermitec messtechnik AG 6343 Rotkreuz)

KURSUS	DATUM	PRÜFUNG
TT 1	18. - 20.03.2015 & 26. - 27.03. 2015	Samstag, 28.03.2015
TT 1	09. - 11.09.2015 & 17. - 18.09.2015	Samstag, 19.09.2015

ÜBERSICHT ÜBER DAS KURS- UND PRÜFUNGSPROGRAMM 2015

(Schulungsstätte Schweizerischer Verein für Schweisstechnik, SVS, 4052 Basel)

KURSUS	DATUM	PRÜFUNG	REPETITIONSTAG
RT 1	19. - 30.10. 2015	01.12.2015	30.11.2015
RT 2	02. - 13.03.2015	14.04.2015	13.04.2015
VT 1&2 Sw, (deutsch)	16. - 18.03.2015	19.03.2015	
VT 1&2 Sw, (französisch)	14. - 16.09.2015	21.09.2015	
VT 1&2 SW, (deutsch)	07. -09.12.2015	10.12.2015	

ÜBERSICHT ÜBER DAS KURS- UND PRÜFUNGSPROGRAMM 2015

(Schulungsstätte Listec AG, 8957 Spreitenbach)

Die Schulung erfolgt durch Personal, welches von der ÖGfZP zugelassen ist.

Die Prüfungen und Zertifizierungen unterliegen dem Zertifizierungsprogramm der SGZP.

KURSUS	DATUM	PRÜFUNG
VT 1&2 Sw	23. - 25.02.2015	26.02.2015
VT 1&2 Sw	08. - 10.06.2015	11.06.2015
VT 1&2 Sw	14. - 16.09.2015	17.09.2015
PT 1 und PT 2	25. - 27.03.2015 & 30.03. - 01.04.2015	02.04.2015
PT 1 und PT 2	24. - 25.09.2015 & 28.09. - 01.10.2015	02.10.2015

(Schulungsstätte Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du canton du Vaud, 1401 Yverdon-les-Baines)

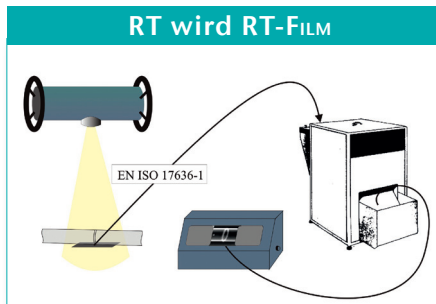
*PT1 et PT2 en français**Les cours et examens sont organisés à la demande***ÜBERSICHT ÜBER DAS KURS- UND PRÜFUNGSPROGRAMM 2015**

(Strahlenschutzkurse bei der SUVA, 6002 Luzern)

KURSUS	DATUM
Strahlenschutzkurs SPW <u>inkl. Prüfung</u>	23. - 27.03.2015
Transportkurse SPC <u>inkl. Prüfung</u>	04. - 06.05.2015 16. - 18.11.2015 09. - 11.12.2015 (nur bei Bedarf)
Strahlenschutzkurse SPX inkl. Prüfung	29.04.2015 29.05.2015 03.09.2015 16.12.2015
Strahlenschutz-Seminare SPB	17.03.2015
(Kursort Dübendorf)	18.03.2015

NEU!

Ab 1. Januar 2015 bei uns neu: Der Umgang mit digitalen Detektoren erfordert im Gegensatz zur klassischen Filmradiografie eine besondere Vorgehensweise. Für eine eindeutige Zertifizierbarkeit nach ISO 9712 wurden durch die Fach- und Unterausschüsse der DGZfP Strukturen, Zugangsvoraussetzungen und Ausbildungszeiten festgelegt.



nach ISO 17636-1 mit Film

Einrichten nach Bild

- Aufnahmeanordnung

Wahl der Energie

- U_{max}
- Wanddicke für Gammastrahler

Filmsystemwahl

- einzuhaltende Filmsystemklasse
- passende Filmverarbeitung

Bildgüte mit Drahtbildgüteprüfkörper

- mögliche Lage des BPK
- geforderte Bildgütezahl
- Ausnahme Gammastrahler
- BPK auswählen

Unschärfe

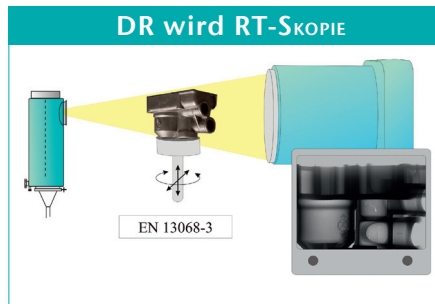
- Mindestabstand f_{min}

Auswertbarer Bereich

- Anzahl der Teilaufnahmen
- max. Randverzerrung

Berechnung der Belichtungszeit

Entwicklung und Trocknen der Aufnahme



nach EN 13068-3

mit Bildverstärker oder Matrixdetektor

Einrichten der Aufnahme im Livebild

Wahl der Energie

- U_{max} nach 13068-3

vorhandenen Detektor optimieren

Bildgüte mit Drahtbildgüteprüfkörper

- mögliche Lage des BPK
- geforderte Bildgütezahl lt. EN 13068
- BPK auswählen

Unschärfe mit Doppeldrahtbildgüteprüfkörper (DD-Steg)

- Vergrößerung, $M_{optimal}$
- mögliche Lage des BPK
- gefordertes Duplexelement

Bewertung der Bildqualität

- Auswertung der erreichten BZ
- Kontrolle der erreichten Unschärfe mit Doppeldrahtbildgüteprüfkörper

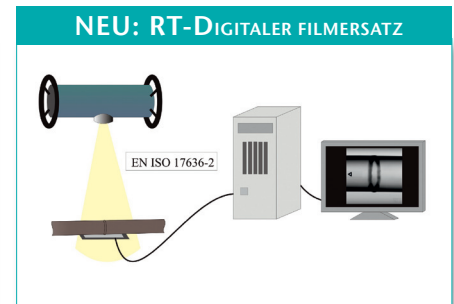
Auswertbarer Bereich

- Prüfung in Bewegung
- Einzelne Prüfbereiche aus Livebild wählen und optimieren

Bildaufnahme / Bildverbesserung

- Integration
- Kontrastspreizung

Speichern der Bilder



nach ISO 17636-2

mit CR-Folie oder Matrixdetektor

Einrichten nach Bild

- Aufnahmeanordnung

Wahl der Energie

- U_{max}
- Wanddicke für Gammastrahler

Signal-Rausch-Verhältnis SNR_N

Bildgüte mit Drahtbildgüteprüfkörper

- mögliche Lage des BPK
- geforderte Bildgütezahl
- Ausnahme Gammastrahler
- BPK auswählen

Unschärfe mit Doppeldrahtbildgüteprüfkörper

- Mindestabstand f_{min}
- mögliche Lage des BPK
- gefordertes Duplexelement
- Ermitteln von $SR_{b, image}$ für SNR_N

oder

- Detektorortsauflösung, wenn $SR_{b, Detektor}$ vorab bestimmt wurde

Auswertbarer Bereich

- Anzahl der Teilaufnahmen
- max. Randverzerrung

Belichtungszeit

- CR-Folien: minimaler Grauwert
- DDA: Auslesezeit/Integrationen

Speichern der Bilder

GEFORDERTE AUSBILDUNGSZEITEN

Verfahren Technik	Zugangs-Zertifikat	Stufe 1 in h	Stufe 2 in h	Stufe 3 in h
RT-FILM	ohne	72	80 + RT-F 1 ¹	RT 3 72 h + RT-F, D, S 1 + 2 Schulung oder + 32 h RT-Praktikum*
	RT-D 1	32	80	
	RT-D 2	32	80	
RT-DIGITALER FILMERSATZ	ohne	72	80 + RT-D 1 ¹	
	RT-F 1	32	80	
	RT-F 2,3	32	60 ²	
	RT-S 2	--	60 ²	
RT-SKOPIE	ohne	32	32 + RT-S 1	
	RT-D 1,2	32	32	

¹ Die Stufe 1 Schulung entfällt mit zusätzlicher techn. Qualifikation (DPZ) z.B. für Kandidaten, die den Abschluss in einem relevanten Fach einer Technischen Hochschule oder Universität haben (max. 50 % Ausbildungszeit)

² 50 % der Minimalforderung nach ISO 9712 (Stufe 1 + 2 = 40 h + 80 h)

*nur bei direktem Zugang mit zusätzlicher techn. Qualifikation über BC-Kursus und/oder zusätzlich, wenn Zugang über RT-S 2



**DGZfP
AUSBILDUNG UND
TRAINING GMBH**



Neues zur Ausbildung

→ Direkte Sichtprüfung (VT) Stufe 1/2 zur Beurteilung von Schweißverbindungen

Die DGZfP Ausbildung und Training GmbH bietet einen verkürzten **Kursus VT 1/2** gemäß DIN EN ISO 9712 zur Sichtprüfung (VT) an. Der Kursus bezieht sich auf die direkte Sichtprüfung nach DIN EN ISO 13018 im Rahmen einer Fertigungsüberwachung und erfüllt die Anforderungen der DIN EN 1090. Er richtet sich an Personen, die für das Prüfverfahren Sichtprüfung aus Normen und kundenspezifischen Anforderungen heraus Prüfanweisungen erarbeiten, Prüfaufsichtsfunktionen wahrnehmen aber auch Tätigkeiten der Stufe 1 ausführen sollen. Unsere aktuellen Termine für diesen Kursus finden Sie auf unserer Homepage unter: www.dgzfp.de Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Kursusabteilung.

Kontaktdaten

Kursusabteilung
Tel. 030 67807-130
E-Mail: ausbildung@dgzfp.de



Sichtprüfung



**DGZfP
AUSBILDUNG UND
TRAINING GMBH**



Zerstörungsfreie Prüfung von Punktschweißverbindungen

Ultraschallausbildung bei Audi

Vor acht Jahren entwickelte Audi gemeinsam mit der DGZfP ein Ausbildungskonzept zur Schulung von Prüfwerkern, die bei der Ultraschallprüfung an Karosserieteilen eingesetzt werden sollen. Die Zerstörungsfreie Prüfung von Punktschweißverbindungen hat gegenüber der bisherigen Hammer-Meißel Prüfung erhebliche Vorteile.

Lange Zeit wurden die verschweißten Blechteile mit einem Meißel geprüft. Dies ist sozusagen eine zerstörende Methode, die einen begrenzten Anwendungsbereich hat – es kann lediglich eine Aussage „Punkt hält bzw. hält nicht“ getroffen werden.

Nachteil dieser Prüfmethode war neben der Lärmbelästigung und der unergonomischen Arbeitsweise, dass sie keine relevanten Ergebnisse bietet, um z. B. Poren im Schweißpunkt, Ringschweißungen, kleine Linsendurchmesser usw. bei beschichteten und höherfesten Materialien zu detektieren.

Mit der Weiterentwicklung der Ultraschallgeräte und der entsprechenden Prüfköpfe wurde die Ultraschallprüfung bei den verschiedenen Herstellern immer mehr in der Produktion eingesetzt. Die Zahl der Mitarbeiter, die zum Meißeln eingesetzt wurden, ging hingegen kontinuierlich zurück.

Für Audi stand sehr bald fest, dass nur gut ausgebildete Mitarbeiter zuverlässige Prüfergebnisse liefern können. Gute Technik ist wichtig und erforderlich, kann aber den Prüfer nicht ersetzen. Zusammen mit der DGZfP wurden die ersten Mitarbeiter geschult.

Die Ausbildung ist sehr anspruchsvoll und hat einen hohen Praxisanteil. Während die DGZfP die physikalischen Grundlagen vermittelt, betreut die Ausbildungsabteilung den praktischen Teil. Es vergeht kein Tag, an dem nicht neben der praktischen Ausbildung an verschiedensten Teilen auch die Theorie wiederholt und vertieft wird. Die Ausbildung ist mittlerweile international anerkannt.

In Ingolstadt wurden vom 8. bis zum 19. September 2014 Belgier, Ungarn, Mexikaner und sogar Chinesen ausgebildet. Hierbei ist natürlich der Einsatz von Dolmetschern erforderlich.



Die Teilnehmer des Ausbildungskurses mit den beiden Ausbildern von Audi, Herrn Strigl (li.) und Herrn Wild (re.) und Johann Pöppl, DGZfP, (Mi.)

Die Kursunterlagen und die Prüfung werden in die jeweilige Landessprache übersetzt.

Nach knapp zwei Wochen Ausbildung findet die Qualifikationsprüfung statt. Die Prüfung besteht aus einem theoretischen und dem praktischen Teil.

Zur theoretischen Prüfung gehören 30 Fragen, von denen mehr als die Hälfte frei beantwortet werden muss. Für die ausländischen Kollegen war das natürlich eine ganz besondere Herausforderung. Bei den Mitarbeitern aus China kann man deren Schrift fast als kleine Kunstwerke betrachten.

In der praktischen Prüfung bekommt jeder Teilnehmer ein extra angefertigtes Blech mit 30 Schweißpunkten an einer Blechpaarung, die mit den verschiedensten Fehlern angefertigt wurden.

Nach der Bewertung und Auswertung der Prüfergebnisse konnte Johann Pöppl den Teilnehmer die Mitteilung machen, dass alle an diesem Tag bestanden hatten. Besonders erfreulich war, dass dieser Kurs die bisher besten Ergebnisse erzielte. Eine Teilnehmerin erreichte sogar zu 100 Prozent richtige Ergebnisse in beiden Teilen.

Johann Pöppl



Zerstörende Prüfung mit Hammer und Meißel



Praktische Prüfung



Schriftliche Prüfung

„Maus-Türöffner Tag 2014“ im DGZfP-Ausbildungszentrum München

Wer kennt sie nicht, „Die Sendung mit der Maus“ vom WDR? „Türen auf für die Maus“! So lautete das Motto am 3. Oktober 2014. Deutschlandweit war „Maus-Türöffner-Tag“, das heißt, für Fans der Sendung gab es an verschiedenen Orten das Angebot, Sachgeschichten live zu erleben.

Am 3. Oktober 2014 schloss das Team vom Ausbildungszentrum München (Johann Pöppl, Uwe Elpelt, Joachim Stolte, Sandra Mandl, Christina Davidson) die Türen für Klein und Groß auf, um einen Blick hinter die Kulissen eines Ausbildungszentrums für Verfahren der Zerstörungsfreien Prüfung zu gewähren.

25 interessierte Kinder im Alter von acht bis vierzehn Jahren und deren Eltern kamen, um unser Ausbildungszentrum zu besichtigen und sich über unsere Arbeit zu informieren.

Fünf Stationen zu den Verfahren Ultraschallprüfung, Magnetpulverprüfung, Infrarotthermografie sowie Sichtprüfung und Eindringprüfung waren aufgebaut.

Nach der Begrüßung aller Teilnehmer durch Johann Pöppl wurden die Kinder in kleine Gruppen eingeteilt. Dann ging es los zu den Stationen. „Hopping“ war angesagt, jeder hatte die Möglichkeit, sich an den



Das Team vom AZM mit Verstärkung aus den Ausbildungszentren Hamburg und Mannheim



Erste Erfahrungen mit der Sichtprüfung

verschiedenen Stationen selbst auszuprobieren und sein Können unter Beweis zu stellen.

Mit einem Video-Endoskop wurden bei der Sichtprüfung versteckte „Mäuse“ gesichtet. An mit „Öl“ eingeschmierten Bauteilen wurden Fehler im Inneren mit Hilfe von Ultraschall

gesucht. An der Station Infrarotthermografie wurden Bilder mit der Wärmebildkamera geschossen und die Bedeutung der Farben erklärt.

Zum Staunen brachte die Kinder im dunklen Praktikumsraum auch unsere Magnetpulverprüfbank, bei der die Bauteile durch UV-Licht grün leuchteten. Auch Geldscheine wurden hier untersucht.

Fleißig gereinigt und getrocknet wurde bei der Eindringprüfung. Unter Aufsicht durften die Kinder selbst eine PT-Prüfung durchführen. In Arbeitsmännchen, Handschuhen und Schutzbrillen hatten die Kinder viel Spaß und lernten viel Neues!



Eindringprüfung in vorbildlicher Schutzkleidung

Ein gemeinsames Mittagessen rundete die gelungene Veranstaltung ab. Große Freude brachten während der Mittagspause die mit Helium gefüllten Ballons. Die Kinder versuchten an den Ballons eine Kamera schweben zu lassen um Bilder aus der Vogelperspektive zu bekommen.

Am Ende des Tages bekam jedes Kind von uns ein kleines Präsent überreicht. Wir, das Team vom Ausbildungszentrum München, möchten uns ganz herzlich für die Unterstützung an diesem Tag bei Ralph Fischer aus dem Ausbildungszentrum Hamburg sowie Ivan Keser aus dem Ausbildungszentrum Mannheim bedanken, sie sind extra für unseren „Maus-Türöffner-Tag“ angereist.

Sandra Mandl / Christina Davidson



Das Team vom Ausbildungszentrum München mit den Besuchern am „Maus-Türöffnertag 2014“

Informationsstand der DGZfP auf der InnoTrans

Vom 23. bis 26. September 2014 fand in Berlin die InnoTrans als größte Messe für Eisenbahntechnik statt. Auch die DGZfP Ausbildung und Training GmbH war bereits zum 6. Mal mit einem Informationsstand vertreten. Donald Meißner, Ronald Krull, Melanie Schneider und Antje Westphal betreuten den Stand, der ein großes Interesse durch die Fachbesucher fand.

Es zeigte sich auch bei der diesjährigen InnoTrans wiederum, dass die DGZfP im Bereich der ZfP-Ausbildung im Industriesektor Eisenbahn-Instandhaltung nach wie vor eine große Rolle in Deutschland spielt und auf ein großes Interesse stößt. So kamen zahlreiche Kunden sowohl der DB AG als auch anderer Eisenbahnverkehrsunternehmen an den Stand, um sich über Aktuelles und Neuheiten im Rahmen der Ausbildung zu informieren oder aber auch nur, um den Kontakt mit den Mitarbeitern aus dem Ausbildungszentrum Wittenberge aufrecht zu erhalten und zu pflegen.



Melanie Schneider und Ronald Krull am Stand



Donald Meißner (li.) und Ronald Krull (re.) mit Kunden am Stand der DGZfP

Besonders interessant für das Standpersonal der DGZfP waren das Kennenlernen der Kunden sowie der intensive Kundenkontakt mit dem entsprechenden Erfahrungsaustausch.

Ronald Krull

Erfahrungsaustausch bei/mit Freunden

Für sechs Mitarbeiter aus dem DGZfP-Ausbildungszentrum Wittenberge bot sich die Möglichkeit, vom 10. bis 14. Juni 2014 zu einem Erfahrungsaustausch mit ungarischen Kollegen im Bereich ZfP/Bahn nach Budapest zu reisen.

Der Leiter der ungarischen ZfP Firma KE-TECH, Péter Kecskés, hatte diesen Besuch arrangiert und organisiert. Am Abend gab es ein erstes Treffen mit Péter Kecskés in unserem Hotel, bei dem der weitere Ablauf der kommenden Tage erörtert wurde. Als Dankeschön für die Einladung überreichte Uwe Menzel Herrn Kecskés einen Bildband über die Stadt Wittenberge.

Das Programm für die weiteren Tage war sehr abwechslungsreich und prall gefüllt: Am ersten Tag wurde uns die Möglichkeit gegeben, das größte Instandhaltungswerk Ungarns (MAVSTAT) mit 1100 Mitarbeitern zu besichtigen.



Erfahrungsaustausch im Eisenbahn-Instandhaltungswerk



Besichtigung der Werkstätten



Uwe Menzel(li.) übergibt ein Geschenk an Peter Kecskés

Hier durften wir alle Bereiche des Werkes, wie z. B. das Prüflabor, die Radsatzwerkstatt sowie die Waggoninstandhaltung und Neubau, ohne Einschränkungen unter fachkundiger Führung besichtigen. Da Fotografieren erlaubt war, wurden reichlich Fotos gemacht.

Nach dem interessanten Rundgang, bei 35°C Hitze nicht ganz stressfrei, wurden wir vom Betriebsdirektor zu einem kurzen Gespräch über das Werk und seine Arbeitsabläufe eingeladen.

Der 2. Tag begann mit einem Besuch in der Firma MAV Central Rail and Track Inspection Ltd. Hier wurden uns verschiedene Problemlösungen und Prüftechniken für den Oberbau (Schienenprüfzug, Streckenbewertungssystem, Schienenprüfgerät) in Vorträgen näher gebracht. Dabei ist besonders anzumerken, dass die Mitarbeiter die Vorträge in

deutscher Sprache gehalten haben. Zur Präsentation gehörte auch die Vorführung einer zerstörenden Bruchprüfung einer Schiene mit Anriss.

Am Nachmittag besuchten wir gemeinsam mit Péter Kecskés noch das Prüfungszentrum der ungarischen Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung, Marovisz.

Bei einem Selbsttest konnten sich zwei Kollegen am elektronischen Prüfungssystem ausprobieren. Hierbei werden die Prüfungsfragen über einen Tablet-PC von den Teilnehmern beantwortet.

Bei einem gemeinsamen Abendessen mit Herrn Kecskés besprachen wir die gewonnenen Eindrücke und Erfahrungen und beendeten somit eine sehr interessante und ereignisreiche Dienstreise.

Alle Teilnehmer waren sich einig, dass die vier Tage sehr interessant waren. Wir haben viel über die fachliche Kompetenz der ungarischen Kollegen erfahren und durften nebenbei die ungarische Gastfreundschaft genießen.

Hierfür von allen teilnehmenden Mitarbeitern nochmal ein ganz großes Dankeschön an Péter Kecskés und seine Mitarbeiter, für die tolle Organisation und Gastfreundschaft



Die Teilnehmer Frank Schmidt, Volker Muhs, Burkhard Wiencke, Uwe Menzel, Donald Meißner und Matthias Kunert mit Gastgeber Péter Kecskés und einem ungarischen Kollegen in Budapest

sowie an die Geschäftsleitung der DGZfP für die Möglichkeit, an diesem Erfahrungsaustausch teilnehmen zu können.

Frank Schmidt
AZ-Wittenberge

Ausbildung im CCC Harzgerode im Prüfverfahren Digitale Radioskopie in den Qualifizierungsstufen 1 & 2

Seit Oktober 2014 bietet die DGZfP Ausbildung und Training GmbH Kurse im Prüfverfahren Digitale Radioskopie (DR) im Kreativitäts- und Kompetenz Centrum (CCC) in Harzgerode an. Die Digitale Radioskopie ist ein noch relativ „junges“ Prüfverfahren, welches aber gerade in der Serienprüfung von Bauteilen immer mehr an Bedeutung gewinnt. Sie ist ein sogenanntes Volumenprüfverfahren und dient dem Nachweis von Unregelmäßigkeiten im Inneren des Bauteils. Die digitalisierten Bilder können mittels Bildverarbeitung weiter bearbeitet und ausgewertet werden.

Die Ausbildung der Teilnehmer in Harzgerode erfolgt in modernen Schulungsräumen, ergänzt durch praktische Ausbildung an einer digitalen Durchleuchtungsanlage mit Bildverstärker und integriertem Bildverarbeitungssystem. Der Ausbildungsinhalt ist der jeweiligen Qualifizierungsstufe angepasst.



Erleichtert nach bestandener Prüfung: Die Teilnehmer des ersten DR-Kurses im CCC Harzgerode

Die Ausbildungszeit von jeweils 32 Stunden pro Kursus orientiert sich an den Vorgaben der DIN EN ISO 9712. Am Ende des Kurses legen die Teilnehmer eine Qualifizierungsprüfung ab, welche zusammen mit der Ausbildung den Grundstein für eine erfolgreiche Zertifizierung im Prüfverfahren DR legt.

In der Stufe 1 erhalten die Teilnehmer eine Einführung in die Grundlagen der Digitalen Radiologie. In ca. 1,5-stündigen Unterrichtseinheiten werden die Begriffe der DR, die Entstehung der Röntgenstrahlung, der Aufbau und die Funktionsweise der verschiedenen Detektoren, diverse Anwendungsmöglichkeiten, die sinnvolle Durchführung der Prüfgaben sowie die Kontrollmöglichkeiten einer normgerechten Abbildung gelehrt.

In der Stufe 2 wird der Schwerpunkt auf die Möglichkeiten der digitalen Bildverarbeitung sowie auf den Umgang mit den aktuellen Regelwerken gesetzt.

Hierfür steht den Teilnehmern im Kursus eine ausreichende Anzahl an Notebooks zur Verfügung, um das Erlernte in der Praxis anzuwenden.

Peter Kirsch
Sven Rühle

Ab dem Jahr 2015 wird die DGZfP auch Kurse in den Verfahren Sicht- und Eindringprüfung auf dem Themenfeld Leichtmetallguss im CCC Harzgerode anbieten. Bei Bedarf wenden Sie sich bitte an unsere Kursusabteilung:

Tel.: 030 67807-130 / E-Mail: ausbildung@dgzfp.de

Unsere aktuellen Termine für die Digitale Radioskopie finden Sie unter:

<http://www.dgzfp.de/Kurse-und-Prüfungen>

Schulleitertreffen im CCC in Harzgerode – der neuen Schulungsstätte für DR1- und DR2-Kurse der DGZfP

Vom 29. September bis zum 1. Oktober 2014 gingen die Regionalleiter der DGZfP Ausbildung zusammen mit der Leiterin der Kursusabteilung und dem Geschäftsführer der DGZfP Ausbildungs- und Training GmbH in Klausur.

In diesen quartalsweise stattfindenden Treffen wird die aktuelle wirtschaftliche Situation in den Ausbildungszentren ausgewertet und daraus werden Schlussfolgerungen gezogen. Weiterhin werden Ideen für Ausbildungskurse mit neuen Inhalten diskutiert und untereinander abgestimmt.

In diesem Herbst fand das Treffen im CCC in Harzgerode statt – sozusagen im Herzen Mitteldeutschlands im idyllischen Harz gelegen.

Das CCC Harzgerode ist ein Technologie- und Gründerzentrum des Landes Sachsen-Anhalt. Die DGZfP hat jüngst eine Kooperationsvereinbarung mit dem CCC Harzgerode über die Durchführung von DR1- und DR2-Kursen abgeschlossen.

Das CCC verfügt über einige gut ausgestattete Schulungsräume, einen Hörsaal und ein äußerst modernes Labor auf höchstem technischem Niveau für den Aluminiumguss, es ist also eine attraktive Ausbildungsstätte. Für die Durchstrahlungskurse steht eine DR Anlage der Fa. GE bereit.

Übrigens liegt eines der größten Werke der TRIMET AG nur ein paar Schritte vom CCC in Harzgerode entfernt. So entstanden Synergien zwischen dem Kompetenzzentrum und einem Giessereibetrieb für Leichtmetallguss in unmittelbarer Nachbarschaft.

Die Schulleiter haben am Rande der Tagung durch den Geschäftsführer des CCC, Herrn Dr. Ude, eine sehr interessante Führung durch das Technologiezentrum bekommen.



St. Marienkirche und Rathaus in Harzgerode



Beratung der Regionalleiter in Harzgerode

Bereits am Vortag gab es einen Rundgang durch den TRIMET Betrieb, bei dem der Weg des Aluminiums von der Schmelze zum Produkt verfolgt werden konnte. Auch der zweite Weg der Sekundärschmelzung von hochwertigem Aluminium aus Aluminiumschrott wurde uns vor Ort gezeigt.



Besichtigung der Trimet Aluminium-Druckgießerei in Harzgerode

Alle Regionalleiter waren stark beeindruckt und haben viel über die Verarbeitung von Aluminium gelernt.

Allgemeines Resümee der Klausur: In Harzgerode kann man viel lernen und das bei optimalen Bedingungen.

Sven Rühle
Regionalleiter AZMD / PLR



GERMAN
SOCIETY FOR
NON-DESTRUCTIVE
TESTING

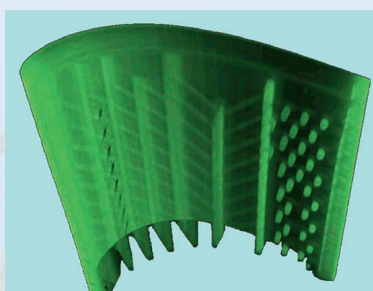


 **Fraunhofer**

FIRST ANNOUNCEMENT

7th International Symposium on NDT in Aerospace

November 16 – 18, 2015 in Bremen, Germany



The symposium will combine and bring together the experience of industrial researchers with the ideas and the creativity of scientists to enable a fruitful dialogue for further improvement of NDT in Aerospace!

- NDT Methods like Ultrasound, X-ray, Thermal Imaging, Laser Based and Optical Surface Inspection etc.
- Component Inspection
- Data Evaluation and Image Processing
- Production Integrated NDT&E
- Structural Health Monitoring
- Mobile NDT&E for Maintenance, Repair and Overhaul
- Material Characterisation
- NDT System Design
- Damage Tolerance
- Ageing Aircraft

Call for papers: starts in February 2015

Deadline for abstract submissions: April 30, 2015

associated with: - a visit of the AEROSPACE TESTING ZONE within the Aerospace Electrical Systems Expo Europe, November 17 – 19, 2015 in Bremen
- excursions to aviation companies (e.g. Airbus)

A vendor exhibition will be conducted also to complement the technical presentations.
Information and order form please find at the website.

www.ndt-aerospace.com

Max-Planck-Str. 6 | 12489 Berlin | Germany | Phone: +49 30 67807-120 | Fax: +49 30 67807-129
E-mail: tagungen@dgzfp.de | www.dgzfp.de

Anwenderpreis der DGZfP für Gerät zur optischen Prüfung von Stahlseilen

Andreas Pröhl

Konstantin Kühner (IFT Universität Stuttgart)

Sven Winter (IFT Universität Stuttgart)

Dieses Projekt wurde auf der Jahrestagung 2014 in Potsdam mit dem Anwenderpreis der DGZfP ausgezeichnet.

Die Firma Automation W+R GmbH aus München hat gemeinsam mit der Universität Stuttgart ein Gerät zur optischen Kontrolle von Seilen entwickelt und in den Markt der Seilbahnen eingeführt.

Ist-Situation: Visuelle Kontrolle bei Seilbahnen

Um einen sicheren Betrieb der Seilbahn zu gewährleisten, ist es gesetzlich vorgeschrieben, die Seile auf der kompletten Länge monatlich visuell zu prüfen. Dabei wird das Seil im Vorbeilaufen mit einer Geschwindigkeit von 0,3-0,5 m/s mit bloßem Auge von zwei Mitarbeitern von gegenüberliegenden Seiten betrachtet. Gesucht wird z.B. nach Fehlern wie gebrochenen Drähten oder Beschädigungen wie Blitzschlägen.

Seilbahnen von mehreren Kilometern Länge sind keine Seltenheit. Ein Seil mit 3,5 km Länge zu prüfen, dauert bei der Geschwindigkeit von 0,3 m/s über drei Stunden. Es liegt auf der Hand, dass es für die zuständigen Mitarbeiter sehr schwierig – bis nahezu unmöglich – ist, sich dabei dauerhaft zu konzentrieren.

Es erfordert äußerst viel Konzentration und Erfahrung des Prüfers, hierbei zuverlässig Schäden und Anzeichen für Verschleiß zu erkennen. Die Beanspruchung der Prüfer ist zudem sehr hoch: Geprüft wird meist nach Betriebsschluss, bei oft dürrtigen Lichtverhältnissen und teils unter körperlich beengten Verhältnissen in der Stationskonstruktion oder bei der Tragseilprüfung hoch oben am Laufwerk.



Abb.1: Konventionelle Seilprüfung in luftigen Höhen

Entwicklungshistorie

Diese Situation war der zuständigen Berufsgenossenschaft (damals BG Bahnen, mittlerweile mit VBG fusioniert) wegen der mangelnden Arbeitssicherheit und Ergonomie bereits im Jahr 2005 ein Dorn im Auge. Gemeinsam mit dem Institut für Fördertechnik der Universität Stuttgart wurde ein Forschungsprojekt gestartet, welches auch von der

Berufsgenossenschaft gefördert wurde. Nach dem Bau eines ersten Prototyps konnte festgestellt werden, dass die Idee eines automatischen Prüfsystems durchaus Potential hat, allerdings zur weiteren Entwicklung ein Industriepartner involviert werden muss.

Zeitgleich sinnierten die beiden Geschäftsführer der Fa. Automation W+R GmbH, Dr. Richard Söhnchen und Egon Guttenger, über neue Anwendungsfelder für optische Prüftechnik und hatten zunächst die Prüfung von Hochspannungsleitungen vor Augen. Die Überlegungen verliefen jedoch zunächst ergebnislos, bis sich Egon Guttenger und der Vorstand der Bayerischen Zugspitzbahn AG, Peter Huber, durch Zufall kennen lernten. Peter Huber machte auf die Aktivitäten der Universität Stuttgart aufmerksam und die gemeinsame Erfolgsgeschichte begann im Jahr 2009!

Die Fa. Automation W+R GmbH konnte ihr Bildverarbeitungs-Know-How erfolgreich in das Projekt einbringen und schon bald konnten die ersten Systeme an drei Pilotkunden aus der Seilbahnbranche in Deutschland ausgeliefert werden, mit denen gemeinsam eine ausführliche Testphase im Feld durchgeführt wurde. Die so gewonnenen Erkenntnisse flossen natürlich in die weitere Entwicklung ein, welche dann auch zum Patent angemeldet wurde.

Funktionsweise und Vorteile des Winspect Seilprüfgeräts

Nachdem das Gerät in die zuvor installierte Haltevorrichtung eingehängt wurde, kann die Aufnahme des Seils beginnen. Während der Fahrt mit bis zu 3 m/s wird das Seil dabei von vier Kameras aufgezeichnet. Ein mitlaufendes Messrad registriert dabei die jeweilige Position während der kontinuierlichen Aufnahme des Seils.

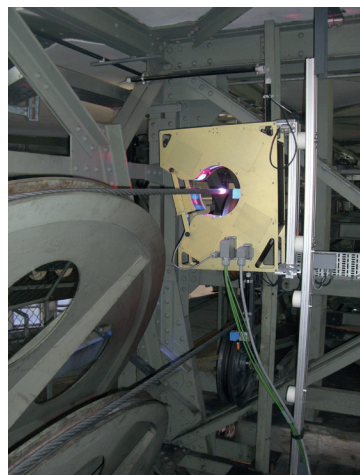


Abb.2: Kamerabasiertes Seilprüfgerät Winspect

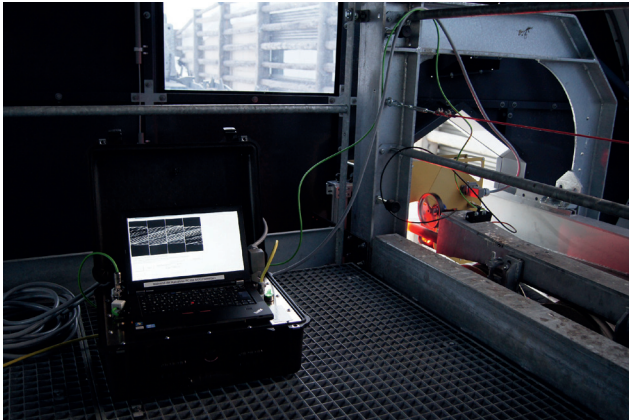


Abb.3: Speichern der Daten auf dem PC während der Aufnahme

Anschließend kann das Gerät umgehend wieder abgebaut werden. Die Daten werden dann automatisch vom PC verarbeitet. Dies geschieht zeitlich und örtlich unabhängig von der Aufnahme und ohne Benutzereingriffe. Hierbei wird das Seil anhand vorher festgelegter Parameter überprüft. Die wichtigste Eingangsgröße für die Analyse ist die Seilgeometrie. Aufgrund der eingestellten Daten von Durchmesser, Schlaglänge, Seilkonstruktion und Seilzustand werden die Drähte auf Oberflächenfehler kontrolliert.

Herausforderung dabei ist unter anderem, dass die Prüfung nicht unter gleich bleibenden Einflüssen durchgeführt wird, wie es üblicherweise in der Serienfertigung der Fall ist. Vielmehr unterliegt das bereits im Einsatz befindliche Seil Witterungs- und Betriebseinflüssen und verändert sich somit im Laufe der Zeit.

Die Auswertesoftware sucht dabei alle Abweichungen von der Seilregelstruktur. Diese werden deutlich markiert und dem Benutzer zur Bewertung angezeigt. Er entscheidet dann mit wenigen Klicks, ob es sich bei der markierten Stelle z.B. um einen Drahtbruch oder einen Blitzschlag handelt. Verständlicherweise sind auch oft Fetttropfen, Gummibrieb von den Rollen oder Vogeldreck auf dem Seil. Durch die Angabe der Seilmeter kann ein Fehler wiedergefunden und die Veränderung verfolgt werden.



Abb.4: Bewertung der Seilauswertung am PC im Büro

Die Verantwortung für die Seilprüfung bleibt dadurch beim Bediener. Das automatische System kann und soll den menschlichen Prüfer nicht ersetzen, sondern ihm die Arbeit erleichtern und verbessern.

Die wichtigsten Vorteile sind dabei die hohe Ergebnissicherheit und Dokumentation der Prüfung sowie die wesentlich verbesserte Arbeitssicherheit. Durch die Reduzierung von Arbeitsstunden werden zudem Kosten gespart.

Einführung im Markt

Die technische Entwicklung dieses Produkts war allerdings nicht die einzige Herausforderung in diesem Projekt. Anfangs war das System weder von den zuständigen Behörden für den Einsatz im Betrieb freigegeben noch bei den Betreibern der Seilbahnen bekannt.

Gemeinsam mit drei Pilotkunden wurde anfangs die Entwicklung auf die genauen Bedürfnisse der Anwender abgestimmt. Mehrere Testreihen wurden vor Ort durchgeführt und Hard- und Software weiter optimiert. Von den positiven Ergebnissen konnten dann auch der deutsche Seilbahnausschuss und später die Behörden in Österreich (BMVIT), der Schweiz (BAV) und Frankreich (STRMTG) überzeugt werden. Somit ist das Gerät in diesen Ländern als Ersatz für die visuelle Kontrolle freigegeben. Möglich und nötig wurde dies auch dadurch, dass im Markt ein immer größer werdendes Interesse an der neuen Prüftechnologie entstand.

Entwicklungspartner Universität

Das Entwicklungsprojekt wurde im Rahmen einer Kooperation mit der Universität Stuttgart durchgeführt. Das Entwicklungsteam bestand aus den Bildverarbeitungsexperten der Firma Automation W+R GmbH und den Experten auf dem Gebiet der Stahl- und Faserseile und deren Prüfung des Instituts für Fördertechnik (IFT). So wurde aus der anfangs theoretischen Idee am Schreibtisch ein Prüfsystem, welches den Weg zum Einsatz beim Anwender gefunden hat und sich immer weiter am Markt durchsetzt. Somit ist auch die Zusammenarbeit zwischen Universität Stuttgart und Fa. Automation W+R GmbH als Musterbeispiel einer erfolgreichen Kooperation zwischen Universität und Industrie anzusehen.



Abb. 5.: Konventionelle Seilprüfung im Bergwerk unter der Erde

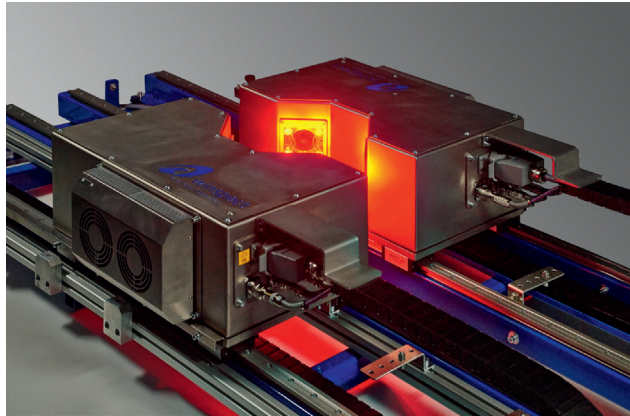


Abb. 6: Seilprüfgerät Minespect für den Einsatz in Schachtförderanlagen

Weitere Anwendungsfelder

Eine ähnliche Situation gibt es bei Schachtförderanlagen, wenn Seile einen Förderkorb mit Bodenschätzen aus mehreren hundert Meter Tiefe holen. Auch diese Seile müssen selbstverständlich regelmäßig, meist sogar täglich, visuell kontrolliert werden. Es besteht schließlich permanent die Gefahr, dass sich im oberen Bereich beispielsweise ein Stein löst und hinunterfällt. Entsprechend beschleunigt auf dem Weg nach unten kann daraus ein regelrechtes Geschoss werden, welches beim Aufschlag auf das Seil unmittelbar einen erheblichen Schaden anrichten kann.

Weiterhin stellt jede Betriebsunterbrechung während der Förderung von Bodenschätzen bei einem Bergwerk im

24/7-Betrieb einen erheblichen wirtschaftlichen Verlust dar. Deshalb wurde Minespect entwickelt: Das System führt die Prüfung von Minenseilen während des Betriebs der Schachanlage bei der Fahrt mit bis zu 15 m/s aus. Somit entfallen die teuren Unterbrechungen im Förderbetrieb komplett, da die Kontrolle während des normalen Betriebs durchgeführt werden kann. Wie bei dem Seilprüfsystem Winspect wird auch die Fehlererkennung und Dokumentation der Prüfung sowie der Arbeitsschutz für die Mitarbeiter erheblich verbessert.

Gruppe Automation W+R GmbH

Automation W+R GmbH ist ein technologisch führender Systemintegrator in der industriellen Bildverarbeitung mit Sitz in München und weiteren Niederlassungen in Kleinwallstadt (Nähe Frankfurt a.M.), Rennes (Frankreich) und Hochfilzen (Österreich). Die Firma ist langjähriges Mitglied der DGZfP, Geschäftsführer Dr. Richard Söhnchen ist zudem stellvertretender Arbeitskreisleiter in München.

Automation W+R entwickelt und realisiert für die 100 %-Qualitätskontrolle in der Serienfertigung kundenspezifische Lösungen, von der ersten Analyse bis zum kompletten Automaten. Die Kernkompetenzen liegen in den drei Bereichen optische Prüftechnik, Softwareentwicklung und Umsetzung in rauen industriellen Umgebungen. Weitere Geschäftsfelder sind Robotik und berührungslose Messtechnik.

Die Tochterfirma Winspect GmbH entwickelt und vertreibt das System für die optische Kontrolle von Stahlseilen.

Aus den Mitgliedsfirmen

Bundesverdienstkreuz für Professor Dr. Manfred Hennecke

In Anerkennung seines herausragenden nationalen und internationalen Engagements sowie seiner Verdienste an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik hat Bundespräsident Joachim Gauck Herrn Professor Dr. Manfred Hennecke am 15. Juli 2014 das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland verliehen. Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel überreichte die Auszeichnung heute persönlich an den ehemaligen Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM, 2002 bis 2013) und würdigte damit dessen besondere Leistungen.

Bundesminister Gabriel: „Mit großem persönlichen Einsatz entwickelte Prof. Hennecke die Bundesanstalt für Materialforschung zu einer in Europa und weltweit führenden Forschungseinrichtung auf dem Gebiet der Sicherheit in Technik und Chemie weiter und verstärkte wesentlich ihre internationale Vernetzung mit Institutionen vergleichbarer Art. Prof. Hennecke hat sich zudem intensiv in wissenschaftlichen Gremien und Verbänden im Bereich der Qualitätsinfrastruktur engagiert. Er hat einen wichtigen Beitrag dazu geleistet, dass deutsche Technologien und Produkte weltweit den Ruf genießen, höchste

Sicherheitsanforderungen zu erfüllen und Qualität made in Germany ein Aushängeschild ist.“

Im Präsidium von acatech betreibt Prof. Hennecke beispielsweise Politikberatung zu Fragen innovativer Technologien, bei der Stiftung Warentest stärkt er den Verbraucherschutz. Im Deutschen Institut für Normung (DIN) setzte er sich unter anderem als Vizepräsident für eine engere Verknüpfung von Forschung und Normung ein.

Bundesminister Gabriel würdigte die gute Zusammenarbeit von Prof. Hennecke mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Als Beispiele nannte er die Akkreditierung (Prüfung der Prüfer) und die Fortentwicklung der Ressortforschung. Prof. Hennecke war stets kompetenter Gesprächspartner für Politik und Wirtschaft in der Diskussion um Selbstverständnis und Aufgaben der Ressortforschungseinrichtungen. Die BAM hat während seiner Präsidenschaft in den Evaluationen hervorragend abgeschnitten und oftmals bei der Weiterentwicklung der Ressortforschung eine Vorreiterrolle eingenommen, beispielsweise bei der wissenschaftlichen Nachwuchsförderung und der Vernetzung mit Universitäten.

www.bam.de

Die Rubrik „Aus den Mitgliedsfirmen“ bietet Herstellern und Dienstleistern, die in der DGZfP organisiert sind, die Möglichkeit, Leser der ZfP-Zeitung über neue Produkte, Firmenjubiläen oder personelle Veränderungen in ihren Unternehmen zu informieren.

Die Redaktion behält sich vor, unverlangt eingesandte Beiträge zu kürzen.

Neuer Röntgenbunker bei Qualitech



Zusammen mit ca. 200 Gästen, Vertretern der gesamten Schweizer Metallindustrie, feierte die Qualitech AG die Fertigstellung des neuen Röntgenbunkers in der Halle an der Sulzer-Allee 27 in Winterthur. Der neue Röntgenbunker besteht aus zwei unterschiedlich großen Kammern. Dieses Konzept bewirkt eine massive Effizienzsteigerung, da Werkstoffprüfungen parallel durchgeführt werden können.



Die Kunden profitieren von kürzeren Durchlaufzeiten und von hoher Flexibilität in der Auftragsabwicklung. Die Qualitech AG verfügt über weitere Röntgenbunker in der Schweiz und ist durch diese Kundennähe in der Lage, attraktive Angebotspakete zu offerieren.

Die Einweihungszeremonie dieses eindrücklichen Neubaus wurde feierlich und unter grossem Applaus vollzogen. Daneben nutzte die Qualitech AG die Gelegenheit, das Unternehmen

in seiner Vielseitigkeit zu präsentieren und vertreten durch Dr. Udo Netzelmann vom Fraunhofer Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP aus Saarbrücken, über die neuesten Trends und Technologien der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung zu berichten.

Anschließend kamen die Besucher in den Genuss einer Führung durch die Bereiche der zerstörenden und zerstörungsfreien Werkstoffprüfung, Verbindungstechnik und Wärmebehandlung, Strukturmechanik, sowie den vielseitigen Anwendungen der Schaden- und Werkstoffanalytik.

Den Abschluss bildete ein reichhaltiges Apéro riche, wo sich die Gäste bei musikalischen Klängen in gemütlichem Rahmen angeregt unterhalten konnten.

www.qualitech.ch

Bureau Veritas Deutschland etabliert Kompetenzzentrum im Bereich Werkstoffprüfung



Die beiden 100 %-igen Tochtergesellschaften von Bureau Veritas Deutschland, die LVQ-WP Werkstoffprüfung GmbH und die Pockrandt GmbH Technische Qualitätskontrolle treten seit dem 29. September 2014 unter dem gemeinsamen Namen Bureau Veritas Material Testing GmbH auf. Sitz der Gesellschaft ist Mülheim an der Ruhr, weitere Standorte sind Magdeburg und Bremen.

„Mit der Zusammenführung der beiden Tochtergesellschaften bündeln wir unsere Expertise im Bereich der Werkstoffprüfungen und bieten kombinierte und komplexe Dienstleistungen für die Kraftwerks-, Prozess- und Fertigungsindustrie in Deutschland und dem benachbarten Ausland an“ erklärt Andreas Klatt, Geschäftsführer der Bureau Veritas Material Testing und der Bureau Veritas Industry Services GmbH.

Das Leistungsspektrum der neuen Gesellschaft umfasst die Zerstörungsfreie und Zerstörende Werkstoffprüfung, Industrie-Inspektionen sowie Aus- und Weiterbildungen in diesem Bereich. In den Laboren für Zerstörungsfreie- und Zerstörende Werkstoffprüfung werden

für Kunden der verschiedensten Branchen qualifizierte Prüfungen zur Ermittlung der technologischen Eigenschaften und Werkstoffkennwerte durchgeführt. Die Bureau Veritas Material Testing GmbH liefert den Bedürfnissen des Kunden entsprechende Leistungen; das hochqualifizierte Fachpersonal führt Serienprüfungen flexibel und auf den Kunden individuell angepasst in den unternehmenseigenen Laboren oder vor Ort durch.

www.bureauveritas.de

FLIR Systems kündigt neue Kameras der T-Serie mit UltraMax-Auflösung an

Die Kameras der T-Serie von FLIR verfügen nun über UltraMax, eine einzigartige Bildverarbeitungsfunktion, welche die IR-Auflösung und Empfindlichkeit von Kameras erheblich verbessert. Mit UltraMax bearbeitete Bilder weisen vier Mal so viele thermische Pixel, eine doppelt so hohe Auflösung und eine um 50% höhere Empfindlichkeit als unbearbeitete Standardbilder auf. Die Ansicht und Bearbeitung der Bilder erfolgt über die FLIR Tools-Software für PCs. UltraMax-Bilder ermöglichen es den Anwendern, an kleinere Wärmeanomalien heranzuzoomen und präzisere Messungen sowie detailliertere Ansichten als mit den vorherigen unbearbeiteten Bildern zu erhalten.

Ausgewählte Kameras der T-Serie bieten jetzt auch eine verbesserte thermische Empfindlichkeit von bis zu 20 mK und eine optimierte Temperatur-Messgenauigkeit.

Die neue T460 und T660 beinhalten neben all diesen Funktionen auch auf 1500°C bzw. 2.000°C erweiterte Temperaturbereiche, einen kontinuierlichen Autofokus und eine Onboard-Aufnahme von radiometrischen Videosequenzen in Echtzeit. Die Daten können mit der FLIR Tools-Software und der FLIR Tools+ Software wiedergegeben und analysiert werden, sodass zeitliche Temperaturänderungen im Detail untersucht werden können.

„Als weltweiter Marktführer im Bereich Wärmebildkameras arbeitet FLIR kontinuierlich daran, die Grenzen der Technik



Neue FLIR T660 Wärmebildkamera

Hohe Auflösung und Messleistung bei 8-fachem Zoom

zu überschreiten und dies ist bei den beiden neuen Kameras genau der Fall“, sagte Andy Teich, Präsident und CEO von FLIR. „Die Kameras der T-Serie sind seit vielen Jahren die beliebtesten Premiumkameras weltweit. Diese neuen Funktionen ermöglichen Thermografen, mehr zu sehen, bessere Ergebnisse zu erzielen und schneller als je zuvor zu arbeiten.“

Mehr über die Kameras der T-Serie erfahren Sie auf

www.flir.com/t-series

Innovative zerstörungsfreie Prüfverfahren auf dem Weg zur Normung

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfungen finden Fehler, die dem bloßen Auge verborgen bleiben, beispielsweise mangelhafte Schweißnahtverbindungen, Rissbildungen im Material, Lunker oder Einschlüsse. Am Fraunhofer IZFP wird derzeit die Normung eines neuartigen zerstörungsfreien Prüfverfahrens, der induktiv angeregten Thermographie, vorbereitet. Dieses Verfahren soll als Ersatz der Magnetpulverprüfung aufgebaut werden.

Der industrielle Bedarf an produktionsbegleitender zerstörungsfreier Prüfung mit genormten Verfahren ist in den letzten Jahren stetig gewachsen. Im Vergleich zu etablierten genormten Verfahren bieten neuartige Ansätze zerstörungsfreier Prüfverfahren enorme Fortschritte und Verbesserungen wie kürzere Prüfzeiten, hohe Automatisierbarkeit, reduzierte Geräte- und Ausbildungskosten, geringere Anfälligkeit gegenüber Benutzerfehlern u. a. Trotzdem wird ihre flächendeckende industrielle Verbreitung durch fehlende Richtlinien und Normung behindert. So kann der Anwender den Nachweis der Prüfmitteltauglichkeit des jeweiligen Verfahrens für die spezifische Fragestellung aufgrund der damit verbundenen hohen Kosten, fehlender Ausstattung und/oder fachübergreifender Methodenkompetenz oft nicht erbringen.

Insbesondere KMU als Zulieferer haben beim Einsatz nicht genormter Prüfmethoden Argumentationsschwierigkeiten oder setzen sich einem hohen finanziellen Risiko aus. Vorhandenes Einsparpotential bei Prüfzeiten und -kosten bei gleichzeitig verbesserter Qualität kann somit nicht

ausgeschöpft werden, wodurch die Position des deutschen Mittelstands im weltweiten Wirtschaftsgefüge geschwächt wird.

Eine bereits heute in vielen Bereichen eingesetzte, aber derzeit noch nicht genormte Alternative zur klassischen Magnetpulverprüfung (magnetic testing, MT) mit großer Nachfrage seitens Industrie ist die induktiv angeregte Thermographie. Das Prüfverfahren eignet sich hervorragend für eine vollautomatische Vormaterialprüfung von metallischen Bauteilen und Komponenten. Im Gegensatz zu MT ist bei der Induktionsthermographie die Bewertung der Fehlertiefe möglich; darüber hinaus müssen in den meisten Fällen keine Oberflächenbeschichtungen entfernt werden und die nachträgliche Reinigung der Oberfläche entfällt völlig. Eine allgemeinere Akzeptanz wird allerdings auch in diesem Fall durch die fehlende Normung bisher behindert.

www.izfp.fraunhofer.de

Ingenieure des Fraunhofer-Instituts für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP in Saarbrücken erarbeiten einer Arbeitsgruppe zusammen mit Industrievertretern konkrete Lösungsansätze, die den Weg zur Standardisierung bzw. zur Normung neuer Prüfverfahren ebnen sollen.

Das Forschungsvorhaben wird durch das BMBF, vertreten durch das Institut für Normung e. V. (DIN) und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) als Projektträger seit September 2014 bis Februar 2016 mit über 100.000 Euro gefördert.

PFINDER startet Nachhaltigkeitsinitiative



Die Pfinder KG in Böblingen ist einer der führenden Hersteller von Prüfmitteln für die Eindringprüfung und die Magnetpulverprüfung. Als langjähriger Marktführer im Bereich der Serienprüfungen in der Automobilindustrie hat PFINDER sein NDT-Programm in den letzten Jahren sehr erfolgreich für alle Anwender im industriellen Bereich ausgebaut. Als Pionier biologisch sehr gut abbaubarer Eindringmittel haben Prüfmittel von PFINDER schon immer durch ihre besondere Anwenderfreundlichkeit, eine hohe Umweltverträglichkeit und herausragende Wirtschaftlichkeit überzeugt.

Nachhaltigkeit beschreibt neben der Verbesserung von sozialen und wirtschaftlichen Aspekten aber auch die Reduzierung der Umweltbeeinträchtigung.

Als erstes Unternehmen hat das schwäbische Familienunternehmen nun CO₂-Bilanzen für seine verbreitetsten Prüfmittel erstellt. Hierdurch werden Ursachen von Umweltbeeinträchtigungen definiert, um sie so langfristig zu minimieren. Die Verpackungsform der Aerosoldose ist dabei von besonderer Bedeutung, da bei dieser im Vergleich zur Kanister- oder Fassware ein etwa dreifaches CO₂-Äquivalent pro kg Prüfmittel erzeugt wird. Als kurzfristige und direkt wirksame Maßnahme unterstützt PFINDER Kompensationsmaßnahmen, die die CO₂-Emissionen jeder NDT-Aerosoldose minimiert.

Dies ermöglicht den Anwendern von Prüfmitteln, die Kaufentscheidung nicht nur auf der Basis von technologischen und finanziellen Kriterien zu fällen: Die Minimierung der Auswirkungen auf die Gesundheit des Anwenders und auf die Umwelt können so besser als je zuvor berücksichtigt werden, insbesondere mit dem Einsatz von Prüfmitteln aus Böblingen.

Anwender von Prüfmitteln für die Eindring- oder Magnetpulverprüfung



stellen mehr und mehr den Einsatz von kennzeichnungsfreien und umweltfreundlichen Produkten in den Fokus. Die REACH-Verordnung ist mittlerweile vollständig in Kraft getreten, die neue CLP-Kennzeichnungsverordnung wird umgesetzt und verstärkt die Handlungsnotwendigkeit in dieser Situation. Für den Anwender wird dies in erster Linie durch die sich verändernden Gefahrenkennzeichen auf den Gebinden ersichtlich. PFINDER hat seine Produkte bereits entsprechend optimiert, um diesen Anforderungen vollumfänglich und ohne Einfluss auf die Leistungsfähigkeit gerecht zu werden. Die Umstellung der Etikettierung gemäß CLP-Kennzeichnungsverordnung hat bereits begonnen.

www.pfinder-ndt.de

Zustandsbewertung und Überwachung von Objekten, wie z. B. Behältern, Reaktoren, Rohrleitungen, durch Schallemission (AT)

Strukturelle Schädigungen von Objekten, größtenteils ausgelöst durch Korrosion und/oder Materialermüdung, können Unfälle verursachen, die zu Umweltschäden, Gefährdung von Menschenleben und Sachbeschädigung in Millionenhöhe führen können. Um kritische Schäden zu erkennen, werden zeitabhängige Intervallprüfungen durchgeführt, welche als präventive Maßnahmen kostenintensiv sind und Betriebsunterbrechungen notwendig machen.

Eine Alternative zu den heutigen Inspektionsverfahren bietet die GMA-Werkstoffprüfung GmbH durch eine kontinuierliche Überwachung auf Basis der Schallemissionsprüfung (AT) an. Fehlstellen oder Veränderungen an den überwachten Objekten werden bereits frühzeitig zum Zeitpunkt ihres Auftretens erkannt und analysiert, wodurch eine erhöhte Betriebssicherheit gewährleistet wird. Neben wirtschaftlichen Vorteilen können früh



erkannte Fehlstellen eine leichtere und auch kostengünstigere Reparatur ermöglichen. Darüber hinaus können hiermit nicht planmäßige Betriebsunterbrechungen minimiert werden.

Durch die Anwendung von kontinuierlichen Schallemissionsmessungen (AT-Monitoring) kann eine Aussage über die Schadensentwicklung an den überwachten Objekten, wie z. B. Behältern, Reaktoren, Rohrleitungen etc., getroffen werden. Anhand der Aufzeichnung und Online-Analyse von Schallemissionssignalen kann die Fertigungsqualität oder der Schadenszustand von Komponenten

und Bauteilen charakterisiert, bruchkritische Schadenssituationen vor dem ultimativen Versagen angezeigt und Bereiche hoher Schallemissionsaktivität bzw. -intensität lokalisiert werden.

Zwar ist die Schallemissionsprüfung nicht in der Lage, eine Quantifizierung der Fehlstellen vorzunehmen, jedoch können durch eine relativ genaue Lokalisierung gezielt weitere Untersuchungen mit anderen zerstörungsfreien Prüfverfahren erfolgen. Diese konzentrieren sich anhand der ausgewerteten Ergebnisse auf wenige örtlich begrenzte lokalisierte Bereiche, anstatt das gesamte Objekt aufwendig untersuchen zu müssen.

Weitere Informationen:

GMA-Werkstoffprüfung GmbH

Dipl.-Ing. Ralf Dix

Hansaallee 321, 40549 Düsseldorf

Tel: +49 (0)211 73094-20

E-Mail: r.dix@gma-group.com

www.gma-group.com

Arbeitskreise – Termine & Themen

Bitte beachten Sie, dass bei sämtlichen Terminen der Arbeitskreise Änderungen vorbehalten sind.
Wir verweisen daher auf die aktuellen Termine im Internet.

<http://www.dgzfp.de/Arbeitskreise/Terminübersicht>

Die Teilnahme an Exkursionen ist nur mit vorheriger Anmeldung möglich.

AK Düsseldorf

- 12.01.2015** Erfahrungen mit der Qualifizierung und Zertifizierung nach DIN EN ISO 9712 und die Auswirkungen auf die DIN EN 1090-2
Johann Pöppel, DGZfP Ausbildung und Training GmbH, München

AK Frankfurt

- 28.01.2015** Prüfen mit der App, Gerätebedienung am Beispiel des "Mentor EM"
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Fausten, GE Sensing & Inspection Technologies GmbH, Hürth

AK Halle-Leipzig

- 08.12.2014** LED und Laser – Chancen moderner Lichtquellen für die aktive Thermographie
Dr. rer. nat. Dipl.-Phys. Mathias Ziegler, Bundesanstalt für Materialforschung und -Prüfung, Berlin
- 21.01.2015** Die neue DIN EN ISO 5817 und ihre Anwendung bei der Endoskopie
Dipl.-Ing. (FH) Tobias Broda und Dipl.-Ing. Thomas Weinert, SLV Halle GmbH, Halle
- 25.02.2015** Exkursion zur HKS Prozesstechnik GmbH Halle
Geheimnisse der Thermographie
Dr. Volker Schauder, Geschäftsführer HKS Prozesstechnik GmbH, Halle

AK Hamburg

- 17.12.2014** Exkursion zum Museumshafen Oevelgönne e.V.
- 14.01.2015** Jubiläum: 400. Sitzung AK Hamburg

AK Magdeburg

- 17.12.2014** Die Magdeburger Rechenscheibe von J. P. Gruson 1790 – Vom Rechnen auf den Linien zum Rechnen auf dem Kreis
Dr.-Ing. Hans-Günther Becker, Prof. (em.) Dr. Karl Manteuffel

Ansätze zu einer Darstellung der Geschichte der DGZfP

PD Dr. habil. Günther Luxbacher, TU Berlin, Fachgebiet Technikgeschichte

AK Magdeburg

- 21.01.2015** Zerstörungsfreie Prüfung von Carbonfaserverwerkstoffen (Halbzeuge, Preforms und Bauteile) mit EddyCus HF-ECT Prüfgeräten
Prof. Dr.-Ing. Henning Heuer, Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS-MD, Dresden
- 18.02.2015** Einführung in die programmgestützte Simulation von Ultraschallprüfungen auf Basis des Programms ESBeamTool von Eclipse Scientific
- TOFD
 - Berücksichtigung der aktuellen Normen
 - Vorführung des Programmes sowie Übernahme der Daten in das Ultraschallprüfgerät
 - mit anschließender Prüfung
- Martin Maass, testsinn Training & Projektplanung industrielle Prüftechnik, Asendorf*

AK Mannheim-Ludwigshafen

- 09.12.2014** Radiographie in der Untersuchung von Kunstwerken
Dipl.-Ing. Kerstin Riß, Hochschule für Bildende Künste, Dresden
- 13.01.2015** Gemeinsame Exkursion mit dem DVS zum Technoseum Mannheim
Führung durch die Ausstellung „Herzblut“ – Geschichte und Zukunft der Medizintechnik
- 10.02.2015** Prüfen mit der App, Gerätebedienung am Beispiel des "Mentor EM"
Durch den Einsatz von anwendungs- bzw. aufgabenbezogenen Applikationen (Apps)/ Workflows lässt sich die Bedienung komplexer Prüfgeräte deutlich vereinfachen. Apps,

Arbeitskreise – Termine & Themen

Bitte beachten Sie, dass bei sämtlichen Terminen der Arbeitskreise Änderungen vorbehalten sind.
Wir verweisen daher auf die aktuellen Termine im Internet.

<http://www.dgzfp.de/Arbeitskreise/Terminübersicht>

Die Teilnahme an Exkursionen ist nur mit vorheriger Anmeldung möglich.

die auf eine spezielle Prüfaufgabe zugeschnitten sind, erhalten die Universalität des Prüfgerätes, bieten aber für die konkrete Prüfung nur die Geräteparameter an, die hierfür benötigt werden.

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Fausten, GE Sensing & Inspection Technologies GmbH, Hürth

AK München

- 11.12.2014** Jugend forscht Preisträger stellen ihre Arbeit vor
Wo endet der Leichtbau - wo beginnt der Leichtsinn bei Elektro-Zweirädern?
Ganzheitliche zerstörende und zerstörungsfreie Prüfung von Rädern
Ernst Brust, velotech.de GmbH, Schweinfurt

- 05.02.2015** Computertomografieprüfung eines kompletten Fahrzeuges BMW i3
Peter Jahnke, BMW München

AK Niedersachsen

- 17.12.2014** Neue prüfelektronische Lösungen bei Ultraschall und Wirbelstromanwendungen
Dipl.-Ing. Werner Bähr, Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren (IZFP), Saarbrücken
Verabschiedung des AK-Leiters, Dipl.-Ing. Jürgen Krüger, und Vorstellung der neuen AK-Leitung:
Der bisherige Stellvertreter, Norbert Weidl, Fa. Butting, Wittingen-Knesebeck, übernimmt die Leitung des Arbeitskreises Niedersachsen. Zum Stellvertreter wird Dr.-Ing. Wilfried Reimche, Leibniz Universität Hannover, Garbsen, ernannt.
Wilfried Hueck, DGZfP Vorstandsmitglied

AK Offenburg

- 16.12.2014** ZfP Anwendungen in der Chemie
Dipl.-Phys. Mathias Böwe, BASF SE, Ludwigshafen

AK Saarbrücken

- 15.01.2015** Die Inbetriebnahme von Hochgeschwindigkeitszügen (ICE, TGV, Shinkansen, CRH, VELARO) und der Bau von KKW in China - eine Schwerpunktaufgabe der ZfP
Dipl.-Ing. Bernd Rockstroh, NonDestructive Testing NDT, Saarbrücken

- 26.02.2015** Einführung in die programmgestützte Simulation von Ultraschallprüfungen auf Basis des Programms ESBeamTool von Eclipse Scientific
- TOFD
- Berücksichtigung der aktuellen Normen
- Vorführung des Programmes sowie Übernahme der Daten in das Ultraschallprüfgerät
- mit anschließender Prüfung
Martin Maass, testsinn Training & Projektplanung industrielle Prüftechnik, Asendorf

AK Thüringen

- 11.12.2014** Gemeinsame Veranstaltung des DGZfP-Arbeitskreises Thüringen, der Technischen Universität Ilmenau (Kolloquium Werkstofftechnik) und des VDI-Arbeitskreises Werkstofftechnik Thüringen
Zerstörungsfreier Einblick in den inneren Zustand hölzerner Kunstobjekte oder wie gehen wir mit unserem Kulturgut um
Dr. rer. nat. Kurt Osterloh, vormals Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin

AK Zwickau-Chemnitz

- 27.01.2015** Industrielle Computertomographie von ganz klein bis ganz groß
Dipl.-Ing. (FH) Michael Salamon, Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Entwicklungszentrum Röntgentechnik, Fürth
Wirbelstrom Array Technologie – wie funktioniert's?
Dipl.-Ing. Heiko Küchler, Olympus Deutschland GmbH, Hamburg

Datum/Ort	Veranstaltung	Veranstalter
15. – 16.12.2014 Lissabon/Portugal	3 rd National Conference on NDT	The Portuguese NDT Association www.relacre.pt
2015		
17. – 19.02.2015 Moskau/Russland	NDT Russia 2015	primexpo, ITE Group http://ndt-russia.primexpo.ru
03. – 06.03.2015 Moskau/Russland	NDT Territory Exhibition Moscow, 2015	RSNDTTD www.expo.ronktd.ru
08. – 12.03.2015 San Diego/USA	SPIE. Smart Structures NDE	Int. Society for optics and photonics http://spie.org/x12228.xml
11.03.2015 Kaiserslautern/ Deutschland	2. Fachseminar Mikrowellen- und Terahertz-Prüftechnik in der Praxis	DGZfP www.dgzfp.de/seminar/mthz
17. – 18.03.2015 Hamburg/Deutschland	4. Fachseminar Optische Prüf- und Messverfahren	DGZfP www.dgzfp.de/seminar/opm
25. – 26.03.2015 Dresden/Deutschland	Second International Symposium on Optical Coherence Tomography for Non-Destructive Testing	Fraunhofer IKTS www.ikts.fraunhofer.de/en/Events/OCT4NDT.html
11. – 13.05.2015 Salzburg/Österreich	DACH-Jahrestagung 2015 ZfP in Forschung, Entwicklung und Anwendung	DGZfP, ÖGfZP, SGZP http://jahrestagung.dgzfp.de/
19. – 21.05.2015 Jeju Island/Korea	The 11 th Int. Conference on Nondestructive Evaluation in Relation to Structural Safety for Nuclear and Pressurized Components	www.11thnde.com/
03. – 06.06.2015 Ponta Delgada, Azoren/Portugal	SMART 2015	Eccomas www.dem.ist.utl.pt/smart2015
10. – 12.06.2015 Mamaia/Rumänien	The XXII edition of the International Symposium	ARoEND Romanian Association for NDT www.aroend.ro
18. – 19.06.2015 Garmisch-Partenkirchen/ Deutschland	20. Kolloquium Schallemission Statusberichte zur Entwicklung und Anwendung der Schallemissionsanalyse	DGZfP www.dgzfp.de/seminar/schallemission

Datum/Ort	Veranstaltung	Veranstalter
22. – 25.06.2015 Ghent/ Belgien	DIR 2015 – Digital Industrial Radiology and Computed Tomography	Ghent University, Centre for Tomography www.dir2015.ugent.be/
01. – 03.09.2015 Stanford/USA	10 th International Workshop on Structural Health Monitoring (IWSHM)	Stanford University www.iwshm.org
07. – 09.09.2015 Antalya/Türkei	SMAR 2015 Antalya	ITÜ, EMPA www.smar2015.org
13. – 16.09.2015 Bahrain	7 th Middle East NDT Conference and Exhibition	ASNT Saudi Arabian Section and the Bahrain Society of Engineers www.mendt.net/
15. – 17.09.2015 Berlin/Deutschland	International Symposium Non-Destructive Testing in Civil Engineering (NDT-CE)	BAM, TU Berlin www.ndt-ce2015.net
01. – 02.10.2015 Stuttgart/Deutschland	Thermographie-Kolloquium 2015	DGZfP
07. – 09.10.2015 Cartagena/Kolumbien	PAN NDT Conference	Colombian welding and NDT society www.acosend.org
14. – 17.09.2015 Nürnberg/Deutschland	DVS Congress	DVS, Messe Essen www.dvs-congress.de
12. – 14.10.2015 Prag/Tschechien	VIII th NDT in Progress Int. Workshop of NDT Experts	CNDT www.cndt.cu
16. – 18.11.2015 Bremen/Deutschland	7th International Symposium on NDT in Aerospace	DGZfP, FhG www.ndt-aerospace.com
2016		
25. – 26.02.2016 Berlin/Deutschland	Bauwerksdiagnose 2016	DGZfP, BAM
13. – 17.06.2016 München/Deutschland	19th WCNDT 2016 World Conference on Non-Destructive Testing	ICNDT, DGZfP www.wcndt2016.com

⇒ Besuchen Sie die regionalen Arbeitskreise der DGZfP!

Informationen zu Themen und Terminen finden Sie in dieser Ausgabe der ZfP-Zeitung auf den Seiten 52-53 und im Internet unter

www.dgzfp.de/arbeitskreise.aspx



⇒ 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.

Sonderkonditionen bei mehr als fünfmaliger Schaltung sind möglich.

Die neuen Anzeigenpreise und -formate sowie weitere Mediadata finden Sie unter:

www.dgzfp.de/mediadata



IMPRESSUM

Die ZfP-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:

Dr.-Ing. Franziska Ahrens (V.i.S.P.)

MQ Engineering GmbH

Hansestraße 27, 18182 Rostock-Bentwisch

Tel.: +49 381 12836-12, Fax: 0381 12836-11

E-Mail: dr.Ahrens@mq-engineering.com

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

FISCH und Partner AG

Wilstrasse 40, 8600 Dübendorf, Schweiz

Tel.: +41 44 8210115, Fax: +41 44 8211016

E-Mail: fisch@fischundpartner.ch

Dipl.-Ing. Dr. Hugo Eberhardt, ÖGfZP (V.i.S.P.)

Krugerstraße 16

1015 Wien, Österreich

Tel.: +43 1 51407-6000, Fax: +43 1 51407-6005

E-Mail: eb@tuv.at

Komm. Rat Ing. G. Aufricht, ÖGfZP

Krugerstraße 16

1015 Wien, Österreich

Tel.: +43 1 798661133, Fax: +43 1 798661-131

E-Mail: mittli@mittli.at

Dr.-Ing. Matthias Purschke, DGZfP

Max-Planck-Straße 6, 12489 Berlin

Tel.: +49 30 67807-0, Fax: +49 30 67807-109

E-Mail: mail@dgzfp.de

Friederike Pohlmann, DGZfP

Max-Planck-Straße 6, 12489 Berlin

Tel.: +49 30 67807-103, Fax: +49 30 67807-109

E-Mail: zeitung@dgzfp.de

Anzeigenverwaltung: Dörte Schnitger

Max-Planck-Str. 6, 12489 Berlin

Tel.: +49 30 67807-112, Fax: +49 30 67807-119

E-Mail: zeitung@dgzfp.de

Druck: Peter Throm GmbH

Hohentwielsteig 6a, 14163 Berlin

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

Die nächste Ausgabe der ZfP-Zeitung erscheint im Februar 2015.

Redaktionsschluss ist der 14. Januar 2015