

Auf einen Blick

Kurznachrichten: Aktuell und informativ 3

Arbeitskreise und Fachausschüsse

AK Berlin: Exkursion zu DaimlerChrysler nach . . . 4
Ludwigsfelde

Von Hochzeit, Sonnenstudio und Hähnchengrill

AK Niedersachsen: Besuch im KKW Krümmel . . . 6

AK Frankfurt: Exkursion zum 8

Kernkraftwerk Biblis

Energiedebatte – CO₂-Ausstoß – Laufzeitverlängerung

Veranstaltungen

Ankündigungen

Herzlich willkommen in St.Gallen 10

Grußwort des Stadtpräsidenten Thomas Scheitlin

Programmausschuss tagte in Stuttgart 10

Fachtagung Bauwerksdiagnose 12

ZfP im Eisenbahnwesen 12

Berichte

ZfP-Tagungen in der Ukraine und in Polen 12

Certification 2007 war großer Erfolg 13

Eine kritische Nachbetrachtung zur Konferenz . . . 14

Certification and Standardization in NDT

European NDT Days in Prag 16

Stellenmarkt

Stellenangebote und Stellengesuche 16

Geschäftsstellen

DGZfP

Weihnachtsgrüße an alle Leser 22

Die Redaktionsschlüsse und 22

Erscheinungstermine der ZfP-Zeitung 2008

„Luftfahrt unter Tage“ 22

Das DGZfP-Projekt „Bolle-Schule“ 23

Neuer Internetauftritt der DGZfP 24

In eigener Sache: Neue Redakteurin 26
der ZfP-Zeitung

Dritter Jahrgang 26
der Werkstoffprüfer-Ausbildung gestartet

ÖGfZP

Aktuelle Kursusdaten der ÖGfZP 27

SGZP

Übersicht 28
über das SGZP-Ausbildungsprogramm 2008

Vorankündigung der Mitgliederversammlung . . . 28

AK Berlin besuchte die Transporter-Montage in Ludwigsfelde

30 Mitglieder des Arbeitskreises Berlin bekamen Einblick in das Innenleben von Mercedes-Transportern.

Seite 4



KKW Krümmel im Ruhezustand



Während einer planmäßigen Revision im Kernkraftwerk Krümmel boten sich den Teilnehmern einer Exkursion des AK Niedersachsen ungewöhnliche Ansichten, zum Beispiel das Umsetzen von Brennelementen im Abklingbecken.

Seite 6

Diskussion über Laufzeitverlängerung

Im Rahmen einer Führung durch das Kernkraftwerk Biblis hatte der AK Frankfurt eine offene Aussprache mit RWE-Mitarbeitern über die Zukunft der Kernenergie-Nutzung.

Seite 8



ZfP-Tagungen in der Ukraine und in Polen

Die Tagung der ukrainischen ZfP-Gesellschaft in Jalta wurde von Vizepräsident Prof. Mozgovoj eröffnet.

Seite 12



Internationale Zusammenarbeit

EFNDT-BoD zu Gast	29
bei der griechischen ZfP-Gesellschaft	

Strahlenschutz

Elektronische Dosimeter im Visier	30
RGD 27007 - Ein Ortsdosimeter.	31
RadEye - eine neue Generation	31
von Strahlungsmessgeräten	
BAM stellt neues Recherche-Tool	32
für Gefahrgut-Verpackungen online	
Mehr Schutz in Sonnenstudios	32

Die F-GZP informiert

Konstanzprüfung schaltet den Einfluss von	33
Fading aus	

DGZfP-Ausbildung und Training

Thermografie-Pilotkurs in Berlin	36
--	----

Aus den Mitgliedsfirmen

Zehn Jahre ViZaar in Albstadt	37
Spectro Phoenix II überwacht die Stärke von	37
Konversionsbeschichtungen	
Neues Videoskopsystem Iplex FX.	38
Komplettlösungen für die	38
Rohrinspektion von Inspector Systems	

Fachbeiträge

Kersten Zaar: Video-Endoskop mit	40
Umschaltung auf 365nm UV-Licht zur Kombination mit Magnetpulver- und Eindringprüfung	

Neue DGZfP-Mitglieder

Neue persönliche und korporative Mitglieder	42
---	----

Kalender

Geburtstagskalender	44
Arbeitskreiskalender	45
Internationaler Veranstaltungskalender	46

Impressum

Redaktionskollegium	48
und Hinweise der Herausgeber	

Computer für die Bolle-Schule

Die DGZfP beteiligt sich an einem Förderprojekt für die Bolle-Grundschule in Berlin-Moabit.



Gemeinsam mit der Siemens Professional Education unterstützt die DGZfP die Einrichtung eines naturwissenschaftlichen Kabinetts. Einige Fünftklässler nahmen die fünf nagelneuen Notebooks mit Begeisterung in Betrieb.

Seite 23

Neue Werkstoffprüfer-Ausbildung hat begonnen

Ein neuer Jahrgang von Azubis hat bei der Siemens Professional Education eine Ausbildung zum Werkstoffprüfer begonnen.

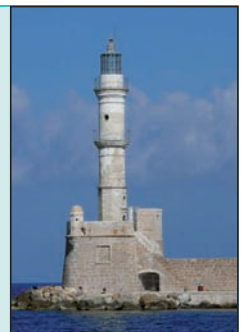
Seite 26



EFNDT-BoD auf Kreta

Die Direktoren des EFNDT tagten am Rande der Jahrestagung der griechischen ZfP-Gesellschaft HSNT, mit Blick aus dem Konferenzraum auf den venezianischen Hafen von Chania.

Seite 29



Thermografie-Pilotkurs

Erstmals fand im DGZfP-Ausbildungszentrum Berlin ein Thermografie-Kursus Stufe 3 statt.

Alle 20 Teilnehmer legten erfolgreich die anschließende Qualifikationsprüfung ab.

Seite 36



Vertreter von Strahlenschutz-Ausbildungszentren bei der DGZfP



Anfang Oktober war die DGZfP-Geschäftsstelle Gastgeber für eine Sitzung des Arbeitskreises Ausbildung des Fachverbandes Strahlenschutz. 20 Vertreter von Strahlenschutz-Ausbildungszentren trafen sich, um über Lernziel- und Fragenkataloge sowie Muster-Strahlenschutzanweisungen für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche der Röntgentechnik zu beraten.

Kleben nach Norm

Kleben will gekonnt sein: Damit sich die Klebestellen bei Schienenfahrzeugen nicht lösen und den Sicherheitsanforderungen entsprechen, hat das Eisenbahnbundesamt ein weltweit einmaliges Gütesiegel auf Basis einer DIN-Norm für die Kleb-Betriebe eingeführt.

Das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM in Bremen ist als eine der ersten Prüfstellen zugelassen. Bisher verliehen die Prüfer vom IFAM das Gütesiegel an zwei große Unternehmen: Die Stadler-Pankow GmbH in Berlin und die Bombardier Transportation GmbH.

www.fraunhofer.de

Ron-Halmshaw-Preis an Gerd-Rüdiger Jaenisch

Anlässlich ihrer Jahrestagung in Glasgow hat die britische Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (BINDT) den Ron-Halmshaw-Preis an Dr. Gerd-Rüdiger Jaenisch, BAM, vergeben.

Mit diesem Preis wird jedes Jahr die beste Veröffentlichung auf dem Gebiet der Radiographie oder Radiologie in der Zeitschrift Insight ausgezeichnet.

Ron Halmshaw (1919 bis 2005) war ein hervorragender Wissenschaftler auf dem Gebiet der Radiographie und exzellenter Autor vieler Veröffentlichungen und Monographien.



Wissen, wann die Brücke bricht – funkbasiertes Sensornetzwerk zur Schadensfrüherkennung an Bauwerken



In letzter Zeit häufen sich Schadensfälle bei Bauwerken, bei denen plötzlich ein Bauteil versagte und ein Teil- oder Gesamteinsturz die Folge ist. Gerade bei Brücken und Hallenkonstruktionen führt dies häufig zu Personen- und Sachschäden.



Um solchen Unfällen vorzubeugen, entwickeln derzeit die BAM und die Berliner Firma ScatterWeb ein spezielles funkbasiertes, selbstorganisierendes Messsystem. Dieses Messsystem setzt sich aus einer Vielzahl von baugleichen Sensoren zusammen. Sie arbeiten autark, benötigen keine Verkabelung, fungieren sowohl als Sender als auch als Empfänger und sind mit spezieller Sensorik ausgerüstet. Dadurch ist eine Langzeitüberwachung von Bauwerken oder technischen Anlagen möglich. Dies gilt in besonderem Maße für Bauwerke im Bereich Transport und Verkehr sowie für industrielle Großanlagen, bei denen im Zuge der Nachrüstung eine Verkabelung schwierig ist.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert und vereint zwei Partner, die jeweils auf ihrem Gebiet eine Spitzenstellung einnehmen. Die BAM bringt durch die Fachgruppe „Mess- und Prüftechnik; Sensorik“ ihre hohe Kompetenz auf dem Gebiet der Sensorik, experimentellen Strukturüberwachung und Schadensfrüherkennung ein, die Firma ScatterWeb ist führend auf dem Gebiet der selbstorganisierenden Funknetzwerke.

www.bam.de

Exkursion des Arbeitskreises Berlin zu DaimlerChrysler in Ludwigsfelde

Von Hochzeit, Sonnenstudio und Hähnchengrill

Normalerweise dauern Werksführungen durch die Transporter-Fertigung bei DaimlerChrysler in Ludwigsfelde etwa zwei Stunden. Die 28 Teilnehmer aus dem Arbeitskreis Berlin hatten am 9. Oktober dreieinhalb Stunden Zeit für eine Führung durch die Gewerke Rohbau und Innenausbau der Transporter. So konnten wir im Detail nachvollziehen, wie eine lackierte Karosserie über mehrere Montagelinien läuft, bis am Ende ein kompletter Transporter aus der Halle gefahren wird, um eine kurze Testfahrt auf dem Gelände zu machen.

Zurzeit sind im Werk Ludwigsfelde rund 2500 Mitarbeiter beschäftigt, darunter wegen der Schwankungen bei der Nachfrage auch einige Leiharbeiter.

240 Transporter werden in Ludwigsfelde pro Tag montiert, zum Erstaunen der Leute aus unserem Arbeitskreis nicht nur die Marke Mercedes-Benz, sondern auch der VW-Transporter Crafter, der Dodge und ein weiterer Transporter namens Freightliner für den amerikanischen Markt.

Die Transporter gelangten in einer Entwicklungs- und Produktionskooperation von DaimlerChrysler und VW zur Serienreife. Abgesehen vom „power train“, zu dem Motor, Getriebe und der Antriebsstrang gehören, sind die Transporter von Mercedes und VW baugleich, nur das „Gesicht“, die Form von Kühlergrill und Lampen, macht den äußerlichen Unterschied aus. Und das Marken-Emblem auf dem Lenkrad natürlich.

Die Fertigung in Ludwigsfelde läuft auf historischem Boden: Seit 1935 wurden dort Flugzeugmotoren gebaut, später die DDR-Lastkraftwagen W 50 und L 60.

Der Arbeitskreis Berlin bekam zunächst eine kurze Einführung zu Daten und Fakten der Transporter-Produktion von Daimler in Ludwigsfelde. Mercedes Benz übernahm das Werk und eine Reihe qualifizierter Fahrzeugbauer im Jahr 1991, seit 2006 werden hier der Sprinter, und bereits seit 1996 der Vario gebaut, die zum Van-Bereich von Mercedes-Benz gehören und vorwiegend in Westeuropa abgesetzt werden.

Die Montage im Rohbau erledigen in hohem Maße Roboter, die mit ihren Zangen vollautomatisch in höchster Präzision an jeder Karosserie rund 5500 Schweißpunkte setzen.

Pro Stunde wird ein Fahrzeug aus der laufenden Produktion ausgeschleust und auf einem Ultraschall-Prüfstand untersucht. Es gibt insgesamt sechs feste Ultraschall-Prüfstände. Neun Prüfer und drei Prüfaufsichten kontrollieren nach einem vorgegebenen Konzept eine Reihe ausgewählter Schweißpunkte von Hand per Ultraschall mit 20 MHz Prüfstärke. In der Woche vor unserer Führung hatte es dabei nur ganz geringfügige Beanstandungen gegeben.

Bei DaimlerChrysler in Ludwigsfelde – die Umbenennung wird erst in einigen Wochen erfolgen, allerdings nicht in Daimler, sondern in Mercedes-Benz – ist man besonders stolz auf die „just in time“- und „just in sequence“-Produktion, das bedeutet, alle benötigten Teile werden genau zu dem Zeitpunkt geliefert, in dem sie eingebaut werden sollen, und exakt in der dazu erforderlichen Reihenfolge.

Diese Art der Fahrzeug-Produktion erfordert eine ausgeklügelte Logistik, und um den Produktionsfluss nicht zu gefährden, ist es schon vorgekommen, dass Teile von den Zulieferern per Hubschrauber oder Taxi angeliefert wurden.

Wegen der Modell-Vielfalt arbeiten in Ludwigsfelde beim Innenausbau der Transporter zahlreiche qualifi-



Die Frontscheibe wird automatisch und lasergestützt eingepasst



„Hochzeit“



Die Teilnehmer der Exkursion zu DaimlerChrysler Ludwigsfelde

zierte Mechaniker. Allein 21 Varianten von Sitzunterbauten sind im Angebot, darunter zum Beispiel für Rechts- und Linkslenker, einfache und doppelte Fahrerkabinen, Ausstattung mit und ohne Klimaanlage oder Seiten-Airbags.

Aus der Basis-Karosserie kann sowohl ein einfacher Pritschenwagen als auch ein komfortabel ausgestattetes Wohnmobil werden. Alle Transporter auf den Fertigungs-Linien sind von Kunden bestellt, mehrere Monate kann derzeit die Wartezeit bis zur Auslieferung dauern.

Dabei werden allerdings auch individuelle Wünsche erfüllt, man kann zum Beispiel zwischen 250 Farbtönen für die Lackierung wählen. So sieht man auf den Bändern, die mit Taktzeiten von fünf Minuten laufen, zwischendurch einen feuerwehrroten, oder auch mal einen Transporter in grellem Pink.

Ein Höhepunkt bei der Fertigung von Kraftfahrzeugen ist die „Hochzeit“, der Moment, in dem Motor und Karosserie vereint werden. Auch



Der fertige und betankte Sprinter verlässt die Montage

dies konnte die Besuchergruppe beobachten: Die Karosserie wird von oben auf den Motorblock aufgesetzt. Mag „Hochzeit“ noch bekannt sein im Automobilbau, dass es auch einen

„Hähnchengrill“ und ein „Sonnenstudio“ als Station der Fertigungslinien gibt, war den meisten neu.

Beim „Hähnchengrill“ dreht sich die Karosserie auf einer speziellen Halterung wie auf einem Grill um die eigene Achse. So können im Rohbau die Schweißbolzen gesetzt werden jeder Punkt der Karosserie ist für den Roboter erreichbar. Das „Sonnenstudio“ ist ein von allen Seiten mit großen Leuchtstoffröhren bestrahlter Abschnitt, auf dem etwa ein Prozent einer Tagesproduktion an Fahrzeugen aus der Linie ausgeschleust und auditiert werden.

Am Ende des dreistündigen Rundgangs wurden viele interessierte Fragen der Teilnehmer sehr kompetent beantwortet. Klaus Matthies, Leiter des Arbeitskreises Berlin, überreichte zum Abschluss unserem Betreuer als Dank ein kleines Erinnerungspräsent.

pf

Fotos: DaimlerChrysler/pf (2)



AK-Teilnehmer bei der Werksführung in Ludwigsfelde



Sprinter-Achsen



Schweißroboter



Fahrwerksmontage

Exkursion zum KKW Krümmel

Im August 2007 besuchte der DGZfP-Arbeitskreis Niedersachsen das Kernkraftwerk Krümmel, in dem gerade eine Revision durchgeführt wurde. Heiner Eggers, Leiter des AK Hamburg, hatte diesen Termin für uns ermöglicht.

Zu Beginn gab Bogdan Pistrak von Vattenfall Informationen zum KKW Krümmel. Dann wurde sehr offen über den letzten Störfall (Brand eines Transformators und eine dadurch notwendige Schnellabschaltung des Reaktors) gesprochen.

Nach der Theorie folgte die Praxis. Alle Teilnehmer wurden auf eventuell vorhandene Kontamination untersucht, bevor der Kontrollbereich betreten werden durfte. Leider wurde bei unserem AK-Leiter, Prof. Heinz-Peter Klanke, hier ein erhöhter Wert festgestellt und er durfte an dem weiteren Verlauf der Exkursion nicht teilnehmen. Die ungefährliche Kontamination war durch eine vorherige medizinische Diagnostik mit Technetium verursacht.

Anschließend wurden alle Teilnehmer mit Overalls, Schuhen, Handschuhen und Helm eingekleidet.

Aufgrund der planmäßigen Revision herrschte im Reaktorgebäude emsiges Treiben. Besichtigungen sind zu einem solchen Zeitpunkt übrigens wesentlich interessanter als während der Betriebsphase. So konnten wir jetzt die Generatoren besichtigen, den Kondensator betreten und außerdem die Antriebe der Steuerstäbe und die Speisewasserpumpen von der Reaktorunterseite betrachten. Sogar ein Blick etwas seitlich in den oberen Bereich des Druckbehälters war möglich.

Während der Revision war der obere Deckel des Druckbehälters entfernt. Über entsprechende, zu diesem Zweck eingefügte Zwischenringe wurde der Reaktordruckbehälter mit dem Abklingbecken verbunden. Beim Blick von der obersten Besucherplattform hatten wir wieder Glück, denn wir konnten das Umsetzen von Brennelementen im Abklingbecken beobachten.

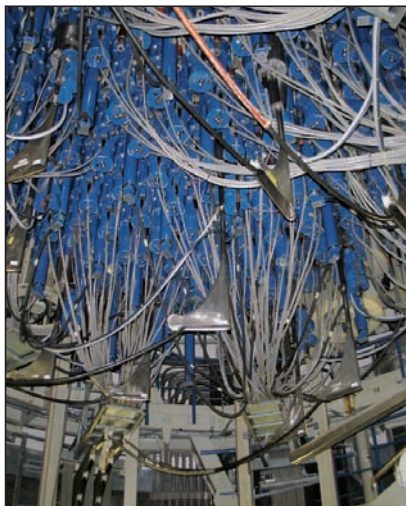
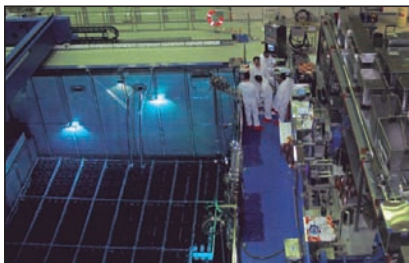


Die Exkursion war mit 25 Teilnehmern gut besucht

Nach dem Besuch des Reaktorgebäudes erfolgten noch mehrere Kontaminationsmessungen und ein Wechsel zur Privatkleidung.

Zum Schluss gab es eine Stärkung im Informationszentrum, und wir beendeten die Exkursion mit einem Dank an unsere Betreuer für ihre professionelle Arbeit.

Jürgen Krüger
Airbus Deutschland



Impressionen vom Rundgang durch das KKW Krümmel

Exkursion des AK Frankfurt zum Kernkraftwerk Biblis

Energiedebatte – CO₂-Ausstoß – Laufzeitverlängerung ...

... das sind Schlagworte, die einem derzeit fast täglich in den Medien begegnen. Dabei werden diese Begriffe gerne auch von denen verwendet, die nur in beschränktem Maße über die notwendigen Fachkenntnisse verfügen. Deshalb erscheint es gerade für technisch interessierte Bürger angeraten, sich bei entsprechender Gelegenheit einmal selbst vor Ort ein Bild zu machen. Darauf verwies der Leiter des AK Frankfurt der DGZfP, Karl-Heinz Winterberg, bei seiner Begrüßung der Teilnehmer der Exkursion ins Kernkraftwerk Biblis (KWB) am 29. August 2007.

Rund 40 Teilnehmer nutzten die Gelegenheit, einmal dorthin zu schauen, „wo man nicht alle Tage hinkommt“. Möglich geworden war dieser Besuch im Kraftwerk durch die Initiative des RWE-Mitarbeiters und Mitglieds des AK Frankfurt, Reinhard Marx, der über Monate die Veranstaltung vorbereitet hatte, dann aber leider krankheitsbedingt nicht dabei sein konnte.

Der stellvertretende Kraftwerksleiter und Leiter des Bereichs Anlagentechnik, Dr. Jürgen Haag, hieß die Besucher im Vortragssaal des zum Kraftwerk gehörenden Informationszentrums willkommen.

In seinem einführenden Vortrag stellte er zunächst die RWE und die von ihr betriebenen Kraftwerke vor. Biblis ist einer der drei KKW-Standorte der Gesellschaft. Die Doppelblockanlage KWB verfügt über zwei Druckwasserreaktoren von 1167 MW bzw. 1240



Das Kernkraftwerk Biblis in der Gesamtübersicht

MW elektrischer Leistung, die seit 1974 bzw. 1976 am Netz sind. Der Anlagenbetrieb ergab seit der Inbetriebnahme bis zum Jahr 2006 bei einer Verfügbarkeit von 70,7 % bzw. 73,8 % eine elektrische Leistung von rund 469 Mrd. KWh (zum Vergleich: Der Jahresverbrauch des Landes Hessen betrug im Jahr 2004 rund 35 Mrd. KWh). Das Kraftwerk beschäftigt zurzeit fast 670 Mitarbeiter, hinzu kommt in Revisionszeiten noch etwa die doppelte Anzahl von externen Fachkräften.

Anhand anschaulicher Bilder skizzierte Dr. Haag den Aufbau der beiden Anlagen und die Funktion der wesentlichen Komponenten. Danach ging er ausführlicher auf das beim Betrieb solcher Anlagen geltende Sicherheitskonzept ein. Er verdeutlichte die auf den einzelnen Ebenen einzuhaltenden Schutzziele: die Vermeidung von Stö-

rungen und Störfällen, die Maßnahmen zur Abdeckung eines Spektrums von Störfällen und die Maßnahmen zur Beherrschung von schweren Störfällen mit Kernschäden. Anhand einer Übersicht zur Nachwärmeabfuhr erläuterte er die vorgesehenen Maßnahmen beim Ausfall einzelner Komponenten oder Anlagenbereiche.

Weiterhin verwies Dr. Haag auf die umfangreichen Nachrüstmaßnahmen zur Modernisierung und sicherheitstechnischen Optimierung der beiden Anlagen. Seit 1999 wurden rd. 1,2 Mrd. Euro für Nachrüstungen und Modernisierungen auf allen vier Sicherheitsebenen investiert.

Anhand zahlreicher Beispiele und Bilder zur Ertüchtigung und zum Austausch von Komponenten wurde das breite Spektrum an Maßnahmen deutlich.



Die Teilnehmer der Exkursion zusammen mit dem Vortragenden Peter Lauer (3. v.l.)

Anschließend ging er auf das Thema Sicherheitsstatus ein. Er skizzierte anhand von Schaubildern die kontinuierliche Überprüfung des Sicherheitsstatus von den deutschen Risikostrategien Phase A und B in den Jahren 1978 bzw. 1989 bis zu den seit 2000 laufenden periodischen Sicherheitsüberprüfungen (PSÜ). Anhand eines Diagramms wurde die ständige Verbesserung des Sicherheitsstatus seit Inbetriebnahme deutlich.

Dr. Haag ging abschließend auf die derzeitige Situation der Kernenergie in Deutschland ein und erläuterte die Problematik eines frühzeitigen Ausstiegs aus der Nutzung der Atomkraft. Auf den letztgenannten Themen lag dann auch der Schwerpunkt der anschließenden intensiven Diskussion.

Im zweiten Vortrag der Veranstaltung erläuterte Dipl.-Ing. Peter Lauer, Leiter der Abteilung Armaturen, Rohrleitungen und Feuerlöscheinrichtungen (AR), die Abfolge der umfangreichen Maßnahmen bei der Abwicklung eines so genannten „befundabhängigen Ereignisses“. Eine solche Prozedur ergibt sich immer dann, wenn während einer Revision oder auch im Anlagenbetrieb Fehler bzw. Fehlfunktionen festgestellt werden, die den weiteren Anlagenbetrieb beeinträchtigen würden und deshalb kurzfristig behoben werden müssen.

In einem solchen Fall ist zunächst zu prüfen, ob ein meldepflichtiges Ereignis vorliegt und es sind gegebenenfalls die entsprechenden Informationen termingerecht an die Behörde weiterzugeben.

Aufgrund aktueller Ereignisse in einem anderen Kraftwerk erläuterte Peter Lauer die besondere Problematik dieser Situation. Oft ist es innerhalb der festgelegten Meldefrist noch nicht möglich, verlässliche Angaben zu Fehlerart und -ursache zu machen.

Müssen dann die ursprünglichen Angaben im Nachhinein korrigiert werden, entsteht in der Öffentlichkeit leicht der Eindruck, als hätte man etwas verbergen wollen.

Das von Peter Lauer gewählte Ereignis zeigte in anschaulicher Weise die notwendigen Entscheidungen und Maßnahmen, die grob in drei Strängen ablaufen.

Zunächst einmal muss entschieden werden, wie der festgestellte Fehler behoben werden soll. Egal, ob eine

Reparatur möglich ist, oder ob z. B. der Austausch eines Rohrbauteils sinnvoller erscheint. Alle notwendigen Maßnahmen, die Beschaffung des benötigten Materials und die Bereitstellung von Personal für die Ausführung der Maßnahme müssen kurzfristig entschieden werden.

Parallel dazu sind die notwendigen Schritte zur Ursachenklärung einzuleiten und es ist zu prüfen, welche Maßnahmen man ergreifen kann, um eine Wiederholung zu verhindern.

Unter Berücksichtigung der wahrscheinlichen Fehlerursache muss man außerdem prüfen, ob an vergleichbaren Stellen der anderen Stränge des Systems Hinweise auf ähnliche Fehler vorhanden sind, und es sind die Aspekte der Übertragbarkeit dieses Ereignisses auf andere Anlagenbereiche und auf vergleichbare Situationen in dem zweiten Kraftwerksblock zu bewerten.

Peter Lauer erklärte diesen Ablauf am Beispiel eines ZfP-Befundes (Anzeigen bei der OFR-Prüfung), der während einer Revision in Block B an einer Rohrleitung festgestellt wurde. Die Untersuchung des Fehlerbereichs im Labor ergab Hinweise auf Anrisse, die als Schwingbrüche klassifiziert werden konnten. Die weitere Ursachenklärung ergab, dass die Fehler durch das zeitweilige Ansprechen (Flattern) eines Sicherheitsventils entstanden sind.

Er erläuterte die in diesem Fall getroffenen Entscheidungen (Einbau neuer T-Sücke in allen vier Parallelsträngen) und skizzierte die zur weiteren Absicherung notwendigen Überprüfungsschritte bezüglich einer Wiederholung des Ereignisses und der verschiedenen Übertragbarkeitsaspekte.

Die Zuhörer erhielten einen sehr guten Überblick über die notwendigen kurzfristigen Entscheidungen und die daraus resultierende Serie von Maßnahmen bei einem solchen „ungeplanten Ereignis“. Sie bekamen dadurch auch einen Eindruck, welche komplexen Abläufe hinter einer kurzen Pressemitteilung stecken können.

Es folgte eine Führung in zwei Gruppen über das Kraftwerksgelände und durch das Maschinenhaus. Dabei bekamen die Besucher einen Eindruck von der Komplexität der Anlage und ihrem guten Zustand. Beim Gang durch das Maschinenhaus beeindruckte vor allem die Größe der ein-



Uwe Salecker (rechts), stellvertretender Leiter des AK Frankfurt, bedankte sich bei dem Vortragenden Peter Lauer für seinen beeindruckenden Vortrag und die Gastfreundschaft des Betreibers RWE Power AG

zelnen Komponenten wie z.B. der Turbine und des Kondensators mit den anschließenden Rohrleitungen. Die Größe einzelner elektrischer Schalter, die immense Oberfläche der Berohrung des Kondensators und vieles andere mehr konnte man sich vorher so nicht vorstellen.

Nach der Besichtigung des Kraftwerks wurden in einer Gesprächsrunde mit Peter Lauer bei Snacks und Getränken im Informationszentrum noch eine Reihe aktueller Fragen diskutiert. Die Intensität der Diskussionen nach dem Vortrag von Dr. Haag ebenso wie beim Abschluss der Veranstaltung, entsprach dem großen Informationsbedürfnis der Besucher. Dass die Gesprächspartner bereitwillig auf alle Fragen eingingen und auch gerne ihre persönliche Meinung mit einbrachten, verstärkte den positiven Gesamteindruck.

Uwe Salecker, stellvertretender Leiter des AK Frankfurt, bedankte sich bei der RWE für ihre Gastfreundschaft, bei den Referenten für ihre eindrucksvollen Vorträge sowie bei den Kollegen an den einzelnen Stationen der Führung für die detaillierten Informationen. Die mitgebrachten Buchgeschenke der DGZfP waren nur eine kleine Anerkennung für die tolle Veranstaltung, die man uns bei unserem Besuch geboten hat.

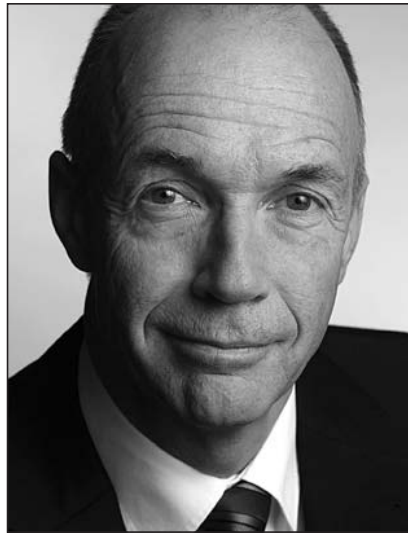
Karl-Heinz Winterberg

Herzlich willkommen in St.Gallen

Die 9. gemeinsame Konferenz der deutschen, österreichischen und schweizerischen Gesellschaften für Zerstörungsfreie Prüfung findet Ende April 2008 nach 16 Jahren erstmals wieder in der Schweiz statt.

Ich freue mich sehr, dass die Stadt St.Gallen die Ehre hat, Veranstaltungsort dieser renommierten DACH-Jahrestagung mit dem Thema „ZfP in Forschung, Entwicklung und Anwendung“ zu sein.

Als Nichtfachmann bin ich mit dem Gebiet der Zerstörungsfreien Prüfung nicht vertraut. Dass sich ohne zerstörungsfreie Materialprüfung „in unserer technisierten Welt heute nichts mehr bewegen, in Betrieb gehen oder in Betrieb bleiben wird“, wie Jörg Völker, Präsident der organisierenden Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung schreibt, zeigt aber auch dem Laien die immense Bedeutung dieses Verfahrens in allen Bereichen unseres täglichen Lebens.



Sich auf einwandfrei funktionierende technische Anlagen, auf Maschinen und die Beständigkeit von Bauwerken verlassen zu können, ist in einer Welt mit ihren immer komplexer werdenden technischen Abhängigkeiten eine absolute Notwendigkeit.

St.Gallen ist bereit für die DACH-Jahrestagung. Als einer von drei schweizerischen Standorten der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt EMPA, die im Vorstand der Schweizerischen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung vertreten ist und die an ihrem Standort Dübendorf entsprechende Forschung betreibt, hat die Stadt St.Gallen einen direkten Bezug zu Ihrem Fachbereich.

Ich wünsche Ihnen bereits jetzt ein erfolgreiches Symposium, hoffe, dass Sie neben den Fachveranstaltungen auch Gelegenheit finden, unsere Stadt, ihre reiche geschichtliche und wirtschaftliche Tradition, aber auch die reizvolle Landschaft zwischen Bodensee und Säntis kennen zu lernen.

Thomas Scheitlin
Stadtpräsident St.Gallen

Programmausschuss tagte in Stuttgart

Am 24.Oktober tagte der Programmausschuss zur DACH-Tagung 2008, diesmal in geänderter Zusammensetzung. Der Vorsitzende Gerhard Maier, Daimler AG, hatte nach Stuttgart eingeladen.



Gerhard Maier ist der neue Vorsitzende des Programmausschusses

Mitglieder sind nunmehr:

Dr. Franziska Ahrens
MQ Engineering, Rostock
Gerhard Aufricht, ÖGFZP, Wien
Dr. Erwin Hack, EMPA, Dübendorf
Dr. Andreas Hecht
BASF, Ludwigshafen
Rudolf Henrich
Airbus Deutschland, Bremen
Hartmut Hintze
Deutsche Bahn, Kirchmöser
Wilfried Hueck, Marl
Dr. Matthias Purschke
DGZfP, Berlin
Prof. Werner Schmid
FH Aargau, Windisch,
Jörg Völker, Siemens, Berlin

Der Ausschuss entwickelte eine neue Programmstruktur, die für die DACH-Tagung in St.Gallen maximal zwei Parallelsitzungen vorsieht. Erstmals sollen von ausgewählten Sitzungsleitern moderierte Diskussionen am Ende eines Vortragsblocks stattfinden.

Da die ÖGFZP und die SGZP keine Mitgliederversammlung während der DACH-Tagung geplant haben, wird die DGZfP ihre Mitgliederversammlung am Sonntag, den 27. April 2008 vor der DACH-Tagung abhalten. Dadurch kann der Dienstagnachmittag zusätzlich für Vorträge genutzt werden.

Den Festvortrag 2008 zum Thema „Computertomografie für Makro- und Mikrostrukturen“, mit Beispielen aus Technik, Wissenschaft, Archäologie und Kultur, hält Dr. Xaver Edelmann von der EMPA.

Dr. Edelmann ist Träger des Berthold-Preises 1986 der DGZfP. Er erhielt den Preis für seine Arbeiten auf dem Gebiet der „Fehlergrößenabschätzung bei der Ultraschallprüfung von Schweißverbindungen an unlegierten und niedriglegierten Stählen“.

Weitere Informationen zur DACH-Tagung 2008 in St.Gallen unter:

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

Fachtagung Bauwerksdiagnose

Der DGZfP-Fachausschuss ZfP im Bauwesen lädt im Rahmen der bautec - Internationale Fachmesse für Bauen und Gebäudetechnik -zur Fachtagung Bauwerksdiagnose ein. Die Tagung richtet sich insbesondere an

- Anwender und Dienstleister auf dem Gebiet der Bauwerksprüfung
- Planer und Ingenieure, die Prüfverfahren zur Qualitätssicherung und Zustandsermittlung auswählen müssen.
- Bauherren und Verwaltungen, die den kostensparenden Einsatz und qualitätsverbessernden Nutzen von ZfPBau-Verfahren in Erwägung ziehen.
- Gerätehersteller, die innovative Ideen suchen

DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG I.V.

BUNDEANSTALT FÜR
MATERIALFORSCHUNG
UND -PRÜFUNG

EINLADUNG PROGRAMM

Fachtagung

Bauwerksdiagnose
Praktische Anwendung
Zerstörungsfreier Prüfungen und
Zerfallsanalysen

institute for building technology

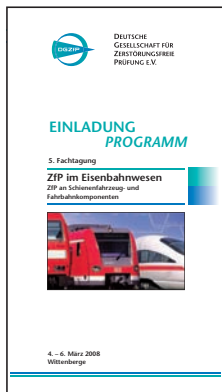
best

veranstaltet von

Technische Universität München

DAFStB | DIN

21. – 22. februar 2008, Berlin
im Rahmen der bautec
Internationale Fachmesse für Bautechnik und Gebäudetechnik



ZfP im Eisenbahnwesen

Der DGZfP-Fachausschuss Bahn lädt zu seiner 5. Fachtagung nach Wittenberge ein. Die Vortragsthemen umfassen unter anderem:

- Werkstoffe und Werkstoffentwicklungen
- Prüfanlagen für das mechanisierte/automatische Prüfen von Schienen und Komponenten
- Erfahrungsberichte von Anwendern solcher Anlagen
- Regelwerke für die Anwendung der Prüfverfahren

Das vollständige Programm wurde allen DGZfP-Mitgliedern zugeschickt, und Sie finden es unter: **www.dgzfp.de** (*Seminare & Tagungen/ 5. Fachtagung*)

ZfP-Tagungen in der Ukraine und in Polen

Vom 1. bis 5. Oktober trafen sich mehr als 200 ukrainische ZfP-Experten und ausländische Gäste auf der 15. Internationalen Konferenz "Modern Methods and Means of NDT and Technical Diagnostics" in Jalta, um sich über neueste Entwicklungen und Forschungsergebnisse in der zerstörungsfreien Materialprüfung zu informieren.



In Jalta fand eine begleitende Ausstellung statt

Es fand auch ein Erfahrungsaustausch für Prüfungsbeauftragte statt. Fragen zur Organisation und Durchführung von Prüfungen nach EN 473 wurden angeregt diskutiert. Vertreter bestimmter Industriebereiche (z.B. Luftfahrt) stellten ihre Anforderungen an die Personalertifizierung in Kurzbeiträgen dar.

*

350 Teilnehmer trafen sich vom 23. bis 25. Oktober zur 36. Jahrestagung der polnischen ZfP-Gesellschaften PTBNiDT und PTBN. Schwerpunkte der Tagung waren ZfP im Bau und Magnetpulverprüfung von Stahlseilen. Auch Fragen zur Zertifizierung standen auf der Tagesordnung.

Die Personalzertifizierungsstelle UDT-Cert wurde 2002 von PCA (Polish Centre for Accreditation) akkreditiert und hat inzwischen rund 1800 Zertifikate für ZfP-Personal ausgestellt.



Marta Wojas, Leiterin der Zertifizierungsstelle UDT-Cert

Seit 2005 ist UDT-Cert Mitglied des EFNDT MRA (Multilateral Recognition Agreement).

Hannelore Wessel-Segebadde überbrachte auf beiden Veranstaltungen Grüße des EFNDT und der DGZfP.

we

Certification 2007 war großer Erfolg

Unter reger internationaler Beteiligung hat im September in Berlin die 5. Konferenz zur „Zertifizierung und Normung in der ZfP“ statt gefunden. Von den insgesamt 98 Teilnehmern kamen 68 aus dem europäischen Ausland, wobei Russland mit 11 Teilnehmern am stärksten vertreten war. Aus Australien, Brasilien, Kanada, Indien, Japan und den USA haben 16 Experten an dieser Konferenz teilgenommen. Vertreter von Zertifizierungsstellen dominierten zwar die Vorträge, aber bei den Teilnehmern stellte die Industrie eine etwa gleichgroße Gruppe.

Gleich im Eröffnungsvortrag wurden die Probleme im Spannungsfeld zwischen Normung - Zertifizierung - Anwender beim Namen genannt und mit guten Argumenten belegt, dass selbst das beste Zertifizierungssystem den Arbeitgeber nicht von seiner Verantwortung entbinden kann. Auch die Frage, warum es denn weder in ISO 9712 noch in EN 473 ein Kreditpunktesystem bei der Rezertifizierung von Stufe-1- und Stufe-2-Personal gibt, ist eine Untersuchung wert.

In vielen Beiträgen wurden die noch bestehenden Unterschiede zwischen ISO 9712 und EN 473 beklagt. Der Vorsitzende des CEN TC 138 hat dazu ausgeführt, dass die Europäer eine textgleiche Version zu ISO 9712 anstreben. Eine Zusammenführung als EN ISO kann aber erst vollzogen wer-

den, wenn die wichtigsten Industrieländer außerhalb Europas ISO 9712 ohne Abweichungen als nationale Norm übernommen haben. Wesentliche Unterschiede zwischen beiden Normen bestehen nur bei den Rezertifizierungsprozeduren. Diese Unterschiede sind aber von ISO verursacht worden und können nur von ISO wieder rückgängig gemacht werden. Aufforderungen an CEN TC 138, wieder Vergleichbarkeit herzustellen, sind absurd.

Interaktionen zwischen Akkreditierern und Zertifizierern wurden aus der Sicht eines Akkreditierers beschrieben. Leider war von den in der ZfP engagierten deutschen Akkreditierern nur der DAP vertreten. Bedauerlicherweise wurden auch die Erwartungen enttäuscht, dass in Deutschland bald die Mehrfachakkreditierung abgeschafft werden kann.

Am Nachmittag des ersten Tages standen Themen zu prüfproblembezogener Zertifizierung, Prüfungsfragendatenbanken und nationale Besonderheiten bei der Zertifizierung im Mittelpunkt.

Am Abend ist sowohl Fachliches als auch Freundschaftlich-Kollegiales in entspannter Atmosphäre bei einer Stadtrundfahrt auf den Berliner Gewässern ausgetauscht worden.

Der zweite Tag stand im Zeichen internationaler Harmonisierung neuer Verfahren, die in die Personalzertifizierung



Dr. Andreas Hecht (rechts) hielt den Hauptvortrag, nachdem DGZfP-Geschäftsführer Dr. Matthias Purschke die Teilnehmer begrüßt hatte

Am Rande der Konferenz trafen sich auch:



Mitglieder des NANDTB Germany zur Arbeitsbesprechung



Die Normungsexperten von ISO/TC 135/SC7/WG 7



BoD und CEC zum Arbeitssessen



Mitglieder des CEC zum Meeting



Vertreter des EFNDT und der ASNT zum Erfahrungsaustausch

zierung aufgenommen werden, und der Erwartungen, die bestehenden Zertifizierungssysteme zu verbessern und zu aktualisieren.

In einem bemerkenswerten Beitrag wurde daran erinnert, dass am Anfang aller Regeln zur Personalzertifizierung SNT-TC-1A stand und dass dieses Dokument alle folgenden maßgeblich beeinflusst hat und weiter beeinflussen wird, ist es doch bis heute die weltweit am meisten herangezogene Richtlinie. Umso verwunderlicher wäre es doch, wenn es nicht gelänge, ihr Kind (ISO 9712) und Enkelkind (EN 473) wieder zu einen.

Die am Nachmittag vorgestellten Ausbildungs- und Zertifizierungskonzepte zur Thermographie, zu geführten Ultraschallwellen, zum MMM (metal magnetic memory), zur Röntgenbeugung und Wanddickenmessung sollen das Spektrum der ZfP-Verfahren erweitern, für das Personal zertifiziert werden kann.



Mit fast 100 Teilnehmern aus 25 Ländern zeigte sich der Veranstalter sehr zufrieden

Vertreter renommierter, global engagierter Firmen haben hervorgehoben, dass die Personalzertifizierung als Dienstleistung nur in Anspruch genommen werden kann, wenn sie sich problemlos in bestehende Qualitätsmanagementsysteme einbauen lässt.

Das bedarf der ständigen Anpassung bestehender Regeln und Standards!

Die Veranstalter dieser Konferenz haben sehr viel Zuspruch und Lob für das

Programm, aber auch für die Organisation und Durchführung erfahren, oft durch den Kommentar ergänzt, man habe nach der ECNDT im letzten Jahr von der DGZfP nichts anderes erwartet.

Erstaunt und erfreut war man über die starke internationale Beteiligung, die viele interessante Gespräche und neue Kontakte ermöglicht hat.

ka

EN 473 - ISO 9712 - SNT TC 1A

Eine kritische Nachbetrachtung zur Konferenz Certification and Standardization in NDT

Mehrere Vorträge hatten die Zusammenführung der Normen EN 473 und ISO 9712 zu einer einzigen Norm zum Thema. Es wurde die Hoffnung geäußert, dass damit die Basis für eine weltweit einheitliche Ausbildung und Anerkennung von ZfP-Personal geschaffen würde. Dies sehe ich nicht so optimistisch.

In den Vorträgen wurde die EN 473 oft in einem Atemzug mit der EU-Druckgeräterichtlinie (DGRL) genannt, was für Druckgeräte insofern auch richtig ist, da die EN 473 als „Harmonisierte Norm“ in direktem Bezug zum Anhang I der DGRL, Abschnitt 3.1.3 steht.

In meinem Beitrag möchte ich mich ausschließlich auf Druckgeräte beschränken, was die großen Branchen Chemie, Petrochemie, Anlagenbau, Energiewirtschaft und Dienstleister direkt betrifft.

Die Situation in einem weltweit operierenden Unternehmen der Che-

mischen Industrie ist nun so, dass Druckgeräte, die in Europa in Verkehr gebracht werden, den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der DGRL genügen müssen.

Das Inverkehrbringen und Aufstellen von Druckgeräten in anderen Staaten muss den dortigen nationalen Bestimmungen genügen, was ganz verschiedene Ausprägungen haben kann. Beispielsweise können Druckgeräte nach China unter Berücksichtigung spezifischer „Import Requirements“ exportiert und dort betrieben werden, die entweder nach dem ASME-Code oder auf Basis der DGRL und der dort hinterlegten harmonisierten und unterstützenden EN-Normen hergestellt wurden.

In den USA und in Kanada dürfen dagegen überwiegend nur solche Druckgeräte aufgestellt und betrieben werden, die nach ASME-Code gefertigt wurden (hängt aber rechtlich vom jeweiligen Bundesstaat ab).

DGRL und der ASME-Code haben nun ganz unterschiedliche Philosophien (mit Vor- und Nachteilen, die aber hier nicht behandelt werden sollen).

Nach DGRL muss ein Druckgerät grundlegende Sicherheitsanforderungen erfüllen. Der Weg dorthin steht dem Hersteller frei; harmonisierte EN-Normen helfen dabei, aber auch nationale Regelwerke können angewandt werden, siehe Tabelle. Ein Behälter, der einen „ASME-Stamp“ trägt, muss dagegen strikt nach ASME-Code hergestellt worden sein. Vereinfacht gesagt: Was im ASME-Code steht, muss ausnahmslos befolgt werden, was nicht im Code steht, ist uninteressant.

So müssen die zerstörungsfreien Prüfungen für einen Druckbehälter, der beispielsweise nach 2007 ASME Section VIII Division 1 (siehe dort UW 51 (a) und (a)(2)) oder nach Division 2 (siehe dort 7.5.3.1) hergestellt wird, zwingend nach ASME Section

In Verkehr gebracht in:	Europa	USA
Rechtsvorschrift	DGRL	ASME-Code (abh. vom Bundesstaat)
Technische Regel einschließlich Zulässigkeitskriterien	Optional EN 13445, AD-2000, CODAP-2000,	ASME VIII
Prüfdurchführung	EN 1435	- ASME V, Article 2
Personalqualifikation	EN 473	- "Written Practice" auf Basis SNT-TC-1A oder ACCP
Zertifizierende Stelle	Anerkannte Unabhängige Prüfstelle nach Artikel 13 DGRL	Arbeitgeber

Tabelle 1: Derzeitige Situation zur Durchstrahlungsprüfung einer Schweißnaht an einem Druckbehälter

V durchgeführt werden. Das Prüfpersonal dazu muss auf Basis der ASNT-SNT-TC 1A durch den Arbeitgeber zertifiziert sein; als Alternative ist nur das Zertifizierungssystem ACCP zugelassen.

2007 ASME V lässt zwar nach Article 1, T-120 (f) den Gebrauch anderer Zertifizierungssysteme zu, wovon aber der höherwertige ASME VIII sowohl in der Division 1 als auch in der Division 2 keinen Gebrauch macht. (Außerdem müsste nach EN 473 zertifiziertes Personal den praktischen Nachweis erbringen, dass es nach den Vorgaben von ASME Section V prüfen kann.) Siehe Tabelle 1.

Gegen Ende der Konferenz habe ich gegenüber einem ehemaligen Präsidenten der ASNT die Meinung geäußert, dass mir die ganze Diskussion um EN 473 und ISO 9712 völlig unverständlich ist, da ich im Berufsleben noch nie mit der ISO 9712 konfrontiert wurde; jedoch recht oft mit dem ASME-Code. Antwort: Die Akzeptanz und Umsetzung der ISO 9712 in den USA liegt bei 0 Prozent!

Auf meine weitere Frage, ob sich mittelfristig im ASME-Code insofern etwas ändern würde, dass auch EN-Normen und eine EN 473-Zertifizierung irgendwann anerkannt würden, war die Antwort „Never“. Mein persönliches Fazit daraus ist (natürlich nur für den Bereich der Druckgeräte): Selbst wenn es gelänge, EN 473 und

ISO 9712 zu einer gemeinsamen ISO-Norm zu vereinigen, wäre das eigentliche Problem nicht vom Tisch, nämlich die unterschiedlichen Sichtweisen der DGRL und des ASME-Code.

Wer irgendwo auf der Welt einen ASME-Druckbehälter bauen lässt und diesen in Europa aufstellen und betreiben möchte, hat es derzeit relativ einfach. Wenn eine Benannte Stelle die Konformität mit der DGRL bescheinigt (einschließlich des „Billigens“ des ZfP-Prüfpersonals durch eine Anerkannte Unabhängige Prüfstelle), so steht dem nichts mehr im Wege.

Einen Druckbehälter dagegen, der auf Basis DGRL und harmonisierter Normen gefertigt wurde, in den USA aufzustellen und zu betreiben, ist nahezu unmöglich!

Es bringt meiner Ansicht nach überhaupt nichts, wenn man sich allein auf der Ebene der weltweiten ZfP-Gesellschaften um eine Harmonisierung der Ausbildungs- und Zertifizierungssysteme bemüht. Die wesentlichen Entscheidungen werden auf anderer (höherer) Ebene getroffen. In Europa ist dies bereits erfolgt: Die DGRL ist ein „offenes System“, das alternative Lösungen zulässt; der ASME-Code ist es nicht.

Meine Vision für einen ASME-Code, Addenda 2010, Section VIII, Division 1 ist einfach: Zerstörungsfreie Prüfungen werden entweder auf Basis ASME Section V durchgeführt oder

auf Basis von EN-Normen oder EN ISO-Normen; die Zulässigkeitsgrenzen gibt der ASME-Code vor. Im Beispiel: Durchstrahlungsprüfungen entweder nach ASME V, Article 2 oder nach EN 1435. Im ersten Fall wäre das Prüfpersonal durch den Arbeitgeber nach SNT-TC 1A zertifiziert, im zweiten Fall durch eine Anerkannte Unabhängige Prüfstelle nach EN 473. Die heute übliche (und kostentreibende) Doppelzertifizierung von Prüfpersonal bei Apparatebauern und ZfP-Dienstleistern wäre so vermeidbar!

Zur Umsetzung dieser Vision genügt es auf gar keinen Fall, im Saft der europaweiten und weltweiten ZfP-Gesellschaften zu kochen und diesen ständig umzurühren. Deutlicher gesagt: Es nützt nichts, wenn DGZfP, EFNDT, ASNT und ICNDT miteinander verhandeln. Auch Verhandlungen zwischen CEN und ISO auf reiner ZfP-Ebene sind eine absolute Sackgasse. Vielmehr ist es erforderlich, gemeinsam den Weg zu den Entscheidungsgremien bei ASME zu suchen, wenn nicht sogar den Weg zu internationalen gesetzgebenden Organen.

Wird dies gelingen? Die Widerstände werden groß sein, denn mit zwei Produkten (zwei Zertifizierungssystemen) lässt sich schließlich mehr Geld verdienen als mit einem.

Andreas Hecht
BASF Aktiengesellschaft
Ludwigshafen

European NDT Days in Prag

Gleich drei Tagungen hintereinander, teilweise sogar überschneidend, sind der Hintergrund der vom Organisator als „Europäische Tage der ZfP“ titulierten internationalen Veranstaltungen vom 6. bis 10. November in der tschechischen Hauptstadt. Rund 200 Teilnehmer waren nach Prag gekommen.

Den Auftakt bildete die Konferenz „NDT in Progress“, die schon zum vierten Mal in Kooperation der Tschechischen ZfP-Gesellschaft mit der DGZfP stattfand.

Nach der Eröffnung durch Dr. Purschke und Prof. Prevorsky wurden vom 05. bis 07.11.2007 rund 20 Vorträge und 8 Poster in englischer Sprache präsentiert.

Es folgten die internationale Veranstaltung „NDT for Safety“ vom 7. bis 9. November 2007 und die Jahrestagung der Tschechischen Gesellschaft „Defektoskopie 2007“.

Den Auftakt für diese beiden Tagungen bildete nach der Begrüßung durch Prof. Mazal und einer Präsentation des Hauptsponsors, der Firma Helling GmbH, ein Vortrag von Miroslav Svab, dem Vertreter der staatlichen tschechischen Aufsichtsbehörde für nukleare Sicherheit. Er schilderte die Situation der tschechischen Kernkraftwerke seit der Inbetriebnahme Mitte der 80er Jahre.

Begleitet wurden die Vorträge der European NDT days von einer Ausstellung, auf der auch eine Reihe von Mitgliedsfirmen der DGZfP vertreten waren.



Dr. Rainer Link (mitte) wurde als Ehrenmitglied in die tschechische ZfP-Gesellschaft aufgenommen. Dr. Pavel Mazal, Präsident der CNDT (links) und Prof. Prevorsky, Vizepräsident, überreichten ihm die Urkunde

Zum Abschluss, am 9. November 2007, tagte am Rande der NDT Days in Prag die Vollversammlung des European Federation for NDT (EFNDT).

Das DGZfP-Projekt „Bolle-Schule“

Seit rund einem Jahr beteiligt sich die DGZfP gemeinsam mit der Siemens Professional Education und dem Gasturbinenwerk der Siemens AG an dem Projekt „Naturwissenschaften“ der Carl-Bolle-Schule in Berlin-Moabit.

In dieser gebundenen Ganztagschule lernen rund 400 Kinder, betreut von ca. 100 Lehrern, Erziehern und anderen Fachkräften. Der Schulunterricht, ergänzt durch nachmittägliche Freizeitgestaltung, endet um 17.00 Uhr.

Mit etwa 90 Prozent Schülern nicht-deutscher Herkunftssprache in einem sozial problematischen Einzugsgebiet ist sie das, was man eine Brennpunktschule nennt.

Ein überaus engagiertes Lehrerkollegium unter der Leitung der Rektorin Cordula Stoberneck und mit besonderem Einsatz der beiden Lehrerinnen Dr. Claudia Mendelson und Monika Lamprecht hat es geschafft, innerhalb weniger Monate ein naturwissenschaftliches Kabinett aufzubauen und ein Konzept zu entwickeln, mit dem den Kindern nicht nur naturwissenschaftliche Kenntnisse vermittelt werden sollen, sondern auch die deutsche Sprache. „Wer Versuche machen will, muss mit seinen Nachbarn kommunizieren – und zwar auf deutsch“, beschreiben sie ihre Methode in aller Kürze.

Erste Erfolge sind bereits erkennbar. „Es waren so tolle Kinder da-



Die Fünftklässler Danijela, Lisa, Shkurte, Mustafa, Kelly, Ali, Besir und Abdullah mit ihren Lehrerinnen Frau Lamprecht und Frau Dr. Mendelson sowie ihrem Klassenlehrer nahmen die Computer dankend entgegen und probierten sie auch gleich aus

bei“, schwärmt die Rektorin von den Sechstklässlern, die in diesem Sommer die Schule verlassen haben.

Um das zu schaffen, wurde Hilfe benötigt - und gefunden. Die drei oben genannten Institutionen haben sich an der Ausstattung des naturwissenschaftlichen Kabinetts beteiligt. Das fing mit der Beisteuerung einer kindgerechten Karte des Periodensystems an, wurde mit der Übergabe von fünf Notebooks durch die DGZfP fort-



DGZfP-Geschäftsführer Dr. Matthias Purschke im Gespräch mit der Rektorin Cordula Stoberneck



Referenz an den Namensgeber: Im Schulhof steht die Nachbildung eines Milchwagens, mit denen der Meiereibesitzer Carl Bolle im Berlin der Jahrhundertwende die Städter mit Milch versorgte



Das denkmalgeschützte Gebäude entstand zwischen 1900 und 1902 nach Plänen von Ludwig Hoffmann. Aus der verputzten Fassade sticht das mächtige Portal hervor

gesetzt und soll durch ein Computer- und Vernetzungskonzept ergänzt werden, das von Auszubildenden der Siemens Professional Education in Form eines Projektes realisiert wird.

Das Siemens-Gasturbinenwerk beteiligte sich mit einer Tombola, deren Erlös der Schule gespendet wurde, um den Freizeitbereich weiter ausbauen zu können.

Im September 2007 überbrachte eine Delegation der DGZfP die bereits erwähnten fünf Computer, die von den Schülern begeistert entgegengenommen und auch gleich ausprobiert wurden.

we

Neuer Internetauftritt der DGZfP

Über die „Segnungen“ des Informationszeitalters kann man sich streiten, das Internet aber ist ohne Frage zu einem unverzichtbaren Bestandteil des privaten und geschäftlichen Alltags geworden, auch für die DGZfP.

In den letzten Jahren haben immer mehr Mitglieder das Internetangebot genutzt, um relevante Informationen zu erhalten. 250 - 300 Besuche pro Tag zeigen dies deutlich.

Auch intern und zur Kommunikation mit Mitgliedern, Gremien und Kunden wurden Internet und E-Mail zu einem hilfreichen Instrument, das zu einer erheblichen Kostenreduktion und Arbeitserleichterung geführt hat.

Die Geschäftsstelle möchte in den Bereichen Mitgliederbetreuung und Veranstaltungen die Arbeitsabläufe vereinfachen und optimieren, ein weiterer Grund, den Internetauftritt der DGZfP neu zu gestalten.

Für Sie

Wir laden Sie als unsere Mitglieder und aktiv mitarbeitende Freunde der Gesellschaft ein, an diesem Fortschritt teilzuhaben und die neu geschaffenen, personalisierten Dienste zu nutzen.

Die neue Plattform ermöglicht es uns, persönlich für Sie zugeschnittene Inhalte zur Verfügung zu stellen. Wir bieten unseren Mitgliedern den permanenten Zugriff auf die aktuellen Daten des Mitgliederverzeichnisses, das elektronische Archiv der ZfP-Zeitung und andere aktuelle Dokumente des Vereins.

Die interne Kommunikation in unseren Gremien wird durch geschlossene Arbeitsbereiche gewährleistet und durch moderne Werkzeuge gestützt.

Sicherheit hat Vorrang

Da wir hier teilweise vertrauliche Daten anbieten und abfragen, hat Sicherheit oberste Priorität.

Das System ist in der Lage, Sie als Person mitsamt ihren Berechtigungen zu identifizieren. Um dies zu gewährleisten, ist ein Abgleich ihrer Daten in zwei Schritten erforderlich:

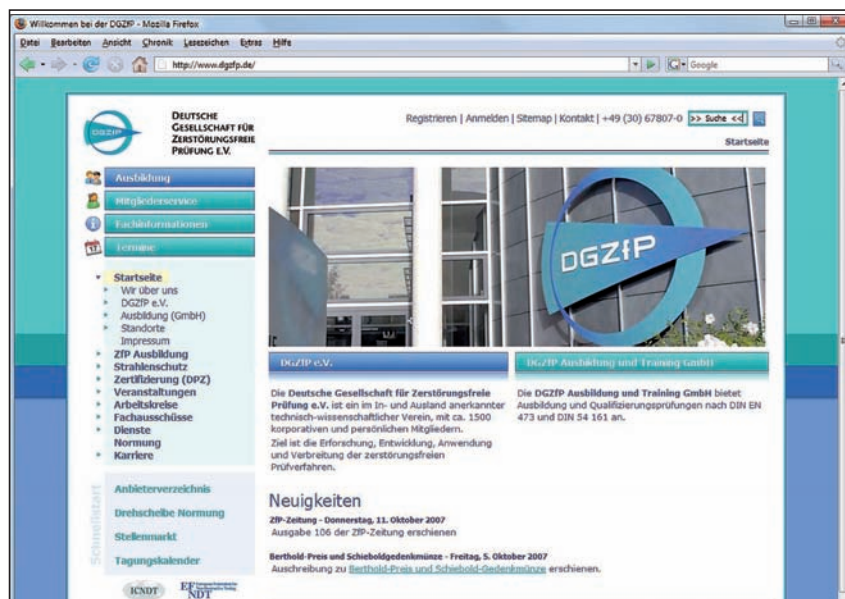


Bild 1: Die neue Startseite



Bild 2: Optionen zur Registrierung bzw. Anmeldung



Bild 3: Frau Mustermann ist erfolgreich angemeldet

Zum einen durch die persönliche, einmalige Registrierung, mit der Sie ein Benutzerkonto auf unserer Webseite erstellen. Dieses Konto (mit selbstgewähltem Benutzernamen und Kennwort) gilt für die komplette Webseite. Wir belasten Sie nicht mit mehreren Passwörtern.

Desweiteren erhalten Sie auf dem Postweg in nächster Zeit einen individuellen Identifizierungscode. Die Eingabe dieses Codes ist einmalig erforderlich und erlaubt die Zuordnung ihres Benutzerkontos zu den individuellen Nutzergruppen (zum Beispiel Frau Mustermann ist persönliches Mitglied, Mitglied im FA UT, Besucherin der Arbeitskreise München und Dortmund usw.)

Jede Übertragung Ihrer persönlichen Daten erfolgt zudem SSL-verschlüsselt.

Alles im Überblick

Neben diesen Neuerungen gibt es nun ein moderneres Erscheinungsbild und eine einfache Navigation.



Bild 4: Navigationsleiste

DGZfP AUSBILDUNG UND TRAINING GMBH

Mustermann, Erika | Abmelden | Sitemap | Kontakt | +49 (30) 67807-131

ZfP Ausbildung > MT Magnetpulverpr.

MT Magnetpulverprüfung

Die Magnetpulverprüfung wird angewandt zur Bestimmung von Oberflächen-Verbindungsfehlern in ferromagnetischen Prüfobjekten. Mit Hilfe verschiedener Techniken wird ein statisches oder wechselndes magnetisches Feld dem Prüfgegenstand aufgebracht (Stromdurchflutung, Magnetjoch, Handmagnet).

In Oberflächenbereichen und eingeschränkt auch an oberflächennahen Innenfehlern, an denen sich die magnetischen Eigenschaften (relative Permeabilität) des Werkstoffes deutlich ändern (z.B. Risse), treten die Feldlinien als Streufluss aus der Oberfläche aus. Dieser Streufluss lässt sich durch auf den Prüfling aufgetragene magnetisierbare Partikel (z.B. Eisen oder ferromagnetisches Eisenoxid) visualisieren, wobei fluoreszierende Zusätze durch farblichen Kontrast die Signifikanz der Anzeige verbessern.

Termine & Gebühren 2008

Kursus	Prüfung	Ort	
MT 1 K	MT 1 Q		
05.11. - 07.11.2007	08.11.2007	DGZfP-AZ Dortmund	auswählen
05.11. - 07.11.2007	10.11.2007	DGZfP-AZ München	auswählen
19.11. - 21.11.2007	22.11.2007	DGZfP-AZ Hamburg/Helling	auswählen
17.12. - 19.12.2007	20.12.2007	DGZfP-AZ Magdeburg/PLR	auswählen
08.01. - 10.01.2008	11.01.2008	DGZfP-AZ Berlin	auswählen

Bild 5: Abfrage von Ausbildungsangeboten

Zusätzlich zum klassischen Menü bieten wir Überblicksseiten zu den Themen Ausbildung, Mitgliederservice, Fachinformationen und Termine. Kurz und prägnant stellen wir ihnen hier jeweils auf einer Seite eine Übersicht zu den wichtigsten Inhalten zusammen.

Im Schnellstart am unteren Ende der Navigationsleiste sind vier Links gesetzt, die von jeder unserer Internetseiten direkt zum Anbieterverzeichnis (BuyersGuide), zur Drehscheibe Normung, zum Stellenmarkt und zum Tagungskalender führen.

Anfragen von ZfP Kursen

Unter der Option ZfP-Ausbildung lässt sich eine Übersicht über das Ausbildungsangebot öffnen, weitere Links führen zu den entsprechenden Verfahrenen.

Für jedes Verfahren (z.B. Magnetpulverprüfung) findet der Besucher der Seite eine kurze Verfahrensbeschreibung, außerdem Kursstermine und -gebühren zum Download, aber auch die Möglichkeit, direkt Kurse und Prüfungen auszuwählen und anzufragen. Dies ist eine Neuerung, die dem Wunsch unserer Kunden entspricht, schnell und unbürokratisch Kurse zu belegen.

Für Mitglieder ...

Verschiedene vereinsinterne Informationen, wie Geschäftsordnungen oder das aktuelle Mitgliederverzeichnis mit integrierter Suchfunktion, sind nur für angemeldete Mitglieder sichtbar. Außerdem steht ein elektronisches Archiv der ZfP-Zeitung und die Drehscheibe Normung zur Verfügung.

...und Gremien

Geschlossene Bereiche gibt es für die Mitglieder bzw. Mitarbeiter von Fachausschüssen. Dort werden die aktuellen Dokumente zur Verfügung

gestellt, und Möglichkeiten der Diskussion und des Austauschs angeboten. Voraussetzung für die Teilnahme ist auch hier die erfolgreiche Registrierung und Bestätigung.

Blick nach vorn

Die neue technische Basis bietet weitere Möglichkeiten, sowohl intern als auch im Dialog mit unseren Mitgliedern und den aktiv mitarbeitenden Freunden der Gesellschaft, das Informationsangebot zu optimieren.

Wir streben beispielsweise an, die Wahlen zum Beirat auf elektronischem Wege durchzuführen. Kandidatenvorschläge, der Wahlvorgang und die Stimmauszählung, alles soll elektronisch stattfinden, was für uns alle eine enorme Einsparung an Zeit, Geld und Arbeitskraft bedeutet.

Ihre Anregungen und Ihre Kritik sind uns wichtig, um den Internetauftritt ständig weiter zu entwickeln. Der direkte und schnelle Zugang zu Informationen und die Vereinfachung von Arbeitsabläufen sind das Ziel.

Wir glauben, mit der Neugestaltung unseres Internetportals einen großen Schritt in diese Richtung getan zu haben.

Startseite

Wir über uns

DGZfP e.V.

Satzung

Geschäftsordnung *

Anlage A *

Anlage B *

Anlage C *

Mitgliedschaft

Suche *

Persönliche Mitglieder *

Korporative Mitglieder *

Vorstand

Beirat

Bild 6 (*): Mitglieder sehen mehr

pm/cu

In eigener Sache: Neue Redakteurin der ZfP-Zeitung

Seit Oktober gibt es eine neue Kollegin in der Redaktion der ZfP-Zeitung: Friederike Pohlmann wird von Heidemarie Rienecker eingearbeitet, die zum Jahresende in den Ruhestand geht.

Mit Beginn des neuen Jahres übernimmt Friederike Pohlmann die Redaktion der Zeitung, eine Herausforderung, denn bisher arbeitete sie vorwiegend als Autorin und Redakteurin für den Norddeutschen Rundfunk.

In der Redaktion „Zeitgeschehen“ hat sie in den letzten Jahren mehrere Fernseh-Feature über zeitgeschichtliche Themen produziert.

Für ihre Fernseh-Dokumentation über die Geschichte des Hotels „Neptun“



in Warnemünde erhielt Friederike Pohlmann den Medienpreis des DGB.

Ab sofort geht es ihr aber um die wachsende Bedeutung Zerstörungsfreier Prüfverfahren und eine verlässliche Information unserer Mitglieder über die Arbeit der DGZfP. Die Themen Nachwuchsförderung, Ausbildung und internationale Zusammenarbeit werden uns in den nächsten Jahren vermehrt beschäftigen.

Die ZfP-Zeitung wird diese Entwicklung auch mit der neuen Kollegin in der Redaktion weiterhin journalistisch in lesenswerte Artikel umsetzen.

Sie erreichen Friederike Pohlmann unter der E-mail-Adresse:

pf@dgzfp.de

Dritter Jahrgang der Werkstoffprüfer-Ausbildung gestartet

Die mühsame Suche nach geeigneten Auszubildenden war wieder erfolgreich. Am 22. Oktober 2007 begannen die neuen Werkstoffprüfer-Auszubildenden, nach siebenwöchigem Praktikum in ihrem Ausbildungsbetrieb, ihre Fachausbildung bei Siemens Professional Education (SPE).

Als Auftakt der ersten Berufsschul- und Fachausbildungsphase haben die Neulinge in der ZfP eine kleine Präsentation über ihre bisher gesammelten Eindrücke, Erfahrungen sowie ihre Erwartungen und Wünsche für die Zukunft erarbeitet. Diese stellten sie dann dem neugierigen Publikum (Eltern, Vertreter der Ausbildungs-

betriebe sowie von Siemens SPE und DGZfP) vor.

Wie auch in den vorangegangenen Jahren hat sich schnell gezeigt, dass wieder Auszubildende aus allen Teilen Deutschlands nach Berlin gekommen sind, um den Beruf des Werkstoffprüfers, einen „Beruf mit Zukunft“, zu erlernen.

Anschließend haben zwei Werkstoffprüfer-Azubis aus dem dritten Lehrjahr anschaulich präsentiert, was in den nächsten Jahren auf die Neulinge zukommen wird. Sie stellten die verschiedenen Stationen der Verbundausbildung vor, und berichteten, wel-



Zerspanungsmechaniker erläutern ihr aktuelles Projekt

che Erfahrungen sie dabei bisher gesammelt haben.

Als Höhepunkt dieses Einführungstages konnten alle Teilnehmer an einem interessanten Rundgang durch die Räume der Siemens Professional Education teilnehmen. Dabei wurden Erläuterungen zu den dort zur Verfügung stehenden Materialien und Maschinen gegeben.

Auszubildende anderer Berufe zeigten, welche praktischen Aufgaben gestellt und in Projektarbeit umgesetzt werden können.

Wir wünschen allen Auszubildenden Erfolg auf ihrem Weg zum kompetenten Werkstoffprüfer und freuen uns, alle Azubis bald bei der DGZfP in Berlin-Adlershof begrüßen zu dürfen.



Die neue Gruppe der Werkstoffprüfer-Azubis (WSP 2007)

jn

Aktuelle Kursusdaten der ÖGfZP

**Qualifizierung und Zertifizierung nach
ÖNORMEN EN 473, M 3041, M 3042-1, -2
Kurse (multisektoriell) für Stufe 1, 2: nach ÖNORM M 3041**

ARGE VASL/SZA Linz/Wien,
Tel. 0732/6585-77306 bzw. 01/7982628-21

MT/PT/VT 1	04.02. – 15.02.2008 Linz
MT/PT/VT 1	11.02. – 22.02.2008 Wien
ET 1	18.02. – 27.02.2008 Linz
UT 1	25.02. – 07.03.2008 Linz
UT 1 Praktikum	10.03. – 14.03.2008 Linz
IR 1	14.04. – 18.04.2008 Linz

ÖNORM EN 4179/NAS 410	
UT 1	25.03. – 02.04.2008 Linz

Qualifizierungsstufe 2 der ARGE VASL/SZA

MT/PT/VT 2	21.01. – 01.02.2008 Wien
RT 2	10.03. – 31.03.2008 Wien

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

**Seminare (multisektoriell) für Stufe 3:
nach ÖNORM M 3041**

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

Alle Seminare bei ARGE QS 3, Puchberg

LT 3 (<i>geänderter Termin!</i>)	07.01. – 14.01.2008
RT 3	20.01. – 24.01.2008

Fortbildungsseminar	26.02. – 28.02.2008
Informationsplattform	26.02. – 28.02.2008

(Anforderungen der EN-ISO 9000 „Fortbildung“, Kenntniserweiterung gem. EN 473 und EN 4179)

MT 3	KW 42
PT/VT 3	KW 44

Interessenten bitte melden!

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

MT/PT/VT 2	04.02. – 06.02.2008 Wien
MT/PT/VT 2	18.02. – 19.02.2008 Linz
MT/PT/VT 1	27.02. – 28.02.2008 Wien
ET 1	28.02. – 29.02.2008 Linz
UT 1	17.03. – 18.03.2008 Linz
RT 2	01.04. – 02.04.2008 Wien
IR 1	19.04.2008 Linz

ÖNORM EN 4179/NAS 410

UT 1	03.04. – 04.04.2008 Linz
------	--------------------------

Requalifizierungsprüfungen Stufe 1 und 2

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

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

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

Prüfungstermine Stufe 3:

LT 3 (<i>geänderter Termin!</i>)	15.01.2008
RT 3	25.01.2008
Fortbildungsseminar	29.02.2008

Nach Besuch der Informationsplattform besteht die Möglichkeit, bei Bedarf Requalifizierungsprüfungen (nach EN 473 bzw. EN 4179/NAS 410) abzulegen, entweder unmittelbar danach, am

29.02.2008

bzw. zu einem späteren Zeitpunkt (bis spätestens 12.2008)

MT 3	KW 42
PT/VT 3	KW 44

Interessenten bitte melden!

Zerstörungsfreie Prüfung
Prüfergeräte-Prüfmaschinen
Materialprüfung



BEHÄLTUNG • PROBLEMLÖSUNG • LEIHGERÄTE • SERVICE
**Wirtschaftliche Qualitätssicherung durch
Werkstoffprüfung mit uns als Partner.**

Mittli KG • Tel. 01/798 66 11-0 • Fax -31 • www.mittli.at • 1030 Wien, Hegergasse 7

Übersicht über das SGZP-Ausbildungsprogramm 2008

Kurs	Datum	Prüfung
VT 1 & 2	05. - 09.05.08	14.05.08
VT 1 & 2	10. - 14.11.08	19.11.08
UT E	09. - 11.01.08	
UT 1	03. - 14.03.08	08.04.08
UT 2	20. - 31.10.08	17.11.08
PT 1	09. - 11.01.08	15.01.08
PT 1	01. - 03.09.08	05.09.08
PT 2	12. - 15.02.08	19.02.08
PT 2	22. - 25.09.08	29.09.08
PT1 et PT2 en français Les cours et examens sont organisés à la demande		
MT 1	14. - 17.04.08	21.04.08
MT 1	06. - 09.11.07	11.11.08
MT 2	22. - 25.04.07	02.05.08
RT 1	20. - 31.10.08	18.11.08
RT 2	07. - 18.04.08	20.05.08
ET 1 oder ET2	26.03. - 04.04.08	16.05.08
PT 3 / MT 3	24. - 28.11.08	15. - 16.12.08
Strahlenschutzkurs (1. Teil)	21. - 24.04.08	19.05.08
Transportkurs (2. Teil)	25.04.08	19.05.08
Repetitorium	05.05.08	19.05.08
Transportkurse	24. - 25.04.08	19.05.08
	03. - 04.11.08	01.12.08
Transport-Wiederholungskurse	24. - 25.04.08	19.05.08
	03. - 04.11.08	01.12.08
Strahlenschutz-Seminar (Winterthur)	25.11.08	
	26.11.08	

Vorankündigung

Bitte vermerken Sie in Ihrer Agenda:

SGZP-Mitgliederversammlung am Donnerstag, 13. März 2008

Die Einladung folgt per Post

Der SGZP-Vorstand

EFNDT-BoD zu Gast bei der griechischen ZfP-Gesellschaft

Die griechische Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung (HSNT) hatte zu ihrer 4. Internationalen Konferenz für ZfP vom 11. bis 14. Oktober traditionsgemäß auf die Insel Kreta nach Chania eingeladen. Gleichzeitig konnte sie ihr 20-jähriges Jubiläum feiern. Aus diesem Grund war das BoD des EFNDT zu seiner 23. Sitzung hierher gekommen.

Die griechische Gesellschaft wurde 1987 durch eine kleinere Gruppe von Wissenschaftlern der ZfP in Athen gegründet. Sie ist eine gemeinnützige Gesellschaft öffentlichen Rechts. Heute hat die HSNT mehr als 400 Mitglieder, darunter 70 Hochschullehrer von griechischen Universitäten und 20 korporative Mitglieder. Die sieben Vorstände werden alle zwei Jahre durch die Mitgliederversammlung gewählt.

Dr. Link überbrachte die Grüße der DGZfP und die des EFNDT und überreichte einen DGZfP-Buddy-Bären mit den besten Wünschen für eine weitere positive Entwicklung und Weiterführung der guten Zusammenarbeit.

Der Präsident der griechischen Gesellschaft, Prof. Ioannis N. Prassianakis, konnte 200 Teilnehmer begrüßen, darunter viele griechische ZfP Experten aus der Diaspora.

Mehr als hundert Vorträge und Poster aus nahezu allen Bereichen der ZfP wurden präsentiert. Die begleitende Ausstellung konnte 300 Besucher registrieren.

Der Tagungsort bot einen schönen Ausblick auf den Hafen von Chania, der wenigstens teilweise den Konferenzstress kompensierte. Alle Teilnehmer waren sich einig: Der griechischen Gesellschaft für ZfP darf man zu dieser Veranstaltung herzlich gratulieren!

Am 13. Oktober begrüßte HSNT-Präsident Prof. Prassianakis den nahezu vollständig angereisten Vorstand des EFNDT, der unter Leitung seines Präsidenten Dr. Mike Farley tagte.

Das BoD genehmigte das Budget für 2008 und nahm befriedigt zur Kenntnis, dass die Mitgliedsbeiträge für 2007 bis auf eine Ausnahme alle eingegangen waren.

Auf Grund der geänderten Regeln für gemeinnützige Institutionen in Belgien, beschloss der Vorstand, die



Prof. Ioannis Prassianakis, HSNT-Präsident, erhält von Dr. Rainer Link einen DGZfP-Buddy-Bären als Geschenk zum 20-jährigen Jubiläum

nächste Mitgliederversammlung des EFNDT erst Anfang 2009 statt Ende 2008 abzuhalten.

Die Institution RELACRE (Associação de Laboratórios Acreditados Portugal) wurde als assoziiertes Mitglied aufgenommen. Eine Vollmitgliedschaft wird erst nach der Bildung einer geplanten ZfP Gesellschaft möglich.

Die Aufnahme einer gerade gebildeten türkischen ZfP-Gesellschaft wurde diskutiert und soll nach Vorliegen eines formalen Aufnahmeantrags entschieden werden.

Stefan Cullmann von der DGZfP stellte die neue EFNDT-Homepage vor. Die technischen Möglichkeiten des neuen Internetauftritts sollen nun organisiert und genutzt werden.

Der von der DGZfP geführte internationale Kalender soll vollständiger werden. Alle EFNDT-Mitglieder werden aufgefordert, ihre Veranstaltungen rechtzeitig einzutragen, damit bei der Planung von Konferenzen Überschneidungen vermieden werden.

Eine neue Seite auf der Homepage, die NDT-Bibliographie, soll den Mitgliedern des EFNDT zur Veröffentlichung ihrer Publikationen zur Verfügung gestellt werden.

Es wurde weiterhin beschlossen, eine vierteljährlich erscheinende Zeitung, den EFNDT-Newsletter, zu entwickeln



Gerhard Aufricht überbrachte den griechischen ZfP-Kollegen Grüße der ÖGfZP

und auf der EFNDT-Website und als Beilage zum ICNDT-Journal zu veröffentlichen.

Die Evaluierung der ZfP-Ausbildung an Universitäten und Hochschulen soll nochmals gestartet werden. Bisher hat Prof. Vera Krstelj 29 Antworten aus sieben Ländern erhalten.

Das BoD dankte John Thompson für sein Engagement bei der Organisation des National Aerospace NDT-Forums und sagte zu, dass der EFNDT das Sekretariat und die Website zur Verfügung stellen werden.

Der griechischen Gesellschaft herzlichen Dank für die Organisation des BoD-Meetings.

Dr. R Link/G.Aufricht

Elektronische Dosimeter im Visier

Seit der Umsetzung des ICRU¹-Konzeptes in nationales Recht durch die Strahlenschutzverordnung (StrlSchV 7/2001) und die Röntgenverordnung (RöV 4/2003) gelten neue Messgrößen für die Angaben der Personendosis. Die gesetzlich vorgeschriebene Messgröße für die Ermittlung und die Angabe der Personendosis hat sich mit Inkrafttreten der neuen Strahlenschutzverordnung und der neuen Röntgenverordnung geändert.

Bis dahin wurde die Photonen-Äquivalentdosis H_x frei in Luft angegeben. Neue Messgrößen für die Personendosis sind nun die

- a) Tiefen-Personendosis $H_p(10)$ sowie die
- b) Oberflächen-Personendosis $H_p(0,07)$

Die Personendosis ist eine Äquivalentdosis, die an einer repräsentativen Stelle der Körperoberfläche gemessen wird. Im Sinne der StrlSchV und RöV unterscheidet man die Personendosis noch einmal zwischen der Tiefen-Personendosis $H_p(10)$ und der Oberflächen-Personendosis $H_p(0,07)$. Relevant für den Bereich der Technischen Radiographie ist nur die Tiefen-Personendosis $H_p(10)$.

Die Tiefen-Personendosis $H_p(10)$ ist die Äquivalentdosis in 10 mm Tiefe im Körper an der Tragestelle des Personendosimeters. Die Einheit ist das Sievert. Bei der Tiefen-Personendosismessung wird sowohl die absorbierende Wirkung der weichen Strahlenanteile als auch die rückstreuende Strahlungswirkung im Körper berücksichtigt. Sie dient der Messung bzw. der Abschätzung der im ganzen Körper aufgenommenen Strahlung (Ganzkörper-Exposition).

Bis zum Ablauf der Übergangsfristen der StrlSchV (Kapitel 5, § 117 [27]) und der RöV (§ 45, Abs.16) können geeichte Messgeräte, die noch die Messgröße H_x anzeigen, weiter verwendet werden, wenn die abgelesenen Werte H_x in die neue Messgröße $H_p(10)$ umgerechnet werden. Für den Bereich der in der technischen Radiographie üblichen Strahlenquellen (Se 75, Ir 192, Yb 169, Tm 170) sowie für Röntgene-

nergien zwischen 50 KeV und 400 KeV gilt dann die Umrechnung:

$$H_p(10) = H_x \times 1,3.$$

Unabhängig von den o.a. Übergangsfristen in der StrlSchV und der RöV sieht jedoch die Eichordnung (Anlage 23 Abschnitt 2, 6.1) außerdem vor, dass Personendosimeter mit den alten Messgrößen H_x ab dem 1.8.2006 nicht mehr zur Ersteinrichtung zugelassen sind. Da die bislang sehr weit verbreiteten Stabdosimeter keine Bauartzulassung für $H_p(10)$ haben und darüber hinaus die Herstellung eingestellt wurde (eine Anpassung an die neue Messgröße ist nicht vorgesehen) sind Ersatzbeschaffungen jetzt nur noch in Form elektronischer Personendosimeter (EPD) möglich. Voraussetzung für die Eichung der Geräte ist eine Bauartzulassung.

Messgeräte für die Personendosimetrie

Je nach Strahlungsdetektor werden verschiedene physikalische oder chemische Effekte ausgenutzt, die durch ionisierende Strahlung verursacht werden. Für die Bestimmung der Tiefen-Personendosis werden Filmdosimeter (Gleitschatten-Filmdosimeter), Thermolumineszenzdosimeter (TLD), Photolumineszenzdetektoren (PLD), Auslösezählrohre (Geiger-Müller-Zählrohre) und PIN-Diodendetektoren eingesetzt.

Neue Stabdosimeter nach dem Ionisationskammer-Messprinzip sind derzeit nicht in einer eichfähigen Ausführung erhältlich. Allerdings dürfen Sie bis zum 31.7.2011 weiterhin wie bisher verwendet werden, wenn der Messwert H_x in $H_p(10)$ umgerechnet wird.

Die Qual der Wahl, elektronische Personendosimeter (EPD)

Neben den amtlichen Personendosimetern, die bei amtlichen Messstellen angefordert werden müssen und von diesen dann anschließend auch ausgewertet werden (z.B. die Filmplaketten), gibt es auch die betrieblichen Dosimeter. Bei diesen handelt es sich um Personendosimeter, deren Verwendung von der zuständigen Länderbehörde angeordnet wird oder

die den zu überwachenden Personen auf deren Verlangen zur Verfügung zu stellen sind. Betriebliche elektronische Dosimeter in der amtlichen Dosimetrie müssen geeicht sein. Die Voraussetzung für eine Eichung der Geräte ist eine Bauartzulassung der PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) in Braunschweig. Neben vielen wertvollen und interessanten Informationen zum Thema Dosimetrie veröffentlicht der Fachbereich 6.3 der PTB im Internet auch eine vollständige aktuelle Liste aller bauartzugelassenen Personendosimeter: www.ptb.de/de/org/6/63/bap/lst23_2n.pdf

Viele der Möglichkeiten und Funktionen, die die modernen EPD bieten, sind für den Bereich der Werkstoffprüfung oft uninteressant und überflüssig. Einige Geräte lassen sich daher auch softwaremäßig bei der Bestellung „abspecken“, was die möglichen Gefahren von Fehlbedienungen und falscher Anzeige-Interpretationen vermindert.

Die Lage des Detektors im EPD muss dauerhaft gekennzeichnet sein. Das bedeutet, dass diese Geräte außerhalb der Brusttasche getragen werden müssen.

Ein weiterer kritischer Punkt beim Einsatz von EPD in der Werkstoffprüfung ist die Messunsicherheit bei pulsierender Strahlung. Diese liegt beim Einsatz von Halbwellen-Röntengeräten, bei 400 Hz Mittelfrequenzanlagen und beim Betrieb von Röntgenblitzanlagen vor.

Sehr lange zurückliegende Untersuchungen des DGZfP-Fachausschusses Strahlenschutz mit den seinerzeit gängigen Messgeräten hatten gezeigt, dass hier recht hohe Messwerteabweichungen auftraten.

Messtechnisch besonders kritisch ist sicher der Betrieb von Röntgenblitzanlagen im ortsveränderlichen Einsatz zu sehen. Die kleinen tragbaren, batteriebetriebenen Röntgenblitzgeräte mit digitalen Bildempfängern erfreuen sich steigender Beliebtheit.

Bei den Geräteeigenschaften der EPD gibt es für den optimalen Einsatz in der Werkstoffprüfung jedoch noch einige bislang unerfüllte Wünsche.

¹ International Commission on Radiation Units and Measurements

² International Commission on Radiological Protection

RGD 27007 - Ein Ortsdosimeter

Mit Einführung der neuen Messgrößen im Strahlenschutz gemäß Richtlinie 96/29/EURATOM gelten die bisherigen Dosisgrößen, wie z.B. die Photonenäquivalentdosis H_x , nur noch im Rahmen von Übergangsregelungen.

In einem Übergangszeitraum muss auf die neuen Größen, bei denen zwischen durchdringender Strahlung und Strahlung geringer Eindringtiefe unterschieden wird, umgestellt werden. Dadurch ergeben sich europaweit neue, messtechnische Anforderungen an Personen- und Ortsdosimeter zur Strahlenschutzkontrolle.

Die STEP Sensortechnik und Elektronik Pockau GmbH entwickelt und fertigt seit vielen Jahren Kernstrahlungsmessgeräte und -technik. Sie setzt damit eine über 35-jährige Tradition des ehemaligen Betriebes Robotron Messelektronik Dresden fort. Um der Umstellung der Ortsdosismessgrößen und den damit verbundenen messtechnischen Anforderungen an Ortsdosimeter Rechnung zu tragen, soll das zur Zeit bei STEP gefertigte Röntgen-Gamma-Dosimeter RGD 27091 weiterentwickelt und an die neuen Anforderungen angepasst werden.

Als Ersatz wird das neue Röntgen-Gamma-Dosimeter RGD 27007 entwickelt. Es vereint in einem Gerät die

Möglichkeit, die neuen Ortsdosismessgrößen Umgebungsäquivalentdosis und -dosisleistung

$$H^*(10) / \dot{H}^*(10)$$

sowie Richtungsäquivalentdosis und -dosisleistung

$$H'(0,07) / \dot{H}'(0,07)$$

von Röntgen- und Gammastrahlung sowie Beta-Strahlung messen zu können. Eine Bauartzulassung durch die PTB wird angestrebt.

Das RGD 27007 kann mit einer bis zu 100 m vom Anzeigenteil abgesetzten oder aufgesetzten Sonde betrieben werden. Der Einsatz ist für Strahlenschutzmessungen oder Sachverständigenprüfungen an medizinischen Beschleunigern und Teilchenbeschleunigern, medizinischen und technischen Röntgenanlagen, Kernkraftwerken, Radionuklidlaboratorien sowie in nuklearmedizinischen Abteilungen möglich.

Da aber auch Dosismessungen im Weichstrahlungsbereich ab einer Energie von 6 keV sowie in gepulsten Strahlenfeldern möglich sind, eignet sich das RGD 27007 ebenso zu Ortsdosismessungen an technischen Anlagen mit parasitärer Röntgenstrahlung und Systemen der zerstörungsfreien Werk-



stoffprüfung auf der Basis von Röntgenfluoreszenz, Röntgendiffraktometrie und ähnlichen Verfahren.

Erste Seriengeräte des RGD 27007 sollen Anfang 2008 erhältlich sein.

www.step-sensor.de

RadEye - Eine neue Generation von Strahlungsmessgeräten

Thermo Fisher Scientific in Erlangen hat eine neue Generation moderner Strahlungsmessgeräte im Handyformat zur Messung ionisierender Strahlung entwickelt. Mehr als 50 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und im Bau von hochwertiger Strahlungsmesstechnik bilden die Grundlage für diese innovative Gerätegeneration.



den präventiven Spüreinsetz und dabei 5.000 bis 100.000 mal empfindlicher als typische elektronische Dosimeter.

RadEye PRD: Das kompakte Hochleistungsmessgerät RadEye PRD zeigt ionisierende Strahlung an und dient der schnellen Lokalisierung von Strahlungsquellen. Es ist daher ideal für



lassen und kann für eichfähige Messungen eingesetzt werden.

RadEye N: Ein hochempfindliches RadEye für die schnelle Anzeige von Neutronenfeldern.



RadEye G-10: Das RadEye G-10 ist ein leichtes und sehr robustes Gerät für die schnelle und zuverlässige Messung von Gamma- und Röntgenstrahlung. Das Gerät ist bauartzuge-



RadEye B20: Das kompakte RadEye, speziell für Kontaminations- und Dosisleistungsmessungen, auch für niederenergetische Röntgenstrahlung.

RadEye Area Monitor: Das RadEye PRD, G-10 oder N kann auch als Pegelwächter eingesetzt werden, mit zusätzlicher Alarmanzeige.



www.thermo.com

BAM stellt neues Recherche-Tool für Gefahrgutverpackungen online

Die BAM ermöglicht die Online-Suche nach allen von der BAM zugelassenen Gefahrgutverpackungen, einschließlich Großpackmittel (IBC) und Großverpackung, die in Deutschland oder im Ausland hergestellt worden sind.

Mit dieser Recherche

- können nationale und internationale Verwender von Gefahrgutverpackungen für ihre speziellen Zwecke von der BAM zugelassene Verpackung schnell finden und den Kontakt zu den Herstellern über die angegebenen Adressen herstellen,
- können Kontrollbehörden, wie z. B. die Polizei, oder Ordnungsbehörden Informationen zur Verwendung der einzelnen Verpackungen in den recherchierbaren Zulassungsscheinen einsehen,
- wird eine Transparenz auf dem sensiblen Gebiet der Beförderung gefährlicher Güter für alle beteiligten Gruppen erreicht.

Die Suche ist nach allen Zulassungen, Herstellern und Zulassungsinhabern mit Hilfe von Bauartcodes, Zulassungsscheinnummern oder Herstellerkurzzeichen möglich. Auch die Suche nach Herstellern für Gefahrgutverpackungen, eingeschränkt auf Länder oder Städte, ist hiermit möglich. Die Suchergebnisse können als Listen ausgedruckt werden.



1A1/Y1.4/150/02/D/BAM 4711-XY

Beispiel eines fiktiven UN-Kennzeichens für ein zugelassenes Spundfass aus Stahl mit dem Bauartcode 1A1, der fiktiven Zulassungsscheinnummer 4711 und dem fiktiven Herstellerkurzzeichen XY

Eine Erweiterung der Suchbegriffe auf technische Merkmale (z. B. Größe, Fassungsraum) oder Leistungsmerkmale (z. B. Eignung für sehr gefährliche, gefährliche oder weniger gefährliche Güter), wie sie sich im Mittelteil des o. g. UN-Kennzeichens spiegeln, ist im Aufbau.

Das Recherche-Tool entstand in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft (FHTW) Berlin.

Die BAM ist für Deutschland die zuständige Behörde für die Prüfung, Zulassung und Fertigungsüberwachung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße und Eisenbahn sowie im See- und Luftverkehr. Nach diesen Zulassungen gefertigte Verpackungen dürfen weltweit eingesetzt werden.

Diese Recherche kann direkt abgerufen werden unter

www.tes.bam.de/php/d-bam

Bundesumweltministerium, Deutsche Krebshilfe und Solarienverband SLS starten Strahlenschutz-Initiative „Geprüftes Sonnenstudio“

Mehr Schutz in Sonnenstudios

Der Schutz der Bevölkerung vor den gesundheitsgefährdenden UV-Strahlen wird verstärkt: Kindern und Jugendlichen soll der Besuch von Sonnenstudios gesetzlich verboten werden. Erwachsene sollen zudem durch Grenzwerte für die UV-Strahlung geschützt werden. Bis zum Inkrafttreten der gesetzlichen Regelung sollten nur Studios genutzt werden, denen das Qualitätssiegel „Geprüftes Sonnenstudio“ verliehen wurde. Die so zertifizierten Sonnenstudios verpflichten sich zu besonderen Anstrengungen beim Strahlenschutz. Außerdem untersagen sie schon jetzt Jugendlichen den Zutritt.

Ultraviolette (UV-) Strahlung begünstigt Hautkrebs - das belegen zahlreiche wissenschaftliche Studien. Die UV-Strahlung, der Besucher von Sonnenstudios ausgesetzt sind, stellt ein zusätzliches Gesundheitsrisiko zur natürlichen UV-Strahlung der Sonne dar. „Kinder und Jugendliche haben in Sonnenstudios nichts zu suchen. Gerade Kinder sind besonders anfällig für die negativen Wirkungen der UV-Strahlung. Durch die Exposition im Kindes- und Jugendalter wird das Risiko, später an Hautkrebs zu erkranken, stark erhöht. Deswegen wollen wir im neuen Umweltgesetzbuch den Solarien-Besuch für Kinder und Jugendliche verbieten“, sagte Astrid Klug, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesumweltministerium. Zugleich sollen europaweite einheitliche Grenzwerte für die UV-Strahlung in Höhe von 0,3 Watt pro Quadratmeter in neuen und alten Solarien umgesetzt werden.

Aus Sicht der Deutschen Krebshilfe besteht dringender Handlungsbedarf: „Die Zahl der Hautkrebsfälle steigt in Deutschland kontinuierlich an: Mit derzeit ca. 140.000 Neuerkrankungen pro Jahr ist Hautkrebs die häufigste Krebserkrankung“, so der Hauptgeschäftsführer der Deutschen Krebshilfe, Gerd Nettekoven. „Wir informieren die Bevölkerung daher umfassend über die Möglichkeiten, sich vor der UV-Strahlung zu schützen, um das individuelle Krebsrisiko nicht zu erhöhen.“

Unterstützung kommt auch aus der Solarienbranche: „Wir begrüßen die Initiative des Bundesumweltministeriums und der Deutschen Krebshilfe, weil uns der Gesundheitsschutz unserer Kunden am Herzen liegt. Wir setzen uns dafür ein, dass sich möglichst viele Sonnenstudios zertifizieren lassen. Diejenigen Sonnenstudios, die dies bereits getan haben, verdienen unsere Anerkennung, weil sie für unsere Branche Vorreiterfunktionen übernommen haben“, sagte Jörg Wolff, Vorsitzender des Bundesfachverbandes Sonnenlicht-Systeme.

Ein „Geprüftes Sonnenstudio“ ist nach den Kriterien des Bundesamts für Strahlenschutz zertifiziert. Es bietet seinen Kunden eine Beratung und die Einhaltung von Hygienevorschriften sowie die Begrenzung der Bestrahlungsstärke von Solarien. Das freiwillige Zertifikat ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu mehr Schutz im Sonnenstudio.

www.bmu.de

Konstanzprüfung schaltet den Einfluss von Fading aus



Als Fading bezeichnet man ein unerwünschtes Nachlassen der optimalen Wirkung eines Systems. In der Zerstörungsfreien Werkstoffprüfung bedeutet das Fading ein Nachlassen der Prüfempfindlichkeit bzw. der Prüfsicherheit.

Blendet man das „human fading“ infolge von Ermüdung und Konzentrationsschwäche aus, dann bezieht sich das Nachlassen der Prüfempfindlichkeit sowohl auf das eingesetzte Prüfgerät als auch auf die Kombination Prüfgerät/Prüfmittel. Als Prüfmittel wird in der Zerstörungsfreien Werkstoffprüfung aber nicht integral das gesamte Prüfsystem, sondern zum Beispiel bei Oberflächenrisssprüfung die Magnetpulversuspension bei Magnetpulverprüfung oder das Farbeindringmittel bei Farbeindringprüfung bezeichnet.

Die erforderliche Kontrolle der Prüfgeräte umfasst folgende Maßnahmen, die gerätespezifisch modifiziert in Eigenüberwachung durchgeführt werden bzw. teilweise durch den Hersteller der Prüfgeräte erfolgen:

1. Kalibrieren
Einmessen in Eigenkontrolle z.B. bei Ultraschallgeräten mit Kalibrierkörper K1 und K2 oder extern bei Bestrahlungs- und Beleuchtungsstärkemessgeräten bzw. Feldstärkemessgeräten.
2. Justieren
Abgleichen fast durchweg bei allen konventionellen ZfP-Geräten, um den Sollzustand vorzugeben.
3. Konstanzprüfung
Kontrolle auf eine Sollzustandsveränderung. Dieser Vorgang wird gerätespezifisch in festgelegten Zeitabständen und in Eigenverantwortung des Prüfpersonals durchgeführt.
4. Wartung
Bewahrung des Sollzustandes. Dieser Vorgang kann gerätespezifisch nach jeder Prüfunterbrechung täglich, wöchentlich, monatlich oder in größeren Abständen durch den Anwender oder Hersteller erforderlich sein.
5. Reparieren
Maßnahme zur Wiederherstellung des Sollzustandes.

In der laufenden Prüfpraxis ist der Konstanzprüfung das größte Gewicht beizumessen. Sie läuft nach Inbetriebnahme eines einmal in den Sollzustand gebrachten und optimierten Prüfsystem als Primärprozess.

Um dem Fading entgegenzuwirken und um das Vertrauen in die Zuverlässigkeit des ZfP-Befundes aufrecht zu erhalten, sind Konstanzprüfungen seit Jahrzehnten Standard. Die ersten Vorgaben zur Konstanzprüfung auf dem Gebiet der Durchstrahlungsprüfung wurden unter wesentlicher Mitwirkung von R. Berthold in der Norm DIN 1914 (August 1935) veröffentlicht.

Die Norm mit dem Titel „Prüfung von Schweißverbindungen mit Röntgen- und Gammastrahlen“ beschreibt die von der damaligen Reichs-Röntgenstelle am Kaiser-Wilhelm-Institut, Berlin, - heute BAM - entwickelten und empfohlenen Drahtstege zur Kontrolle der erforderlichen Prüfempfindlichkeit.

Diese Norm beschreibt somit schon vor über 70 Jahren die Kontrolle der Konstanz der Prüfempfindlichkeit auf dem ZfP-Sektor wie es heute auf Basis der Norm DIN EN 462-1 (März 1994) für jede Durchstrahlungsaufnahme üblich ist.

In letzter Zeit hat sich der Terminus Zwischenprüfung und die Forderung hierzu vor allem in der Norm DIN EN ISO/IEC 17025, in dem Papier EA-04/15 der European co-operation for Accreditation oder in den Forderungen der Automobilindustrie etabliert. Parallel hierzu stehen entsprechende Forderungen in DIN 54141-3 (*Konstanzkontrolle des Wirbelstromprüfsystems spätestens alle vier Stunden, nach Schichtwechsel sowie nach Beendigung der Prüfung*) oder in EN 1714 (*Entfernungs- und Empfindlichkeitseinstellungen müssen bei Ultraschallprüfung mindestens alle vier Stunden und nach Ende der Prüfung überprüft werden*).

Die allgemeine Forderung von Zwischenprüfungen in „geeigneten“ Abständen ist aber interpretierbar und der Maßstab für einen geeigneten Zeitrhythmus sehr dehnbar. Der Begriff Zwischenprüfung nimmt den qualifizierten ZfP-Prüfer nicht so in die Verantwortung wie das Mandat zur Konstanzprüfung.

Die Konstanzprüfung in der ZfP beinhaltet z.B. auch die Kontrolle neu angebrochener Prüfmittelchargen in Kombination mit der Wareneingangskontrolle oder Funktionsprüfung in Verbindung mit dem Prüfgerät während einer laufenden Prüfung. Dazu zwei Beispiele:

Für die Magnetpulverprüfung (Schwarz-Weiß-Methode) wurde eine Sendung Sprühdosen ohne schwarze Suspension (Fe_3O_4 -Partikel, ferromagnetische Gammaform des Eisens) geliefert. Bis zur Feststellung dieses Sachverhaltes wurde durch einen Prüfrupp eine ganze Tagesschicht geprüft. Dies geschah ohne Anzeigenkontrolle bei Arbeitsbeginn z.B. mit dem Berthold-Testkörper bzw. ohne Kontrolle nach Verwendung neuer Sprühdosen. Dass vorhandene Oberflächenfehler nicht gefunden werden konnten, liegt auf der Hand.

Prüfgerät FMH1 zur Mikrowellenbasierten Zerstörungsfreien Prüfung



FI Test- und Messtechnik
GmbH



Das Prüfgerät FMH1 dient der zerstörungsfreien Prüfung von Bauteilen aus elektrisch nichtleitenden Materialien. Dazu gehören u.a.

- Kunststoffe
- Schaumstoffe
- Glasfaserverstärkte Kunststoffe und
- Keramik

sowie Verbünde aus diesen Materialien. Unterschiedliche Applikatoren für jeweils optimale Ortsauflösung und optimale Beobachtungstiefe stehen zur Verfügung. Das FMH1 ist ein Prüfgerät zum Betrieb als Handgerät, zum ortsfesten Betrieb oder zum Einbau in bewegliche automatische Scan-Vorrichtungen

FI Test- und Messtechnik GmbH
Breitscheidstrasse 17, D-39114 Magdeburg, www.fitm.DE
Tel.: (0391) 8868 129, Fax: (0391) 8868 130, info@fitm.DE

Bei Magnetpulverprüfung unter UV-Licht mit fluoreszierender Prüfflüssigkeit sind die Fe_3O_4 -Partikel von einer Fluoreszenzschicht umhüllt (coated particle). Im vorliegenden Fall löste sich die fluoreszierende Umhüllung und setzte sich am Boden des Prüfmittelbehälters ab. Die Prüfflüssigkeit war somit ohne fluoreszierende Suspension. Vorhandene Risse (Prüfung der Kehlnähte einer Stahlkonstruktion) konnten nicht bzw. nur vereinzelt zur Anzeige gebracht werden. Eine Anzeigenkontrolle oder eine Konstanzprüfung des Systems Gerät und Prüfmittel vor Beginn der Prüfung hätte diesen Vorgang vermieden.

Wenn auch die vorgenannten zwei Beispiele speziell die Oberflächenrissprüfung betreffen, so zeigt die Praxis, dass bei den anderen Prüfverfahren Unregelmäßigkeiten der Anzeigenzuverlässigkeit nur durch Konstanzprüfungen festgestellt und korrigiert werden können.

Werden anlässlich einer Konstanzprüfung Defekte oder Justier- bzw. Einstellungs- und Empfindlichkeitsabweichungen an Prüfgeräten und/oder Prüfmitteln während einer Prüfung festgestellt, dann muss die Prüfung mit einem einwandfreien Gerät bzw. Prüfmittel rückwirkend bis zur letzten einwandfrei verlaufenen Konstanzprüfung wiederholt werden. Dies gilt verbindlich für alle ZfP-Methoden.

Im technischen Bereich und insbesondere auf dem Gebiet der ZfP erfolgt eine Zwischenprüfung zwischen offiziellen Prüfungen und/oder Wartungen oder bei Herstellung und Prüfung von Gewerken, in welchen Zwischenprüfungen gemäß Bau-Prüf-Folgeplan im Laufe des Herstellungsprozesses vor einer Endprüfung erforderlich sind. Zwischenprüfungen erfolgen im ZfP-Bereich immer vor einer Endprüfung.

Somit ist der Terminus Zwischenprüfung interpretierbar und im ZfP-Bereich nur mit zusätzlicher Erklärung präzise definiert.

Um dieses Problem zu umgehen, sollte analog dem Vorgehen in der medizinischen Röntgendiagnostik, in welcher per Verordnung Konstanzprüfungen (nicht Zwischenprüfungen!) verbindlich vorgeschrieben sind und praktiziert werden, auch in der technischen Diagnostik (Zerstörungsfreie Prüfung und Inspektion) ausschließlich der Begriff Konstanzprüfung anstatt Zwischenprüfung verwendet werden.

Erfolgt in einem gut und verantwortlich geführten ZfP-Dienstleistungsbetrieb die Kontrolle auf eine Sollzustandsveränderung des ZfP-Systems über Konstanzprüfungen, dann ist den Forderungen aus DIN EN ISO/IEC 17025 voll Genüge getan.

Selbstverständlich müssen diese Konstanzprüfungen zu Beginn und am Ende sowie während der Prüftätigkeit erfolgen. Der Rhythmus für Konstanzprüfungen ist zwar, wie vorgenannt, in Normen für Durchstrahlungs-, Ultraschall- und Wirbelstromprüfung vorgegeben, die verantwortliche Festlegung

und die tatsächliche Durchführung für alle ZfP-Verfahren ist jedoch Aufgabe und Pflicht des Prüfers bzw. der Prüfaufsicht.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die routinemäßigen Konstanzprüfungen in der Zerstörungsfreien Prüfung – auch Inhalt des Lern- und Ausbildungsstoffes der DGZfP-Kurse – den in Akkreditierungsnormen festgelegten Forderungen zu Zwischenprüfungen in der Vergangenheit voll und ganz entsprochen wurde.

Auch die Forderung zu „calibration and calibration-intervals“ auf dem Gebiet von Non-Destructive-Testing oder Non-Destructive-Inspection wird durch den Prozess der Konstanzprüfung, welcher im ZfP-Bereich seit langem Standard ist, erfüllt.

Die Verpflichtung auf den Konstanzprüfungsprozess ist Teil einer guten Laborpraxis. Diese Verpflichtung sollte jedoch im Hinblick auf den nicht präzise zu fassenden Terminus Zwischenprüfung explizit im QM-System des Prüflabors/der Inspektionsstelle beschrieben und implementiert werden.

K. Kolb
Vorsitzender der F-GZP

Thermografie-Pilotkurs in Berlin

„Was lange währt, wird endlich gut“, sagt der Volksmund. Das trifft im übertragenen Sinne auch auf die Thermografie-Ausbildung bei der DGZfP zu.

Nach dem Start der Stufe-1-Ausbildung im Dezember 2004 und der Stufe 2 im Juni 2005, haben wir im Oktober 2007 mit dem Pilotkurs Stufe 3 einen weiteren Schritt in der Thermografie-Ausbildung getan.

Pilotkursus, das klingt wie noch nicht ganz fertig, aber schon „hoch hinaus“. Die 20 Teilnehmer aus allen Bereichen der DGZfP, auch aus Österreich und der Schweiz, waren sich jedoch einig, dass es sich um einen qualitativ hochwertigen Kursus mit anschaulichen und verständlichen Vorträgen handelte.



Die Teilnehmer des Thermografie-Pilotkurses in echt...



Konzentrierte Aufmerksamkeit bei den Vorträgen

Der gesellige Abend im Gewölbe-Keller des traditionsreichen Köpenicker Rathauses half den Thermografie-Spezialisten, sich auch persönlich besser kennenzulernen.

Obwohl dieser Abend als Abwechslung zum eher anstrengenden Kursus gedacht war, gab es auch dort noch Fachgespräche.

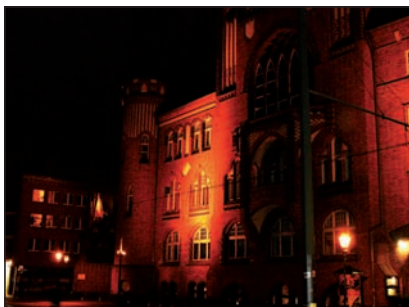
Zur abschließenden Prüfung, die alle Teilnehmer erfolgreich bestanden, erschien neben den Prüfungsbeauftragten, Dr. Franziska Ahrens und Wilfried Hueck, auch der Geschäftsführer der DGZfP, Dr. Matthias Purschke, und gratulierte den erfolgreichen Absolventen des Pilotkurses.

Auch in der Zukunft hat sich die DGZfP Ausbildung und Training GmbH für den Bereich Thermografie noch einiges vorgenommen. So ist die Stufe-2-Ausbildung im Bereich Elektro-, Gebäude- und Industriethermografie geplant.

Matthias Kunert, Kursusleiter



...und als Thermografie-Aufnahme (mit heißen Köpfen)



Rathaus Köpenick bei Nacht



Matthias Kunert, Kursusleiter



Fachgespräch nach „Schluss“

Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf unverlangt eingesandten Mitteilungen der DGZfP-Mitgliedsfirmen. Für den Inhalt und die Abbildungen sind die Firmen verantwortlich.
Die Redaktion behält sich vor, die Beiträge zu kürzen.

Zehn Jahre viZaar in Albstadt

Unser Jubiläum - Ihr Fest

Am 14. September 2007 hatten viele geladene Gäste aus dem In- und Ausland die Möglichkeit, die neuen

Räumlichkeiten und Produkte der viZaar AG im schwäbischen Albstadt - Taifingen zu besichtigen.

Anlass war deren zehnjähriges Bestehen, also ein Grund zum Feiern!

Es gab die Gelegenheit zum Rückblick auf eine erfolgreiche und wechselhafte Zeit, die durch das vielfältige Angebot an Dienstleistungen und Innovationen rund um die Inspektionskamertechnik geprägt war.

Unter den Gratulanten war auch die DGZfP, vertreten durch Johann Pöpl, Vertriebsleiter und Leiter des Ausbildungszentrums München.

Es war ein sehr schöner Tag, der durch den Auftritt von „Mr. Bean“ zusätzlich Heiterkeit und Fröhlichkeit erhielt.

Mitarbeitern, Freunden und Geschäftspartnern wird diese gelungene Veranstaltung noch lange im Gedächtnis bleiben.

Wir wünschen der viZaar AG auch weiterhin alles Gute und noch viele erfolgreiche Jahre.



Großes Bild: Felix Sandel, Torsten Teller, Monika Pöpl, Johann Pöpl und Kersten Zaar (v.l.)

pö

Spectro Phoenix II überwacht die Stärke von Konversionsbeschichtungen

At-Line-Analytik für die Metallindustrie



Sollen Stahl und Aluminium besonders lange halten, wird das Metall mit einer Passivierungs- oder Konversionsschicht überzogen. Die Beschichtung schützt das Metall vor Oxidation und erleichtert als Haftvermittler eine Lackierung.

Um eine einheitliche Beschaffenheit der beschichteten Metalle sicherzustellen, müssen die Beschichter die Schichtstärke während der Verarbeitung regelmäßig kontrollieren.

Als einer der führenden Hersteller im Bereich Röntgenfluoreszenzanalytik (RFA) hat Spectro für das Spectro Phoenix II eine neue Applikation für

At-Line-Analysen in der Metallindustrie entwickelt.

Mit dem robusten RFA-Gerät lassen sich Beschichtungen aus Silan, Phosphor, Zirkon, Titan, Vanadium und Chrom messen. Die Nachweisgrenze liegt für Phosphatierungen etwa bei gerade einmal 13 g/m².

Noch vor einigen Jahren kam bei Konversionsbeschichtungen in nahezu allen Fällen eine Chromatierung zum Einsatz.

Angesichts der Giftigkeit von sechswertigem Chrom und vielfältigen gesetzlichen Auflagen im Rahmen der RoHS-Direktive arbeiten die meisten Hersteller heute mit umweltverträglicheren Beschichtungen: Je nachdem, welche Materialeigenschaften das beschichtete Metall aufweisen soll, kom-

men heute neben drei- und vierwertigem Chrom auch Silan, Phosphor, Zirkon, Titan oder Vanadium zum Einsatz.

Spectro bietet für dieses Einsatzszenario mit dem Spectro Phoenix II ein stabiles Allround-Gerät, das auch in den rauen Anlagen der Metallindustrie ausfallsicher arbeitet und sehr benutzerfreundlich ist: Der Mitarbeiter schneidet aus dem Stahl oder Aluminium mehrere, etwa sieben auf zehn Zentimeter große Proben. Diese werden nacheinander in die Probenkammer des Spectro Phoenix II gelegt.

Der Mitarbeiter startet die Messung am intuitiven Touchscreen und erhält binnen weniger Minuten das exakte Messresultat.

www.spectro.com

Neues Videoskopssystem Iplex FX

Das revolutionäre Iplex FX Videoskopsystem beinhaltet alle Funktionen, die Anwender für ihre Untersuchungen im mobilen Inspektions- und Untersuchungseinsatz benötigen.

Das leichte Gehäuse aus Magnesium entspricht den US-Militär-Standards und wurde nach Mil-Standards 810F zertifiziert. Es wurden Regen-, Staub-, Salznebel-, Sand-, Hitze-/Kälte- und Schmutztests durchgeführt.

Das Iplex FX ist ein in sich geschlossenes und abgedichtetes System. Es sind keine Lüfter vorhanden, somit gelangt kein Schmutz in das Gerät. Ebenso wurde das Iplex FX auf elektromagnetische Störungen geprüft und hat auch diesen Test ohne Schwierigkeiten einwandfrei bestanden.

Das Videoskopsystem hat diverse neue Eigenschaften:

- Wechselsonden in 4 und 6 mm Durchmesser, erhältlich in den Längen 2 und 3,5 m
- SmartTip™ Wechselobjektive, ausgestattet mit neuer LED-Technologie (Direkt- und Seitsichtobjektive)

- Betriebsdauer 2,5 Stunden, mit optionalem Akku 5 Stunden unterbrechungsfreie Untersuchungsdauer möglich
- Leichtgewicht in Vollausstattung 6,4 kg (inkl. Akku und Einführungsteil)
- 1 GB interner Speicher, USB-Port, Steckplatz für Compact Flash Card
- Außengeflecht mit ToughTapered-Flex™ Ummantelung
- Temperatursensor, für eine sichere Aussage der Temperatur am Inspektionsort
- Super-Stereo-Messung inkl. neuer Multi-Mode-Flächenmessung (Abstand, Tiefe, Fläche)
- TrueFeel™ Funktion – motorunterstützte Abwinkelung über Joystick mit fühlbarem Gegendruck

Das Multitalent Iplex FX findet in vielen Anwendungsbereichen seine Einsatzmöglichkeiten, wie zum Beispiel:

- Bei On-Wing Inspektionen von Flugzeugturbinen
- Inspektionen von Wärmetauschern in Kraftwerken



- Untersuchung von Motoren und Chassis in der Automobilindustrie während der laufenden Produktion
- Fahrzeugüberprüfungen durch den Zoll/Grenzschutz
- Einsätze durch Sondereinsatzkommandos, Polizei (z.B. Raumüberwachungen), ermöglicht durch den fast geräuschlosen Einsatz
- Inspektionen von Schiffmotoren

www.olympus.de

Komplettlösungen für die Rohrinspektion von Inspector Systems

Das Unternehmen Inspector Systems Rainer Hitzel GmbH befasst sich seit 1983 mit der Entwicklung und Fertigung von Rohrrobotern und kundenspezifischen Sondermaschinen verschiedener Art.

Im Besonderen hat sich das Unternehmen auf Rohrroboter zur Inneninspektion, Innenprüfung und Innenbearbeitung von Rohrsystemen spezialisiert, die sowohl kundenspezifisch entwickelt werden können als auch für weltweite Dienstleistungseinsätze zur Verfügung stehen.

Diese Rohrroboter sind so konstruiert, dass sie lange Rohrleitungen mit vielen Bögen und vertikalen Abschnitten durchfahren können.

Im einzelnen bestehen sie aus mehreren Antriebselementen, die flexibel durch Faltenbälge miteinander verbunden sind und einem Kopfelement.

Die Räder der Antriebselemente können pneumatisch an die Rohrrinnen-

wand gepresst werden und garantieren somit auch die Befahrung vertikaler Rohrabchnitte.

Die Haupteinsatzgebiete liegen im Bereich der Qualitätssicherung und Instandhaltung von Kernkraftwerken, konventionellen Kraftwerken, Raffinerien, chemischen / petrochemischen Anlagen, der Offshore-Industrie, Gas-Pipelines und Fernwärmeleitungen.

Das Unternehmen Inspector Systems ist langjähriger Partner verschiedener großer, auch international operierender Konzerne. Dadurch werden die einzelnen Crawler, Rohrroboter und Sondermaschinen weltweit vertrieben



Inspector 4000



Inspector 2000

oder kommen im Dienstleistungsbereich zum Einsatz. Eine eigene Konstruktions- und Entwicklungsabteilung ist ebenso vorhanden wie eine mechanische Fertigung und eine Elektrowerkstatt. Durch das Know-how der verschiedenen Ingenieure, Techniker und Fachkräfte sind wir in der Lage, dem Kunden eine Komplettlösung aus einer Hand anzubieten.

www.inspectorsystems.de

Arbeitskreise – Termine & Themen

AK Dresden

13.12.2007 Exkursion: Hochfeldmagnetlabor
Rossendorf

AK Düsseldorf

21.01.2008 Dipl.-Ing. Ralf Dix, Applus RTD, Bochum
*Tank- und Rohrleitungsinspektionen mit Slofec
und anderen ZfP-Verfahren*

AK Frankfurt

30.01.2008 Dipl.-Phys. K.D.Hanschmann,
GE Inspection Technologies GmbH, Hürth
*Zerstörungsfreie Prüfung und Produktent-
stehungsprozess-die Qualifikation des Personals
als wesentlicher Treiber*

27.02.2008 Dr.U.Zscherpel, BAM, Berlin
*Die Grenzen der radiographischen Prüfung - Ein
Vergleich der Bildqualität von konventionellen ZfP-
Filmsystemen und modernen Digitaltechniken*

09.04.2008 Dr.Ing. Wolfram A. Karl Deutsch, Karl
Deutsch, Prüf- und Messgerätebau GmbH,
Wuppertal

- Zeitgemäße automatische Ultraschall
prüfung von Längsnähten an Großrohren -
Schweißnaht-Prüfung - Tandemprüfung -
Shell-Spezifikation
- Neue kompakte Echograph 1092-Ultraschall-
Prüftechnik. Beispiele zur mehrkanaligen
Komponentenprüfung mit Ultraschall, mit
praktischer Vorführung

AK Magdeburg

19.12.2007 Christian Segebade, Berlin
Kunstvolle Betrugereien

30.01.2008 Dipl.-Phys. Bernd Heymann, Deutsche
Montan Technologie GmbH, Leipzig
Zerstörungsfreie Prüfungen im Bergbau

27.02.2008 Zum Gedenken an den 100. Geburtstag von
Prof. Dr. phil. h. c. mult. Friedrich Förster
**Enthüllung einer Gedenktafel am
Geburtshaus**
Prof. Winfried Morgner, Eichenbarleben
*Friedrich Förster - Begründer der modernen
magnetischen und magnetinduktiven Werkstoff-
prüfung*
**Walter Rodschies, Walter Rodschies-
Prüftechnik, Schwarmstedt**
Persönliche Erinnerungen an Friedrich Förster
Festliches Klavierkonzert
Solistin Sofia Gölbadanowa, Lübeck

223.04.2008 Dipl.-Phys. Otto Alfred Barbian,
Dipl.-Phys. Herbert Willems,
Dr. Michael Beller,
NDT Systems & Services AG, Stutensee

*Kombinierte Wanddickenmessung und
Rissprüfung einer Gas-Pipeline - Pipelineinspek-
tion - kombinierte Prüfung - Batch*

AK Niedersachsen

13.12.2007 Dr.-Ing. Axel Stüber, Georgsmarienhütte
GmbH, Georgsmarienhütte
Sensorik in der Stahlproduktion

**Prof. Dr.-Ing. Ulrich Krupp,
FH-Osnabrück**

*Die Problematik kurzer Ermüdungsrisse bei der
schadenstoleranten Bauteilbemessung*

AK Siegen

29.01.2008 Dr.-Ing. Wolfram A. Karl Deutsch, Karl
Deutsch, Prüf- und Messgerätebau GmbH,
Wuppertal

- Zeitgemäße automatische Ultraschall
prüfung von Längsnähten an Großrohren -
Schweißnaht-Prüfung - Tandemprüfung -
Shell-Spezifikation
- Neue kompakte Echograph 1092-Ultraschall-
Prüftechnik. Beispiele zur mehrkanaligen
Komponentenprüfung mit Ultraschall, mit
praktischer Vorführung

26.02.2008 Dipl.-Ing. Hans Uwe Matzen,
GE Inspection Technologies GmbH,
Ahrensburg
*Neues Konzept für die Röntgenprüfung von
Längsnähten an Großrohren - automatische
Nahtnachfolge - verbesserte Einbindung - höhere
Produktivität*

26.03.2008 Dipl.-Ing. Otto Alfred Barbian,
NDT Systems & Services AG, Stutensee
*Kombinierte Wanddickenmessung und
Rissprüfung einer Gas-Pipeline -
Pipeline-Inspektion - kombinierte Prüfung - Batch*

22.04.2008 Dipl.-Ing. Lothar Mauritzat,
Erndtebrücker Eisenwerk GmbH,
Erndtebrück
*Besichtigung der Rohrproduktion bei Erndte-
brücker Eisenwerk - vom Blech zum fertigen Qua-
litätsrohr - inklusive der Röntgenanlage und der
Ultraschallanlagen*

Datum/Ort	Veranstaltung	Veranstalter
• 21.-22.02.2008 • -Berlin/Deutschland	Fachtagung Bauwerksdiagnose ZfP - Praktische Anwendungen und Zukunftsaufgaben (im Rahmen der bautec)	DGZfP www.dgzfp.de
• 27.-28.02.2008 • Wels/Österreich	Industrielle Computertomografie Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, 3D-Material- charakterisierung und Geometriebestimmung	FH Oberösterreich/BAM/PTB DGZfP/ÖGfZP www.3dct.at/CT-Tagung2008
• 04.-06.03.2008 • Wittenberge/Deutschland	ZfP im Eisenbahnwesen 5. Fachtagung	DGZfP www.dgzfp.de
12.-14.03.2008 Hammamet/Tunesien	ACNDT 2008	African Federation of NDT
31.03.-04.04.2008 Anaheim/USA	17th Annual Research Symposium and Spring Conference	ASNT www.asnt.org
07.04.-09.04.2008 Kiew/Ukraine	Non-Destructive Testing 2008 10th Conference and Exhibition supported by the Ukrainian Society for NDT	USNDT www.usndt.com.ua
08.04.2008 Saarbrücken/Deutschland	Latest Developments for Ultrasonic Testing Seminar	DGZfP/IZFP Saarbrücken www.izfp.fraunhofer.de
15.-17.04.2008 München/Deutschland	Aerospace Testing Europe 08 International Trade Show and Technology Forum	Reed Exhibitions www.aerospacetesting.com
17.-19.04.2008 Istanbul/Türkei	3rd International Non-Destructive Testing Symposium and Exhibition	UCEAT www.metalurji.org.tr/ndt
• 28.-30.04.2008 • St.Gallen/Schweiz	DACH-Tagung 2008	DGZfP/ÖGfZP/SGZP www.dgzfp.de
06.-08.05.2008 Nürnberg/Deutschland	Sensor + Test Die Messtechnik-Messe	AMA GmbH www.sensor-test.com
20.-22.05.2008 Toulouse/Frankreich	Annual Conference and Exhibition of the French Society for NDT	COFREND www.cofrend.com/2008
25.-30.05.2008 Jerusalem/Israel	Art 2008 Non-destructive testing, microanalysis and preservation in the conservation of cultural and environmental heritage	Israel National Society for NDT www.isas.co.il/art2008
26.-27.05.2008 Berlin/Deutschland	Materials Solutions for the Aerospace Industry EUCOMAS	EUCOMAS www.eucomas.eu
09.-10.06.2008 St.Louis/USA	Nondestructive Evaluation of Aerospace Materials and Structures	ASNT www.asnt.org

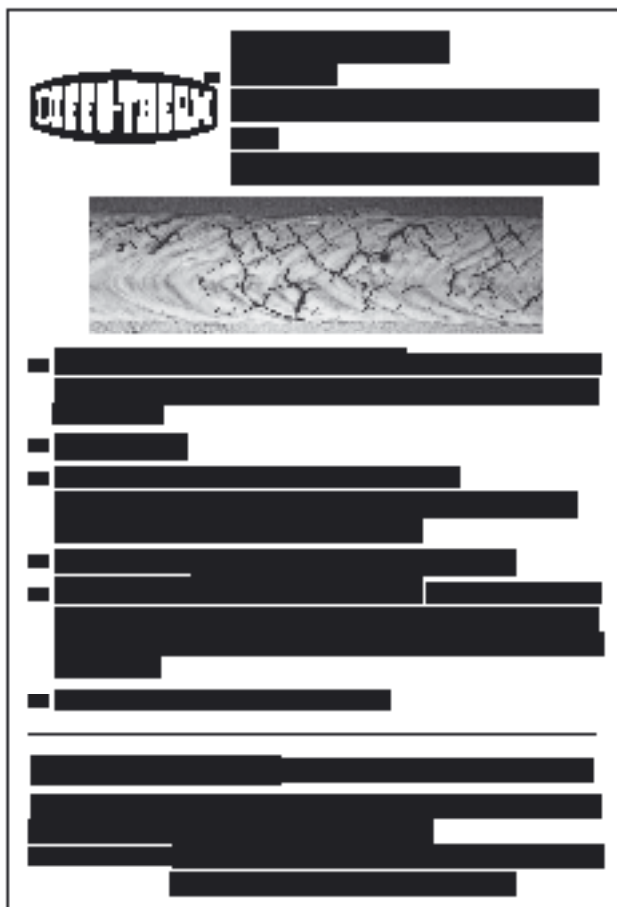
Datum/Ort	Veranstaltung	Veranstalter
10.-11.07.2008 Graz/Österreich	Safety and Reliability of Welded Components in Energy and Processing Industry IIW International Conference	TU Graz/IWS www.iiv2008.at
15.-18.07.2008 Edinburgh/Großbritannien	Fifth International Conference on Condition Monitoring and Machinery Failure Prevention Technologies	BINDT/MFPT www.bindt.org/Events/
• 27.-31.08.2008 • Shanghai/China	17th World Conference on NDT	WCNDT www.wcndt2008.com
01.-04.09.2008 Nürnberg/Deutschland	MSE 2008 - Materials Science and Engineering Internationaler Kongress	DGM www.dgm.de
08.-12.09.2008 Oakland/USA	NDE/NDT for Highways and Bridges: Structural Materials Technology (SMT) 2008	ASNT www.asnt.org
15.-19.09.2008 Garmisch-Partenkirchen Deutschland	11th International Conference on Plasma Surface Engineering/Conference and Exhibition	EJC/PISE www.pse2008.net
15.-19.09.2008 Mainz/Deutschland	40. Jahrestagung des Fachverbandes Strahlenschutz	FS www.fs-ev.de/
16.-18.09.2008 Cheshire/Großbritannien	NDT 2008 Conference and Exhibition	BINDT www.bindt.org
17.-19.09.2008 Krakau/Polen	EWGAE-2008 28th European Conference on Acoustic Emission Testing	EWGAE www.ewgae.org
23.-26.09.2008 Berlin/Deutschland	Inno Trans 2008	Messe Berlin GmbH www.innotrans.de
10.-14.11.2008 Charleston/USA	ASNT Fall Conference and Quality Testing Show	ASNT www.asnt.org

2010

• 07. - 11.06.2010 • Moskau/Rußland	10. ECNDT NDT - basis of safety	EFNDT, RSNTTD www.ecndt2010.ru/
--	------------------------------------	------------------------------------

2012

• 2012 • Durban/Süd-Afrika	18. WCNDT The 18th World Conference on NDT	ICNDT www.icndt.org/
-------------------------------	---	-------------------------



Die ZfP-Zeitung ist Ihr idealer Werbeträger!

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

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



IMPRESSUM

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

Redaktion:

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

Siemens AG Power Generation

P34MC

Market Communication/Information

Huttenstraße 12, 10553 Berlin

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

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

FISCH und Partner AG

Wilstrasse 40

CH-8600 Dübendorf

Tel.: 0041 44 821 01 15

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

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

Krugerstraße 16, A-1015 Wien

Telefon: (00431) 51407-6011

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

Komm.Rat Ing. G. Aufricht, ÖGfZP

Krugerstraße 16, A-1015 Wien

Telefon: (00431) 798661133

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

Dr.-Ing. Matthias Purschke

Max-Planck-Straße 6, D-12489 Berlin

Telefon: (++4930) 67807-0

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

Dipl.-Journ. H. Rienecker, DGZfP

Max-Planck-Straße 6, D-12489 Berlin

Tel.: (++4930) 67807-103

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

Druck: Peter Thom GmbH

Hohentwielsteig 6a, 14163 Berlin

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

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

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

ISSN 1616-069X

Redaktionsschluss

Die nächste Ausgabe der ZfP-Zeitung erscheint im Februar 2008.

Redaktionsschluss ist der 15. Januar 2008.