



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG E.V.



ÖSTERREICHISCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG



SCHWEIZERISCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG

ZfP-ZEITUNG

April 2001

Ausgabe 74

IN DIESER AUSGABE:

AK DRESDEN BEIM
Vikta Rossendorf

ZfP-DATENBANKEN
IM INTERNET

AG NORMUNG
WIRD LENKUNGSAUSSCHUSS

BMW-FÖRDERPROGRAMM
ZUR INFRASTRUKTUR

STUFE 3-PRÜFER
DER ÖGfZP

NEUE NORM ZUR
DICHTHEITSPRÜFUNG

AUFGABEN UND
VERANTWORTUNG
DER PRÜFAUFSICHT



Wilfried Hueck (mitte) wurde als Leiter des DGZfP-Arbeitskreises Dortmund nach 55 überaus erfolgreich von ihm geleiteten Sitzungen aus dem Amt verabschiedet.

Zu seinem Nachfolger wurde Dipl.-Ing. Werner Thom-Kallen (links) und zu dessen Stellvertreter Günter Jakert ernannt.

Lesen Sie dazu unseren Beitrag auf den Seiten 6 und 7.



- ÖGfZP** die Österreichische Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung verfolgt das Ziel, alle Belange der ZFP in Österreich zu fördern, zu koordinieren und zu verbreiten.
- ÖGfZP** ist eine vom Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten mit Verordnung BGBl.Nr. 87/1996 akkreditierte Personen-Zertifizierungsstelle.
- ÖGfZP** hat die Befugnis zur Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung als unabhängige Zertifizierungsstelle (ICB) nach ÖNORM EN 473, M 3042 T1 und T2, als nationale Zertifizierungsstelle (NCB) nach ISO 9712.
- ÖGfZP** überwacht und leitet die Qualifizierungsprüfungen nach ÖNORM EN 473 und M 3042 T1 und T2 durch die Entsendung unabhängiger, hochqualifizierter Prüfungsbeauftragter.
- ÖGfZP** überwacht und leitet die Qualifizierungsprüfungen der Stufe 3 direkt durch die Zertifizierungsstelle.
- ÖGfZP** anerkennt die in Österreich nach ÖNORM M 3041 eingerichteten Ausbildungsstellen.
- ÖGfZP** ist die offizielle Zulassungsstelle für Prüfungszentren für die Prüferausbildung Stufe 1 und 2 gemäß EN 473.
- ÖGfZP** vertritt die offiziellen österreichischen ZFP-Interessen in der ECNDT und ICNDT.
- ÖGfZP** ist der Vertragspartner für ausländische ZFP-Gesellschaften in Bezug auf die gegenseitige Anerkennung der Äquivalenz von Zertifikaten und/oder Zertifizierungsschemen (ECNDT MRA-Agreement, Nizza 1994).
- ÖGfZP** überwacht im Sinne der EN 45013 die Zertifikatshalter im Bereich der ZFP.
- ÖGfZP** ist die von der Republik Österreich anerkannte unabhängige Prüfstelle gem. Art. 13 der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG.
- ÖGfZP** im Dienste der österreichischen Wirtschaft.

ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG

A-1015 Wien (TÜV-Haus), Krugerstraße 16

Telefonische Rückfragen unter (+43/1) 51407-238, Telefax: (+43/1) 51407-240



Die meistakkreditierte und in Brüssel notifizierte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle Österreichs.

TÜV
ÖSTERREICH

✓ **TÜV Österreich ist auch in
zerstörungsfreier Prüfung die Nummer 1**

**10 mal in
Österreich**

✓ **Zentrale:**
A-1015 Wien, Krugerstraße 16
Tel.: ++43 1 51407-0, Fax: DW 240

Athen

Budapest

✓ **Prüfzentrum Wien:**
A-1230 Wien, Deutschstraße 10
Tel.: ++43 1 61091-0, Fax: DW 10

München

✓ **Prüfzentrum Wels:**
A-4600 Thalheim/Wels, Am Thalbach 15
Tel.: ++43 7242 44177-0, Fax: DW 7

Auf einen Blick

Kurznachrichten: Aktuell und informativ 4

Aus den Arbeitskreisen und Fachausschüssen

Dortmund: AK-Leiter Wilfried Hueck verabschiedet 6
Dresden: Zu Gast beim VKTA Rossendorf 8
Thüringen: Dr. G. Horn neuer Stellvertreter des ... 10
 AK-Leiters Dr. J. D. Schnapp

Aus den Fachausschüssen:

Kurznachrichten 10
 Dipl.-Phys. O. A. Barbian zum Stellvertretenden ... 10
 Vorsitzenden des FA Ultraschall gewählt

ZfP-Veranstaltungen**Ankündigungen:**

Thermografie-Kolloquium in Stuttgart 12
 13. Kolloquium Schallemission in Jena 12
 Bauwerksdiagnose - Praktische Anwendung der ZfP
 Fachtagung in Leipzig 12
 6. Kolloquium Qualitätssicherung durch 13
 Werkstoffprüfung in Zwickau
 DGZfP-Jahrestagung 2001 in Berlin 13
 NDT in Progress in Trest 13

Geschäftsstellen**DGZfP:**

Arbeitsgruppe Normung wird Lenkungsausschuß .. 14
 Dr. Elfgard Kühncke zur Dozentin für Ultraschall .. 14
 an die TU Dresden berufen
 Literaturschau ZfP geht online 15
 Innovationspreis für Dr. Franziska Ahrens 16
 BMWi-Förderprogramm zur Verbesserung 17
 der Infrastruktur

ÖGfZP und SGZP:

Liste der Stufe 3-Prüfer der ÖGfZP 18
 Requalifizierungsprüfungen der ÖGfZP 20
 positiv aufgenommen
 Kursusdaten der SGZP 20
 Kursusdaten der ÖGfZP 21

Stellenmarkt

Stellenangebote und Stellengesuche 22

Internationale Zusammenarbeit

EFNDT-Vorstandssitzung in Brüssel 24

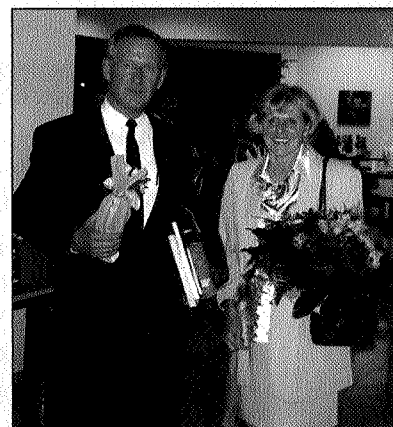
BAM-Delegation bei der DGZfP

Eine Delegation der BAM unter Leitung ihres Präsidenten, Prof. Horst Czichos, kam im Januar dieses Jahres zu einem Informationsbesuch in das neue DGZfP-Ausbildungs- und Kommunikationszentrum in Berlin-Adlershof.

Seite 4**Wilfried Hueck
als AK-Leiter in Dortmund verabschiedet**

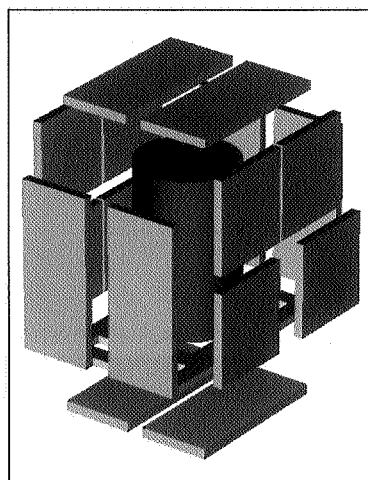
Der langjährige und überaus erfolgreiche Leiter des DGZfP-Arbeitskreises Dortmund, Wilfried Hueck, wurde im Rahmen einer AK-Sitzung aus seinem Amt verabschiedet.

Zu seinem Nachfolger wurde Werner Thom-Kallen berufen. Zu dessen Stellvertreter wurde Günter Jakert ernannt.

Seite 11**AK Dresden tagte im VKTA
Rossendorf**

Gastgeber der 90. Sitzung des AK Dresden war der Verein für Kernverfahrenstechnik und Analytik (VKTA) Rossendorf.

In einem Fachvortrag erläuterten VKTA-Mitarbeiter die "Methodik und Gerätetechnik zum Rückbau kerntechnischer Anlagen".

Seite 15

Ausbildung und Zertifizierung

- Erster ZG-Kursus** 24
im DGZfP-Ausbildungszentrum München

Strahlenschutz

- Aktuelles** aus dem Gefahrgutrecht 25
ADR neu strukturiert
- Strahlenschutz Ausbildung** 25
jetzt auch in München

Mitgliedsfirmen und Gerätetechnik

- Agfa Morsel** 26
- Krautkrämer Hürth** 26
- Karl Deutsch Wuppertal** 27
- RIFF Systemhaus Herne** 28
- Spectro Kleve** 28
- M. P. Bock Mannheim** 29
- Everest VIT Hechingen** 29
- YXLON International Hamburg** 30
- Panametrics Wallau** 30

Fachbeiträge

- G. Schröder:** Neue Norm zur Auswahl eines 32
geeigneten Verfahrens zur
Lecksuche und Dichtheitsprüfung
- K. Kolb (F-GZP):** Aufgaben und Verantwortung 41
der Prüfaufsicht - ein Teil des
Qualitätsmanagements einer Organisation
- M. Junger:** Ein Arrangement in der Welt 40
der "... ierungen" und seine Konsequenzen

Neue DGZfP-Mitglieder

- Anschriften:** Neue korporative 43
und persönliche Mitglieder

Kalender

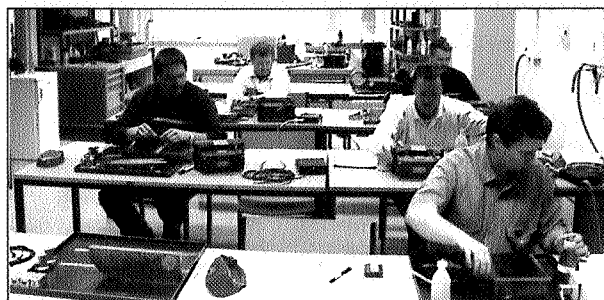
- Arbeitskreiskalender** 44
- Geburtstagskalender** 45
- Fachausschußkalender** 45
- Internationaler Veranstaltungskalender** 46

Impressum

- Redaktionskollegium** 48
und Hinweise der Herausgeber

Requalifikationsprüfungen der ÖGfZP

Requalifikationsprüfungen in Verbindung mit Auffrischkursen werden sowohl von der österreichischen Wirtschaft als auch von den Prüfern sehr positiv aufgenommen.

Seite 20**Erster ESP in München**

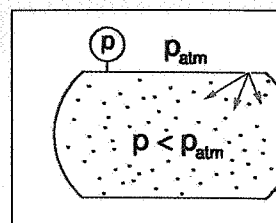
Im Februar 2001 fand der erste von den bayerischen Behörden anerkannte ESP im DGZfP-Ausbildungszentrum München in Zusammenarbeit mit der SLV München statt.

Seite 25**Henry Ford Award für Krautkrämer und Ford-Mitarbeiter**

Die Auszeichnung, mit der weltweit besondere Fortschritte in Forschung, Entwicklung und Fertigung innerhalb der Ford Werke gewürdigt werden, wurde an Krautkrämer und das Team von Ford-Mitarbeitern verliehen, die das Ultraschallsystem zur Schweißpunktprüfung USLT 200 gemeinsam entwickelt und eingeführt haben.

Seite 2**Neue Norm zur Dichtheitsprüfung**

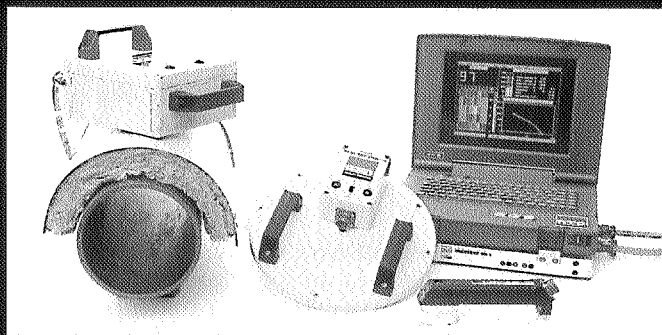
Ein Fachbeitrag erläutert die neue Norm DIN EN 1779 und den Stand der europäischen Normung bei der Dichtheitsprüfung.

Seite 25

Gut oder schlecht?

Das
ist hier
die Frage.

RTD-INCOTEST gibt Ihnen die Antwort.



Mit dieser neuen Suchmethode sehen Sie auch hinter dicke Isolationsschichten. **INCOTEST (INSulated-COMponentTEST)** ermittelt Wanddickenreduzierungen, Erosion, und großflächige Korrosionen an ferritischen Bauteilen.

Hierbei kann es sich um Rohre, Behälter oder Kessel handeln, die im isolierten oder nicht isolierten Zustand schnell und kostengünstig geprüft werden – auch bei laufender Produktion. RTD hat sich das Patent gesichert.

Interessiert? Wir senden Ihnen gerne ausführliche Informationen zu. Anruf genügt.

RTD gehört zu den führenden Unternehmen auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Materialprüfungen – akkreditiert und zertifiziert nach den einschlägigen europäischen Regelwerken.

Mit über 25jähriger Praxis sind wir zu einem kompetenten Partner der Industrie und öffentlicher Auftraggeber geworden.

Röntgen Technischer Dienst GmbH

Zentrale:
Industriestraße 34b
D-44894 Bochum
Tel. +49 (0)234 - 9 27 98-0
Fax +49 (0)234 - 9 27 98-98
www.rtd.de
info@rtd.de

Zweigniederlassung Schweiz:
ALSTOM Werkareal Birr
Gebäude-Nr. 469
CH-5242 Birr/Aargau
Tel. +41 (0)56 - 444 91 71
Fax +41 (0)56 - 444 01 39
rtdschweiz@pop.agri.ch



Nutzen Sie die RTD-Kompetenz!

Making the **invisible visible**

Die DGZfP im Internet: <http://www.dgzfp.de>
E-mail-Adresse der Redaktion der ZfP-Zeitung: zeitung@dgzfp.de



Am 15. Januar 2001 konnte die DGZfP eine hochrangige Delegation der BAM, bestehend aus allen Abteilungsleitern unter Leitung des Präsidenten, Prof. Horst Czichos, im Ausbildungs- und Kommunikationszentrum Berlin-Adlershof zu einem Informationsbesuch begrüßen.

In einer kurzen Ansprache erinnerte der DGZfP-Geschäftsführer, Dr. Rainer Link, an die traditionell enge Zusammenarbeit zwischen der DGZfP und der BAM, die derzeit unter anderem dadurch deutlich werde, dass von rund 20 Beiratsmitgliedern drei aus der BAM kommen und mehrere gemeinsame Ausbildungsprojekte laufen.

DIN-Preis

„Nutzen der Normung“

Firmen, die mit DIN-Normen gute Erfahrungen gemacht haben, können sich still darüber freuen. Sie können sich damit aber auch an einem Wettbewerb beteiligen.

Damit gute Beispiele Schule machen, hat das DIN Deutsches Institut für Normung e. V. einen Preis für den besten Nachweis des Nutzens der Normung ausgesetzt (Preisgeld: 30.000 DM).

Der Wettbewerb wird in diesem Jahr erstmalig durchgeführt und soll jährlich wiederholt werden. Eine Jury mit namhaften Vertretern aus Wirtschaft und Medien wird die Entscheidung treffen.

Der Preis wird am 6. November 2001 im Rahmen des Weltnormentages in Berlin verliehen. Bis zum 30. Juni 2001 eingereichte Beiträge können für den diesjährigen Wettbewerb berücksichtigt werden.

Weitere Informationen zum Wettbewerb finden Sie auf der Website des DIN.

www.din.de

ARoEND-Personal-Zertifizierungsstelle anerkannt

Die Personalzertifizierungsstelle der rumänischen ZfP-Gesellschaft ARoEND wurde vom nationalen Akkreditierer als unabhängige Zertifizierungsstelle anerkannt, und es wird erwartet, daß sie noch in diesem Jahr dem „Multinationalen Übereinkommen zur Anerkennung der ZfP-Personalzertifizierung“ (MRA) beitrifft.

Die DGZfP hat die rumänische Gesellschaft beim Aufbau der Zertifizierungsstelle im Rahmen eines EU-Projektes intensiv unterstützt, und ist, wie der DGZfP-Vorsitzende, Hans Aisenbrey, in einem Glückwunschschreiben an den ARoEND-Präsidenten, Adrian Stanciu, ankündigte, gern zu weiterer Hilfe bereit.

DVT: Ingenieurstudium attraktiv

„Die Attraktivität des Ingenieurstudiums muss bereits in den Schulen vermittelt werden“ forderte Prof. Dr. Joachim Treusch, Vorsitzender des Deutschen Verbandes technisch-wissenschaftlicher Vereine (DVT) anlässlich eines Parlamentarischen Abends des DVT in Berlin zum Thema Ingenieurücke - kann die Politik helfen?

Die Diskrepanz, dass einerseits Ingenieure gebraucht werden, ihr Bedarf noch wachsen wird und andererseits das Interesse am Ingenieurstudium diesem Bedarf nicht gerecht wird, gefährde die Innovationskapazität in Deutschland, meinte Treusch.

Auch Prof. Hubertus Christ, Präsident des VDI, unterstrich die notwendige Motivation für technikorientierte Berufe mit hervorragenden Aussichten im späteren Arbeitsleben. Notwendig sei auch ein gemeinsames Handeln mit der Politik für ein modernes Ausbildungssystem in den technischen Studiengängen unter Berücksichtigung internationaler Anforderungen.

Die Verbände seien zu einer solchen Kooperation bereit. Technische Schülerprojekte und Wettbewerbe werden schon jetzt begleitet und unterstützt.

Ulrike Flach, MdB, betonte in dem Dialog zwischen DVT-Vorstand und Abgeordneten des Deutschen Bundestages, dass die Ingenieurberufe Testfall für eine vorausschauende Bildungspolitik sein müssten. „Langfristig wirkende Entscheidungen sind notwendig und der Sachverstand der Fachverbände gefragt“, so die Vorsitzende des Bundestagsausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung.

Universell austauschbar, reproduzierbar, kompatibel:

Ein Datenformat-Modell für die ZfP

Auch im Bereich der ZfP werden Prüfdaten in zunehmendem Maße digital erfasst. Als ZfP-Prüfdaten bezeichnet man die Gesamtheit der Daten von Datenerfassung (Mess-, Einstell- und Positionierungsdaten) und komplementärer Zusatzdaten, d. h. aller anderen Daten, die relevant für den Prüfvorgang sind.

Derzeit existierende Datenformate sind oft firmenspezifisch auf einzelne ZfP-Verfahren abgestimmt, so dass sie nicht universell untereinander ausgetauscht werden können. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, ein standardisiertes Datenmodell auf der Grundlage eines gemeinsamen Datenformates zu entwickeln.

Dieser Aufgabe hat sich auf europäischer Ebene das CEN/TC 138 „Zerstörungsfreie Prüfung“ angenommen, das seine Arbeitsergebnisse in Form eines CEN-Reports mit dem Titel „Zerstörungsfreie Prüfung, Modell für ein universelles Datenformat in der zerstörungsfreien Prüfung“ vorgelegt hat. Nachzulesen ist dieser Bericht in englischer Sprache, versehen mit einer deutschen Einleitung, im gleichnamigen DIN-Fachbericht 89.

Der technische Report definiert ein Datenformat-Modell, das dem Austausch (Übertragung, Vergleich, entfernte Datenverarbeitung) oder der Weiterverarbeitung (Zurückführbarkeit, Archivierung, Datenbanksuche,

Signalverarbeitung, Vergleichsanalyse) von ZfP-Daten dient. Das beschriebene Format ist System- und methodenunabhängig. Es ist auf alle Digitaldaten anwendbar, die von den verschiedenen ZfP-Verfahren erzeugt werden (Durchstrahlungs-, Ultraschall-, Wirbelstrom-, Eindring- und Magnetpulverprüfung, Dichtheits-, Schallemissions- und Sichtprüfung).

Wenn durch zusätzliche methodenspezifische Definitionen die Forderungen nach Austauschbarkeit, verfahrensübergreifendem Datenformat, Zurückführbarkeit, Reproduzierbarkeit, Vollständigkeit und Kompatibilität erfüllt werden, kann dieses Datenformat auch für andere Verfahren wie Thermographie, Barkhausen-Rauschen, Shearographie oder Mikrowellendurchdringung genutzt werden.

Der Bericht beschreibt ein Modell für ein Format, das auf verschiedenen Wegen implementiert werden kann. Die Daten-Interpretation (Bewertung) liegt außerhalb des Anwendungsfeldes dieses Berichts.

DIN-Fachbericht 89

Zerstörungsfreie Prüfung

Modell für ein universelles Datenformat in der ZfP

Non-destructive testing - Generic NDE data format model

CEN-Report 13935:2000

Herausgeber: DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Beuth Verlag GmbH: Berlin, Wien, Zürich

2000. 84 S. A4. Geheftet.

63,- DEM / 32,21 EUR / 460,- ATS / 57,- CHF

ISBN 3-410-14920-1

Beiratswahl der DGZfP 2001

Am 2. März 2001 fand in der DGZfP-Geschäftsstelle in Berlin-Adlershof die Auszählung der Stimmen zur Beiratswahl für die Abteilung I des DGZfP-Beirats für die Amtsperiode bis 2003 statt.

Im Auftrag des Vorstandes nahmen der DGZfP-Geschäftsführer Dr. Rainer Link sowie Dipl.-Ing. Hans-Joachim Malitte und Dipl.-Verw. Leander Jobs, beide von der BAM, die Auszählung vor.

In der **Gruppe A**, Institute, Behörden und Verbände, wurde **Dr. Uwe Ewert**, BAM, wiedergewählt und **Dipl.-Phys. Thomas Monsau**, Ministerium für Arbeit und Soziales, Qualifikation und Technologie des Landes NRW, neugewählt.

In der **Gruppe B**, Hersteller und Lieferanten von Prüfgeräten und Zubehör, wurde **Elisabeth Samusch**, Rich. Seifert & Co. GmbH, wiedergewählt und **Dr. Wolfram A. Karl Deutsch**, Karl Deutsch Prüf- und Messgerätebau GmbH, neugewählt.

In der **Gruppe C**, Persönliche Mitglieder, wurde **Dr. Franziska Ahrens**, MQ Engineering GmbH, wiedergewählt und **Dr. Anton Erhard**, BAM, neugewählt.

Die ausscheidenden Beiratsmitglieder, Prof. Detlef von Hofe, DVS, der nicht mehr kandidiert hatte, und Dagmar Sy, Institut Dr. Förster, die satzungsgemäß nicht mehr kandidieren konnte, wurden im Rahmen einer Beiratssitzung vom DGZfP-Vorsitzenden, Hans Aisenbrey, verabschiedet. Er sprach ihnen im Namen der Gesellschaft einen herzlichen Dank für die fruchtbare und erfolgreiche Zusammenarbeit aus und überreichte ein Erinnerungsgeschenk.

Die neugewählten Mitglieder des Beirates müssen noch von der Mitgliederversammlung im Mai 2001 in Berlin bestätigt werden.

BAMline in BESSY II eingerichtet

Die BAM richtet innerhalb der neuen Hochbrillanz-Synchrotronstrahlungsquelle BESSY II in Berlin-Adlershof (in direkter Nachbarschaft zum Ausbildungs- und Kommunikationszentrum der DGZfP) für die Nutzung harter Strahlung einen Messplatz (BAMline) ein.

Im Oktober 2000 lief ein Synchrotronstrahl bereits beim ersten Versuch erfolgreich durch die BAMline.

Der neue Messplatz wird zunächst für die Röntgenfluoreszenzanalyse, Mikrocomputertomografie sowie Röntgentopografie genutzt werden.

Interesse an Messzeiten wurde auch schon von externen Forschergruppen bekundet.

Wilfried Hueck als AK-Leiter in Dortmund verabschiedet

Die 277. Sitzung des DGZfP-Arbeitskreises Dortmund am 3. April 2001 war die letzte, die Wilfried Hueck als AK-Leiter eröffnete.

Rund 140 Teilnehmer, darunter auch die drei AK-Leiterkollegen Klaus Matthies (Berlin), Uwe Cohrs (Stellvertreter in Hamburg) und Udo Schlengermann (Stellvertreter in Köln), waren in das DGZfP-Ausbildungszentrum gekommen, um ihn aus dem Amt, das er anlässlich der 173. Sitzung im Dezember 1995 übernommen hatte, zu verabschieden und den Fachvortrag von Prof. Dieter Stegemann aus Hannover zu hören. In sehr anschaulicher Form, garniert mit mehreren interessanten Beispielen aus der Prüfpraxis, erläuterte Prof. Stegemann den „Einsatz moderner magnetinduktiver Prüfverfahren“.

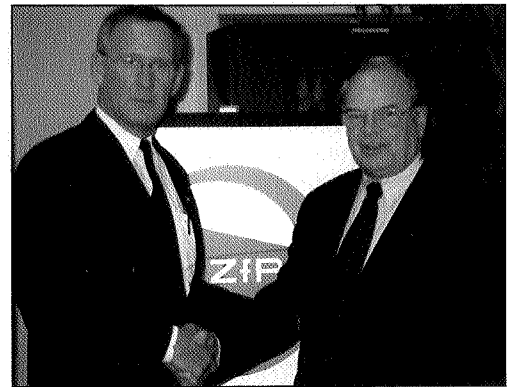
Mit ca. 3700 Teilnehmern bei den 55 von Wilfried Hueck geleiteten AK-Sitzungen – das entspricht einer durchschnittlichen Teilnehmerzahl von 69 pro Sitzung – war der Dortmunder AK in den letzten Jahren deutlicher Spitzenreiter.

„Dieser Erfolg“, so der scheidende AK-Leiter, „hat viele Mütter und Väter.“ Er könne sie leider nicht alle aufzählen, bedauerte Wilfried Hueck,

dafür seien es zu viele, aber einige wolle er doch nennen: Daniela Kolbeck, bei der DGZfP zuständig für die Betreuung der Arbeitskreise und Fachausschüsse, Karl-Otto Cavalier, der ihn immer tatkräftig unterstützt und manchmal auch vertreten hat und die Mitarbeiter des DGZfP-Ausbildungszentrums Dortmund.

Besonders herzlich dankte er aber den 68 Vortragenden und 3700 Teilnehmern, denn ohne sie, so Wilfried Hueck sehr realistisch, wäre eine erfolgreiche AK-Tätigkeit gar nicht möglich gewesen.

Er ließ dann noch einmal einige Höhepunkte im Leben des Arbeitskreises Revue passieren, zum Beispiel: Juni 1996, Besuch beim DMT-Institut für Förderung und Transport (früher WBK-Seilprüfstelle) mit einem Fachvortrag über die Zerstörungsfreie Prüfung von Seilen und Fördergurten; Oktober 1997, Exkursion zur Lufthansaerwerft in Hamburg (mit anschließendem Musicalbesuch und feuchtfröhlicher



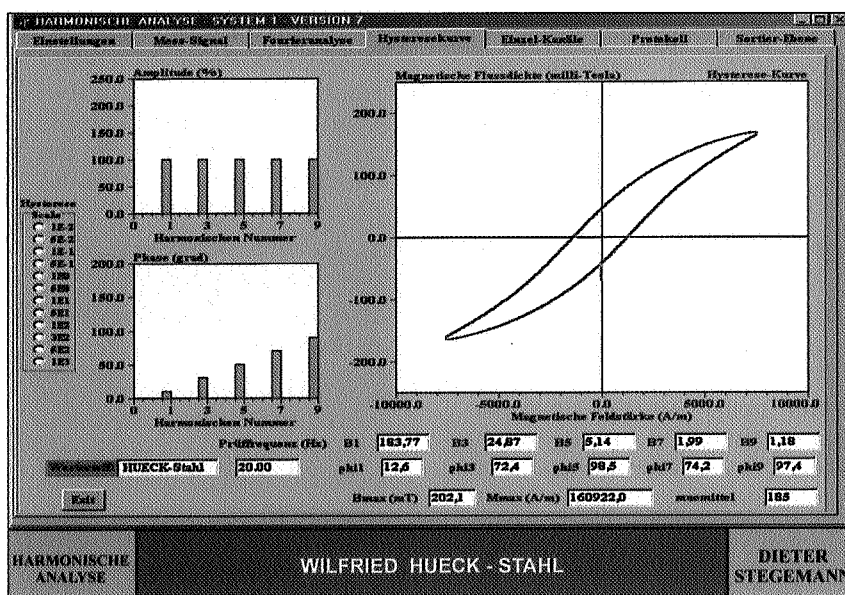
Der DGZfP-Vorsitzende, Hans Aisenbrey, verabschiedete den scheidenden AK-Leiter Wilfried Hueck ...



... und ernannte dessen Nachfolger, Werner Thom-Kallen

cher Barkassenfahrt durch Hafen und Speicherstadt); Juni 1998, Feier zur 200. Sitzung des AK, gemeinsam mit der Firma Gottfeld, die ihr 40. Jubiläum hatte, im Wasserschloß Gladbeck; April 1999, Ehrenkolloquium anlässlich des 75. Geburtstages von Gerhard Krüger; Juni 1999, gemeinsam mit dem Arbeitskreis Düsseldorf eine Exkursion zur Firma Karl Deutsch in Wuppertal, die zu dieser Zeit ihr 50jähriges Firmenjubiläum feierte und im April 2000, Besuch der Siempelkamp Giesserei in Krefeld mit der Chance, den Abguß eines Castorbehälters mitzerleben.

Mit etwas Wehmut, wie er zugab, verabschiedete der DGZfP-Vorsitzende, Hans Aisenbrey, den überaus erfolgreichen AK-Leiter in Dortmund und berief, verbunden mit den besten Wünschen und voller Optimismus, dass es so gut weitergeht wie

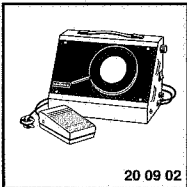


Der von Prof. Stegemann entwickelte Referenzstahl "Wilfried Hueck". Er ist hochbelastbar, einsetzbar für alle Zwecke, alkoholbeständig, geschmeidig und, wenn es drauf ankommt, knallhart

Filmbetrachtungsgeräte
Densitometer
Aufnahmezubehör
Aufbelichtungszeichen

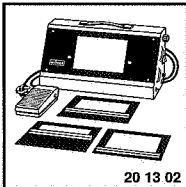
Zubehör für die Prüftechnik

Dunkelkammer-Ausrüstg.
Filme und Chemikalien
Farbeindringmittel
Strahlenschutzgeräte



20 09 02

Wilnosol HI "Super"
Irisblende 5-75 mm Dmr.
L. ca. 470 000 cd/m²
bis D = 4,7 nach EN

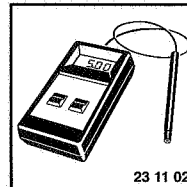


20 13 02

Wilnosol "Universal-plus"
Leuchtfäche 13x18 cm
L. ca. 200 000 cd/m²
bis D = 4,3 nach EN

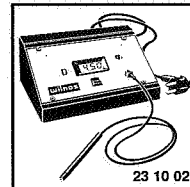
Wilnosol-Betrachtungsgeräte und LCD-Handsonden-Densitometer bilden eine ideale Kombination, um auch in hochgeschwärtzten Röntgenfilmbereichen punktgenaue Schwärzungsmessungen durchzuführen.

Bei klassischen Densitometern mit Eigenlichtquelle ist die Leuchtdichte der Filmauflage deutlich niedriger als bei den praxisüblichen Betrachtungsgeräten. Daher geht ab etwa D = 2,5 allmählich der Überblick verloren, obwohl die Messung selbst noch möglich ist. Die gewünschte Meßstelle läßt sich dann nur noch unsicher positionieren.



23 11 02

WILNOS Handsonden-Densitometer LCD 51,
Digitalanzeige,
Batteriebetrieb, bis D = 5,0



23 10 02

WILNOS Handsonden-Densitometer LCD 201,
Digitalanzeige,
Netzbetrieb, bis D = 5,0

Wilhelm Nösbüsch GmbH
Postfach 10 15 23 • D - 42759 Haan/Rhld.

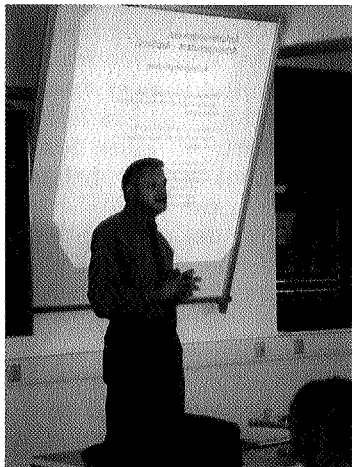
Tel. 02129 - 55 62 0 • Fax +49 - 2129 - 55 62 49
Internet: <http://www.wilnos.de>

wilnos NDT

bisher, Dipl.-Ing. Werner Thom-Kallen in dieses Amt und ernannte Günter Jakert zu dessen Stellvertreter.

Werner Thom-Kallen, geboren im Oktober 1960 in Wiesbaden, studierte Maschinenbau an der Universität Hannover und ist seit 1990 bei der VEBA OEL AG in Gelsenkirchen. Der Werkstoffingenieur ist Sachgebietsleiter Materialtechnik in der Abteilung Anlagenüberwachung und hat kürzlich auch den Arbeitsbereich von Wilfried Hueck übernommen, der zum 31. März diesen Jahres in den Vorruhestand gegangen ist.

Er freue sich, so der frischgebackene AK-Leiter, auf die neue Aufgabe, auch wenn sein Vorgänger "die Meßlatte sehr hoch gelegt hat", und bat alle Anwesenden ihm und Günter Jakert zu helfen, das hohe Niveau zu halten, oder "die Latte sogar zu überspringen."



Günter Jakert, geboren 1953, arbeitet seit 1985 in der Betriebsleitung der F.H. Gottfeld GmbH für den Bereich Ruhr. Er ist Inhaber aller zur Zeit erhältlichen Stufe 3-Zertifikate der DGZfP. Seit Januar 1989 ist er persönliches Mitglied der DGZfP.



Der DGZfP-Geschäftsführer, Dr. Rainer Link, mit Frau Hueck (rechts), die von der DGZfP einen Blumenstrauß bekam als Dankeschön für ihre Geduld und ihr Verständnis für den Einsatz ihres Mannes im AK und Frau Kallen, die ihren Strauß schon prophylaktisch erhielt, in Erwartung derselben Großzügigkeit

Es war wieder, wie nicht anders zu erwarten, eine interessante, kurzweilige und sehr gut besuchte AK-Sitzung in Dortmund, deren harmonischen Abschluß ein festliches Buffet bildete, zu dem die DGZfP eingeladen und das die Dortmunder Kollegen liebevoll vorbereitet hatten.

ri



Bis kurz vor Beginn der AK-Sitzung wurde im Ausbildungszentrum Dortmund noch gepaukt. Im ausgesprochen gut besuchten ESB 47 - aus ursprünglich 8 Teilnehmern wurden schließlich 22 - absolvierten Strahlenschutzbeauftragte eine Fortbildung zum Erhalt der Fachkunde nach StrlSchV und RÖV.

Dipl.-Ing. P. Bramenkamp, LAFA Nordrhein-Westfalen, sprach zum Thema "Arbeitsschutz in der ZfP - Programm Gefährdungsbeurteilung"

Arbeitskreis Dresden tagte im VKTA

Gastgeber der 90. Sitzung des Arbeitskreises Dresden der DGZfP war der Verein für Kernverfahrenstechnik und Analytik Rossendorf e.V. (VKTA). Die Teilnehmer aus dem Landesamt für Umwelt und Geologie, den Forschungseinrichtungen der Fraunhofer Gesellschaft und Wilhelm Leibniz Gemeinschaft, von Ingenieurgesellschaften und der Industrie wurden mit den kern-technischen Anlagen und Einrichtungen am Forschungsstandort Rossendorf vertraut gemacht. Für den VKTA eine Gelegenheit, mit zwei Vorträgen und einer anschließenden Besichtigung der Freimessstation fachliche Inhalte zum Problem des Rückbaus anschaulich und repräsentativ zu vermitteln.

Die rege Diskussion bestätigte, dass mit dieser Methodik erstmals eine für den Rückbau tragfähige und den kommerziellen Anforderungen gerechte Prüftechnik zur Verfügung gestellt werden kann.

Dipl.-Ing. Frank Kretzschmar, AK Dresden

Methodik und Gerätetechnik zum Rückbau kerntechnischer Anlagen

Dr. Knappik, Dr. Franke, Dr. Hoffmann - VKTA

Das ehemalige Zentralinstitut für Kernforschung der DDR in Rossendorf (Dresden) hinterließ eine Vielzahl von Einrichtungen, Gebäuden, Anlagen, deren umwelt- und strahlenschutzgerechte Stilllegung, der Rückbau meist zur grünen Wiese sowie die damit verbundene Entsorgung von Kernmaterial, radioaktiven Reststoffen und freigemessenen Materialien die Hauptaufgabe des VKTA ist.

Da eine Beteiligung des Bundes an dieser Aufgabe bisher nicht erreicht wurde, ist der Freistaat Sachsen alleiniger Finanzierungsträger.

Um die seit 1992 laufenden Arbeiten besser zu verstehen, muss beachtet werden, dass die Kompliziertheit des Rückbaus - abweichend von dem der Kernkraftwerke - aus der Nuklidvielfalt und der Variationsbreite der örtlichen Nuklidzusammensetzung (Nuklidvektoren) resultiert. Dazu hat insbesondere die Produktion von Radioisotopen und Radiopharmaka unter Nutzung des Rossendorfer Forschungsreaktors über mehr als 30 Jahre beigetragen. So ist neben Spalt- und Aktivierungsprodukten,

wie z.B. den gammaspektrometrisch gut messbaren Nukliden Cs-137 und Co-60, die Aktivität von aufwendiger zu analysierenden Alpha- und Betastrahlern, wie z.B. Tritium, C-14, Sr-90, Uranium- und Plutoniumisotopen, in sehr unterschiedlichen Matrices, wie Grafit, Borcarbid, Beton, Stähle, Bitumen, zu erfassen. Die Saniierungsbegleitende Analytik ist ein Arbeitsschwerpunkt des Fachbereiches Analytik im VKTA. Trotz Fokussierung auf die Radioaktivität wird natürlich die Seite der konventionellen Schadstoffe gebührend beachtet. Anhand von Beispielen wurde das Spektrum der analytischen Aufgaben dargestellt und Ergebnisse von radiologischen Vorkundungen (z.B. Messprogramm zum Aktivierungszustand der Rossendorfer Reaktormaterialien) über Nuklidvektorb Bestimmungen (z.B. in Betonstrukturen und im Erdreich) bis zu freigabevorbereitenden Messungen (z.B. Anlagen der Isotopenproduktion) gezeigt. Eine aktuelle Herausforderung ist die Deklaration hochangereicherter Uranyl Nitrat-Prozesslösung zur Vorbereitung der Entsorgung über die Firma British Nuclear Fuels plc.

Um die beim Rückbau erhaltenen Reststoffe zu entsorgen, ist eine Freigabe notwendig. Sie wird vom Freigabe-Strahlenschutzbeauftragten (FSSB) des VKTA gegeben, wenn eine Freigabeempfehlung vorliegt, die mittels einer Freimessung in der Freimessstation oder über ein behördlich abgestimmtes Freimessprogramm erhalten wird. An die Freimessung mittels Freimessstation bestehen die Forderungen:

- weitgehend automatisierter Betrieb
- möglichst hoher Durchsatz
- Erstellung der Dokumentation während der Messung
- Erhalt eines konservativen Messergebnisses.

Um diese Forderungen zu erfüllen, hat der VKTA eine Freimessanlage vom Typ RTM642 der Fa. RADOS auf dem Gelände installiert. Das Messprinzip beruht auf der Gesamt-Gamma-Methode, d. h. es wird die Summe der Gammas aller Gamma-Emitter gemessen.

Die Messkammer der RTM642 mit den Abmaßen 1300 x 1300 x 1000 mm ist mit durchgehend 50 mm Blei abgeschirmt. An den Wänden der Messkammer sind in einer 4 π -Geometrie 16 Plast-Szintillationsdetektoren angeordnet. An einer Seitenwand der Messkammer befindet sich zusätzlich ein Reinst-Germanium-Detektor, der die Ermittlung der vorhandenen Gamma-Emitter und damit eine qualitative Überprüfung des Nuklidvektors erlaubt. Ein Plast-Szintillationsdetektor an der äußeren Messkammerwand überwacht das äußere Strahlungsfeld und signalisiert Änderungen > 10%.

Die Anlage wird experimentell mit Hilfe von Kalibriergebinden unter Verwendung von Kalibrierquellen für die Nuklide Co-60, Cs-137, Eu-152 und Ba-133 kalibriert. Mit Hilfe des Nuklidvektors des zu messenden Gebindes wird ein Mischkalibrierfaktor bestimmt. Derzeit werden ausschließlich Kalibriergebinde mit zentral angeordneter Quelle verwendet, um ein konservatives Messergebnis zu garantieren.



Bild 1: AK-Teilnehmer vor der Freimessstation

Um bei der Vielfalt der zu messenden Gebinde den Aufwand der Herstellung von Kalibriergebinden zu vermeiden, wird eine rein rechnerische Kalibrierung vorbereitet. Auf der Grundlage einer 3D-Modellierung der Messkammer und des Messgutes werden mit dem Monte-Carlo-Programm MCNP die Impulsraten für jeden Detektor bestimmt.

Das Bild 2 zeigt das 3D-Modell „Detektoren + Fass“, welches für die Monte-Carlo-Rechnung benutzt wird. Die Anpassung der berechneten Impulsraten an die Messwerte von 58 verschiedenen Kalibriergebinden ist derzeit noch nicht zufrieden-

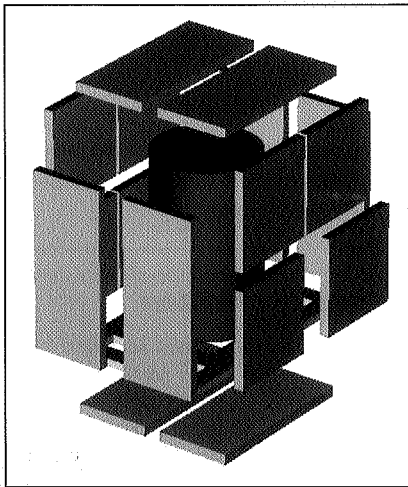


Bild 2: 3D-Modell "Detektor + Fass"

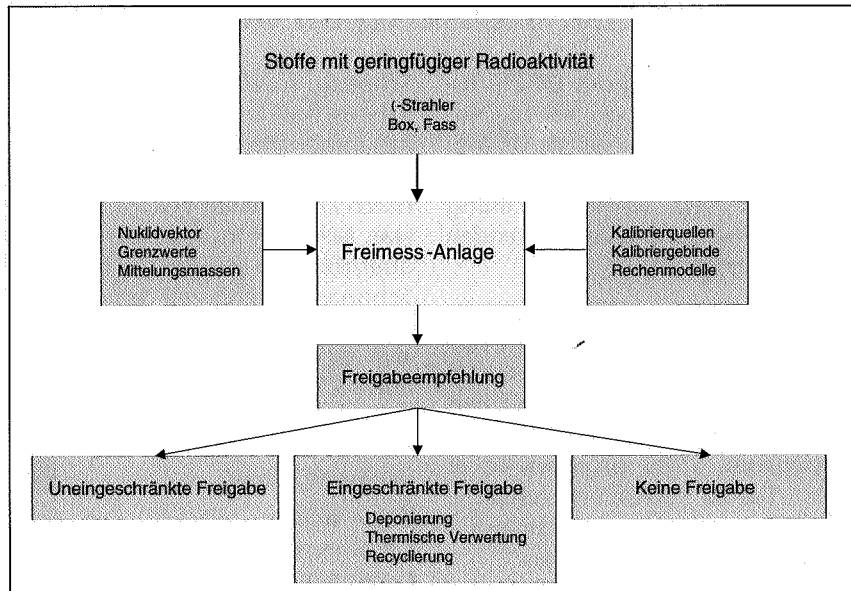


Bild 3: Ein- und Ausgabegrößen der Freimessanlage

denstellend, so dass die rechnerische Kalibrierung noch nicht zum Einsatz kommen kann.

Die Entscheidung des FSSB muss durch die Behörde im konkreten Fall nicht bestätigt werden. Das setzt natürlich voraus, dass dem FSSB alle Informationen über die Input- und Output-Größen der Freimessanlage zur Verfügung stehen.

In der Freimessanlage können 200-Liter-Fässer, 550-Liter-Europaletten-Boxen und 240-Liter-Mülltonnen gemessen werden. Die Gesamt-

zeit pro Gebinde wird durch die Messzeit des Ge-Detektors mit etwa 2 min bestimmt. Unter Berücksichtigung der Zeiten für den Transport und die Abfertigung ergibt sich ein Durchsatz von 20 Gebinden/Tag.

Seit Aufnahme des regulären Betriebs der Freimessanlage wurden 1720 Gebinde mit einer Gesamtmasse von 610 Mg einer Freimessung unterzogen. 68 % der gemessenen Gebinde wurden zur eingeschränkten bzw. uneingeschränkten Freigabe empfohlen.

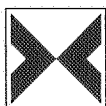
Sie suchen • Wir liefern

Fachinformationen aus
Literaturdatenbanken und
weltweiten Wissenschaftsnetzen

Material • ZfP • Fügetechnik

Informationssysteme Materialtechnik

- Fügetechnik und Zerstörungsfreie Prüfung - (IMFZ)



BAM

**Bundesanstalt für Material-
forschung und -prüfung**

Unter den Eichen 87 • 12205 Berlin

Tel.: (030) 81 04 - 15 55 / - 3638 • Fax: (030) 81 04 - 15 57

e-mail: michael.hundt@bam.de • <http://www.bam.de>

Neuer Stellvertreter des AK-Leiters in Thüringen

Auf der 87. Sitzung des DGZfP-Arbeitskreises Thüringen am 16. November 2000 in Jena wurde Dr.-Ing. Gunthard Horn vom Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung GmbH, Jena, zum Stellvertretenden AK-Leiter ernannt.

Dr. Horn, geboren 1952 in Thüringen, studierte von 1970 bis 1974 an der Friedrich-Schiller-Universität Wissenschaftlichen Gerätebau und war bis 1991 dort Wissenschaftlicher Mitarbeiter. 1988 promovierte er zum Thema „Bruchmechanische Untersuchungen an anorganisch – nichtmetallischen Werkstoffen“.

Dr. Horn ist verheiratet und hat einen erwachsenen Sohn.

Anlässlich seiner Ernennung zum Stellvertretenden AK-Leiter sagte er: „Ich bin gern bereit, in dieser Funktion den AK-Leiter, Dr. Jürgen Dieter

Schnapp, zu unterstützen. Ich habe schon in Abstimmung mit ihm während seiner längeren Krankheit oder wenn er durch Dienstreisen verhindert war, Aufgaben im Arbeitskreis übernommen. Mit Dr. Schnapp arbeite ich schon seit 26 Jahren zusammen, zuerst als Kollegen an der Friedrich-Schiller-Universität Jena, später auf verschiedenen Gebieten der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung.

Beide sind wir seit 1991 Persönliches Mitglied der DGZfP. Unter seiner Leitung habe ich mich mit um den Aufbau und die Gestaltung des DGZfP-Arbeitskreises Thüringen bemüht und möchte dies auch weiterhin tun. Ich freue mich auf diese Tätigkeit und werde mich ent-



DGZfP-Geschäftsführer Dr. Rainer Link ernannte Dr. Gunthard Horn zum Stellvertretenden AK-Leiter in Thüringen und wünschte für die zukünftigen Aufgaben viel Erfolg

sprechend meinen Möglichkeiten in die Leitung und Arbeit des Arbeitskreises einbringen.“

FA Ultraschallprüfung hat gewählt

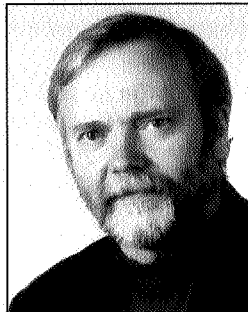
Auf der 28. Sitzung des Fachausschusses Ultraschallprüfung im November 2000 im DGZfP-Ausbildungs- und Kommunikationszentrum in Berlin-Adlershof stand unter anderem die Wahl des Stellvertretenden Vorsitzenden auf der Tagesordnung.

Der bisherige Amtsinhaber, Dr. V. Schmitz vom IZFP Saarbrücken, stand für eine Wiederwahl nicht zur Verfügung, und auf Vorschlag des Ausschussvorsitzenden, Prof. Hermann Wüstenberg, BAM, wurde Dipl.-Phys. Otto Alfred Barbian, Geschäftsführer von NDT Systems & Services GmbH, Blieskastel, einstimmig in diese Funktion gewählt.

Dipl.-Phys. Barbian bedankte sich für das in ihn gesetzte Vertrauen und betonte, dass er es als Ehre betrachte, in dieses Amt gewählt worden zu sein. Er werde, so der neue Amtsträger, Prof. Wüstenberg mit all seinen Kräften unterstützen.

Zur Person: Otto Alfred Barbian, geboren 1947, arbeitete von 1974 bis 1986 beim IZFP Saarbrücken, davon 11 Jahre als Leiter einer F & E-Abteilung (Automatische Ultraschall-Prüf- und Auswertesysteme) mit 15 Wissenschaftlern, Ingenieuren und Technikern. Danach war er bis 1991 als Abteilungsleiter bei der Salzgitter Industriebau (SIG) tätig. Von 1991 bis 2000 war er Geschäftsführer Prüfservice & Technologie bei der Pipetronix GmbH, und seitdem ist er Geschäftsführer und Hauptgesellschafter der Firma NDT Systems & Services GmbH.

1981 erhielt O. A. Barbian den 2. Fraunhofer-Preis für ALOK und 1999 die Fraunhofer-Ehrennadel für erfolgreichen wissenschaftlichen Werdegang.



Kurznachrichten

Der Fachausschuss Elektrische und Magnetische Prüfverfahren hat sich auf seiner letzten Sitzung im März 2001 nochmals des Themas Strahlenschutz bei Arbeiten mit UV-Strahlung und mit elektromagnetischen Feldern angenommen.

Das Merkblatt über Schutzmaßnahmen bei elektromagnetischen Feldern wurde - redaktionelle Änderungen sind noch einzuarbeiten - als Entwurf mit einer Einspruchsfrist bis zum 15.06.01 verabschiedet.

Das Merkblatt über Schutzmaßnahmen bei der Arbeit mit UV-Strahlung bedarf einer weiteren Aussprache im Mai dieses Jahres. Sobald beide Merkblätter vom FA verabschiedet sind, werden sie den Fachkreisen zur Verfügung gestellt und bei der DGZfP erhältlich sein.

*

Der Beirat der DGZfP hat den Beschluss gefasst, den FA Zuverlässigkeit und Validierung von ZfP-Verfahren mit sofortiger Wirkung aufzulösen.

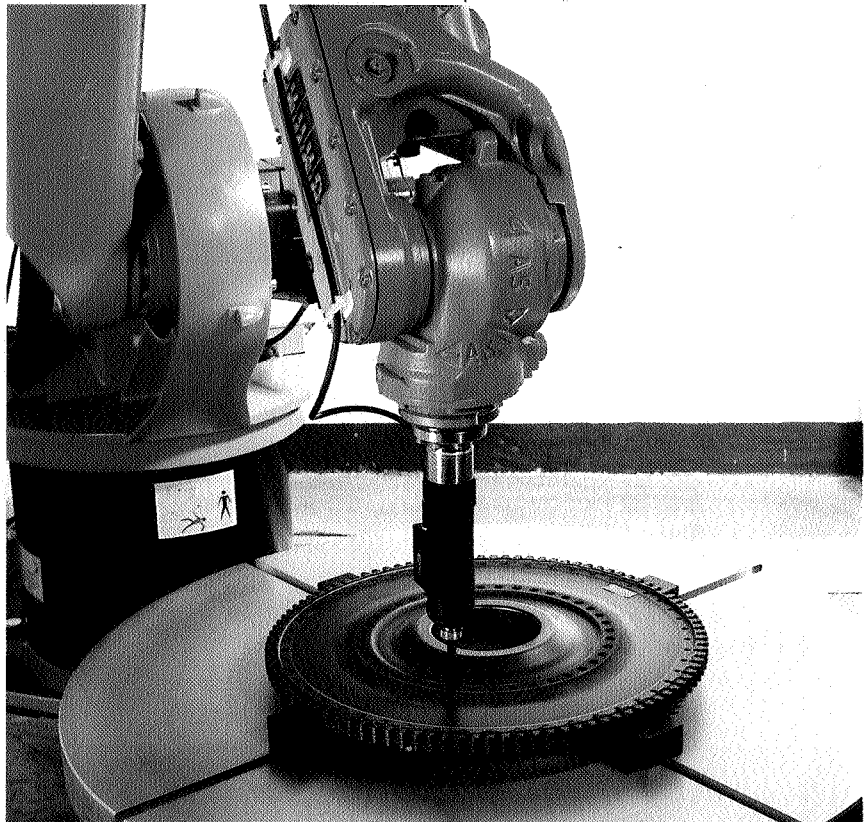
Der Beirat wird jedoch nach Abschluss der Normungsarbeiten auf dem Gebiet der Validierung – etwa in einem bis eineinhalb Jahren – über die Neugründung eines FA diskutieren.

*

Die von Dr. H. Wigenhauser, Vorsitzender des FA ZfP im Bauwesen, geleitete BAM-Fachgruppe wurde umbenannt in „Zerstörungsfreie Schadensdiagnose und Umweltmessverfahren“ und der Abteilung IV (IV.4) zugeordnet. Abteilungsleiter ist Prof. H. Heidt.

EloScan

das neue automatisierte Wirbelstrom-Scansystem – nicht nur für Flugzeugteile



Der EloScan wurde hauptsächlich für die Prüfung an sicherheitsrelevanten Bauteilen (Turbine Disks) von Flugzeugtriebwerken entwickelt und kann Wirbelstrom- sowie optional auch Ultraschallprüfungen vollautomatisch durchführen. Aufgrund seiner großen Flexibilität und langen Lebensdauer eignet sich das System auch für den Einsatz in anderen Industriezweigen.

Die wichtigsten Triebwerkshersteller haben dieses in seiner Art derzeit einzigartige System für die Prüfung von Triebwerkskomponenten zugelassen.

Mit dem EloScan werden C-Scans erstellt und automatisch ausgewertet. Dazu wird entweder eine SPS in die Produktionslinie eingebunden oder ein Meßdaten-PC mit Scanalyzer-Software verwendet.

Das System arbeitet mit einem präzisen 6-Achsen-Roboter und einem zusätzlichen Drehtisch, der als vollwertige siebente Achse fungiert. Die Positioniergenauigkeit liegt

im Bereich von hundertstel Millimeter. Es spielt fast keine Rolle, in welcher räumlichen Lage sich die Prüfzone befindet, da der Roboter sich im Gegensatz zu Linear-systemen frei im Raum bewegen kann. Ein Vorteil des Systems ist, daß der Roboter die genaue Position des momentan verwendeten Sensorsystems kennt und alle Bewegungsberechnungen auf diese Position bezieht. So kann der Roboter in seinem Arbeitsbereich (ca. 1,5 m) einen Sensor immer in der gleichen Orientierung (z. B. Lot) und Oberflächengeschwindigkeit führen. Dies erleichtert die Bedienung und reduziert Prüffehler, die durch den sogenannten „Human Factor“ verursacht werden können.

Da fast alle Wirbelstromgeräte der Rohmann GmbH (ELOTEST PC4, B1, B300, PLE und MC2000) in den EloScan integriert werden können, deckt das System eine breite Palette automatisierter Anwendungen von der einfachen Sortierung bis hin zur komplexen Prüfung von Militärtriebwerken ab.

DIN EN ISO 9001 - zertifiziert



Reg.-No.: DE-13872-01

22. September 2001 im IKP der Universität Stuttgart

Thermografie-Kolloquium 2001

Das Kolloquium ist eine gemeinsame Fachtagung der DGZfP mit den Thermografie-Arbeitsgruppen:

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

Der DGZfP-Fachausschuß lädt alle Wissenschaftler aus Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, die Praktiker aus der Industrie und die Gerätehersteller ein, sich an diesem Kolloquium zu beteiligen.

Ergänzt wird das Kolloquium wieder durch eine Geräteausstellung.

Der Vortragsaufruf wurde allen Mitgliedern zugesandt. Weitere Exemplare erhalten Sie in der Tagungsabteilung der DGZfP.

Alle Vorträge werden auf einer CD veröffentlicht, die den Teilnehmern bei Veranstaltungsbeginn übergeben wird.

Das vollständige Tagungsprogramm wird im Mai 2001 vorliegen.

27. bis 28. September 2001 in der Universität Jena

13. Kolloquium Schallemission

Der DGZfP-Fachausschuß Schallemissionsprüfverfahren lädt alle Wissenschaftler aus Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, die Praktiker aus der Industrie und die Gerätehersteller ein, sich an diesem Kolloquium zu beteiligen. Ergänzt wird die Veranstaltung wieder durch eine Geräteausstellung.

Der Vortragsaufruf wurde allen DGZfP-Mitgliedern zugesandt. Weitere kostenlose Exemplare erhalten Sie auf Anfrage in der DGZfP-Tagungsabteilung.

Das vollständige Tagungsprogramm wird im April 2001 versendet und auf der DGZfP-Homepage unter www.dgzfp.de veröffentlicht.

25. bis 26. Oktober 2001 in Leipzig

Bauwerksdiagnose - Praktische Anwendungen Zerstörungsfreier Prüfungen

Fachtagung im Rahmen der Baufach 2001

Die Bauwerksdiagnose mit ZfP gewinnt mit dem zunehmenden Alter unserer Infrastruktur an Bedeutung. Es müssen Aussagen über die Sicherheit und Zuverlässigkeit von Bauwerken erlangt werden, möglichst durch zuverlässige, zerstörungsfreie Untersuchungen mit dokumentierbaren, objektiven Ergebnissen.

Die rechtzeitige Erkennung von Schäden bei bestehenden Bauwerken ist ein wichtiges, kostensparendes Einsatzgebiet zerstörungsfreier Untersuchungen. Aber auch frühzeitig beim Errichten der Bauwerke kann die Qualität durch praxisgerechte Prüfverfahren verbessert werden.

Große Anstrengungen werden vielerorts unternommen, um leistungsfähige neue Untersuchungsverfahren bereitzustellen oder bestehende zu verbessern und für den Einsatz auf der Baustelle tauglich zu machen. Die Erfahrungen aus zerstörungsfreien Untersuchungen von Bauwerken weiterzugeben und deren baupraktische Anwendung zu fördern, ist das Ziel dieser Fachtagung. Der Schwerpunkt der Beiträge liegt deshalb bei den baupraktischen Aufgaben und Anwendungen.

Das vollständige Programm erscheint voraussichtlich im Mai 2001 und wird allen DGZfP-Mitgliedern zugesandt. Außerdem wird es auf der DGZfP-Homepage unter www.dgzfp.de veröffentlicht.

13. bis 14. November 2001
in Zwickau

6. Kolloquium Qualitätssicherung durch Werkstoffprüfung

Unter dem Motto "Anforderungen der Entwicklung von Werkstoffen und Fertigungsverfahren an die Werkstoffprüfung im Maschinen- und Fahrzeugbau" sind moderne ZfP-Verfahren im Fahrzeug- und Maschinenbau, insbesondere der Kfz-Zulieferindustrie Schwerpunkt der Tagung.

Grundanliegen dieser Kolloquienreihe sind praxisorientierte Prüflösungen.

Die Tagung wendet sich insbesondere an Fachleute der Werkstoffprüfung und Qualitätssicherung in den Betrieben des Maschinen- und Fahrzeugbaus einschließlich der Kfz-Zulieferindustrie sowie an die auf diesen Gebieten in der Forschung und Entwicklung Beschäftigten.

Den Vortragsaufruf und weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

www.dgzfp.de/news/20010209/11/index.htm

Das Tagungsprogramm wird im Juli 2001 vorliegen.



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG E.V.

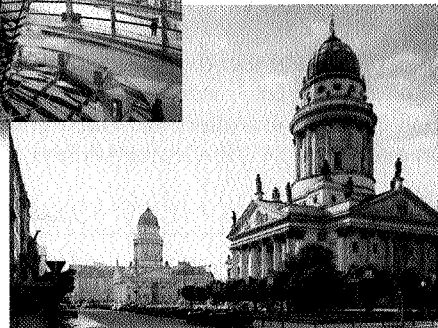
DGZfP-JAHRESTAGUNG 2001 Zerstörungsfreie Materialprüfung

ZfP in Anwendung, Entwicklung und Forschung



Berlin

21.-23. Mai 2001



DGZfP • Max-Planck-Str. 6 • 12489 Berlin • Tel. (030) 678 07-120 • Fax (030) 678 07-129

Fotos: Landesbildstelle Berlin



June 20-22, 2001, Castle „TREST“, Czech Republic

Meeting of NDT Experts - NDT in PROGRESS International Workshop



The Czech Society for NDT (CNDT) and the German Society for NDT (DGZfP) are starting a new workshop „NDT in Progress“ in Trest Czech Republic, June 20-22, 2001. We hope it to become with your support a meeting forum for the NDT experts in Europe. The topic will be the most developing NDT techniques. The first meeting will deal with the following fields: Civil Engineering, Acoustic, Radiation, Electrical and Magnetic Methods.

This workshop will take place in one of the most beautiful areas of the Czech Republic in the castle „Trest“, which is in the neighbourhood of Telc, a UN cultural heritage.



Contact Addresses

Czech Society for NDT
Organising Secretariat
Pod viaduktem 32
155 00 Prague 5, Czech Republic

phone +420 2 5721 9738
fax +420 2 5721 9738
e-mail cnadt@cnadt.cz
obrazova@fsid.cvut.cz

Deutsche Gesellschaft für
Zerstörungsfreie Prüfung
Max-Planck-Straße 6
12489 Berlin

+49 30 678 07 120
+49 30 678 07 129
tagungen@dgzfp.de

Arbeitsgruppe Normung wird Lenkungsausschuß



Die Mitglieder des Lenkungsausschusses Normung während ihrer Beratung in Berlin (v.l.n.r.): J. Staudt (Dillinger), Dr. J. Hädrich (DIN), Dr. U. Ewert (BAM), Dr. R. Link (DGZfP), H. Wessel (DGZfP), J. Müller (Compra) und (stehend) Dr. A. Hecht (BASF), Dr. F. Ahrens (MQ Engineering).

Nach einem positiven Beschluß der Mitgliederversammlung 2001 soll der Ausschuß um Vertreter der Industriebereiche Bahn, Gießereiwesen, Geräteherstellung, Automobilbau, Luftfahrt, Kerntechnik und vom VdTÜV erweitert werden

Am 29. Januar 2001 traf sich die Arbeitsgruppe Normung unter der Leitung von Dr. Franziska Ahrens in der DGZfP-Geschäftsstelle in Berlin-Adlershof. Nach eingehender Diskussion eines vom DGZfP-Geschäftsführer, Dr. Rainer

Link, vorgelegten Entwurfes der Geschäftsordnung wurde beschlossen, die Arbeitsgruppe Normung in den Lenkungsausschuß Normung (LAN) umzuwandeln.

Dr. Jürgen Hädrich als zuständiger Vertreter des DIN (NMP) gab die Zusage, alle derzeitigen Normungsprojekte und Normenentwürfe im Bereich der ZfP der DGZfP zu Informationszwecken zur Verfügung zu stellen.

Der LAN wird für DGZfP-Mitglieder folgende Leistungen anbieten:

- aktuelle Informationen über Normungsprojekte und Normenentwürfe
- Online-Recherche in der DGZfP-Titelsammlung
- Weiterführung des Euronorm-Budget (Zuschüsse für internationale Normenarbeit)
- Unterstützung für Aufträge zur Mitarbeit an Normen oder weiteren Regelwerken im Auftrag des LAN

Dr. Franziska Ahrens und Dr. Rainer Link werden Unterlagen zur Vorstellung der Aufgaben und Kosten der Arbeiten des LAN zur Präsentation und Abstimmung auf der DGZfP-Mitgliederversammlung am 22. Mai 2001 in Berlin vorbereiten.

we

Die DGZfP gratuliert zur Berufung

Im Februar dieses Jahres wurde Dr. Elfsgard Kühncke zur Hochschuldozentin für das Lehrgebiet Ultraschall an die TU Dresden berufen.

Frau Dr. Kühncke promovierte nach ihrem Studium der Physik über die Problematik der Entstehung und Ausbreitung von Schallemissionsburstsinalen in Platten (Gutachter: Prof. Morgner; Prof. Michel).

Nach ihren Tätigkeiten als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TH Zittau und dem Zentralinstitut für Kernforschung Rossendorf, wo sie u.a. an der Entwicklung von Komponenten für Ultraschallprüftechniken zur Überwachung kerntechnischer Anlagen beteiligt war, ging sie 1993 an das Institut für Akustik und Sprachkommunikation der Technischen Universität Dresden.

Hier habilitierte sie sich im April 2000 zum Dr.-Ing. habil. auf dem Gebiet der Ultraschalltechnik mit einer Arbeit zum Thema: Elastische



Wellen in geschichteten Festkörpersystemen; Modellierungen mit Hilfe von Integraltransformationmethoden; Simulationsrechnungen für Ultraschallanwendungen, (Gutachter: Prof. J. Achenbach, Prof. P. Költzsch, Prof. K.-J. Langenberg *).

Frau Dr. Kühncke arbeitet auf den Gebieten: Physikalische Grundlagen des Ultraschalls und der Schallemission, Wellenausbreitung in Festkörpersystemen, Modellierung und Op-

timierung von Prüfköpfen für unterschiedliche Prüfsituationen. In den letzten Jahren zielten ihre Simulationsrechnungen vermehrt auf die Verbesserung der Technik medizinischer Ultraschalldiagnostik.

Sie hält regelmäßig Vorträge auf internationalen Konferenzen, wie dem IEEE International Ultrasonics Symposium, der Konferenz Acoustical Imaging, der QNDE-Conference, der ECNDT, der WCNDT und ist auch bei den Jahrestagungen der DGZfP präsent.

Mehrmals weilte Frau Dr. Kühncke zu Gastvorlesungen an der Northwestern University, Evanston, Illinois auf Einladung J. Achenbachs.

Sie ist seit 1990 Mitglied der DGZfP und war an der Gründung des Arbeitskreises Dresden beteiligt.

F. Kretzschmar

*) Die Arbeit kann über den Buchhandel (ISBN 3-934244-01-7) oder über Kuehnicke@medical-ultrasound.com bezogen werden.

Die Literaturschau ZfP geht ONLINE



Historie

1979 entstand aus dem Zusammenschluß der Vereine ZDE (Dokumentation Elektrotechnik) und DOMA (Dokumentation Maschinenbau) und durch Förderung der großen technischen Vereine und Gesellschaften das Fachinformationszentrum Technik (FIZ Technik) e.V..

1982 wurde das Fachinformationszentrum Werkstoffe gegründet, das 5 Jahre später den Vertrieb des Referateorgans, der Literaturschau *Schweißen und verwandte Verfahren* und *Zerstörungsfreie Prüfung*, von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) übernahm.

1990 vereinigen sich FIZ Technik und FIZ Werkstoffe zu FIZ Technik. Zur Förderung von FIZ Technik wurde der Förderverein Werkstoffdokumentation (FWD) e.V. gegründet. Ziel des Fördervereins ist es, durch Verbreitung von Fachwissen den Fachkräften Entscheidungshilfen an die Hand zu geben und die Suche nach Werkstoffdaten in nationalen und internationalen Datenbanken, Bibliotheken und Verlagen zu erleichtern.

Die DGZfP hat von Anfang an, also bereits bei der Gründung von FIZ Technik, die Informationsverbreitung finanziell und inhaltlich unterstützt.

Von Informationszentren zu modernem Wissensmanagement

Um zeitgemäß handeln zu können, muß der Zugriff auf die Beschreibung

neuer Technologien, Werkstoffe und Verfahren immer schneller und einfacher möglich, und auch umfassender sein. Daher haben sich die Förderer und Unterhalter verschiedener Informationszentren und Datenbanken zusammengetan und ein modernes Werkzeug zur Wissensverbreitung entwickelt: die **Online-Literaturdatenbank**, die Ende April 2001 den Mitgliedern der DGZfP und allen Interessierten im Internet zur Verfügung gestellt wird. Die Datenbank wurde vom VDG (Verein Deutscher Gießereifachleute) aufgebaut und die Online-Version vorbereitet. Die Organisation und Wartung der gemeinsamen Online-Datenbank unterliegt ebenfalls dem VDG. Der Zugriff erfolgt über die jeweiligen Vereine, im Falle der ZfP über die DGZfP:

<http://www.dgzfp.de/lit>

Bevor mit der Recherche begonnen werden kann, muß sich der Nutzer registrieren. Ihm wird dazu ein elektronisches Formular zur Verfügung gestellt, in das er seine Daten wie Name und Adresse einträgt.

Die Recherche ist für alle Nutzer kostenfrei. Die folgenden Angaben zu einer Literaturstelle werden zur Verfügung gestellt - Ein Beispiel:

EN 473. Ein Ausblick auf kommende europäische Regeln für die Qualifikation und Zertifizierung von Personal für die Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP); Kaps, U.; Buchkapitel; Deutsch; 3-87155-727.

Wird die vollständige Quellenangabe zusammen mit der Kurzinformation

gewünscht, dann ist diese gegen eine kleine Gebühr sofort online erhältlich. Die Gebühr wird dem Nutzer anschließend in Rechnung gestellt.

Leider stehen die meisten Volltexte zu Literaturangaben nicht in elektronischer Form zur Verfügung, so daß die Lieferung von Volltexten weiterhin als Papierkopie erfolgt. Volltexte können natürlich auch über das Internet geordert werden. Dazu wurde ein entsprechender Warenkorb eingerichtet. Die Bestellung geht an den jeweiligen Verein, über den sich der Nutzer eingeloggt hat.

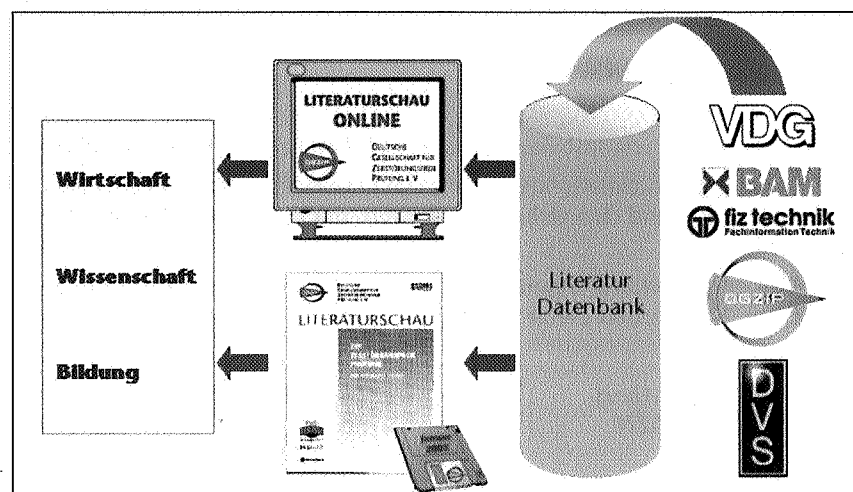
Nicht alle an Literatur Interessierte verfügen über einen Internetanschluß. Das Heft und die Diskette zur Literaturschau wird natürlich weiter vertrieben, allerdings hat das Heft ein neues Deckblatt in den Farben der DGZfP erhalten und wird nun, wie auch der Volltextdienst, von der DGZfP vertrieben.

Die BAM sorgt für die kontinuierliche Aktualisierung der Literaturangaben im Bereich der ZfP. Die BAM mit dem DVS und der DGV versorgen die Bereiche Schweißen und Fügetechnik bzw. Gießereiwesen.

Ganz nach dem Motto der 90er Jahre: „Zusammenwächst, was zusammengehört“, ist ein modernes Werkzeug entstanden, das Hilfestellung und Lösungswege in den wichtigsten Werkstoffherstellungs-, -bearbeitungs- und -prüfverfahren anbietet.

Haben Sie noch Fragen? Dann wenden Sie sich bitte an Hannelore Wessel we@dgzfp.de oder 030/678 07 106.

we



Innovationspreis für Dr. Franziska Ahrens

Dr. Franziska Ahrens, Vertreterin der Mitgliedergruppe C (persönliche Mitglieder) im Beirat der DGZfP, errang den mit 10.000 DM dotierten 3. Preis im Idee-Förderwettbewerb 2000, ausgeschrieben von der Firma Idee Kaffee, gestiftet von Albert Darboven, für die innovativsten Unternehmensideen von Jungunternehmerinnen und Existenzgründerinnen.

Franziska Ahrens (Jahrgang 1960, verheiratet, 2 Kinder) promovierte 1987 nach Ihrem Studium der Fachrichtung Werkstofftechnik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg an der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock.

Sie war wissenschaftliche Assistentin der Sektion Schiffstechnik, Fachbereich Werkstoffkunde an der Universität Rostock, bevor sie im Dieselmotorenwerk Rostock im Bereich der Wärmetechnologie und später als Leiterin des werkseigenen Prüflabors tätig war. Dieses Prüflabor leitet Dr. Franziska Ahrens auch seit dessen Ausgliederung aus dem Dieselmotorenwerk in die Firma Müsing Rohrbau und Prüftechnik.

Parallel erwarb sie verschiedene Abschlüsse im Bereich der Wirbelstrom-, Ultraschall-, Magnetpulver- und Durchstrahlungsprüfung.

Sie hielt über zehn Jahre Vorlesungen zur Werkstoffkunde und -prüfung an verschiedenen Einrichtungen bundesweit. Darüber hinaus ist sie bestellte und vereidigte Sachverständige für metallische Werkstoffprüfung und Schadensanalyse.

Im Mai 2000 gründete Dr. Ahrens die MQ Engineering GmbH. Hier setzt sie 17 Jahre Berufserfahrung in die Praxis um und konzipiert Werkstoffe nach Maß. „In ganzheitlicher Betrachtungsweise betreibt MQ Engineering maßgeschneiderte Werkstoffentwicklung für die Industrie, z. B. für die Automobilzuliefer- und Automobilindustrie, für Hersteller von Maschinenanlagen, Schiffsdieselmotoren, Windkraftanlagen und Spezialbereiche der DB AG“, so die Ingenieurin. Dr. Ahrens verläßt sich dabei nicht nur auf die Angaben des Kunden, sondern „nimmt selbst Maß“, das heißt, sie ermittelt die Anforderungen an die Materialien für alle Abschnitte des Lebenszyklus eines Bauteils und bringt Ihre Kenntnisse als Schadenssachverständige ein.

Mehr als 100 begutachtete Schadensfälle haben ihr gezeigt, wo die Probleme beim Werkstoff von der Stange liegen.

„Die Optimierung von Werkstoffen durch individuell auf den Einzelfall abgestimmte Lösungen schafft Sicherheit, die, technisch machbar, wirtschaftlich sinnvoll und ökolo-



gisch vertretbar ist - eine Vorgehensweise, die sich künftig gegen Standardprodukte durchsetzen wird“, ist die Firmengründerin überzeugt, und offensichtlich auch die Jury des Förderwettberbes, zu der unter anderem die thüringische Wissenschaftsministerin, Prof. Dagmar Schipanski, und der ehemalige Bürgermeister Hamburgs, Dr. Henning Voscherau, gehören.

Roswitha Wollner

* 7. März 1945

† 18. Dezember 2000

Frau Wollner war fast vier Jahrzehnte als Finanz- und Personalsachbearbeiterin bei der DGZfP tätig.

Durch ihr zurückhaltendes aber immer freundliches und hilfsbereites Wesen war sie bei allen Mitarbeitern der DGZfP und den vielen Mitgliedern, die sie in dieser langen Zeit persönlich kennen lernen konnten, sehr beliebt.

Ihre enge Verbundenheit mit unserer Gesellschaft während ihres ganzen Berufslebens verdient unseren Dank. Wir werden „Wolli“ nicht vergessen.

Der Vorstand
der DGZfP

Der Beirat
der DGZfP

Die Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter der DGZfP

BMW-Förderprogramm zur Verbesserung der Infrastruktur

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie hat ein Förderprogramm „Leistungssteigerung der technisch-ökonomischen Infrastruktur zugunsten der deutschen Wirtschaft, insbesondere von kleinen und mittleren Unternehmen“ (Leistungssteigerung Infrastruktur) aufgelegt.

Mit dem Programm sollen anspruchsvolle wissenschaftliche Forschungs- und Entwicklungsprojekte gefördert werden, die in Zusammenarbeit der technisch-wissenschaftlichen Bundesanstalten im Geschäftsbereich des BMWi, der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB), der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) untereinander und mit geeigneten Industriepartnern zum stärkeren Technologietransfer aus den Bundesanstalten in mittelständische Unternehmen beitragen.

Die Ergebnisse der Förderung sollen in innovative Produkte, Verfahren und Dienstleistungen in den Bereichen Messen, Normen, Prüfen und Qualitätssicherung (MNPQ), öffentlich-technische Sicherheit sowie der angewandten Geo- und Rohstofftechnologien einfließen.

Das BMWi gewährt den Bundesanstalten dazu zweckgebundene Zuweisungen im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Die Projekte sind gemeinsam mit Unternehmen in Partnerschaft durchzuführen.

Die Förderung erfolgt für Aufgaben in den Bereichen Messen, Normen, Prüfen und Qualitätssicherung (MNPQ), öffentlich-technische Sicherheit sowie angewandte Geo- und Rohstofftechnologien.

Förderfähig sind Forschungs- und Entwicklungsprojekte zwischen einer/mehreren Bundesanstalt/en und einem/mehreren Unternehmen, die auf spezifischem Wissen, Kenntnissen und Erfahrungen der Bundesanstalten aufbauen und die originären Aufgaben der Bundesanstalten ergänzen.

Die Projekte sollen zu Ergebnissen führen, die bei den Unternehmen in innovative Produkte, Verfahren und Dienstleistungen umgesetzt werden bzw. umgesetzt werden können, sich deutlich von den bisherigen Produkten, Verfahren oder Dienstleistungen abheben und damit Voraussetzungen für die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen schaffen.

Die Projekte müssen entsprechende Transfervorschläge einschließen.

Bevorzugt werden Projekte gefördert, die kleine und mittlere Unternehmen (KMU) einbinden, in den Unternehmen einen unmittelbaren wirtschaftlichen Effekt hervorrufen und in Kooperation zwischen mindestens zwei Bundesanstalten und Unternehmen durchgeführt werden. Die Projekte sollen eine maximale Laufzeit von drei Jahren haben.

Antragsberechtigt für Forschungs- und Entwicklungsprojekte sind die technisch-wissenschaftlichen Bundesanstalten PTB, BAM und BGR.

Die Zuweisungen erhalten ausschließlich die drei Bundesanstalten. Sie sind berechtigt, diese Mittel zur Auftragserteilung an Dritte zu verwenden, nicht jedoch für Aufträge an die am Projekt direkt beteiligten Unternehmen.

Die Projekte sind zwischen einer/mehreren Bundesanstalt/en und einem/mehreren Unternehmen, vorzugsweise KMU, zu vereinbaren.

Bei den Projekten haben die jeweiligen Partner eigene forschungs- und entwicklungsrelevante Beiträge zu erbringen. Die mit den Bundesanstalten kooperierenden Unternehmen beteiligen sich an den Vorhaben vor allem durch Sach- und FuE-Leistungen.

Sachleistungen sind in Höhe ihres Wertes auf den Eigenmittelanteil anrechenbar.

Die Personalaufwendungen der Unternehmen sind auf der Basis des Personaleinsatzes in dem Projekt zu berechnen. Sie ergeben sich aus den lohnsteuerpflichtigen Bruttomonatslöhnen und -gehältern einschließlich des Arbeitgeberanteils zur Sozialversicherung.

Zwischen den beteiligten Partnern wird eine Vereinbarung mit folgendem Inhalt abgeschlossen, die dem BMWi vor der Zuweisung zu übermitteln ist:

- Partner,
- Federführung (Koordination),
- Erfolgskontrolle (Projektziel, Erfolgskriterien)
- Darlegung des gemeinsamen Arbeitsprogramms, insbesondere mit der Darstellung der Leistungen der einzelnen Partner, Meilensteinen und Terminen.
- Darstellung aller finanziellen Projektaufwendungen
- Konzept für den Know-how-Transfer und die unternehmerische Nutzung der Ergebnisse (Verwertungsplan),
- Regelung zu Schutz- und Nutzungsrechten sowie Regelung der gemeinsamen Nutzung der Ergebnisse der Kooperation am Markt,
- Verpflichtung der Unternehmen, sich an den Berichten und Nachweisen der Bundesanstalten mit den auf sie entfallenden Leistungen am Arbeitsprogramm und der Fortschreibung des Verwertungsplanes zu beteiligen.

Projektanträge müssen bis spätestens zum 31. Oktober eines Jahres beim BMWi vorliegen.

Die Kosten für die Teilnahme am Wettbewerb tragen die Teilnehmer.

Weitere Informationen und Projektanträge bei:

BAM

Vizepräsident Prof. Dr.-Ing. M. Hennecke

Unter den Eichen 87

12205 Berlin

Telefon: (030) 8104 1020

e-mail: manfred.hennecke@bam.de

Liste der Stufe 3- (QS 3) Prüfer**Stand 1. Jänner 2001**

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

Qualifikationen in den Verfahren:

R - Radiographie, U - Ultraschall, M - Magn.Streufluß,
P - Eindring, V - Visuelle Prüfung, E - Wirbelstrom, A - Schallemission

Name	File-Nr.	R	U	M	P	V	E	A
Eduard ARRER	098	-	x	x	x	x	-	-
Franz AUER	135	x	x	x	x	x	-	-
DI Reinhard AUER-KNÖBL	152	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Gerhard AUFRICHT	038	x	x	x	x	x	x	-
Ing. Martin AUTHRIED	153	-	-	x	-	-	-	-
Ing. Günter BALAS	014	x	x	x	x	x	x	-
Wilfried BAUMGARTNER	122	x	-	-	-	-	-	-
Erich BINDREITER	136	-	x	x	x	x	-	-
DI Athanase BLACHOS	180	-	x	-	-	-	-	-
Ludwig BLEYER	137	x	x	-	-	-	-	-
DI Johannes BLUMAUER	018	x	x	x	x	x	-	-
Lambert BÖSCH	183	-	-	x	x	x	-	-
Hermann BUCHBERGER	159	x	-	-	-	-	-	-
DI Ernst CORAZZA	083	-	-	-	-	-	x	-
DI Monika CZERNY	156	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Rudolf DAVID	043	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Günther DINOLD	066	-	x	-	-	-	x	-
Ing. Rudolf DONOSER	027	x	x	x	x	x	-	-
Siegfried EBERHARDT	063	x	x	x	x	x	-	-
Dietrich EDER	028	x	x	x	x	x	-	-
Franz EGGBAUER	172	-	x	x	-	x	-	-
DI Peter EXENBERGER	181	-	x	-	-	-	-	-
Dr. Ing. Rainer FRIELINGHAUS	015	-	x	-	-	-	-	-
Ernst FRITSCH	019	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Gernot FRITZ	160	-	-	-	-	-	x	-
DI Peter FUCHS	184	-	-	x	x	x	-	-
Manfred FÜREDER	121	x	x	x	x	x	-	-
Gerhard GAUSS	062	-	-	x	x	x	-	-
Otto GEIGER	132	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Günther GLASER	099	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Kilian GÖPPERT	116	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Ludwig GOTTWALD	127	-	x	-	-	-	-	-
Johannes GRABNER	182	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Josef GRAFENEDER	090	x	-	-	-	-	-	-
Friedrich GREIMEL	138	x	x	x	x	x	-	-
Oskar GUTENBRUNNER	139	x	x	-	-	-	x	-
Peter HAAS	044	x	x	x	x	x	-	-
Mario HASENHÜTL	185	-	x	x	x	x	-	-
DI Wolfgang HAYEK	096	-	x	x	x	x	-	-
DI Gerhard HECK	020	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Johann HEISSENBERGER	045	x	x	x	x	x	-	-
Markus HELMER	169	-	x	-	x	x	-	-
Ing. Walter HERRGÖTH	095	x	x	x	x	x	-	-
DI Dr. Bernhard HINTERNDORFER	140	-	-	-	-	-	x	-
Karl HIRN	067	-	-	-	-	-	x	-
Ing. Franz HIRTL	088	x	x	x	x	x	-	-
DI Johann HOHENWARTER	089	x	x	x	x	x	x	-
Klaus-Jürgen HOFER	170	x	x	x	x	x	-	-
Alois HOPFER	105	x	-	-	-	-	-	-
Ing. Friedrich HUBER	141	-	x	x	x	x	-	-
Ing. Kurt HUBER	040	x	x	x	x	x	-	-
Ewald JEITLER	161	x	-	x	x	x	-	-
Vladimir JELEN	186	-	-	x	-	-	-	-
Ing. Wolfgang JÖBSTL	061	x	x	x	x	x	-	-
Ing. Manfred KAHR	047	x	x	x	x	x	-	-
Alfred KALTEIS	187	-	x	x	-	-	-	-
Ing. Wolfgang KARNER	048	x	x	x	x	x	-	-

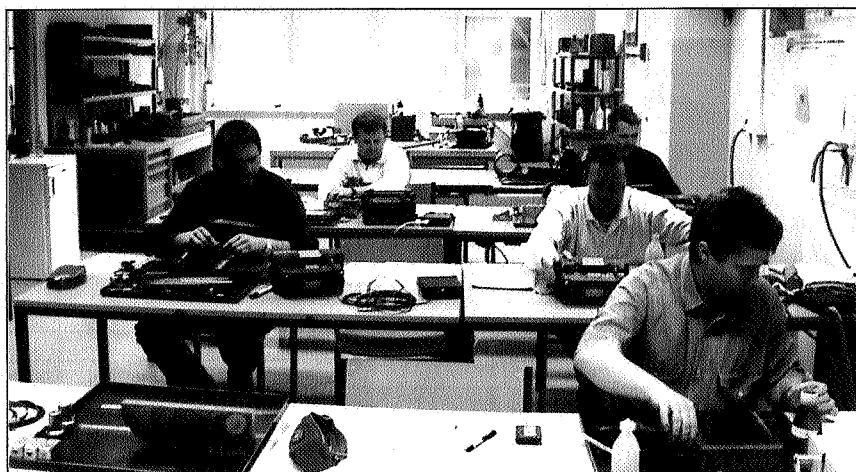
Name	File-Nr.	R	U	M	P	V	E	A
Ing. Peter KASTNER	126	-	X	X	X	X	-	-
Wilhelm KELLNER	119	-	X	X	X	X	-	-
Erhard KIRCHMAYR	133	-	X	-	-	-	-	-
Franz KOLENZ	070	X	X	X	X	X	-	-
Ing. Wilhelm KOLLMANN	064	X	-	X	X	X	X	-
DI Günther KOMPEK	071	-	-	X	X	X	X	-
Dipl.Phys.Dr. Peter KREIER	157	-	X	-	-	-	-	-
DI Johannes KREINBUCHER	154	-	X	X	X	X	-	-
DI Hans Peter KREINER	072	X	X	X	X	X	X	-
Ernst KUCERA	073	X	X	X	X	X	-	-
Ing. Gerd KUNES	130	X	X	X	X	X	-	-
DI Heinz Peter KURUS	049	-	X	X	X	X	X	-
Ing. Kurt LINGER	091	-	-	X	X	X	-	-
Ing. Franz LÖBL	051	-	X	X	X	X	-	-
DI Martin LOICHT	164	-	X	X	X	X	X	-
Rudolf LOIDL	074	-	X	-	-	-	X	-
Alfred MAFEE	145	-	-	X	X	X	X	-
Ing. Josef MAIER	111	-	X	X	X	X	X	-
DI Dr. Peter Klaus MARTIN	146	-	X	-	-	-	-	-
Ing. Helmut MATZIK	052	X	X	X	X	X	-	-
Rudolf MEIXNER	075	-	X	X	X	X	X	-
Ing. Wolfgang MIKSA	092	X	X	X	X	X	-	-
Ing. Heinz MINICH	084	-	-	-	-	-	X	-
DI Hans MÜHL	117	-	X	-	X	X	-	-
Ing. Thomas MÜLLER	188	-	-	X	X	X	-	-
DI Josef NEGES	189	-	X	X	X	X	-	-
Ing. Eckhard NUSSMÜLLER	006	X	X	X	X	X	X	-
Gerhard PAPOUSEK	103	X	X	X	X	X	X	-
Ing. Theodor PFANZAGL	077	X	X	X	X	X	-	-
Ing. Helmut PFEILER	102	-	X	X	X	X	-	-
Ing. Peter PICHLER	155	X	X	X	X	X	-	-
Ing. Siegfried PIRSCHL	123	-	X	-	-	-	X	-
Ing. Franz POPP	008	X	X	X	X	X	-	-
Ing. Franz POSCH	076	-	X	X	X	X	X	-
Ing. Thomas PREISL	165	-	X	-	-	-	-	-
Ing. Thomas RABENSEIFNER	175	X	-	-	-	-	-	-
DI Bernd RABENSTEINER	176	X	X	X	X	X	-	-
Ing. Roland RABITSCH	166	-	X	X	X	X	X	-
DI Karl-Heinz RAUNIG	162	-	-	X	X	X	-	-
Hermann REINDL	024	X	X	X	X	X	-	-
Ing. Alois ROPOSCH	106	X	-	-	-	-	-	-
DI Felix SALZMANN	025	X	X	X	X	X	X	-
Adolf SCHALLITZ	110	-	X	X	X	X	-	-
Ing. Gert SCHAURITSCH	094	-	X	-	-	-	-	X
Andreas SCHIEDER	163	-	-	X	X	X	X	-
Franz SCHIEFER	101	X	X	X	X	X	-	-
DI Wolfgang SCHNABLEGGER	191	-	X	X	X	X	-	-
Franz SCHREUER	107	X	X	X	X	X	-	-
DI Walter SCHWAIGER	118	-	X	-	-	X	-	-
Ing. Herbert SEBAUER	112	X	X	X	X	X	-	-
DI Franz STADLER	124	-	X	X	X	X	-	-
DI Dr. Meinhard STRIGL	041	X	X	X	X	X	-	-
DI Klaus STRUNZ	010	X	X	X	X	X	-	-
DI Heinrich THEIRETZBACHER	011	X	X	X	X	X	X	-
Ing. Oliver TICHY	056	X	-	X	X	X	-	-
Fritz TIPPEL	078	-	X	-	-	-	-	-
Walter TKALCSICS	148	-	X	X	X	X	-	-
DI Peter TSCHELIESNIG	079	-	X	X	X	X	X	X
DI Manfred VASOLD	080	X	X	X	X	X	-	-
Ing. Heinrich VIELHABER	035	-	X	X	X	X	X	-
DI Peter WALLNER	042	X	X	X	X	X	-	-
DI Wolfgang WEBERNIG	081	X	-	-	-	-	X	-
Ing. Ales WEISS	179	X	X	X	-	-	-	-

Name	File-Nr.	R	U	M	P	V	E	A
DI Johann WERSCHONIG	167	-	X	-	-	-	X	-
Ing. Peter WIDEK	109	-	X	X	X	X	-	-
Ing. Karl WINKLER-EBNER	104	X	X	-	-	-	-	-
DI Dr. Johann WIRNSPERGER	057	X	X	X	X	X	-	-
Ing. Werner WOLF	113	X	X	X	X	X	-	-
Friedemann WOTKE	065	X	-	-	-	-	-	-
Ing. Roman WOTTLE	151	-	X	X	X	-	-	-
Anton ZABERNIG	125	-	X	-	X	X	-	-
Walter ZAUNER	120	-	X	X	X	X	-	-
Wilhelm ZBORON	058	X	X	X	X	X	-	-
DI Erich ZIMMERL	012	X	X	X	X	X	-	-
Ing. Herbert ZOTT	037	X	X	X	X	X	-	-

Positiv aufgenommen

Requalifikationsprüfungen sind in Verbindung mit Auffrischkursen von der österreichischen Wirtschaft ebenso wie von den ZfP-Prüfern äusserst positiv aufgenommen worden.

Das nebenstehende Bild zeigt UT1-Kandidaten bei der praktischen Prüfung im zugelassenen Prüfungszentrum der ARGE-VASL/ZA in Linz.



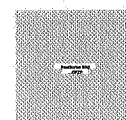
Kurse der SGZP 2001

Kurs	Datum	Prüfung	Kurs	Datum	Prüfung
VT 1 / 2	12.-14.11.01	19.11.01	RT 1	15.-26.10.01	23.11.01
UT 2	01.-12.10.01	05.11.01	Transportkurse	27.04.01/07.05.01	
PT 1	12.-14.09.01	18.09.01	Repetitorium		
PT 2	23.-26.10.01	30.10.01			
MT 1	06.-09.11.01	13.11.01	Transportkurse	26.-27.04.01	21.05.01
MT 2	04.-07.12.01	11.12.01		03.-04.12.01	17.12.01
ET 1	24.10.-01.11.01	22.11.01	Transport-	27.04.01	21.05.01
ET Praktikum	02.11.01		Wiederh. Kurse	04.12.01	17.12.01

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 finden Sie unter: www.dgzfp.de/zfp_zei_art.html



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. 0732/6585-6427 bzw. 01/7982626-21**Qualifizierungsstufe 1 der ARGE VASL/SZA**

MT/PTVT 1 28.05. - 11.06.2001 Wien

RT 1 auf Anfrage (Mindestteilnehmer 6)

UT 1 10.09. - 21.09.2001 Wien

UT 1 Praktikum 24.09. - 28.09.2001 Wien

ET 1 08.10. - 17.10.2001 Linz

MT/PT/VT 1 15.10. - 29.10.2001 Wien

MT/PT/VT 1 05.11. - 16.11.2001 Linz

UT 1 26.11. - 07.12.2001 Linz

UT Praktikum 10.12. - 14.12.2001 Linz

Qualifizierungsstufe 2 der ARGE VASL/SZA

MT/PT/VT 2 25.06. - 06.07.2001 Wien

UT 2 03.09. - 21.09.2001 Linz

UT 2 Praktikum 24.09. - 28.09.2001 Linz

MT/PT/VT 2 26.11. - 07.12.2001 Wien

Rückfragen bezüglich Wiederholungsprüfungstermine bzw. Rezertifizierungsprüfungen an das Prüfungszentrum der ARGE VASL/SZA oder an die Geschäftsstelle der ÖGfZP, Telefon: 01-51407-237.

Seminare (multisektoriell) für Stufe 3:

nach ÖNORM M 3041

ARGE QS 3, Wien, Tel. 01/51407-237

Alle Seminare bei ARGE QS 3, Puchberg

Fortbildungsseminar 18.06. - 20.06.2001

Grundlagenseminar 14.10. - 18.10.2001

Fortbildungsseminar 19.11. - 21.11.2001

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

MT/PT/VT 1 12.06. - 13.06.2001 Wien

MT/PT/VT 2 09.07. - 11.07.2001 Wien

UT 1 01.10. - 02.10.2001 Wien

UT 2 01.10. - 02.10.2001 Linz

03.10. - 04.10.2001 Linz

ET 1 18.10. - 19.10.2001 Linz

22.10. - 23.10.2001 Linz

MT/PT/VT 1 30.10. - 31.10.2001 Wien

MT/PT/VT 1 19.11. - 20.11.2001 Linz

21.11. - 22.11.2001 Linz

MT/PT/VT 2 10.12. - 12.12.2001 Wien

UT 1 17.12. - 18.12.2001 Linz

19.12. - 20.12.2001 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.

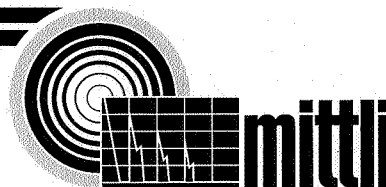
Prüfungstermine (multisektoriell) der ARGE QS 3
ZS der ÖGfZP nach ÖNORM EN 473 und M 3042-1,-2:
Prüfungstermine Stufe 3:

Fortbildungsseminar 21.06.2001 Puchberg

Grundlagen (Basis) 19.10.2001 Puchberg

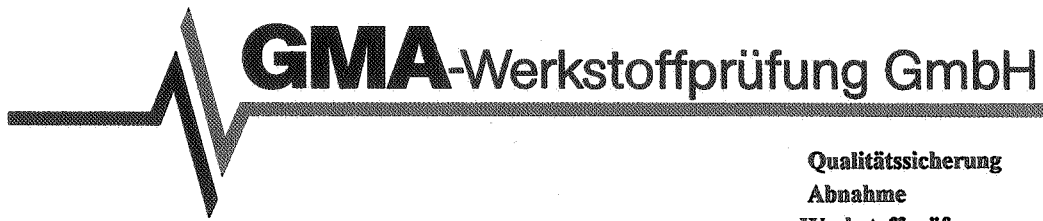
Fortbildung 22.11.2001 Puchberg

Zerstörungsfreie Prüfung
 Prüfgeräte-Prüfmaschinen
 Materialprüfung



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

Mittli KG • Tel. 0222/798 66 11-0Δ • Fax 0222/798 66 11/31 • 1030 Wien, Hegergasse 7



Qualitätssicherung
Abnahme
Werkstoffprüfung

Wir sind eines der führenden deutschen Dienstleistungsunternehmen für Qualitätssicherung und Werkstoffprüfung.

Zur Erweiterung unserer Geschäftsfelder suchen wir zum nächst möglichen Zeitpunkt:

Materialprüfer UT2, RT2, MT2, PT2, ET2, VT2

- Sie haben Erfahrungen und Qualifikationen in einigen der oben genannten Prüfverfahren
- Selbständiges Arbeiten innerhalb des Teams sind Sie gewohnt
- Ihr Einsatzort könnte in Wohnortnähe sein, da wir im gesamten Bundesgebiet aktiv sind

Es erwarten Sie ein innovatives Unternehmen, teamfähige Kollegen und eine leistungsgerechte Bezahlung! Einsatzmöglichkeiten bieten sich z.B. in den Bereichen Luftfahrt, Petrochemie und Kraftwerkstechnik.

Ihre ausführliche Bewerbung mit Gehaltswunsch richten Sie bitte an:

GMA-Werkstoffprüfung GmbH, Udo Klibingat oder Lars Barkowski, Postfach 102 538, 40016 Düsseldorf
E-mail: Klibingat@gma-gmbh.com oder Barkowski@gma-gmbh.com

Anzeige

6,0 mm Al.
45 kV
Röntgenfilm: D4DW
mit 50 micron gescannt

Röntgenfilmdigitalisierung

Ein Schritt auf dem Weg in Ihre Zukunft

1 2

Fordern Sie dieses Bild als kostenlose Probe-CD an, oder lassen Sie es sich per E-mail zusenden.

**P-A-M GmbH
& Co. KG**
Sonnenstr. 22

D- 82380 Peissenberg
Tel.: 08803-49 85 43, Fax: 08803-49 85 44
E-Mail: p-a-m@12move.de

123

SIEMENS

Prüfingenieur/ Prüftechniker (m/w) für ZfP

Der weltweite Strombedarf wächst – schneller als die Weltbevölkerung. Wir entwickeln und bauen Kraftwerke und Kraftwerkskomponenten für alle Energieträger.

Der Siemens-Bereich Power Generation gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Kraftwerkstechnik und beschäftigt zur Zeit rund 27.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Power Generation verfügt über ein umfassendes Spektrum an wirtschaftlichen und umweltschonenden Stromerzeugungstechniken einschließlich Service sowie die ganze Breite aller denkbaren Dienstleistungen rund um ein Kraftwerksprojekt.

Zur Erweiterung unseres Teams suchen wir einen Prüfingenieur/Prüftechniker (m/w) für ZfP.

Zu Ihren Aufgaben gehören die zerstörungsfreie Prüfung an Komponenten von Energiemaschinen, die Abnahmeprüfungen bei Lieferanten, die Auswertungen von Befunden der mechanisierten Ultraschallprüfung und die Mitarbeit bei der Entwicklung von Prüfkonzepten.

Sie sind Dipl.-Ingenieur (FH) oder Techniker (bevorzugt Fachrichtung Maschinenbau) und besitzen die UT2- und MT2-Zertifizierung nach EN473. Darüber hinaus haben Sie Erfahrung bei der Ultraschallprüfung großer Schmiedestücke, gute PC-Kenntnisse und Englischkenntnisse. Sie besitzen den Führerschein Klasse 3 und die Bereitschaft zu Dienstreisen und zur Schichtarbeit. Des Weiteren sind Sie flexibel und arbeiten gern eigenverantwortlich.

Interessiert?

Bitte senden Sie Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen an:

Siemens AG
Power Generation
Gasturbinenfertigung Berlin
Personalabteilung
Frau Meyer
Huttenstraße 12
10553 Berlin

Röntgen Technischer Dienst GmbH

Zerstörungsfreier Materialprüfungs Service



Wir sind eines der erfahrensten und leistungsstärksten Unternehmen auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung.

Wir suchen für das Einsatzgebiet Norddeutschland einen

Schweißfachingenieur

möglichst mit ZfP-Qualifikationen.

Wir erwarten:

einen flexiblen Mitarbeiter, der bereit ist, im Team zu arbeiten und der sich mit seiner Tätigkeit identifizieren kann.

Wir bieten:

einen sicheren Arbeitsplatz, leistungsgerechte Bezahlung und Sozialleistungen, auf die wir stolz sind.

Wenn Sie sich angesprochen fühlen, bewerben Sie sich bitte schriftlich bei:

Röntgen Technischer Dienst GmbH

Herrn Beushausen
Industriestraße 34 b • 44894 Bochum
www.rtd.de • w.beushausen@rtd.de

Wir sind ein Ingenieurdienstleistungsunternehmen in dem Bereich Qualitätssicherung und deren Überwachung und seit 10 Jahren für Hersteller und Betreiber von Chemieanlagen, Raffinerien und Anlagen zur Energieerzeugung tätig.



Wir suchen für sofort oder später für diverse Projekte Mitarbeiter für das In- und Ausland in den Bereichen:

**Schweißüberwachung,
Prüfaufsicht, Zerstörungsfreie
Materialprüfungen,
Sachkundigen-Abnahmen nach
§ 32 Druckbehälterverordnung.**

**TecControl GmbH, Fischmarkt 19
22767 Hamburg**

Tel.: 040 31775513 Fax: 040 31775529

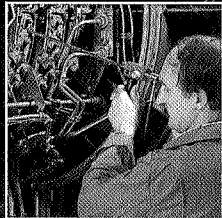
E-Mail: tc@teccontrol.de

<http://www.teccontrol.de>

**RICHARD
WOLF**



Ein (-)
leuchtendes
Beispiel



Endoskope für
Industrie und Technik

Richard Wolf GmbH
Pforzheimerstr. 32
D-75438 Knittlingen
Telefon 0 70 43 - 35-222
Telefax 0 70 43 - 93 01 09
e-mail: riwotech@richard-wolf.com

T 036 III 01

EFNDT-Vorstandssitzung

Am 22. Januar 2001 hatte der in Rom frisch gewählte Präsident der European Federation for NDT (EFNDT), Roger Roche von Cofrend, zur ersten Sitzung des Vorstandes (Board of Directors) des EFNDT nach Brüssel eingeladen.

Gastgeber war unsere belgische Schwestergesellschaft vertreten durch Herrn Delière.

Bedauerlicherweise erschienen nur vier von acht Vorstandsmitgliedern, so dass das Gremium nicht beschlussfähig war. Die von den Anwesenden erarbeiteten Vorlagen mussten somit noch zur Abstimmung auf dem Postwege verschickt werden.

Für das Europäische Personal-Zertifizierungsprogramm ECP wurden folgende Papiere verabschiedet: Richtlinie zum European Certification Process mit vier weiteren Dokumenten zur ECP-Qualifizierungsprüfung in den Produktsektoren Schweißnähte, Schmiede-, Guss- und Umformprodukte.

(Zu diesem Thema wird U. Kaps, Mitglied des Exekutiv-Komitees des ECP in der nächsten ZfP-Zeitung ausführlich berichten.)

Die Mitglieder der Beratungsgruppe (Advisory Board) wurden neu gewählt.

Es sind nun Herr Kljuev (RSNDT), Herr Gallagher (BINDT), Frau Krstelj (CrNDT), Herr Boogard (KINT) und Herr Aufricht (ÖGFZP), der den Vorsitz übernimmt.

Weiterhin wurde beschlossen, mit der Europäischen Kommission Kontakt aufzunehmen, um eine Anerkennung der Personalzertifizierung zwischen Europa und den USA (ASME) zu erreichen.

Nachdem sich die politische Situation in Serbien verändert hatte, wurde der Aufnahmeantrag der serbischen Schwestergesellschaft in die EFNDT positiv beschieden.

lk

ZG Grundkurs Stufe 3 in München

Schon lange bestand bei unseren Mitgliedern aus dem süddeutschen Raum der Wunsch, einen Grundkurs Stufe 3 (ZG) im Ausbildungszentrum München durchzuführen. Mit tatkräftiger Unterstützung aus Dortmund wurde diese Idee im Januar 2001 in die Tat umgesetzt.

Schulleiter J. Pöpl konnte am 15. Januar diesen Jahres 12 Teilnehmer aus den unterschiedlichsten Branchen im AZM begrüßen. Den örtlichen Gegebenheiten angepasst, wurde ein spezieller Zeitplan maßgeschneidert. Die Atmosphäre im Kurs war von Anfang an sehr gut, und die Teilnehmer lobten einstimmig die fachliche Kompetenz der beiden Hauptdozenten Dr. W. Schmidt und M. Löh.

Da das Ausbildungszentrum nach Ende des Kurses schon für die nächste Veranstaltung (einen MT-1-Kursus) gebraucht wurde, fand die Prüfung QZG am 12. und 13. März in einem ganz besonderes Ambiente statt.



Die Prüfung zum Münchener ZG-Kurs fand im Schloßhotel in Ismaning statt

Das Schlossparkhotel in Ismaning bot die besten Voraussetzungen für einen erfolgreichen Verlauf. Die Prüfungsbeauftragten, DGZfP-Vorstandsmitglied Wilfried Hueck und Herr Kiechle von der e.on Kernkraft, konnten sich von den guten Leistungen der Teilnehmer an beiden Tagen überzeugen.

Nachdem alle Teilnehmer bestanden hatten, war man sich schnell einig, das im AZM demnächst auch Kurse in Stufe 3-Hauptverfahren angeboten werden sollten.

pö

Willkommen zur
CONTROL
vom 8. bis 12.5.,
Sinsheim
in Halle 2 Stand 2004



PANAMETRICS NEWS

Informationen zur Mess- und Prüftechnik

April/Mai 2001

Sonderausgabe
Zerstörungsfreie Materialprüfung
und Dickenmessung

Materialprüfung und Dickenmessung werden noch komfortabler

Mit dem neuen EPOCH 4 bringt PANAMETRICS das gegenwärtig bestimmt modernste Ultraschall-Handprüfgerät auf den Markt. Dieses digitale Prüfgerät der 4. Generation bietet noch nie dagewesene Funktionalität und Ausstattung. Aber auch die übrigen neuen Produkte, die diese Ausgabe der PANAMETRICS NEWS vorstellt, verdienen Beachtung.



Inzwischen in der 4. Generation kommt das digitale Prüfgerät EPOCH 4 auf den Markt. Die Bandbreite beträgt jetzt 25 MHz bei -3 dB. Damit können Prüfer höherfrequente Prüfköpfe zur Messung dünner Bauteile einsetzen und auf diese Weise den neuen EPOCH noch vielseitiger nutzen als das bisherige Gerät. Bis zu 8 x mehr Dickenmesswerte als im Vorgängermodell, nämlich 24.000 oder 720 A-Bilder, hält der Speicher des EPOCH 4 fest.

Die automatische Prüfkopfjustierung und die automatische Ermittlung des Nullpunkts vereinfachen die Gerätejustierung erheblich bzw. führen zu noch höherer Prüfsicherheit. Wahlweise arbeitet der neue EPOCH wie bisher mit dem Breitbandsender oder jetzt neu auch mit dem Rechtecksender, was in vielen Anwendungen zu einer sehr deutlichen Verbesserung des Signal-/Rauschabstands führt. Damit wird den Prüfvorschriften im Bereich Luftfahrt oder auch Kraftwerke Rechnung getragen, die gezielt den Einsatz von Rechtecksendern vorschreiben.

Der direkte Anschluss von externem Monitor, Videorekorder oder -projektor erleichtert Demonstrations- und Schulungsaufgaben. Die Impulsfolgefrequenz ist zwischen 60 und 360 Hz einstellbar. Optional sind auch 30 Hz z.B. zur Prüfung langer Schallwege (wie bei Generatorwellen gegeben) verfügbar sowie 1000 Hz für schnelle Prüfungen in automatischen Systemen.

Nickel-Metallhydrid-Batterien, 8 stündige Batteriebetriebszeit, sehr gute Ablesbarkeit der großen Anzeige, Interfaceprogramm zum schnellen Datenaustausch (19,2 kByte Übertragungsrate) sind weitere Merkmale dieses Ultraschall-Materialprüfgeräts.

Fünf Funktionstasten ermöglichen den Zugriff auf die Justierfunktionen.

Der Prüfer kann das Gerät individuell konfigurieren. Dazu stehen z.B. DAC-Software, Programme zu Tiefenausgleich und gekrümmten Oberflächen zur Verfügung.

Handliche Abmessungen, nur 2,4 kg Gewicht inkl. Batterie, die Wahl zwischen LCD- und ELD-Anzeige und ein spritzwassergeschütztes, robustes Gehäuse kennzeichnen das Geräteäußere. Auch das Preis-/Leistungsverhältnis stimmt, kostet der neue EPOCH – bei deutlich verbesserten Leistungsmerkmalen – doch nur geringfügig mehr als das bisherige Gerät.

Demoanforderung (ohne jede Verpflichtung für Sie) unter Kennziffer P1

Den neuen Produktprospekt gibt es unter Kennziffer..... P2

Inhalt

Die neuen Geräte:

Das Prüfgerät: EPOCH 4, klein, leicht, leistungsfähig **Seite 1**

25DL Plus für die „grenzenlose“ Dickenmessung **Seite 1**

Für Flugzeugsicherheit Wartungskontrollen mit 25DL ... **Seite 2**

Internetauftritt mit Suchmaschine **Seite 2**

Das Werkzeug für Gießer: Dickenmesser 25HPV **Seite 3**

Walforschung mit Ultraschall .. **Seite 3**

Prüfmittelüberwachung zum Sonderpreis **Seite 3**

Tauschaktion für Altgeräte **Seite 3**

Hochfrequenzprüfung mit 5910PR **Seite 4**

Rechteck Pulser Receiver 5077 PR für schallschwächende Materialien **Seite 4**

Grenzverschiebung für Prüfköpfe Jetzt mit 200 MHz **Seite 4**

Dickenmessung mit A-Bildanzeige für Anspruchsvolle

Zeitgleich mit EPOCH 4 wird der neue Ultraschall-Präzisionsdickenmesser 25DL PLUS präsentiert. Das Gerät ist für



gehobene Prüfaufgaben wie die Untersuchung von Multilayern gedacht. Auch die Kontrolle an Turbinenschaufeln, von Einspritzdüsen oder die Messung an engen Radien von Karosserieblechen sind typische Anwendungsbeispiele für das

25DLPLUS. Auch wer mehrlagige Kunststoffteile zu kontrollieren hat ist mit diesem neuen Dickenmesser bestens gerüstet.

Das Gerät ermöglicht Dickenmessaufgaben im Bereich von 0,08 bis 500 mm bei einer Auflösung von 0,001 mm. Die von 4 bis 16 Hz einstellbare Anzeigeschwindigkeit hilft schnell und sicher zu messen. Der Speicher für bis zu 18.000 Dickenmessungen oder 1.750 A-Bilder bietet Platz für umfassende Dokumentationswünsche. 25DLPLUS arbeitet mit Kontakt-, Vorlaufstrecken- und Tauchtechnik-Prüfköpfen. Der Prüfer kann zusätzlich zu 25 vorgegebenen Justierungen 35 kundenspezifische Justierungen speichern. Damit ist dieses Messsystem schnell für unterschiedlichste Aufgaben einsetzbar.

Schriftliche Details zum 25DL PLUS unter Kennziffer P3
Gerätevorführung unter P4

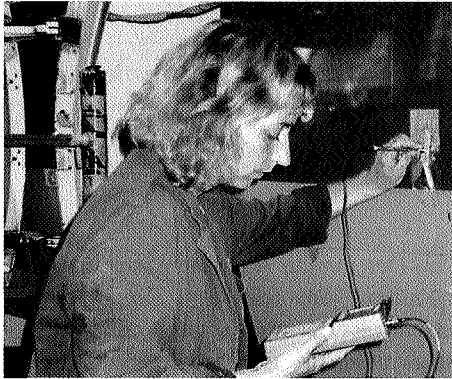
■ Allrounder für die Ultraschall-Dickenmessung

Wer weder Messdatenspeicher noch RS232 Schnittstelle zur Messdatenübertragung benötigt, muss nicht länger (teuere) Geräte mit Komplettfunktionen beschaffen. Leistungsstark was die eigentliche Dickenmessfunktion angeht, präsentieren sich die neuen Ultraschall-Dickenmesser der Baureihen 25 und 25HP. Die Entscheidung für diese kostengünstigen Geräte führt nicht in eine Sackgasse: Messwertspeicher und Schnittstelle lassen sich bei diesen Geräten nachrüsten wenn die Messaufgaben doch anspruchsvoller werden. Je nach Material und Prüfkopf beträgt der Messbereich 0,08 bis 500 mm. Die Geräte messen zerstörungsfrei die Wanddicke von Werkstücken aus schallleitenden Materialien wie Metalle, Kunststoffe, Gummi, Glas, Keramik etc.

Produktinformationen für die Dickenmesser 25 und 25HP unter P5

Flugzeugwartung mit Ultraschall

Im Lauf des Flugbetriebs kommt es zu kleinen Rissbildungen in der Oberfläche der Außenhaut der Flugzeuge, die im Entstehungsstadium keine Sicherheitsrelevanz haben. Um das Wachsen dieser Risse zu vermeiden, werden diese ausgeschliffen. Anschließend ist die verbleibende Restwanddicke zu messen und zu protokollieren, um die vorgeschriebenen Anforderungen an die Wandstabilität in jedem Fall sicherzustellen. Für diesen



Außenhaut-Dickenmessungen an Flugzeugen im Hangar der Hapag-Lloyd Flug in Langenhagen.

Messvorgang setzt Hapag-Lloyd Flug die zerstörungsfrei arbeitende Ultraschall-Dickenmesstechnik ein. Der besondere Vorteil: Durch die kleine Spitze des Prüfkopfs vom Typ V 260 aus dem umfangreichen PANAMETRICS Prüfkopfprogramm muss nur sehr wenig Material ausgeschliffen werden, um sichere Messergebnisse zu erhalten. Dies schont das Material und senkt damit den Instandhaltungsaufwand.

Mit dem Ultraschall-Wanddickenmessgerät 25 DL erfolgt die erforderliche Dickenmessung sehr einfach und wirtschaftlich. In „Grenzbereichen“ zeigt sich, was ein Dickenmesser wirklich kann, nämlich dann, wenn z.B. ein äußerst dünner, durch das Ausschleifen des Ober-

flächenrisses verursachter Abtrag genau zu messen ist. Selbst z.B. in Triebwerksnähe noch heiße Verkleidungsteile kann das 25 DL klaglos messen, verkraftet doch ein spezieller Messkopf Oberflächentemperaturen bis zu 500°C.

Der Präzisions-Dickenmesser 25 DL nutzt – im Gegensatz zu den meisten Ultraschall-Dickenmessern – als Messmodus nicht nur das Sendeimpuls-Rückwandecho-Verfahren. Dieses Gerät beherrscht auch den Messmodus Überkopfecho zu Rückwandecho. In diesem Modus eignet sich das PANAMETRICS Gerät insbesondere zur Messung an dünnen Teilen oder heißen Oberflächen, wo die meisten Ultraschall-Dickenmessgeräte überfordert wären. Der Messbereich erstreckt sich von 0,08 bis 50 mm in Kunststoffen und 0,12 bis 500 mm in Stahl oder anderen Metallen.

Zur Messsicherheit trägt die Ankoppelkontrolle bei, die dem Bediener eine schlechte Ankoppelsituation signalisiert und damit Fehlmessungen so gut wie unmöglich macht.

Details zum Präzisions-Dickenmesser 25 DL, der nicht nur bestens zur Flugsicherheit beitragen kann, sondern auch Anwendung zur Messung dünner Bauteile in der Kunststoff- und Glasindustrie oder in der technischen Keramik bewältigt, direkt unter

Kennziffer P5

Erfahrungssache

Gestandene Materialprüfer haben schon recht, wenn sie ihren jungen Kollegen verdeutlichen, dass eine gehörige Portion Erfahrung in diesem Beruf keineswegs schadet... Auf reichlich Erfahrung können die Entwickler von PANAMETRICS zurückblicken. Im vergangenen Herbst waren es 40 Jahre seit dem das Unternehmen auf dem Gebiet der Messtechnik forscht und produziert. Die PANAMETRICS Niederlassung in Deutschland kann in diesem Jahr ihr 25. Jubiläum feiern. Diese umfassende Erfahrung kommt den Anwendern zu Gute und signalisiert z.B. ein Stück Sicherheit, wenn es um Lieferantenentscheidungen geht. PANAMETRICS Messtechnik hat Zukunft. Das beweisen auch die vielen Neuentwicklungen, die zu Beginn dieses Jahres vorgestellt werden können.

PANAMETRICS Web Site mit Suchmaschine

Jetzt ist es ganz einfach, das Gesuchte im umfangreichen PANAMETRICS-Webauftritt zu finden. Über den „Search-Button“ kann ein Suchbegriff eingegeben werden. Gleich ob bestimmte Prüfköpfe oder Messaufgaben gesucht werden, die Informationssuche – in englischer Sprache – wird mit diesem neuen Werkzeug deutlich einfacher. Wer es probieren möchte: www.panametrics.com.

Impressum:

Herausgeber: Hans Jürgen Böger
 PANAMETRICS GmbH
 Mess- und Prüftechnik
 Robert-Bosch-Str. 20a • D-65719 Hofheim
 Tel. 06122/809-0 • Fax 06122/8147
panametrics@t-online.de
www.panametrics.com

Redaktion:

mbk Marketing-Beratung
 Kuchenmeister GmbH • D-97200 Höchberg
 Tel. 0931/406700 • Fax 0931/4067019
kuchenmeister@bwf.de

Walforschung per Ultraschall

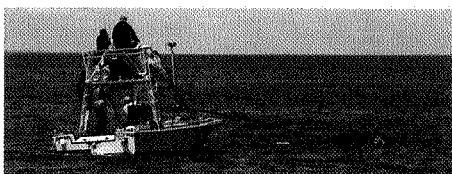
Michael Moore, Spezialist im Laboratorium im WHO Biologie Department, Boston, untersucht, warum die Nordkaperwale die für das Überleben der Spezies zu geringe Fortpflanzungsrate von nur mehr 2% haben, während die Südkaperwale mit 7% aufwarten.

■ Zu wenig Speck schlecht für die Liebe? ■

Zu wenig Speck ist die Folge eines zu geringen Nahrungsangebots, das wiederum im engen Zusammenhang mit der Umwelt- bzw. Meeresverschmutzung steht. Moore und seine Kollegen wollten nicht nur gestrandete und als „Beifang“ verwendete Wale untersuchen und deren Belastung z.B. mit PCBs und Dioxinen messen. Insbesondere um den Ernährungszustand lebender Tiere zu kontrollieren, entwickelte Dr. Moore eine spezielle Technik zur Messung der Walspeckschicht. Zu Hilfe kam ihm PANAMETRICS zunächst mit dem transportablen und spritzwasserdichten EPOCH Ultraschall-Prüfgerät. Die Software erlaubte es, die Messdaten in Echtzeit darzustellen und die umfassenden Speichermöglichkeiten boten den Wissenschaftlern die Möglichkeit zur einfachen Datenspeicherung und -verwaltung im kleinen Sportfischerboot.

■ Erschwerte Messbedingungen ■

Dr. Moore befestigte den Prüfkopf an der Spitze einer mehr als 12 m langen Kohlefaserrute. Mit dieser „Sensorstange“ berührte der Wissenschaftler von einem Sportfischerboot aus die auftau-



chenden Wale für jeweils einige Sekunden. Diese Zeit genügte, um zuverlässige Messergebnisse zu erhalten. Es war kein ganz leichtes Unterfangen, das Messverfahren zu optimieren und die ideale Taktik zur Berührung der Wale zu entwickeln.

Dass diese Messungen z.T. in der Bay



of Fundy, einem Gebiet des Atlantischen Ozeans mit einer der höchsten Tide überhaupt erfolgten, unterstreicht die Schwierigkeit dieser Ultraschall-Messung. Die einzige Erleichterung: Koppelmittel „Wasser“ stand in ausreichendem Maß zur Verfügung.

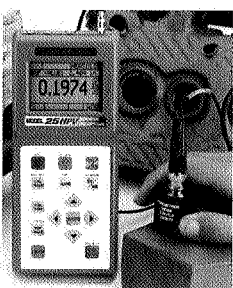
Es dauerte 5 Jahre bis alle Daten ausgewertet waren und eine Korrelation zwischen Körperfettschicht und Fortpflanzungsfähigkeit ermittelt war. Künftig will man alle 5 Jahre diese Untersuchung wiederholen. Für diese Aufgabe wurde die Messtechnik inzwischen um das superschnelle PANAMETRICS Prüfgerät der 9100er Baureihe ergänzt.

Zumindest für die Wale konnte Dr. Moore nachweisen, dass eher die „Dicken“ zur Erhaltung der Art beitragen.

Für Gussteile-Hersteller und Anwender:

Experte für Schallgeschwindigkeits- und Dickenmessungen

Neu in der PANAMETRICS Ultraschall-Dickenmessgerätefamilie ist auch Modell 25HPV. Das Gerät misst entweder die Schallgeschwindigkeit oder die Dicke/Qualität von zu prüfenden Gegenständen insbesondere von Gussteilen. Durch den Einsatz von Einzelschwinger-Prüfköpfen wird im Vergleich zu anderen auf dem Markt befindlichen Geräten eine höhere Genauigkeit erzielt. Sowohl für Schallgeschwindigkeit als auch für Dicke



sind Hoch-/Tief-Alarme gegeben. Die Anzeigegeschwindigkeit ist einstellbar. Auf dem PC-Scope lassen sich A-Bilder darstellen. Das Gerät „spricht“ wahlweise verschiedene Sprachen, d.h. der Benutzerdialog kann z.B. in deutsch oder englisch erfolgen. Das 25HPV arbeitet in allen drei Prüfmodi und ist in besonderer Weise für die Qualitätssicherung von Werkstücken aus Kugel- oder Lammellengrafit geeignet.

Produktprospekt zum Schallgeschwindigkeits- und Präzisionsdickenmesser 25HPV P6
Gerätevorführung 25HPV P7

Sparaktion:

Prüfmittelüberwachung

Korrosions- und Wanddickenmesser, Prüfgeräte und Messköpfe überprüfen

Die jährliche Überprüfung der Messgeräte wird als Qualitätssicherungsmaßnahme sowohl von Zertifizierern als auch von Geräteherstellern empfohlen. Auch wenn die PANAMETRICS-Geräte und Messköpfe äußerst robust aufgebaut sind, im Lauf von 12 Monaten kann es zu Veränderungen in Sensorik und Geräteabgleich kommen.

Sparen Sie deshalb nicht an, sondern bei der Kalibrierung. Alle bis spätestens zum 31.5.2001 eingehenden Überprüfungsaufträge rechnen wir zum Sonderpreis von nur DM 495,- statt DM 540,- je Geräteeinheit zum Festpreis zuzüglich MWSt. und Rückporto ab.

Die Leistung beinhaltet:

- sorgfältige Kontrolle der Anzeigeelektronik
- Überprüfung des Messkopfs
- Prüfung der Verbindungskabel
- Prüfprotokoll für Ihre Zertifizierungsunterlagen.

Eventuelle technische Rückfragen beantwortet Ihnen vorab Hans-Dieter Gahr unter Tel 06122-80937.

Sichern Sie sich diese günstigen Konditionen am besten gleich durch Ihren Auftrag über das Responseformular auf Seite 4 der PANAMETRICS NEWS.

Alt gegen Neu?

Sie sind mit Ihren alten Dickenmess- und Prüfgeräten nicht mehr so ganz glücklich. Die Bedienung, die Messwertdarstellung und Interpretationssicherheit lassen Wünsche offen?

Gleich welches Gerät Sie im Einsatz haben, gleich von welchem Hersteller, fragen Sie nach unseren attraktiven „Umtausch-Angeboten“. Sie erhalten ein hochmodernes Gerät im Tausch zu ihrem Altgerät, nicht ganz umsonst, aber bestimmt zu Konditionen, die Ihre Entscheidung leicht machen. Für mehr Infos: Rufen Sie Dipl. Ing. Reinbert Rosenberg an unter Tel. 06122- 809 -30

oder nutzen Sie Kennziffer P8

Seite abtrennen und in Fensterhülle abschicken oder
per Fax an 061 22/81 47

Bitte Anschrift berichtigen, falls nicht mehr aktuell. Danke.

Bitte informieren Sie mich über folgende Messsysteme bzw. zu
folgenden Kennziffern und schicken Sie mir Unterlagen zu

- ☐ Demoanforderung EPOCH 401
- ☐ Produktprospekt EPOCH 402
- ☐ Schriftliche Details zum 25DL PLUS03
- ☐ Gerätevorführung 25DL PLUS04
- ☐ Produktinformationen für die
Dickenmesser 25 und 25HP unter05
- ☐ Produktprospekt zum Schallgeschwindigkeits- und
Präzisionsdickenmesser 25HPV06
- ☐ Gerätevorführung Schallgeschwindigkeitsmesser07
- ☐ Infos zur Aktion „Alt gegen Neu“08
- ☐ Prospektanforderung für das 5910PR09
- ☐ Prospektanforderung für 5077PR10
- ☐ Ja, ich will Ihr Angebot zur Prüfmittelüberwachung zum
Sonderpreis wahrnehmen.

Sie erhalten zur Überprüfung folgende(s) Mess- bzw. Prüfgerät(e):

Stück Gerätetyp(en) incl. Messkopf und Verbindungskabel

Stück Gerätetyp(en) incl. Messkopf und Verbindungskabel

zusätzlich folgende Messköpfe: _____
Typenbezeichnung

Die Leistungen werden im Rahmen der bis 31. Mai 2001 gültigen
Sonderpreise abgerechnet.

Rechnen Sie mit dem Eingang der Systeme bis zum _____
Datum

- ☐ Wir bieten folgendes Gerät zum „Umtausch“ an:

Bitte rufen Sie mich dazu am besten in der
Zeit von _____ bis _____ Uhr an

- Antwort -

PANAMETRICS GmbH
Mess- und Prüftechnik
Robert-Bosch-Str. 20a

D-65719 Hofheim

Für Messungen, wo Prüfköpfe höchster Frequenz erforderlich sind:

 Neu im PANAMETRICS Pulser-Receiver-Programm ist das computergesteuerte Hochfrequenz-Gerät mit der Modellbezeichnung 5910PR. 400 MHz Bandbreite und eine im Vergleich zum Vorgängermodell verbesserte Sendeimpulsaufbereitung sind wichtige Gerätemerkmale. Modell 5910PR ist über RS232- oder GPIB(IEEE488)-Schnittstelle fernbedienbar. Es speichert bis zu 40 Justierungen und arbeitet im folgenden Messmodi:

- Impuls-/Echo
 - Durchschallung
 - Externer Impulsgeber
- 69 dB Verstärkung, 81,5 dB Signaldämpfung, zuschaltbare Hoch- und Tiefpassfilter und die Impulsfolgefrequenz von 200 Hz bis 20 kHz intern und 0 bis 20 kHz extern sind die weiteren wichtigen Geräte Daten.

Anwendungsbeispiele für Modell 5910PR

- Untersuchung an Ingenieurkeramiken (wie Siliziumkarbid oder Siliziumnitrit) auf oberflächennahe Fehler an Kugellagerringen oder Motorteilen
- Auffinden oberflächennaher Fehler in dünnen (0,5 mm) Walzstählen oder Gussbauteilen
- Prüfung verklebter Aluminiumbleche im Flugzeugbau
- Prüfung der Verbindung Aluminiumoxid auf Kupfer in der Kontakttechnik
- Prüfen von IC Chips durch das Keramikgehäuse
- Erkennen von Delaminationen in Cfk-Bauteilen

Pulser-Receiver für Messung an stark schallschwächenden Materialien

 Niederfrequente Prüfköpfe und der Einsatz von 400 Volt Rechteckimpulsen macht das Modell 5077PR zum Spezialisten für Messungen an speziell schallschwächenden Materialien. Beispiele für solche nur eingeschränkt schallleitende Werkstoffe sind mehrlagige (Glasfaser-) Kunststoffe, Teflon, Gummi oder auch Austenit und Guss. Folgende besonderen Merkmale zeichnen diesen Pulser-Receiver aus:

- 10 voreingestellte Impulslängen für Prüfköpfe von 100 kHz bis 20 MHz
 - +25% Impulsverlängerungsmöglichkeit zu jeder Impulslänge
- Die Impulsspannung ist einstellbar und die Hoch- bzw. Tiefpassfilter lassen sich zuschalten. 5077PR verfügt über eine Bandbreite von 35 MHz und ermöglicht eine Verstärkung von bis zu 59 dB und eine Abschwächung von bis zu 49 dB.

Prospektanforderung für das 5910PR unter P9
Prospektanforderung für das 5077PR unter P10

Absender: ☐ wie oben eingedruckt ☐ wie unten genannt

Firma _____ Name _____

Abt _____ Strasse _____

PLZ, Ort _____ Tel.Nr. _____

Datum _____ Unterschrift _____

Aktuelles aus dem Gefahrgutrecht - ADR neu strukturiert

Zum 1. Juli 2001 wird das neu strukturierte ADR (15. ADR-Änderungsverordnung) in Deutschland rechtskräftig. Die Übergangsregelung beträgt für die Klasse 7 (radioaktive Stoffe) nur 6 Monate. Somit können die ZfP-Unternehmen bis zum 1. Januar 2002 nach dem „alten“ ADR bzw. der „alten“ GGVSE und darum mit dem alten Beförderungspapier und Unfallmerkblatt beladene Gamma-radiographiegeräte befördern. Im Kapitel 1.6.5 sind zukünftig im ADR die Übergangsvorschriften für die Klasse 7 ausgeführt.

Es ist bereits abzusehen, dass die deutschsprachige Fassung des ADR einschließlich der neu zu gestaltenden deutschen Regelungen für den Verkehrsträger Straße (künftig wird

es für die Verkehrsträger Straße und Eisenbahn nur noch eine Gefahrgutverordnung geben, die GGVSE.) sehr kurzfristig vor dem 1. Juli veröffentlicht wird.

Die Umsetzung des ADR erfordert in den verbleibenden 6 Monaten einen hohen Arbeitsaufwand im Hinblick auf die notwendige Überarbeitung der Begleitpapiere durch den Wegfall des Randnummernsystems, der Blätterstruktur, des Einführens neuer UN-Nummern für die Klasse 7 sowie die Ausarbeitung von Strahlenschutzprogrammen für die Beförderung. Ein direkter Vergleich zwischen den alten und neuen Vorschriften ist nicht mehr möglich, weil das bisherige System mit Randnummern mit der neuen Gliederung

nach Teilen 1 bis 9 sowie mit Kapiteln, Abschnitten und Unterabschnitten dies nicht mehr zulässt. Somit wird es für alle Anwender am Anfang nicht ganz einfach sein, in dem neu strukturierten ADR sofort festzustellen, wo steht was und welche Vorschriften sich inhaltlich tatsächlich geändert haben.

Erleichterungen für den Anwender wird die für den Herbst vorgesehene überarbeitete Fassung des S2-Merkblattes „Merkblatt über die Beförderung radioaktiver Stoffe auf der Straße für die Radiographie im Rahmen der Zerstörungsfreien Prüfung“ durch den Fachausschuss Strahlenschutz und Transport bringen.

B. Sölter, K.-O. Cavalari
FA ST

Strahlenschutzausbildung jetzt auch in München

Mit 14 Teilnehmern startete vom 19. - 23. Februar 2001 der erste, von den bayerischen Behörden anerkannte Strahlenschutzkurs für Prüfer vor Ort (Strahlenschutzbeauftragte mit eingeschränktem Entscheidungsbereich der FKG 3.1 und TG 1.2 in der Zerstörungsfreien Materialprüfung) im DGZfP-Ausbildungszentrum München und bei der SLV München.

Im AZ München wurden den Teilnehmern spezielle Kenntnisse auf den Gebieten der Physik, der Gerätetechnik, der Strahlenbiologie und der erforderlichen Rechtsvorschriften im Strahlenschutz gemäß der Fachkunderichtlinien vermittelt.

In praktischen Übungen in der SLV München sowie im Umgang mit Gammaarbeitsgeräten auf freiem Feld unterstützt durch die Firma Hofmann GmbH Allershausen wurden die theoretischen Kenntnisse in



Lehrgangsteilnehmer bei der „Kontrolle“ eines Fahrzeuges für Transporte von radioaktiven Stoffen mit der Kursleiterin B. Sölter und Herrn W. Hofmann

der Praxis angewendet. Das Rüstzeug für den Strahlenschutzbeauftragten vor Ort wurde den Teilnehmern damit vermittelt. Nun ist es an

ihnen, dieses in der Praxis möglichst „strahlungsarm“ für sich und die Bevölkerung anzuwenden.

sö

Strahlenschutzkurse zur Aktualisierung der Fachkunde

ESB-49

28. September 2001

DGZfP-AZ München

ESP-10

29. September 2001

DGZfP-AZ München

Jos Vancoppennolle übernimmt Leitung des Agfa-Geschäftsbereichs NDT

Der neue Geschäftsbereichsleiter soll die erfolgreiche NDT-Strategie von Agfa fortsetzen

Mortsel, Belgien - Februar 2001 - Jos Vancoppennolle, bisher Senior Vice-President und COO von BarcoNet, hat ab dem 1. März 2001 die Leitung des Geschäftsbereichs NDT (Non-Destructive Testing / Zerstörungsfreie Materialprüfung) der Agfa-Gevaert-Gruppe mit Sitz im belgischen Mortsel übernommen.

Jos Vancoppennolle tritt die Nachfolge von Hugo Deschaumes an, der im Alter von 65 Jahren nach einer erfolgreichen 40-jährigen Karriere bei Agfa-Gevaert N.V. in den Ruhestand geht.

„In der NDT-Branche vollziehen sich rasche technologische und operative Veränderungen, bei denen Agfa eine sehr aktive Rolle spielt.

Zu diesen Veränderungen gehört auch die weltweite Konsolidierung von Firmen im NDT-Bereich, die in den verschiedensten Technologien wie Radiografie, Ultraschall, Wirbelstrom und Echtzeitabbildung tätig sind“, erklärte Wout van der Kooij, Vorstandsmitglied der Agfa-Gevaert-Gruppe. „Wir sehen in Jos Vancoppennolle den geeigneten Nachfolger für Hugo Deschaumes, dem es gelungen ist, das NDT-Geschäft von Agfa zu einem gesunden und sehr profitablen Geschäftsbereich zu machen. Wir erwarten, dass Jos Vancoppennolle die Strategie von Agfa in einem sich ändernden NDT-Markt weiter fortführen wird.“

Im August 1999 übernahm die Agfa-Gevaert-Gruppe, bis dahin Weltmarktführer im Radiografie-Segment des NDT-Geschäfts mit ei-

nem Marktanteil von 60 %, das amerikanische Unternehmen Radview, Marktführer im Bereich der digitalen Radiografie.

Im Juli 2000 folgte dann die Übernahme des amerikanischen Unternehmens Krautkrämer, Marktführer bei NDT-Ultraschallsystemen mit einem Marktanteil von 32 % in diesem speziellen Segment.

Die zerstörungsfreie Prüfung gehört zum Kerngeschäft von Agfa, auch wenn dieser Bereich der allgemeinen Öffentlichkeit weniger bekannt ist.

Agfa bietet industrielle Radiografie-systeme an, die zur Prüfung der Sicherheit von 80 % der Passagierflugzeuge weltweit sowie bei den meisten großen Pipeline-Projekten rund um den Globus eingesetzt werden.

Das Geschäft von Krautkrämer umfasst die Herstellung und den weltweiten Vertrieb von Ultraschallgeräten für die zerstörungsfreie Materialprüfung (NDT), insbesondere von Metallen. Krautkrämer vertreibt sowohl tragbare als auch stationäre Prüfgeräte, die zum Beispiel im Automobil- und Eisenbahnbau vielfach eingesetzt werden.

Jos Vancoppennolle

Jos Vancoppennolle war bisher Senior Vice President und COO des belgischen Unternehmens BarcoNet, eines führenden Anbieters von Multimedia-Lösungen für Breitband- und Rundfunkanwendungen.

1985 machte er an der IHSR BME in Genf (Belgien) seinen Abschluss als Industrieingenieur für Elektronik (Spezialgebiet Telekommunikation).

Seine berufliche Laufbahn begann er 1985 als Vertriebsingenieur in der kleinen Kabel- und Satelliten-Produktgruppe von Barco, die er im Laufe der Jahre zu einem rentablen Geschäftszweig ausbaute.

1996 wurde Jos Vancoppennolle zum Leiter des Bereichs ernannt, der zu dieser Zeit als Barco Communication Systems firmierte. Ende 1999 beschäftigte Barco Communication Systems an die 600 Mitarbeiter und erwirtschaftete einen Umsatz von rund 90 Millionen Euro. Im November des vergangenen Jahres wurde Barco Communication Systems zu BarcoNet, einem unabhängigen Unternehmen, das am Euronext-Markt der Brüsseler Börse gehandelt wird.

Über Agfa

Die Agfa-Gevaert-Gruppe mit Hauptsitz in Mortsel/Belgien gehört zu den führenden Imaging-Unternehmen der Welt. Agfa entwickelt, produziert und vertreibt analoge und digitale Systeme, vor allem für den grafischen Bereich, für die medizinische und industrielle Radiografie, die zerstörungsfreie Materialprüfung, Mikrografie, Kinefilm sowie für die Consumer Imaging- und Fotomärkte.

Agfa ist mit rund 22.000 Mitarbeitern in 40 Ländern aktiv und hat 120 Fremdvertretungen rund um die Welt. 1999 betrug der Weltumsatz der Gruppe 4,731 Milliarden Euro.

Weitere Informationen über die Produkte und das Unternehmen finden Sie im Internet unter:

www.agfa.com

Ford-Auszeichnung für Krautkrämer und die Ford-Werke Köln

Krautkrämer hat für das - in der Automobilfertigung eingesetzte - Ultraschallsystem zur Schweißpunktprüfung USLT 2000 den Henry Ford Technology Achievement Award erhalten.

Diese Auszeichnung, mit der weltweit besondere Fortschritte in For-

schung, Entwicklung und Fertigung innerhalb der Ford-Werke gewürdigt werden, wurde im Dezember 2000 an Krautkrämer und das Team von Ford-Mitarbeitern in Köln verliehen, das bei der Entwicklung des Systems kooperativ tätig und für die Einführung verantwortlich war.

Das Ultraschallsystem USLT 2000 in Verbindung mit einem maßgeschneiderten Anwendungssoftware-Paket stellt einen technologischen Durchbruch für die Ultraschallprüfung von widerstandsgeschweißten Punktverbindungen dar, so die Begründung von Ford.

Durch die extreme Miniaturisierung der Elektronik entstand für den Einsatz in der Automobilfertigung vor Ort ein mobiles Prüfsystem, das eine weitgehende Automatisierung der Schweißpunktprüfung erreicht.

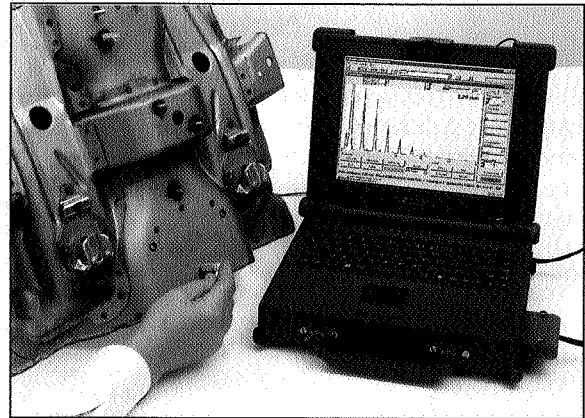
Automatisch erfolgen das Einfrieren des A-Bildes, der Bewertungsvorschlag für die Schweißung und die Dokumentation der Ergebnisse, somit entfallen subjektive prüferabhängige Faktoren. Die Prüfung folgt einem speziellen im Programm hinterlegten Prüfplan. Die Automatisierung der Arbeitsabläufe und der Dokumentation wird unterstützt durch den Einsatz intelligenter Dialog-Prüfköpfe, deren Daten mittels eines elektronischen Chips in das Programm übertragen werden; Fehler bei der Eingabe per Hand werden ausgeschlossen.

Das Prüfsystem, das sich bei Ford Köln und weiteren Ford-Niederlassungen bereits bewährt hat, führt zu folgendem besonderen Nutzen: frühzeitige Erkennung schlechter Schweißpunkte und damit insge-

samt eine Verbesserung der Schweißqualität; aus der Prüfung gewonnene Rückschlüsse erlauben weiterhin eine Verbesserung der Schweißparameter und damit eine optimierte Steuerung des Fertigungsprozesses.

Im Hinblick auf die gestiegenen Anforderungen der Qualitätskontrolle (ISO 9000) liefert das System eine zuverlässige Dokumentation; handgeschriebene Protokolle werden abgelöst durch eine vom Programm gesteuerte „online“-Dokumentation.

Da die Ultraschallprüfung mit ihrer neuesten Technologie die „Hammer-und-Meißel-Prüfung“ ergänzt bzw. mehr und mehr ablöst, ergibt sich – neben Automatisierbarkeit, Dokumentation und hoher Prüfsicherheit – ein weiterer entschei-



Ultraschallsystem zur Schweißpunktprüfung USLT 2000

der Effekt: Das Ultraschallprüfsystem trägt wesentlich zur Kostenreduzierung bei, da Bauteile nicht zerstört oder beschädigt werden müssen und somit erheblich weniger Ausschuss anfällt.

Dass das von Krautkrämer entwickelte Ultraschallsystem heute eine derart hohe Akzeptanz in der Industrie erfährt, ist einer über mehr als 15 Jahren währenden Zusammenarbeit mit den Anwendern in der Automobilindustrie zu verdanken.

ECHOGRAPH 1088

Digitales Ultraschallgerät mit eingebautem PC und Farbdisplay

Um Geschwindigkeit, Kapazität und die vielfältigen Dokumentationsmöglichkeiten eines Personal Computers in der Ultraschalltechnik auch ohne spezielle PC-Kenntnisse oder unnötigen Programmballast nutzen zu können, hat KARL DEUTSCH einen neuen Weg beschritten: Im neuen ECHOGRAPH 1088 wird ein auf Kleinformat reduzierter PC als Rechnerzentrale benutzt und zusammen mit einer eigens dafür entwickelten Ultraschallsteckkarte zu einem kompakten Ultraschallgerät zusammengedrückt, mit dessen Handhabung und Bedienung jeder Werkstoffprüfer rasch vertraut wird.

Bereits ohne separate Tastatur und Maus lassen sich am ECHOGRAPH 1088 wie bei einem herkömmlichen digitalen Ultraschallgerät alle für die Ultraschallprüfung elementaren Funktionen allein über die eingebaute Folientastatur und das Handrad bedienen.

Mit zusätzlicher, direkt an das Gerät anschließbarer PC-Tastatur und/oder Maus eröffnen sich jedoch alle Funktionen und Dokumentationsmöglichkeiten eines modernen PC-basierten Ultraschallgerätes.

Sie sind in übersichtlichen, auf Windows basierenden Pull-Down-Menüs geordnet und können durch einfaches Anklicken mit der Maus aktiviert werden. Beschreibungen aller wichtigen Gerätefunktionen sind im Gerät integriert. Sie lassen sich als Hilfetexte per Knopfdruck direkt auf den Bildschirm rufen.

Der große (6,5" Diagonale) Farbbildschirm bildet mit einer Auflösung von 640x480 Pixel A-Bilder und Textanzeigen gestochen scharf ab. Farbe und Anzahl der Menüfunktionen, die auf dem Bildschirm dargestellt werden, können vom Anwender nahezu beliebig nach seinen Erfordernissen angepasst werden.



Nicht zuletzt wurde beim ECHOGRAPH 1088 besonderer Wert auf ein robustes, industriegerechtes Gehäuse gelegt. Es besteht aus pulverbeschichtetem, querverstrebtem Aluminium, Vorder- und Rückrahmen aus stoßfestem ABS-Kunststoff, und bietet Spritzwasserschutz (IP 54).

Optional kann rückseitig im Gerät ein Akkupack untergebracht werden, das je nach praktischen Einsatz bis zu 6 Stunden netzunabhängigen Betrieb ermöglicht.

Neue Software-Lösung "EN 1435 prof"

Die DGZfP-Mitgliedsfirma RIFF Systemhaus GmbH mit Sitz in Herne hat im vergangenen Jahr eine bemerkenswerte Entwicklung durchlaufen.

Zu Anfang des Jahres noch mit zwei Mitarbeitern und einer Halbtagskraft tätig, hat sich ihr Personalbestand, Dank der großen Nachfrage nach Softwarelösungen für die Bereiche Planung, Verfolgung und Dokumentation von Schweißarbeiten und ZfP, innerhalb von 12 Monaten vervierfacht.

Grossen Anteil daran hatte „BIMAS“, ein Managementsystem, mit dem zum Beispiel alle Schweiß- und Prüftätigkeiten des neuen 950 MW – Blocks im Kraftwerk Niederaußem erfasst und dokumentiert werden.

Teil von „BIMAS“ ist „NDT 2000“, die Software für die Abwicklung und Dokumentation von Zerstörungsfreien Prüfungen.

Eine Hilfe für alle ZfP-Dienstleister bietet die RIFF Systemhaus GmbH seit Dezember mit ihrer Windows-Lösung „EN 1435 prof“ an. Das Programm ermittelt die RT-Prüfparameter nach EN 1435 für beliebige Prüfobjekte und gibt eine entspre-

chende Prüfanweisung, in welcher Strahlenquelle, Aufnahmeanordnung, FFA, Belichtungsgröße usw. enthalten sind, aus. Anzuwendende Filmtypen und Strahlenquellen können vom Anwender eingepflegt werden.

SPECTRO Multi-Line Robotic System

Neues vollautomatisches Analysesystem für die Stahlindustrie

Seit einigen Jahren befindet sich die Stahlindustrie im Umbruch.

Neben einschneidenden strukturellen Veränderungen werden die Anforderungen an die Qualität immer höher, und die Höhe der Kosten ist ein wichtiger betriebswirtschaftlicher Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit auf dem Markt.

Um auch in Zukunft allen Anforderungen gerecht werden zu können, benötigen die Stahlwerke komplexe Systeme mit hoher Flexibilität.

Für die Prozesskontrolle bedeutet das: Hohe analytische Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und lange zeitliche Verfügbarkeit des Systems, um deutliche Kostenvorteile zu erwirtschaften.

Für diese Anforderungen hat SPECTRO das Multi-Line Robotic System (SPECTRO MLRS) entwickelt. Es ist ein vollautomatisches System für die Elementanalyse, das auf die werk-

spezifischen Anforderungen ausgerichtet und zusammengestellt werden kann und aus verschiedenen Analysesystemen und Probenzubereitungsmaschinen besteht.

Es umfasst alle Bausteine, um den Schmelzprozess wirtschaftlich durchzuführen. Dazu gehören auch die Schlackenanalyse und die Implementierung der erforderlichen Back-up-Systeme.

Zusätzlich besteht auch die Möglichkeit, schon während des Prozesses die Schmelze auf Radioaktivität zu überprüfen.

Zwei Großaufträge für das MLRS im Gesamtwert von rund drei Millionen DM hat SPECTRO schon im vergangenen Jahr in seine Auftragsbücher schreiben können: Ein System geht an Acerinox für ein Stahlwerk im südspanischen Palmonera in der Nähe von Malaga.

Das andere wird in die USA geliefert an North American Stainless, das zur Acerinox-Gruppe gehört. In Ghent im Bundesstaat Kentucky wird ein neues Stahlwerk errichtet, das Mitte des Jahres seine Produktion aufnehmen wird.

Die Acerinox-Gruppe ist weltweit einer der größten Stahlhersteller mit einer Jahresproduktion von mehr als 1 Million Tonnen Edelstahl.

SPECTRO entwickelt, produziert und vertreibt Spektrometer und Lösungen für die Prozesskontrolle auf höchstem technischen Niveau für eine Vielzahl von Kunden und Anwendungen.

Seit seiner Gründung 1979 hat sich SPECTRO zu einem innovativen industriellen Hersteller Optischer Emissions- und Röntgenfluoreszenz-Spektrometer entwickelt mit mehr als 16 000 verkaufter Analysegeräte weltweit.

25 Jahre im Dienst der Zerstörungsfreien Materialprüfung

Manfred Peter Bock - ein Idealist der ZfP

Es war eine Art Pionierzeit. Nachdem er 13 Jahre lang in der Zerstörungsfreien Materialprüfung tätig war, sich Erfahrungen beim Bau von Pipelines, Kernkraftwerken und Raffinerien im In- und Ausland aneignete, gründete Herr Manfred Peter Bock am 1. Juni 1976 sein Unternehmen.

Die ZfP von Röhren, Kesseln, Druckbehältern und ganzen Industrie-Anlagen durch den Einsatz von modernsten Ultraschall- und Röntgengeräten war durch den Bau von Neuanlagen gefordert. Diese Industrie- und Sicherheitstechnologie wurde Anfang der 70er Jahre nur von wenigen Fachbetrieben angeboten.

Der 1976 gerade 35jährige Jungunternehmer entdeckte damals eine risikoreiche aber auch interessante Aufgabe und zugleich Herausforderung, der er sich mit Weitsicht, Risikobereitschaft und großem Verantwortungsbewusstsein stellte.

Die hohen Anforderungen an Technik und Mensch sowie die Sicherheitskriterien des Gesetzgebers und der Aufsichtsbehörden mussten von Anfang an durch enorme finanzielle Investitionen, laufende zeitaufwendige Personal-

schulung und Prüfer-Fortbildung sowie kontinuierliche Neu-Anschaffung und Einsatz der weiterentwickelten Technologie erfüllt werden.

Die gute Auftragslage der 70er und 80er Jahre und der damit verbundene Rund-um-die-Uhr-Service, Wochenend-Einsatz und Notfall-Dienst des hochqualifizierten, unermüdlichen Prüfer-Teams und der Schweißfach-Ingenieure um Manfred Bock, ließen die

Mitarbeiterzahl schnell wachsen. Allerdings stiegen gleichzeitig auch die Anforderungen an Technik und Personal, das die Qualifizierung und Zertifizierung nach DIN EN 473 laufend erfüllen und nachweisen muss.

Heute hat der Betrieb, der seit 1981 als GmbH firmiert, sieben Mitarbeiter und zwei Mitarbeiterinnen. Der Sohn des Firmengründers, Rene, ist Kaufmann und ebenfalls ausgebildeter Prüfer der Stufe 3. Er steht seit zwölf Jahren an der Seite seines Vaters.

Mit modernster Röntgen-, Gamma- und Ultraschall-Technologie sowie seit vier Jahren auch mit der neuen Tech-



Firmeninhaber M. P. Bock

nologie der Thermographie, spricht Wärmebildmessung an Gebäuden, Walzen und maschinellen Anlagen, ist die Firma M.P. BOCK eine der wichtigsten und zuverlässigsten auf ihrem Gebiet im südwestdeutschen Raum aber auch überregional und im benachbarten Ausland.

Dies bestätigen nicht nur zufriedene Kunden, die zum Teil schon bei der Firmengründung betreut wurden, sondern vor allem auch die im ständigen Kontakt mit Manfred Bock stehenden Aufsichtsbehörden.

Zum 25. Betriebsjubiläum am 1. Juni 2001 herzlichen Glückwunsch.

Neues Tochterunternehmen von Welch Allyn: Everest VIT

Welch Allyn, der bekannteste amerikanische Endoskophersteller, hat vor über 15 Jahren das erste industrielle Videoendoskop gebaut. Heute spezialisieren wir uns weiter auf Ihre Prüfanforderungen mit einem neuen Tochterunternehmen: Everest VIT. Diese neue Gesellschaft wurde gegründet, um im Bereich der ferngesteuerten visuellen Prüfung die Ansprüche der Industrie, des Militärs und der Geschäftswelt besser bedienen zu können.

Everest VIT hat die Anwendungskenntnisse, das technische Know-How sowie die Marktübersicht, um unseren Kunden eine vollständige Produkt- und Servicepalette bieten zu können, die nahezu sämtliche Anforderungen im Bereich der ferngesteuerten visuellen Prüfung erfüllen kann. Unsere Produktlinie umfasst Geräte, wie starre Linienendoskope, flexible Glasfaserendoskope und Videoendoskope, bis zu ausgefeilten Unterwasserkameras mit Schwenk- und Neigungstechnik sowie

Kriechfahrzeugen mit Robotertechnik. Unser Dienstleistungsangebot beinhaltet Geräteverleih, Anwenderschulungen und Vorortinspektionen durch geschultes Personal.

Mit unserem europäischen Verkaufsbüro und Service Center in Hechingen sind wir von Everest VIT mit unserem bundesweit agierenden Außendienst immer dort, wo man uns braucht. Zusätzlich haben wir Tochtergesellschaften in Frankreich und Italien und Handelsvertreter in ganz Europa und Hong Kong. Unser Lieferanten- und Servicenetz ist weltweit verfügbar.

Everest VIT verfügt über einen großen Bestand an Inspektions- und Bergungsgeräten. Dies ermöglicht unseren Technikern die Durchführung von schnellen, sicheren und effektiven visuellen Prüfungen vor Ort. Unser speziell geschultes Personal kann innerhalb von wenigen Stunden am Ort sein, um ein Problem zu diagnostizieren, zu dokumentieren und die Be-

triebssicherheit zu gewährleisten. Unsere 99%-ige Erfolgsquote bei der Bergung von losen Teilen ermöglicht unseren Kunden bemerkenswerte Kosteneinsparungen durch die Reduzierung von Gerät- und Produktionsauszeiten.

Verleihfirmen können ihren eigenen qualifizierten Mitarbeitern die weltweit umfangreichste Ausrüstung im Bereich der visuellen Prüfung zur Verfügung stellen. Das Verleihprogramm der Everest VIT bietet die ideale Option auf zusätzliche Geräte, wenn in Stoßzeiten ein erhöhter Bedarf besteht. Es ermöglicht weiterhin den Zugang zu Geräten, die weniger häufig genutzt werden. Daneben können Firmen vor dem Kauf neuer Geräte diese zunächst einmal testen.

Der Versand der Ausrüstung erfolgt am gleichen oder nächsten Tag innerhalb Europas.

Mehr über uns im Internet:

www.everestvit.de

Brennflecknorm EN 12543-1

Kleiner ist nicht besser - auf die Messmethode kommt es an

YXLON International, Hamburg 2001. Von der Brennfleck-Norm EN 12543 könnten Kunden im Bereich des industriellen Röntgens profitieren. Weil damit mehr Markttransparenz und eine Vergleichbarkeit der Produkte erreicht werden. Doch bislang hat lediglich ein Unternehmen diese Norm umgesetzt.

Die Norm EN 12543 (Dez. 1999) regelt im europäischen Markt, wie Brennfleckgrößen von industriell genutzten Röntgenröhren ermittelt werden. Brennfleckwerte sind ein Kriterium für die Qualität einer Röntgenröhre. Sie bestimmen zusammen mit der Vergrößerung und den Detektoreigenschaften die erreichbare Schärfe eines Röntgenbildes.

„Im Einklang mit bestehenden Gesetzen und Vorschriften zu handeln, ist ein Grundsatz unserer Unternehmensphilosophie“, betont YXLON Geschäftsführer Dr. Josef Kosanetzky. „Als Weltmarktführer im Bereich der zerstörungsfreien Prüfung sind wir auch verpflichtet, Vorbild für die gesamte Branche zu sein“. So hat YXLON seine Datenblätter und Produktinformationen zu den Röntgenröhren überarbeitet und früh auf die im

europäischen Markt gültige Norm EN 12543 umgestellt.

Im Jahre 1999 haben sich Röntgen-Hersteller, Systemhäuser und unabhängige Experten auf ein einheitliches Verfahren zur Ermittlung von Röhren-Brennfleckwerten geeinigt. Weil die Branche, mit Ausnahme des Weltmarktführers, den Normenvollzug seit 1999 ignoriert, sind Kunden zunehmend verunsichert und mit unterschiedlichen Angaben konfrontiert.

Mit der Harmonisierung auf europäischer Ebene ist die Prüf-Qualität bei bestimmten Röntgenprüfungen angehoben worden. Bei der Messung sind nun teilweise größere Abstände einzuhalten. Dies bedeutet mehr Bildqualität und schärfere Abbildungen, aber auch höhere Werte. Kleinere Werte signalisierten dagegen Kunden in der Vergangenheit eine hohe Qualität der Röntgenröhre.

„Wir müssen jetzt den Kunden erklären, warum die Brennfleckwerte größer geworden sind“, sagt Dr. Wilhelm Niemann, Entwicklungsleiter bei YXLON International in Hamburg. „Physikalisch hat sich nichts geändert. Lediglich das Messverfahren ist anders geworden. Wer dagegen nicht auf die neue Norm umgestellt hat und mit „alten, kleineren Brennfleckwerten“ beim Kunden antritt, suggeriert ein scheinbar besseres Produkt.“

Normengerecht werden die Brennfleckwerte mit einem neuartigen Scan-Verfahren gemessen. In der Praxis hat sich dieses Verfahren als zu langwierig und zu kostspielig erwiesen. Nach der alten Messmethode wird ein Film einer bestimmten Abmessung geschwärzt und die Größe des Fokus von einem erfahrenen Operator unter einem Vergrößerungsglas ausgemessen. Insofern die so ermittelten Werte im Toleranzbereich von zehn Prozent mit den Werten der Scanner-Methode identisch sind, ist diese Methode weiter zulässig. Per Stichproben werden die manuell gemessenen Werte mittels dem Scan-Verfahren kontrolliert.

*

Neuer Geschäftsführer YXLON USA

Seit März leitet **Dr. Jürgen Klicker** die Geschäfte der amerikanischen Niederlassung des Unternehmens YXLON in Akron (USA). Der promovierte Elektronik-Ingenieur hat sich beim Aufbau neuer Geschäftsbereiche einen Namen gemacht und verfügt über umfangreiche Führungserfahrung aus internationalen Unternehmen.

Unter anderem baute er sehr erfolgreich die Auslandsniederlassungen der Firma Basler Vision Systems AG in Asien und in den USA auf. In seiner neuen Position wird Klicker YXLON in den USA umstrukturieren und das amerikanische Geschäft des Weltmarktführers im Bereich des industriellen Röntgens neu ausrichten.



Meet your Future

EN 1435 prof.
(RT -Prüfanweisung nach EN)
Eingabe eigener Röhrenkennlinien möglich,
MS WIN 95/98/NT/2000, Bedienerfreundliche,
graphische Nutzeroberfläche, CD, deutsch

PMV 2000
(Prüfmittelverwaltung)
Softwareunterstützung bei der nach
DIN EN ISO 9000 ff geforderten Dokumentation
der Überwachung, Kalibrierung und
Instandhaltung von Prüfmitteln.

MS Win 95/98/NT/2000,
Bedienerfreundliche,
graphische Nutzeroberfläche, CD, deutsch

Je Programm DM 799,- zzgl. gesetzl. MwSt.

Westring 303 · 44629 Herne
Telefon (0 23 23) 92 33 80
Telefax (0 23 23) 92 33 81
mailto:mailbox@riff-gmbh.de
www.riff-gmbh.de

RIFF
SYSTEMHAUS GMBH

Halle 4.0
Stand 4-18 Q

go ASME®
SCHULUNGEN
C.M. Bergmann
Dipl. Ing. (FH)
weitere Info unter
www.goASME.de

QTI
Quality Testing
Information

SCHWENSON
SCHWENSON

Neue Norm zur Auswahl eines geeigneten Verfahrens zur Lecksuche und Dichtheitsprüfung

Gerald Schröder, Forschungszentrum Jülich GmbH

1 Zusammenfassung

Mit der neuen Europäischen Norm DIN EN 1779 "Dichtheitsprüfung: Kriterien zur Auswahl von Prüfmethoden und -verfahren" wird erstmals im Geltungsbereich eine systematische Einteilung aller Dichtheitsprüfverfahren vorgenommen. Außerdem wird auf die wichtigsten Einflussfaktoren und Bedingungen bei der Durchführung einer Dichtheitsprüfung eingegangen. Damit soll dem Anwender die Auswahl eines geeigneten Prüfverfahrens erleichtert werden.

Im Anhang A der Norm sind alle Prüfverfahren tabellarisch und systematisch zusammengefaßt und jedes ist mit einem Kennbuchstaben und einer Ziffer versehen worden. Neben der jeweiligen kleinsten nachweisbaren Leckagerate sind noch wichtige Details zum Meßprinzip und der notwendigen Ausrüstung sowie ggf. Einschränkungen für das Prüfobjekt angegeben.

2 Einleitung - oder: endlich eine Norm!

Mit einigen Ausnahmen (z.B. in der Kerntechnik) gab es bisher in Deutschland auf dem Gebiet der Dichtheitsprüfung und Lecksuche nur sehr wenige Normen und Regelwerke. Einer der Gründe dafür ist die riesige Spanne von etwa 12 Größenordnungen bei der Bestimmung der Leckagerate, die es messtechnisch zu überbrücken gilt. Hierfür stehen verschiedene Prüfmöglichkeiten und Geräte mit z.T. unterschiedlichen Messbereichen bzw. Messverfahren zur Verfügung. Für den Prüfer ist es daher häufig nicht einfach, das richtige Verfahren für die vorgegebene Prüfaufgabe auszuwählen.

Mit der neuen Norm DIN EN 1779, die im Oktober 1999 verabschiedet wurde, sind nun erstmals Kriterien zur Auswahl von Prüfmethoden und -verfahren zur Dichtheitsprüfung vorgegeben worden.

Die Norm geht auf die wichtigsten Einflussfaktoren bei einer Dichtheitsprüfung ein, wie z.B. das Zeitverhalten, den Einfluss der Strömungsbedingungen (viskoslami-

nare oder molekulare Strömung), Druck- und Temperatureinfluss sowie die Gasart und die reinliche Beschaffenheit des Prüfobjekts. Wo erforderlich, sind entsprechende Umrechnungsformeln angegeben. Ebenso findet man u.a. Hinweise zum Leckageratenbereich, zur prüfgerechten Konstruktion des Prüfobjekts, den Betriebs- und Prüfbedingungen sowie den Sicherheitsanforderungen bei der Prüfdurchführung.

Neu in ihrer Art ist eine im Anhang der Norm enthaltene systematische Auflistung (fast) aller Dichtheits-Prüfmethoden, auf die unter Abschnitt 5 noch näher eingegangen wird.

Neben der DIN EN 1779 sind aber noch weitere wichtige Normen zum Thema Dichtheitsprüfung erschienen oder aber in Vorbereitung, die Beachtung finden sollten. Am Ende dieses Berichts befindet sich eine aktuelle Aufstellung dieser neuen Normen.

3 Notwendige Kenntnisse zur Auswahl eines Prüfverfahrens

Der Erfolg (oder Misserfolg) einer Dichtheitsprüfung hängt nicht nur von der Sorgfalt und Qualität der Arbeit des Prüfers ab, sondern auch von der Auswahl eines für die Prüfaufgabe geeigneten Prüfverfahrens. Darum sollen die Prüfbedingungen und das Prüfziel sehr genau mit dem Auftraggeber besprochen und abgestimmt werden.

Zur Auswahl eines Prüfverfahrens müssen folgende Fragen geklärt sein:

- Wie hoch ist die spezifizierte zulässige Leckagerate für das Prüfteil?

(Hinweis: Die Leckagerate Null darf lt. Norm nicht spezifiziert werden!)

- Bei welchem Prüfdruck soll geprüft werden?
- Wie ist die „Prüfrichtung“ am Prüfteil (Über- oder Unterdruck gegenüber der umgebenden Atmosphäre)?

- Besitzt das Prüfteil eine ausreichende mechanische Festigkeit gegenüber dem Prüfdruck (Überdruck oder Vakuum)?
- Wird eine lokale Prüfung (= Auffinden der Leckstelle) oder integrale Prüfung (= Gesamtdichtheit des Bauteils) gefordert (Abb. 1)?

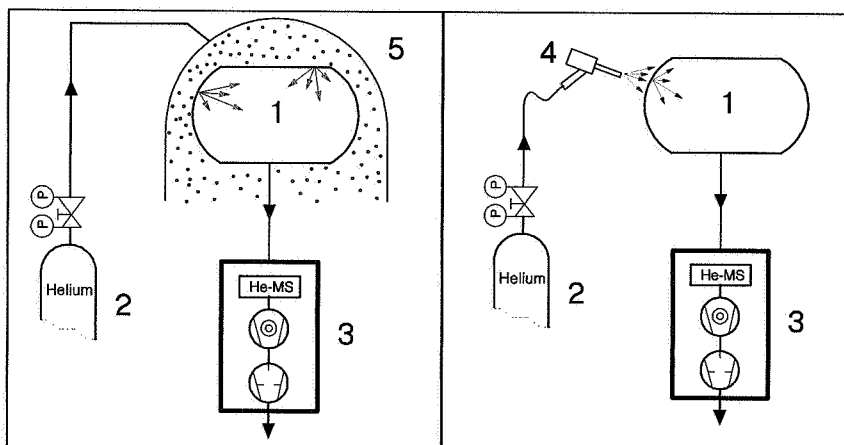


Abb. 1: Integrale (links) und lokale Prüfung (rechts)

- 1 Prüfgegenstand
- 2 Prüfgas
- 3 Leckdetektor
- 4 Sprühpistole für Prüfgas
- 5 Umhüllung, mit Prüfgas gefüllt

- Soll die Größe der Leckagerate bestimmt werden?
- Gibt es sicherheitstechnische Aspekte, die bei der Prüfung zu beachten sind?

Weitere Anforderungen können sich z.B. aus der Unverträglichkeit des Werkstoffs vom Prüfteil gegenüber dem Prüfmedium oder aus der Art und Form der gewünschten Protokollierung ergeben.

Bei der Auswahl eines geeigneten Prüfverfahrens für eine Prüfaufgabe sind aber neben der hinreichenden Nachweisempfindlichkeit auch noch andere Fakten zu beachten. Das Verfahren sollte eine hohe Prüfsicherheit aufweisen, um z.B. im Rahmen der Produkthaftung am Prüfobjekt Folgeschäden und Folgekosten zu vermeiden. Außerdem sollten bei der Auswahl des Verfahrens

die z.T. nicht unerheblichen Prüfkosten mit berücksichtigt werden. Hierbei geht es nicht nur um den zeitlichen Aufwand, sondern auch um die Kosten vorhandener oder notwendiger Prüfgeräte und ggf. um Art und Menge des verwendeten Prüfgesetzes.

4 Einsatzbereiche und Nachweisgrenzen der wichtigsten Lecksuch- und Dichtheitsprüfverfahren

Die technische Dichtheitsprüfung bewegt sich in einem riesigen Bereich über mehr als 12 Größenordnungen bei der zu bestimmenden Leckagerate. Hierfür gibt es eine ganze Anzahl verschiedener Prüfverfahren. In Tab. 1 sind die wichtigsten Verfahren mit ihren jeweiligen Nachweisgrenzen zusammengestellt.

Überdruckverfahren

Nachweisbare Leckagerate [$\text{mbar} \cdot \ell \cdot \text{s}^{-1}$]												Quantifizierung möglich	Lokale Prüfung	Integrale Prüfung
10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-9}	10^{-10}	10^{-11}	10^{-12}			
Flüssigkeit												ja	ja	ja
Ultraschall-Lecks.												nein	ja	nein
Blasenmethode				(Luft / Wasser)								ja	ja	ja
Blasenmethode				(Luft / schaumbildendes Mittel)								nein	ja	nein
Druckabfallmethode												ja	nein	ja
Tracergase (NH_3 usw.)												ja ¹⁾	ja	ja
Testgasmethode: Helium-Schnüffler												ja ¹⁾	ja	ja

¹⁾ Quantifizierung der Leckagerate im Schnüfflerbetrieb nur bedingt möglich.

Vakuumverfahren

Nachweisbare Leckagerate [$\text{mbar} \cdot \ell \cdot \text{s}^{-1}$]												Quantifizierung möglich	Lokale Prüfung	Integrale Prüfung
10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-9}	10^{-10}	10^{-11}	10^{-12}			
	Ultraschall-Lecks.											nein	ja	nein
	Druckanstiegsmethode											ja	nein	ja
	Tracergase (Halogene, NH_3 usw.)											ja	ja	ja
	Helium-Dichtheitsprüfung											ja	ja	ja
	Restgasanalyse											(ja)	(ja)	(nein)

Tab. 1: Einsatzbereiche und Nachweisgrenzen verschiedener Lecksuch- und Dichtheitsprüfverfahren unter praxishen Prüfbedingungen

Die in Tab. 1 genannten Nachweisgrenzen sind nur als Anhaltswerte zu betrachten. Bei einigen Methoden gibt es meßtechnische oder physikalische Bedingungen, die den Meßbereich begrenzen. Häufig sind aber die Nachweisgrenzen auch von den Umgebungsbedingungen, unter denen die Prüfung durchgeführt wird, abhängig. In einem Prüflabor wird in der Regel eine genauere Messung möglich sein, als z.B. unter den erschwerten Bedingungen auf einer Baustelle.

Damit ist erklärbar, warum die Angaben in Tab. 1 zu den Nachweisgrenzen in der Literatur bzw. der Norm DIN EN 1779 unterschiedlich sein können. Wenn z. B. in einer Quelle die Nachweisgrenze des Blasenverfahrens mit $q_L \approx 10^{-6} \text{ mbar} \cdot \ell \cdot \text{s}^{-1}$ angegeben wird, so ist das aus physikalischer Sicht nicht falsch. Aus wirtschaftlicher Sicht und was die Durchführung der Prüfung anbelangt, ist diese Angabe aber nicht mehr vertretbar. Damit sich eine realistische Blase von 1 mm^3 ausbilden kann, wäre eine Meßzeit von 10^3 s , also ungefähr 17 min, erforderlich.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch Abb. 2. Sie zeigt als Beispiele die Anzahl von gefundenen Lecks (nach ihrer Größe sortiert) in einer großen Menge von untersuchten Prüfgegenständen. Wie zu erwarten war, ergibt sich eine Gauss'sche Verteilungskurve. Die meisten Lecks wiesen eine Leckagerate im Bereich von $10^{-4} \text{ mbar} \cdot \ell \cdot \text{s}^{-1}$ auf. Ab etwa $10^{-8} \text{ mbar} \cdot \ell \cdot \text{s}^{-1}$ wird diese Kurve von anderen Effekten, wie z.B. Gas-Permeation durch Dichtwerkstoffe überlagert. Was aber wichtig für uns an dieser Darstellung ist: für den Bereich, in dem die Lecks zu suchen sind, also von etwa $1 \text{ mbar} \cdot \ell \cdot \text{s}^{-1}$ bis $10^{-8} \text{ mbar} \cdot \ell \cdot \text{s}^{-1}$, gibt es mehrere Lecksuchverfahren, die alternativ zur Anwendung kommen könnten.

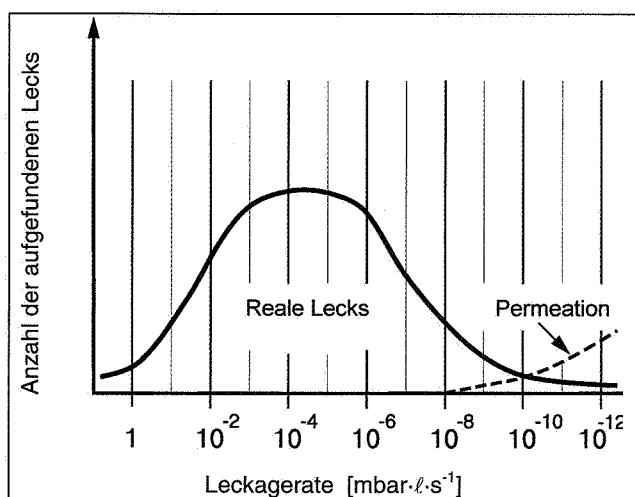


Abb. 2: Häufigkeitsverteilung aufgespürter Lecks bei der Dichtheitsprüfung [Varian]

Strömungsrichtung	Prüfumfang	anwendbar für	Verfahren
Gasstrom aus dem Objekt	Teilbereich	Lokalisation	B1, B2.2, B4, C3
		Messung	B2.1, B3, D3
	Gesamtbereich	Lokalisation	C1, C2
		Messung	B5, D1, C1, B3, B6, D3, D4
Gasstrom in das Objekt	Teilbereich	Lokalisation	A3
		Messung	A2, D3
	Gesamtbereich	Lokalisation	
		Messung	A1, D2, D3, D4

Verwendung der Tabelle 2:

- 1) Wahl der richtigen Strömungsrichtung für die Prüfung;
- 2) Definition des Prüfumfangs: Gesamtobjekt oder Teilbereich;
- 3) Definition des Ziels der Untersuchung:
- 4) Wahl der Vorgehensweise (A bis D, aus normativem Anhang A)
- 5) Kontrolle der praktischen Probleme, die mit der Prüfung in Zusammenhang stehen.

ANMERKUNG: Einige Verfahren, die für die Lokalisation benutzt werden, können auch zur Abschätzung der Leckgröße dienen, dürfen dann aber nicht angewendet werden, um die Erfüllung der Anforderungen zu zeigen.

Tab. 2: Dichtheitsprüfung – Kriterien zur Auswahl von Methoden und Verfahren (aus DIN EN 1779)

5 Klassifizierung der Dichtheitsprüfverfahren nach DIN EN 1779

Im normativen Anhang A der Norm DIN EN 1779 sind verschiedene Verfahren und Methoden der Lecksuche bzw. Dichtheitsprüfung unter den oben aufgeführten Voraussetzungen tabellarisch und systematisch zusammengefasst, und jedes ist mit einem Kennbuchstaben und einer Ziffer versehen worden.

Zu allen Verfahren sind noch wichtige Details zum Messprinzip, der Prüfgasart und der notwendigen Ausrüstung aufgeführt. Soweit es Einschränkungen für das Prüfgas oder das Messprinzip gibt, ist auch dieses vermerkt. Außerdem wird angegeben, ob sich das Verfahren zur „Messung“ (= quantitativen Ermittlung der integralen Leckagerate) oder zur „Lokalisation“ (= örtlichen Auffindung von Leckstellen) eignet.

Bei der zu jedem Verfahren genannten kleinsten nachweisbaren Leckagerate handelt es sich um Werte, die normalerweise bei Prüfungen unter Industriebedingungen erreichbar sind. Dabei kann lt. Norm die Genauigkeit der Messung durchaus in der Größenordnung von $\pm 50\%$ liegen!

Die Angabe der Leckagerate erfolgt übrigens in der Einheit $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, was ein Abschied von der allgemein bekannten und bisher benutzten Einheit $\text{mbar} \cdot \ell \cdot \text{s}^{-1}$ bedeutet

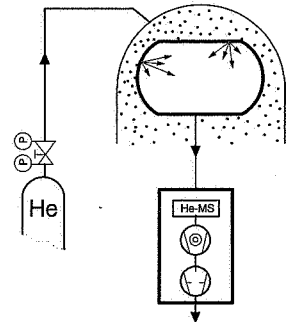
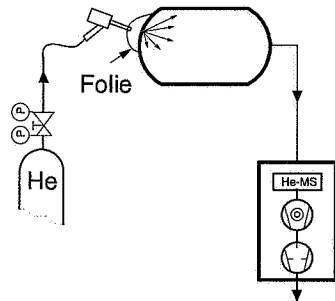
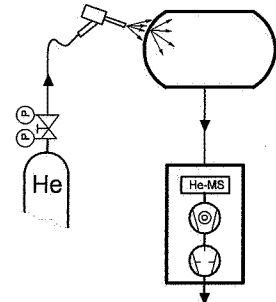
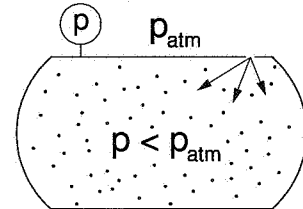
(Umrechnung: $1 \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1} = \text{mbar} \cdot \ell \cdot \text{s}^{-1}$).

Nachfolgend sind die verschiedenen Prüfmöglichkeiten aus Anhang A der Norm auszugsweise wiedergegeben. Auf einige wichtige Angaben, wie z.B. zur Ausrüstung, und auf allgemeine Bemerkungen zu den einzelnen Ver-

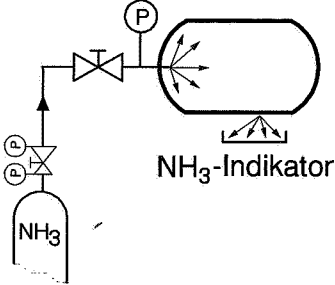
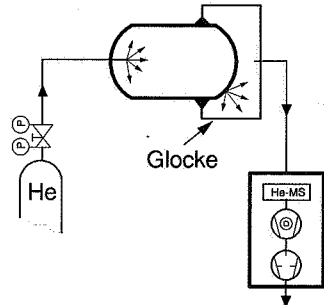
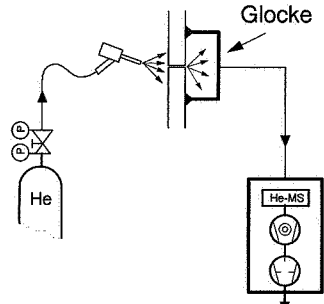
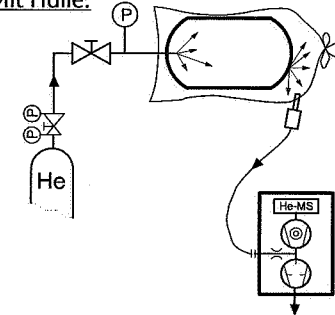
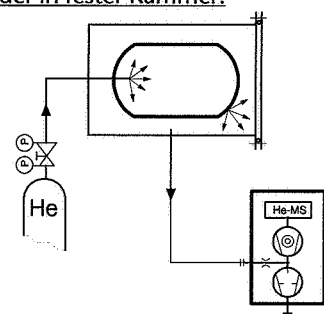
fahren wurde hierbei verzichtet. Hierzu wird auf die Norm verwiesen.

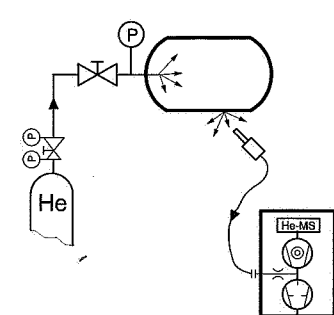
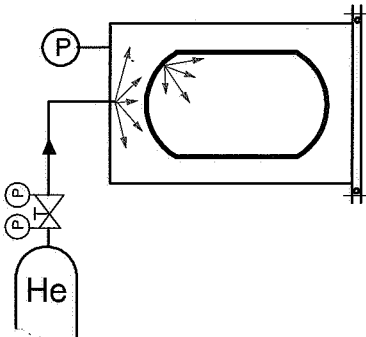
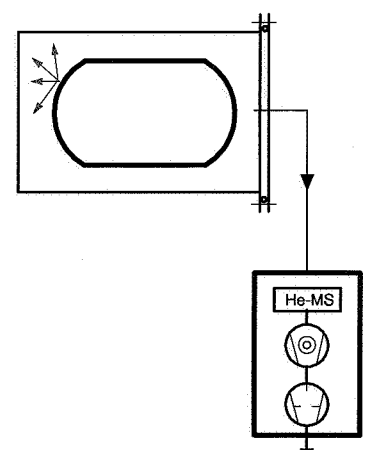
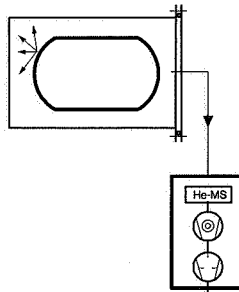
Die Prinzipskizzen sind nicht in der Norm enthalten; sie stammen vom Autor.

DIN EN 1779 Anhang A (Auszug)

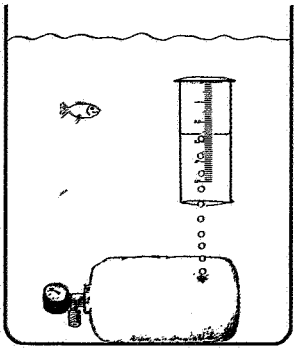
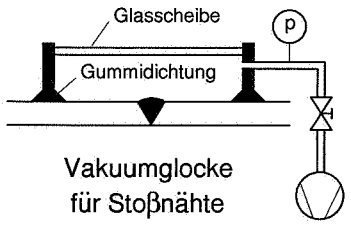
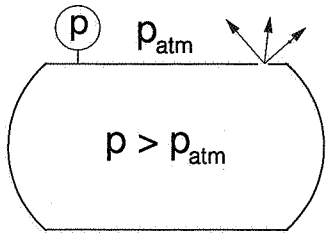
Gasstrom IN das Objekt		
A 1 Vakuumverfahren (integral) <i>Prüfgas:</i> <i>normalerweise Helium</i>	Messung $q_{L \min}$: 10^{-10} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (mit He)	
A 2 Vakuumverfahren (partiell) <i>Prüfgas:</i> <i>normalerweise Helium</i>	Messung $q_{L \min}$: 10^{-10} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (mit He)	
A 3 Vakuumverfahren (lokal) <i>Prüfgas:</i> <i>normalerweise Helium</i>	Lokalisation $q_{L \min}$: 10^{-7} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	
D 2 Druckanstiegsprüfung (lokal) <i>Prüfgas:</i> <i>Luft</i>	Messung $q_{L \min}$: 10^{-5} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ 1)	

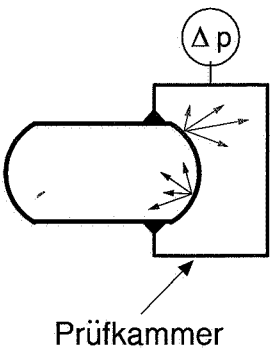
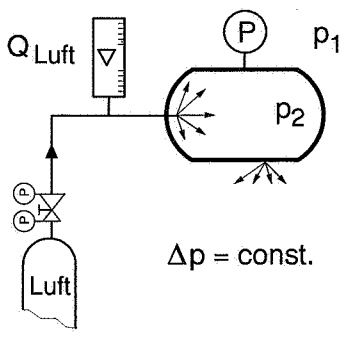
Gasstrom AUS dem Objekt

B 1 Chemische Detektion mit Ammoniak <i>Prüfgas:</i> <i>Ammoniak</i>	Lokalisation $q_L \text{ min:}$ 10^{-7} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	
B 2.1 Vakuumglocke die den Prüfausdruck im Objekt ausnutzt <i>Prüfgas:</i> <i>normalerweise Helium</i>	Messung $q_L \text{ min:}$ 10^{-9} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	
B 2.2 Vakuumglocke (mit Benutzung einer Sprühpistole auf der gegenüberliegenden Seite) <i>Prüfgas:</i> <i>normalerweise Helium</i>	Lokalisation $q_L \text{ min:}$ 10^{-7} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	
B 3 Überdruckverfahren (Sammeln des austretenden Prüfgases) <i>Prüfgas:</i> <i>Helium, Halogen</i>	Messung $q_L \text{ min:}$ 10^{-5} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ 1)	<u>Mit Hülle:</u>  <u>oder in fester Kammer:</u> 

Gasstrom AUS dem Objekt (Fortsetzung)		
B 4 Schnüffelfprüfung Prüfgas: Helium, Halogen	Messung $q_L \text{ min:}$ 10^{-7} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	
B 5 Drucklagerungsprüfung („Bombing“-Prüfung) Prüfgas: normalerweise Helium	Messung $q_L \text{ min:}$ 10^{-9} bis 10^{-6} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	Schritt 1:  Schritt 2: 
B 6 Umschlossene Objekte im Vakuumverfahren (extern) Prüfgas: Helium, Halogen	Messung $q_L \text{ min:}$ 10^{-9} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	

Gasstrom AUS dem Objekt (Fortsetzung)

C 1 Blasennachweis (Eintauchen) <i>Prüfgas:</i> <i>normalerweise Luft</i>	Lokalisation $q_{L \text{ min:}}$ 10^{-4} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	
C 2 Blasennachweis (Auftragen von Flüssigkeit) <i>Prüfgas:</i> <i>normalerweise Luft</i>	Lokalisation $q_{L \text{ min:}}$ 10^{-4} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	
C 3 Blasennachweis mit Vakuumglocke <i>Prüfgas:</i> <i>normalerweise Luft</i>	Lokalisation $q_{L \text{ min:}}$ 10^{-7} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	 Vakuumglocke für Stoßnähte
D 1 Überdruckverfahren <i>Prüfgas:</i> <i>Luft oder</i> <i>nichtkondensierbares</i> <i>Gas</i>	Messung $q_{L \text{ min:}}$ 10^{-5} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ 1)	

Gasstrom IN das oder AUS dem Objekt (Anwendung mit Über- oder Unterdruck)		
D 3 Druckänderungstest (Glockendruckänderung) <i>Prüfgas:</i> <i>Luft oder</i> <i>nichtkondensierbares Gas</i>	Messung $q_{L \text{ min:}}$ 10^{-6} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ 1)	
D 4 Strömungsmessung <i>Prüfgas:</i> <i>Luft</i>	Messung $q_{L \text{ min:}}$ 10^{-4} $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	

Anmerkungen:

1) Einschränkungen zur kleinsten nachweisbaren Leckagerate siehe DIN EN 1779

Hydrostatische Prüfungen sowie Ultraschall-Dichtheitsprüfverfahren sind in der Norm nicht berücksichtigt.

Umrechnung: $\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1} = 10 \text{ mbar} \cdot \text{l} \cdot \text{s}^{-1}$

Die Abbildungen sind *nicht* Bestandteil der Norm, sie stammen vom Autor.



Gute Gründe, DGZfP-Mitglied zu werden:

- Sie sind immer aktuell informiert
- Sie **sparen Geld** durch Ermäßigungen, z. B. bei **Kursus- und Tagungsteilnahmen** und beim Erwerb von DGZfP-Publikationen
- Sie können etwas bewegen: Ihr Fachwissen wird gefordert bei aktiver Mitarbeit in unseren Ausschüssen und in den DGZfP-Arbeitskreisen
- Sie haben Mitspracherecht in allen Gremien
- Bezug der ZfP-Zeitung
- Kostenlose Veröffentlichung Ihrer Stellenanzeigen im Internet

Ein weiterer Grund: Die DGZfP vertritt die Interessen der in der ZfP beschäftigten Menschen!

Wenn Sie sich jetzt für eine Mitgliedschaft entscheiden und dies auf der Anmeldung für eine DGZfP-Veranstaltung vermerken, gelten für Sie sofort die Mitgliederermäßigungen.

Wir freuen uns auf Ihre aktive Mitarbeit als unser Mitglied.

Stand der europäischen Normung bei der Dichtheitsprüfung

(Stand: Januar 2001)

Zum heutigen Zeitpunkt sind bereits folgende Dokumente als **europäische Normen** erschienen:

Nummer	Deutscher Titel der Norm	Bemerkung
EN 1330-8	Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Begriffe für die Dichtheitsprüfung	in drei Sprachen
EN 1518	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Charakterisierung von massenspektrometrischen Leckdetektoren	angelehnt an ISO3530
EN 1779	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Kriterien zur Auswahl von Prüfmethoden und Verfahren	
EN 1593	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Blasenprüfverfahren	

Die folgenden Dokumente liegen als **deutsche Normentwürfe** vor und befinden sich in der Endphase der europäischen Einspruchsbehandlung:

Nummer	Deutscher Titel der Norm	Status
prEN 13184	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung- Druckänderungsverfahren	Schlußentwurf liegt zur Abstimmung vor
prEN 13185	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Prüfgasverfahren	Schlußentwurf liegt zur Abstimmung vor
prEN 13192	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Kalibrierung von Referenzlecks für Gase	Einsprüche der CEN- Umfrage in WG beraten, Schlußentwurf wird z. Z. erstellt
prEN 13625	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Anleitung zur Auswahl von Dichtheitsprüfgeräten	Einsprüche der CEN- Umfrage in WG beraten, Schlußentwurf wird z. Z. erstellt

Quelle: Werner Große Bley, Inficon GmbH Köln

Weitere Anträge zur Normung im Bereich der Dichtheitsprüfung liegen zur Zeit nicht vor.

Ein Arrangement in der Welt der „...ierungen“ und seine Konsequenzen

Über die weltweite Anerkennung von Mess- und Kalibrierzertifikaten

Die einfache Problemstellung

Man stelle sich vor: Ein Hersteller von Geräten für Mess- und Prüfzwecke liefert seine Produktpalette an Kunden aus aller Welt. Natürlich bietet er seine Geräte auch kalibriert an und kann bis ins Detail nachweisen, dass alle dafür verwendeten Messmittel selbst wieder kalibriert sind und dass diese Kalibrierungen rückführbar sind auf die nationalen Standards, hier in Deutschland also letztlich auf die der PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt in Braunschweig). Natürlich bietet er unter den gleichen Randbedingungen auch Nachkalibrierungen an.

So weit so gut.

Einer der Kunden befindet sich nun in Neuseeland. Dieser Kunde in Neuseeland setzt die Mess- und Prüfgeräte des genannten Herstellers zur Überprüfung sicherheitsrelevanter Bauteile ein. Er hat also ein besonderes Interesse daran, seiner Aufsichtsbehörde gegenüber, seinem Zertifizierer oder auch nur seinem Auditor gegenüber in seinem QM-System nachzuweisen, dass die eingesetzten Prüfgeräte auch ordentlich kalibriert sind.

Was macht er also? Er fragt sicherheitshalber bei seinem Hersteller an, ob dieser Kalibrierungen liefern könne, die ausdrücklich „auf den nationalen Standard rückführbar“ sind. Damit meint er aber leider nicht die deutsche PTB, sondern das amerikanische „National Institute of Standards and Technology“ (NIST) – vermutlich, weil Amerika von Neuseeland aus grösser und internationaler wirkt und weil das in seiner Branche ausserdem so üblich ist. Auf NIST sind deutsche Kalibrierungen nun aber mal in der Regel nicht direkt rückführbar, es sei denn mit enormem Zeit- und Kostenaufwand.

Was nun?

Den Kunden für die Kalibrierung an eine amerikanische Kalibrierstelle verweisen, nachdem sich sein Gerät zur Wartung bereits im Haus des (deutschen) Herstellers befindet? Oder gibt es einen einfacheren Weg?

Die komplexen Zusammenhänge

Die genauen Zusammenhänge sind tatsächlich etwas kompliziert und bis in die letzten Details nur wenigen Eingeweihten bekannt. Deshalb hier eine Zusammenfassung:

Zunächst gibt es da das „Internationale Büro für Maß und Gewichte“ (Bureau International des Poids et Mesures, BIPM), bekannt als der Lagerort des einstigen Ur-Meters.

Als Wahrer der Maßeinheiten versteht sich dieses Büro auch tatsächlich, und es tut dies infolge seiner Autorisierung durch die „Meter-Konvention“ (The Convention of the Metre; Convention du Mètre).

Reconnaissance mutuelle
des étalons nationaux de mesure
et des certificats d'étalonnage et de mesurage
émis par les laboratoires nationaux de métrologie

Paris, le 14 octobre 1999



Mutual recognition
of national measurement standards
and of calibration and measurement certificates
issued by national metrology institutes

Paris, 14 October 1999

Comité international des poids et mesures

Bureau
international
des poids
et mesures

Organisation
intergouvernementale
de la Convention
du Mètre

Die „Meter-Konvention“ ist ein diplomatischer Vertrag, der 1875 in Paris zwischen 17 Nationen geschlossen wurde und dem sich bis heute insgesamt 49 Nationen angeschlossen haben. Weiter autorisiert die „Meter-Konvention“ eine „General-Konferenz für Maß und Gewichte“ (Conférence Générale des Poids et Mesures, CGPM) und ein „Internationales Komitee für Maß und Gewichte“ (Comité International des Poids et Mesures, CIPM), in dem die Direktoren der nationalen Metrologie-Institute vertreten sind. Komitee und Konferenz haben die Aufgabe, sich weltweit um Fragen der Metrologie zu kümmern, insbesondere die Anforderungen an Messstandards mit laufender Verbesserung bezüglich Genauigkeit, Umfang und Vielfalt der Standards.

Trotz aller Bemühungen um die Vergleichbarkeit zwischen den nationalen Messstandards bleibt es in diesem Stadium jedoch dabei, dass alle Staaten ihre eigenen nationalen Metrologie-Institute haben, die die jeweiligen nationalen Messstandards verwalten. Und es bleibt dabei, dass die Rückverfolgbarkeit von Kalibrierungen an den nationalen Standards endet und in der Regel ebenso die Anerkennung von Messzertifikaten – jedenfalls bis zum 13. Oktober 1999.

Das „Mutual Recognition Arrangement“ als Lösung

Am 14. Oktober 1999 wird nämlich in Paris zwischen den Mitgliedern des CIPM ein besonderes Abkommen in französischer und in englischer Sprache unterzeichnet: die „Gegenseitige Anerkennung nationaler Messstandards und Kalibrier- und Messzertifikate durch die nationalen Metrologie-Institute“. Die englische Bezeichnung lautet „Mutual recognition of national measurement standards and of calibration and measurement certificates issued by national metrology institutes“, auch kurz „Mutual Recognition Arrangement (MRA)“ genannt. Gegenstand dieses Arrangements ist, wie es im Text der Vereinbarung unter anderem ausdrücklich heißt: „... für die gegenseitige Anerkennung der Kalibrier- und Messzertifikate der nationalen Metrologie-Institute zu sorgen“.

Und diese gegenseitige Anerkennung hat natürlich Konsequenzen.

Die Konsequenzen

Die für den Anwender wohl wichtigste Konsequenz ist, dass die Vereinbarung erstmals verbindlich über nationale Grenzen hinweg die Anerkennung der nationalen Standards von derzeit 49 Nationen festlegt und damit sicherstellt, dass Kalibrierungen, die auf nationale Standards zurückgeführt werden, einer weltweiten Anerkennung unterliegen – eben durch diese weltweite Vereinbarung im MRA.

Wichtigster Vorteil für Hersteller und Kunden ist nun, dass damit viele Mehrfachkalibrierungen und Mehrfachzertifizierungen entbehrlich sind, was natürlich auch viel Zeit, Kosten und Mühe sparen kann – ein wichtiger Gesichtspunkt in unserer heutigen Wirtschaftswelt. Und außerdem ein guter Schritt in Richtung Deregulierung und Vereinfachung bis hin zum Abbau von Handelshemmnissen in einem immer näher zusammenwachsenden internationalen Markt!

Nun ist es aber leider, wie die Erfahrung zeigt, bei weitem nicht so, dass diese Tatsache in ihrer ganzen Tragweite auch weltweit bekannt ist.

Es wird also in Zukunft noch manche Aufklärungsarbeit nötig sein, bis sich diese Erkenntnis auch durchgesetzt hat. Deshalb ist es wichtig, sich grundsätzlich auf das „Mutual Recognition Arrangement vom 14. Oktober 1999, Paris“ zu berufen und notfalls auch eine Kopie des Dokuments vorzulegen.

Die Quelle ist z.B. übers Internet beim BIPM als download verfügbar

<http://www.bipm.org/pdf/mra.pdf>

Also: Nehmen wir auch in Zukunft nicht jede „Maß-Regelung“ einfach nur hin und bemühen wir uns weiter um einfache und wirkungsvolle Vorgehensweisen.

Herzlichen Dank an die DKD/PTB und Herrn Dr. Hädrich für die freundliche Unterstützung bei den Recherchen!

Martin Junger
(junger@rohmann.de)

Die F-GZP informiert

Aufgaben und Verantwortung der Prüfaufsicht - ein Teil des Qualitätsmanagements einer Organisation

Dr. Klaus Kolb

Im Rahmen der Zusammenführung und Aktualisierung der Normen EN 45001 und ISO Guide 25 zur internationalen Norm EN ISO/IEC 17025 sowie der Normen EN ISO 9001/2/3 aus 1994 zur internationalen Norm EN ISO 9001:2000 wurden teilweise neue Schwerpunkte als Pflichten für das Qualitätsmanagement festgelegt.

Einer dieser Schwerpunkte ist die Kundenorientierung. In DIN EN ISO/IEC 17025 (04/2000) wird dieser Punkt unter **Dienstleistung für den Kunden**, in DIN EN ISO 9001 (12/2000) unter **kundenbezogene Prozesse** behandelt.

Die Hauptzielrichtung besteht darin, die Produkte, oder auf dem ZfP-Dienstleistungssektor den ZfP-Vollzug, so zu definieren, zu planen, festzulegen (Prüfanweisung) und tatsächlich auch durchzuführen, daß die Wünsche und Forderungen der Kunden voll erfüllt oder übererfüllt werden.

Auf die ZfP bezogen bedeutet dies die Bereitstellung eines objektiven Nachweises, daß die vom Kunden festgelegten/ vorgegebenen Anforderungen an das Untersuchungsobjekt erfüllt oder nicht erfüllt sind. Dies läßt sich jedoch nur erreichen, wenn alle Bedingungen verwirklicht sind, welche zum **Vertrauen in die ZfP** führen.

Dies erfordert, daß die oberste Leitung, in aller Regel der Geschäftsführer einer Organisation bzw. per Delegation die Prüfaufsicht oder der Prüfbeauftragte, nicht nur dafür verantwortlich ist, daß die zerstörungsfreie Prüfung nach einer aktuell gültigen Prüfnorm oder der mit dem Kunden erarbeiteten Prüfanweisung durchgeführt wird. Vielmehr ist ein ganzes Spektrum von Tätigkeiten, Pflichten und Kontrollen erforderlich, um das Vertrauen in die ZfP aufzubauen, laufend zu pflegen und zu festigen.

Die F-GZP hat im November 2000 ein entsprechendes Papier erstellt, welches nachfolgend für den **Managementprozeß Prüfaufsicht** vorgestellt wird.

Die folgende Auflistung gibt einen Überblick über den Tätigkeitsbereich der Prüfaufsicht in Anlehnung an die Pflichten der Schweißaufsicht nach EN 719. Die Pflichten können auch übertragen werden.

1. Vertragsprüfung

- Einhaltung der Auftragsbedingungen (Personal-, Geräte-, Qualitätsanforderungen)
- Einhaltung von Regelwerken bzw. Hinweis auf Abweichung
- Akkreditierung, Personalzertifizierung, Gerätezertifizierung, QM-System

2. ZfP-Vollzugsplanung

- Festlegen der Schweißnahtposition nach Zugänglichkeit und Prüfbarkeit
- Festlegen der Prüfbedingungen (Prüfschärfe, Stichproben etc.)
- Festlegen der Nahtgüte, zulässige Unregelmäßigkeiten

3. Werkstoff- und fertigungsbedingte Vorgaben

- Auswahl der Prüfverfahren nach Werkstoff, Werkstoffeigenschaft, Schweißnahtform und Geometrie
- Festlegung des Prüfzeitpunktes (vor oder nach Wärmenachbehandlung) unmittelbar nach oder zeitverzögert nach der letzten Wärmeeinbringung entsprechend vorliegender Werkstoffeigenschaften.

4. Unterlieferant

- Qualifikation des Unterlieferanten
- Kontrolle der Akkreditierungs- und Zertifizierungspapiere
- Handfertigkeitsprüfung der Fremdprüfer
- Kontrolle der Ausrüstung (Kalibrierung o. dgl.)
- Einhaltung der DAP-Regeln (Verhältnis Fremd- zu Eigenpersonal)

5. Prüfplanung

- Festlegen der Prüferqualifikation, Zertifizierung
- Festlegung der arbeitsmedizinischen Anforderungen
- Festlegen der Verfahren (LT, MT, PT, RT, UT, VT)
- Festlegen der Prüfgeräte (einschließlich Strahlenergie bei RT)
- Festlegen der ADR-/ RÖV-/ StrlSch-Pflichten
- Erstellen der Prüfanweisung
- Festlegen des Prüfprozentsatzes
- Festlegen von Arbeitssicherheitsmaßnahmen (Strahlenschutz, Gerüste, Gräben)

6. ZfP-Geräteeinrichtung

- Auswahl der Prüfgeräte
- Festlegen der Peripherie- und/ oder Hilfsgeräte
- Kontrolle der Gerätewartung (Kalibrierung etc.)
- Bereitstellen der Mittel zur Arbeitssicherheit, zum Strahlenschutz und Umweltschutz

7. Prüftechnische Ausführung

- Auswahl der Prüfer, Kontrolle der Prüferqualifikation
- Kontrolle der Prüfanweisung
- Kontrolle der Prüfvorbereitung
- Kontrolle der Prüfgeräte, Vorrichtungen, Arbeitssicherheitsmaßnahmen (z.B. Kontrollbereichsgrenzen)
- Überwachen der Prüfparameter (FFA, Belichtungsgröße bei RT oder Verstärkungseinstellung bei UT etc.)
- Herstellung des Ausgangszustandes (Objektoberfläche etc.)

8. Prüfung

- Sichtprüfung vor jeglicher ZfP
- Zerstörungsfreie Prüfung gemäß allgemeiner oder spezieller Prüfanweisung
- Überprüfung und Dokumentation von Einschränkungen

9. Bewertung

- Kontrolle der Einhaltung der Prüfparameter und Regelwerke
- Bewerten der Prüfergebnisse für LT, MT, PT, RT, UT und VT (bei RT Auswerten der Röntgenfilme) mit Konformitätsbestätigung
- Hinweis auf evtl. erforderliche Ausbesserungen/ Neuschweißungen
- Nachkontrolle der ausgebesserten (neu geschweißten) Stelle
- Prüftechnische Freigabe des Bauteils

10. Dokumentation

- Zusammenstellen und Archivierung der Prüfberichte einschließlich aller Anlagen (Isometrien, Prüfanweisungen etc.)
- Plausibilitätskontrolle(n), Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit und, wo möglich, der Rückführbarkeit
- Dokumentation der Abweichungen von Regelwerken
- Zusammenstellen der Aufwandsbelege (Stundennachweise, Materialnachweise, Fahrt- und Reisekostennachweise) zur Rechnungslegung

Korporative Mitglieder**phoenix/X-ray System + Services GmbH**

Dipl.-Ing. Helmut Appelt
 An der Feldmark 16, 31515 Wunstorf
 Telefon: (05031) 172 130
 Telefax: (05031) 172 229
 E-mail: HAppelt@phoenix-xray.com

Ing. Büro Koci GmbH

Dipl.-Ing. Torsten Bachnick
 Rhinstraße 70, 12681 Berlin
 Telefon: (030) 29 53 87 03
 Telefax: (030) 29 53 87 03

Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH

Prüfwesen ZfP
 Reiner Dath
 Alleestr. 70, 44793 Bochum
 Telefon: (0234) 68 91 443
 Telefax: (0234) 68 91 449

Multitest GmbH

Direktor Hristo Tschukatschew
 23 Tsar Osvoboditel
 9002 Varna, BULGARIEN
 Telefon: (00359) 52 501 846
 Telefax: (00359) 52 500 760
 E-mail: Multitest@multitest.bg

NDT Systems & Services GmbH

Geschäftsführung
 Dipl.-Phys. Otto Alfred Barbian
 Am Hasenbiel 6, 76297 Stutensee
 Telefon: (07244) 74 15 80
 Telefax: (07244) 74 15 97
 E-mail: alfred.barbiam@ndt-sas.de

Kloth-Senking Metallgießerei

Personalwesen
 Klaus Abel
 Cheruskerring 38, 31137 Hildesheim
 Telefon: (05212) 505 220
 Telefax: (05212) 505 320

Eickhoff Gießerei GmbH

QS, Wilfried Lebrink
 Hunscheidtstr. 176, 44789 Bochum
 Telefon: (0234) 975-2767
 Telefax: (0234) 975-2165
 E-mail: eickhoff-bochum-gießerei@t-online.de

TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH

Werkstoffprüfung
 Dipl.-Ing. Gerald Schumacher
 Dudenstraße 28, 68167 Mannheim
 Telefon: (0621) 395-586
 Telefax: (0621) 395-646
 E-mail: Gerald.Schumacher@tuevs.de

Stadtwerke München GmbH

Geschäftsbereich Erzeugung
 VE-E-KS-QS
 Dipl.-Ing. (FH) Martin Feiner
 Münchener Straße 22, 85774 München
 Telefon: (089) 23 61 83 69
 Telefax: (089) 23 61 69 00

Persönliche Mitglieder**Dipl.-Ing. Uwe Salecker**

LUFTHANSA Technik AG
 Werkstofftechnik, FRA WG 915
 60546 Frankfurt am Main
 Telefon dienstl: (069) 696-4036
 Telefax dienstl: (069) 696-91463

Prof.Dr.-Ing. Volker Deutsch

Hosfelds Katernberg 8
 42113 Wuppertal
 Telefon privat: (0202) 72 827
 Telefax privat: (0202) 72 827

Mario Giskow

Postfach 32 20
 91058 Erlangen
 Telefon privat: (03433) 2043397
 Telefax privat: 0180-50 52 53 42 81 08
 E-mail: MUSGiskow@web.de

Dipl.-Ing. Stefan Jung

IfU-Institut
 Burkon GmbH
 Rautiner Str. 21, 90475 Nürnberg
 Telefon: (0911) 83 40 66
 Telefax: (0911) 83 62 78
 E-mail: I.F.U.BurkonGmbH@t-online.de

Matthias Mros

Ina-Seidel-Bogen 2, 81929 München
 Telefon privat: (089) 93 93 03 20
 Telefax privat: (089) 93 93 03 20

Dipl.-Ing. Frank Rottweiler

ComegEndoskopie
 Dornierstr. 55, 78532 Tuttlingen
 Telefon: (07461) 93 44 0
 Telefax: (07461) 93 44 0
 E-mail: frottweiler@comeg.de

Anton Jakob

Ringstr. 42, 56218 Mülheim
 Telefon privat: (02630) 2700
 Telefax privat: (02630) 2700

Raimond Ruhrig

Badener Ring 40G, 12101 Berlin
 Telefon privat: (030) 78 99 18 59
 Telefax privat: (030) 78 99 18 59

Korrespondierende Schwestergesellschaften**Vietnam Association for NDT**

Dr. Le Huu Dien
 46-Nguyen Van Ngoc St. -Thu Le -Ba Dinh
 Hanoi, VIETNAM

Arbeitskreise - Termine & Themen

AK Berlin

- 08.05.01** **Dipl.-Ing. R. Riedel, Brand**
Marktpotential und technische Realisation des CargoLifters
- 12.06.01** **Exkursion zur Siemens AG**
Gasturbinenwerk Brln

AK Dortmund

- 08.05.01** **Dr. W. A. K. Deutsch, Wuppertal**
Automatische US-Prüfung - Beispiele aus Entwicklung und Praxis

AK Dresden

- 17.05.01** **Prof. G. Lehmann, Dresden**
Die magnetische Tomografie in der Zerstörungsfreien Prüfung - Anwendung und Gerätetechnik
- 14.06.01** **Prof. G. Melzer, Dresden**
Überwachung und Diagnose von Maschinen, Anlagen und Produkten

AK Düsseldorf

- 14.05.01** **Dipl.-Ing. H. Wessel, Berlin**
Ing. Ch. Segebade, Berlin
Damaszenerstahl - ein zerstörungsfreier Wechselgesang

AK Frankfurt

- 13.06.01** **Dipl.-Ing. S. Heinz, Erlangen**
Mechanisierte Ultraschallprüfung dünnwandiger Aluminiumschweißnähte von Hüllrohren
"Gasisolierter Leiter (GIL)" - Prüfkonzept und erste Erfahrungen aus dem GIL-Pilotprojekt

AK Halle/Leipzig

- 16.05.01** **H. Warm, Hürth**
Digital-US-Technik erleichtert Punkt-Schweißprüfung

- 16.05.01** **S. Langrock, Halle**
Verbesserte Prüfmöglichkeiten für Punkt-Schweißverbindungen

AK Mannheim-Ludwigshafens

- 08.05.01** **Dr.-Ing. W. Hillger, Braunschweig**
Koppelmedium Luft - Und es geht doch!
- Neue Produkte für die Ultraschallprüfung

AK Niedersachsen

- 10.05.01** **Dipl.-Ing. M. Munker, Hattingen**
Industrielle Computertomographie - das Geheimnis des Ü-Eis
- Dipl.-Ing. C. Beichelt, Osnabrück**
Aluminiumschäume, eine ZfP-Herausforderung

- Sept. 01** **Dipl.-Ing. E. Witt, Hamburg**
Vorträge zur neuen Flugzeugtechnologie und zum ZfP-Einsatz
Exkursion DASA Hamburg

- 18.10.01** **Dipl.-Ing. B. Metzner, München**
Erfahrungen aus dem Allianz-Zentrum bei der Untersuchung von Schäden an Turbomaschinen
- Dr.-Ing. A. Hecht, Ludwigshafen**
Welche Aufgaben hat die ZfP in der chemischen Industrie?

- 15.11.01** **Dipl.-Ing. W. Weber, Hannover**
Nachweis von Ermüdungsschäden an austenitischen Bauteilen mit elektromagnetischen Prüftechniken

- 15.11.01** **Dr.-Ing. P. Gebureck, Hannover**
Moderne Mikroradiographie - Stand und Perspektiven

Aktuelle Daten - immer auf der DGZfP-Homepage!

Aktuelle AK-Termine und kurzfristige Änderungen von Autoren, Vortragsthemen und Veranstaltungsorten und -zeiten entnehmen Sie bitte der Rubrik "Arbeitskreise" auf unserer Homepage im Internet:

Die Rubrik wird regelmäßig aktualisiert. Hier finden Sie immer den neuesten Stand:
http://www.dgzfp.de/ak/ak_termine.html

Aktuelle Nachrichten aus den Arbeitskreisen finden Sie unter:
http://www.dgzfp.de/ak/aus_ak.html

Alle AK-Leiter und ihre Stellvertreter mit ihrer vollständigen Anschrift finden Sie unter:
http://www.dgzfp.de/ak/ak_alle.html

Die DGZfP gratuliert allen Jubilaren ganz herzlich!

50 Jahre

- 20.04.51 Johann Baier
Eurowings
Flugplatz 2
44319 Dortmund
(0231) 92 45 72 59
- 21.04.51 Dipl.-Phys. Martin Junger
Rohmann GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 13
67227 Frankenthal
(06233) 37 89-50
- 02.05.51 Manfred Spieß
KSB Aktiengesellschaft
Abt. EQW, Postfach 17 25
67207 Frankenthal
(06233) 86-2977
- 13.05.51 Dipl.-Ing. Paul Heimerdinger
August Läßle GmbH
Au-Str.88, 74076 Heilbronn
(07131) 131-297
- 15.05.51 Hartwig Pockrandt
Pockrandt GmbH
Essener Straße 57
46047 Oberhausen
(0208) 85 97-150
- 31.05.51 Dipl.-Ing. Eckhardt
Schneider
IZFP, Gebäude 37
Universität
66123 Saarbrücken
(0681) 302-3843
- 18.06.51 Rolf Meister
Eescher Weg 10
25722 Gudendorf
(04852) 81 32 46

60 und 65 Jahre

- 24.04.41 Sigurd Schmidt-Carstens
Claudiusstr. 81
22043 Hamburg
(040) 3119-1549
- 25.04.41 Dipl.-Ing. Peter Roeder
Allscheidt 9
40883 Ratingen
(02102) 6 80 14
- 02.05.41 Dipl.-Ing. Detlev Cordes
Schönebecker Feld 33
28757 Bremen
(0421) 17 45-40
- 23.05.41 Ewald Müller
Schmitzbüchel 22
51491 Overath
(02204) 7 19 67

70 Jahre und älter

- 19.04.36 Obering. H. E. Hoffmann
Wilhelm-Maybach-Str. 18
68766 Hockenheim
(0621) 45 11
- 13.05.36 Obering. Dieter Raschka
Rebhuhnweg 67
22459 Hamburg
(040) 551 14 85
- 12.05.31 Prof. Dr.-Ing.habil. Ernst
Fuhrmann, Ringstraße 9 h
23617 Stockelsdorf
(0451) 499 26 19
- 09.06.31 Eberhard Dickhaut
Oberanger 12
85244 Großzemoos
(08139) 79 89

- 15.05.30 Wolfgang Stein
Sachsenstr. 21
67067 Ludwigshafen
(0621) 55 82 46
- 05.05.28 Prof.Dr.-Ing. Hans-Ulrich
Richter
Mahlower Str. 152
14513 Teltow
(03328) 30 35 57
- 31.05.25 Dr. Klaus Steiger
Rather Str. 93 a
47802 Krefeld
- 17.06.25 Dr. Werner Grabendorfer
Friesenstr. 9
51427 Bergisch Gladbach
(02204) 6 50 64
- 15.06.24 Prof.Dr.Dr.-Ing.E.h. H.J.
Kopineck
Wildbannweg 36
44229 Dortmund
(0231) 73 12 40
- 03.05.23 Dr.-Ing.E.h. R. Trumpfheller
Rombergweg 32
45138 Essen
(0201) 28 89 24
- 10.05.22 R.A. Wiry
Blindstr. 1, 76187 Karlsruhe
(0721) 56 23 21
- 02.05.13 Dr.rer.nat. Kurt Fink
Grevenbroicher Weg 70
40547 Düsseldorf
(0211) 5992-291

Wir bitten alle Geburtstagskinder in der zweiten Aprilhälfte für die verspäteten Glückwünsche um Entschuldigung. Grund ist die etwas verzögerte Auslieferung dieser Ausgabe der ZfP-Zeitung.

Geplante Sitzungen der DGZfP-Fach- und Unterausschüsse

Datum	Ausschuß	Sitzungsort
02.05.2001	FA Elektrische und Magnetische Verfahren	Frankfurt/Main
09.05.2001	FA Strahlenschutz und Transport	Dortmund
20.05.2001	Historische Kommission	Berlin
20.05.2001	FA Hochschullehrer	Berlin
18.06.2001	UA Bildverarbeitung	Berlin
22.09.2001	FA Thermographie	Stuttgart
18.10.2001	<i>Sitzung der Fachausschuss-Vorsitzenden</i>	<i>Berlin</i>
07.11.2001	FA Ultraschallprüfung	Dortmund
03.12.2001	UA Bildverarbeitung/UA Computertomographie	Fürth
04.12.2001	FA Durchstrahlungsprüfung	Fürth

2002

12.03.2002	FA ZfP im Bauwesen	München
------------	--------------------	---------

Datum/Ort	Veranstaltung	Veranstalter
März bis September 2001 Internet	Acoustic Emission 2001 International Internet Conference	Brno University of Technology www.cndt.cz/konference/ konference.htm
08.-10.05.2001 Nürnberg/Deutschland	Test 2001 Internationale Messe mit Kongreß für Material- und Qualitätsprüfung, Fahrzeugsicherheit, EMV und Umweltsimulation	AMA Service GmbH www.sensorfairs.de
10.-11.05.2001 Altdorf/Deutschland	Röntgendiffraktometrie Seminar	TAW www.taw.de
13.-16.05.2001 Weimar/Deutschland	Electromagnetic Wave Interaction with Water and Moist Substances Fourth International Conference	MFPA Weimar
• 21.-23. 05.2001 • Berlin/Deutschland	DGZfP Jahrestagung ZfP in Anwendung, Entwicklung und Forschung	DGZfP www.dgzfp.de
21.-26.05.2001 Moskau/Rußland	3rd International Conference Pipeline Inspection	RSNTTD/ICNDT/EFNDT
06.-08.06.2001 St. Petersburg/Rußland	XVII. St. Petersburg Conference on Ultrasonic Nondestructive Testing of Metal Constructions	Research of Bridges and NDT Ministry of Railroads of Russia/ St. Petersburg Branch of RSNTTD www.ndt.sp.ru
12.-15.06.2001 Sozopol/Bulgarien	NDT 2001 - First Balkan NDT-Conference 16th National Conference	Bulgarian Society of NDT
17.-22.06.2001 Stavanger/Norwegen	ISOPE 2001 - 11th International Offshore and Polar Engineering - Conference & Exhibition	ISOPE www.isope.org
18.-22.06.2001 Houston/USA	2nd Pan-American Conference for Nondestructive Testing	ASNT www.asnt.org
• 20.-22.06.2001 • Trest/Tschechien	NDT in Progress Internationaler Workshop	CNDT/DGZfP www.dgzfp.de
02.-03.07.2001 Tampere/Finnland	3rd International Conference on Barkhausen Noise and Micromagnetics Testing	Inst. of Materials Science Tampere University/Stesstech Group www.stresstech.fi
06.-08.08.01 Mashantucket/USA	Digital Imaging IV	ASNT www.asnt.org
07.-10.08.2001 Quebec City/Kanada	IV International Workshop on Advances in Signal Processing for NDE of Materials	Université Laval www.gel.ulaval.ca
12.-18.09.2001 Essen/Deutschland	Schweißen und Schneiden 15. Internationale Fachmesse mit Quality Testing International (QTI)	DVS www.dvs-ev.de www.messe-essen.de
13.-14.09.2001 Portoro/Slowenien	6th International Conference of the Slovenian Society for Non-Destructive Testing	Slowenische ZfP-Gesellschaft
17.-21.09.2001 Brisbane/Australien	10th Asia-Pacific Conference on Non-Destructive Testing	A-PCNDT www.ndt.net/event/pcndt01.htm
17.-21.09.2001 Gmunden/Österreich	Strahlenschutz für Mensch und Gesellschaft im Europa von Morgen	ÖVS/FS
• 22.09.2001 • Stuttgart/Deutschland	Thermographie-Kolloquium	DGZfP www.dgzfp.de
23.-24.09.2001 Dubrovnik/Kroatien	Matest '01	CRSNDT www.fsb.hr/crsndt
24.-26.09.2001 Bahrein	First Middle East Non Destructive Testing Conference and Exhibition	Saudi Arabian Section of ASNT

Datum/Ort	Veranstaltung	Veranstalter
• 27.-28.09.2001 • Jena/Deutschland	13. Kolloquium Schallemission	DGZfP www.dgzfp.de
15.-19.10.2001 Columbus/USA	ASNT Fall Conference and Quality Testing Show	ASNT www.asnt.org
01.-04.10.2001 München/Deutschland	Materials Week - International Congress on Advanced Materials, their Processes and Applications In Conjunction with the Exhibition Materialica	Materials Week Congress Office www.materialsweek.org
17.-19.10.2001 Rom/Italien	5th Workshop on Industrial Radiography: Improvements in Radiation Protection	European ALARA Network
• 24.-26.10.2001 • Berlin/Deutschland	Ultraschallprüfung von austenitischen Werkstoffen - Fortbildungsseminar	DGZfP www.dgzfp.de
• 25.-26.10.2001 • Leipzig/Deutschland	Bauwerksdiagnose - Praktische Anwendungen von ZfP Fachtagung im Rahmen der Baufach 2001	DGZfP www.dgzfp.de
• 13.-14.11.2001 • Zwickau/Deutschland	6. Kolloquium Qualitätssicherung durch Werkstoffprüfung (Anforderungen der Werkstoffentwicklung an die Verfahren der Werkstoffprüfung im Maschinen- und Fahrzeugbau)	DGZfP www.dgzfp.de
14.-16.11.2001 Sevilla/Spanien	3rd International Conference on NDE in Relation to Structural Integrity for Nuclear and Pressurized Components	JRC/IAM www.3rdnde.com
23.-25.11.2001 Prag/Tschechien	Defektoskopie 2001 31th Annual Conference on NDT	CNDT www.cndt.cz
06.-07.12.01 Bad Nauheim/Deutschland	Werkstoffprüfung 2001 Schadensanalyse und Schadensvermeidung	DGM/DVM/VDEh

2002

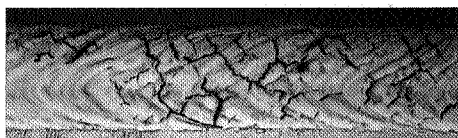
• 05.02.2002 • Berlin/Deutschland	Seminar zur Druckgeräterichtlinie Das Ende der Übergangsfrist am 29. 05. 2002	DGZfP www.dgzfp.de
• 05.-08.03.2002 • Dortmund/Deutschland	Dickenmessung mit Ultraschall Fortbildungsseminar	DGZfP www.dgzfp.de
• 19.-21.03.2002 • Wittenberge/Deutschland	ZfP an Laufwerk und Schiene 2. Fachtagung ZfP im Eisenbahnwesen	DGZfP www.dgzfp.de
• 06.-08.05.2002 • Weimar/Deutschland	DGZfP-Jahrestagung	DGZfP www.dgzfp.de
• 17.-21.06.2002 • Barcelona/Spanien	8. ECNDT	EFNDT/AEND www.efndt.org
12.-15.11.2002 Dortmund/Deutschland	MTQ 2002 Westfalenhallen Dortmund	

2004

• 30.08.-03.09.2004 • Montreal/Kanada	16. WCNDT	CSNDT
--	-----------	-------



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



- **DIFFU-THERM-PRÜFMITTELSYSTEME** sind nach DIN 54152 Teil 2 mustergeprüft und erfüllen in hohem Maße die Forderungen nationaler und internationaler Regelwerke und Vorschriften.
- **Eindringmittel**
- **Rot/Weiß – Diffusions-Rot AZO-Farbstoff frei** mit höchster Empfindlichkeitsklasse nach DIN 54152 Teil 3. Laut TÜV Gutachten mit gut bewertet
- **Fluoreszierend** wasserabwaschbar, nachemulgierend
- **DIFFU-THERM-PRÜFMITTELSYSTEME** bewähren sich seit über 40 Jahren hervorragend zur Prüfung von Rohrleitungen, Behältern, Schiffen, Brücken, Maschinen, Gußteilen, Schweißnähten usw.
- **DIFFU-THERM** ist weltweit im Einsatz.

HELMUT KLUMPF • TECHNISCHE CHEMIE KG

Postfach 1544 • D-45673 HERTEN • Tel. (0 23 66) 10 03-0 • Fax (0 23 66) 10 03-11
e-mail: klumpf@diffutherm.de • <http://www.diffutherm.de>

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

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

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

Anzeigenpreise und weitere Mediadata finden Sie unter: www.dgzfp.de/zfp_zei_art.html



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. Hans Aisenbrey (V.i.S.P.)
Max-Planck-Straße 6, D-12489 Berlin
Telefon: (++4930) 67807-100
Fax: (++431) 38629917
e-mail: ai@dgzfp.de

Dr. Th. Lüthi (V.i.S.P.)
Überlandstraße 129, CH-8600 Dübendorf
Telefon: (++411) 8235511
Fax: (++411) 8234579
e-mail: thomas.Luethi@empa.ch

Dipl.-Ing. A. Salcher (V.i.S.P.)
Krugerstraße 16, A-1015 Wien
Telefon: (++431) 51407-0
Fax: (++431) 51407-240
e-mail: scd@tuev.or.at

Komm.Rat Ing. G. Aufricht, ÖGfZP
Krugerstraße 16, A-1015 Wien
Telefon: (++431) 51407-0
Fax: (++431) 51407-240
Telefon: (++431) 798661133
Fax: (++431) 798661131
e-mail: mittli@mittli.at

Dr. M. Gribi, SGZP
Kernkraftwerk Beznau
Ressort KBM-Q
Tel.: ++41562667640
Fax: ++41562667701
e-Mail: gbm@nok.ch

Dr. rer.nat. R. Link, DGZfP
Max-Planck-Straße 6, D-12489 Berlin
Telefon: (++4930) 67807-100
Fax: (++4930) 67807-109
e-mail: lk@dgzfp.de

Dipl.-Journ. H. Rienecker, DGZfP
Max-Planck-Straße 6, D-12489 Berlin
Tel.: (++4930) 67807-103, e-mail: zeitung@dgzfp.de

Druck: Reichenberger & Co. GmbH
Lankwitzer Str. 34, 12107 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 Gegen Darstellungen 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

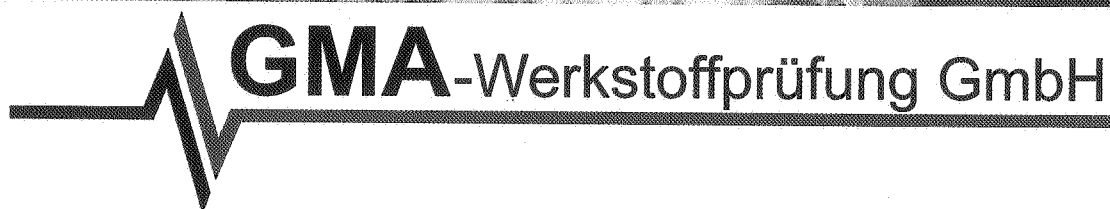
Redaktionsschluß

Die nächste Ausgabe der ZfP-Zeitung erscheint im Juni 2001.

Redaktionsschluß ist der 10. Mai 2001.

The New Generation

*World Wide Pipeline- / Powerplant Inspection
Automated testing of bars, tubes, profiles
NDT / Metallurgical- / Destructive Testing
Inspection partner of automotive supplier
GMA-Testing Plant, D-Düsseldorf*



Global Service For Non-Destructive And Destructive Testing

www.gma-gmbh.com

GMA - Werkstoffprüfung GmbH
Industriepark / Gebäude 20
Lansaallee 321

40225 Düsseldorf
Germany



DAP-P-02.067-00-92-20



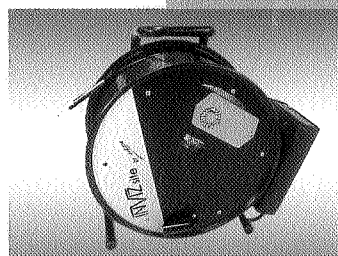
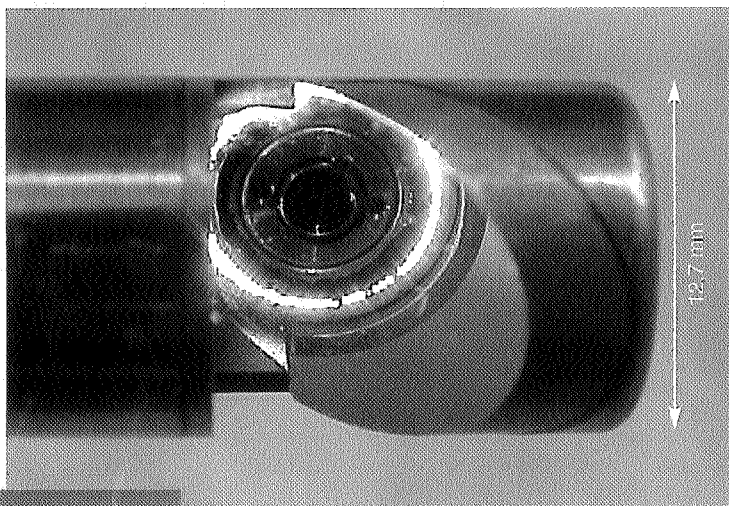
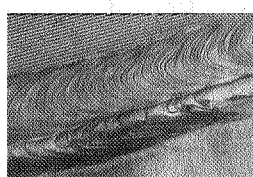
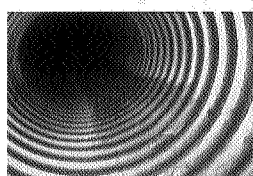
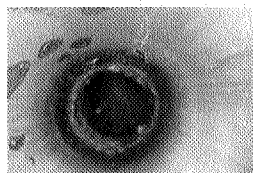
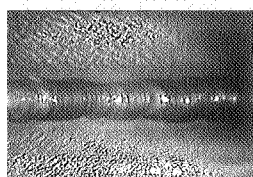
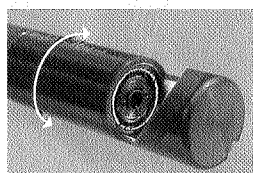
Member

Phone (49)-211-73094- 0
Fax (49)-211-73094- 11

info@gma-gmbh.com
www.gma-gmbh.com

Miet Service Reparatur Service

INVIZ_{site}



Geht es noch kompakter?

- Lichtquelle, Bildschirm und Videoendoskop in ein Gehäuse integriert
- Stegfreier, steuerbarer und abnehmbarer Motorseitblickspegel
- Sondenlänge bis zu 15 m / 10 mm. Kopfdurchmesser 12,7 mm
- Fokus einfach justierbar, Prüfdurchmesser 13,0 - 100 mm
- Große Tiefenschärfe, hoch aufgelöstes Bild

Imaging Service

- Visuelle Inspektion
- Fremdteilebergung
- Thermographie
- High Speed Analyse



INVIZTM site ist international zum Patent angemeldet

- Reparatur, Umrüstung und Modernisierung von Videoendoskoptechnik. Vollreparaturen ab 6 mm Durchmesser. Durchführung auch im Kontrollbereich.
- Sondenkürzung bzw. Verlängerung je nach Kundenwunsch und Schadensfall.
- Stärkere Ausleuchtung, erhöhte Auflösung, Vollbild.
- Zuverlässige Sonderkamarasysteme aus Serienmodulen.
- Kurze Reparaturdurchlaufzeiten.

Europas Imaging Service Nr. 1

Profitieren Sie durch unseren Vorsprung und fragen Sie jetzt nach einem Angebot!

viZaar

industrial video technology & service

Modernste Mietsysteme
Gebrauchtsystem An- und Verkauf
Hersteller, Fachhändler und Service-
spezialist für Inspektionskameras