



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG e.V.



ÖSTERREICHISCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG



SCHWEIZERISCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG

Zeitschrift der DACH-Gesellschaften DGZfP, ÖGfZP und SGZP

ZfP-ZEITUNG

April 2018

AUSGABE 159



**Fachtagung
Bauwerksdiagnose mit
neuen Themen**



Die Österreichische Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung als Ihr kompetenter Partner



Ausbildung

- Qualifizierung in den Stufen 1, 2 und 3 durch unsere Partnerorganisationen gemäß EN ISO 9712 sowie EN 4179 & NAS 410
- Schulungen und Workshops als Weiterbildung in ZfP-affinen Bereichen (Phased Array, Härteprüfung, et al.)

Zertifizierung:

- Zertifizierung von ZfP Personal gemäß EN ISO 9712, ÖNORM M 3041 und M 3042 auf Basis der Akkreditierung gemäß ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17024:2012 (ID-Nummer: 0909)
- Zertifizierung von ZfP Personal auf Basis der Notifizierung als unabhängige Stelle gemäß Druckgeräteverordnung 2014/68/EU

Luft- und Raumfahrt:

- Qualifizierung von ZfP Personal gemäß EN 4179 & NAS 410

Nationale Aktivitäten:

- Unterausschüsse für die Prüfverfahren VT, PT, MT, ET, RT, UT, TT
- Sektorkomitees für die Bereiche Eisenbahn-Instandhaltung, Luft- und Raumfahrt (NANDTB) sowie Produkte/Methoden
- Mitwirkung im ZfP Komitee des nationalen Normungsinstituts (ASI)
- Interdisziplinäre Tagungen mit Inhalten aus Industrie und Forschung (Netzwerk ZfP)

Internationale Aktivitäten:

- Aktive Mitarbeit in der European Federation for NDT (EFNDT) und im International Committee for NDT (ICNDT)
- Aktive Mitarbeit in europäischen Normengremien - CEN TC 138
- Aktive Mitarbeit in internationalen Normengremien - ISO TC 135

Interessensvertretung:

- Bündelung der ZfP-Interessen unserer 150 Firmenmitglieder und 170 persönlichen Mitglieder

Österreichische Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung
Deutschstraße 10, A-1230 Wien
T: +43 1 514 07-6011 | E: office@oegfzp.at | W: www.oegfzp.at



IF FAILURE IS NOT AN OPTION

BESSER, SCHNELLER und EINFACHER PRÜFEN mit UV LEDs ?

MEHR SEHEN STATT DIE AUGEN zu VERBLITZEN ?

PROBLEMLOSER DAUERBETRIEB (24 h täglich) ?

SICHERE PRÜFUNG auch bei AKKUBETRIEB ?

KLARE ANZEIGEN und KEIN TUNNELBLICK ?

KEINE PROBLEME mit ZULASSUNGEN ?

NOCH VIEL MEHR ?

JA!!!

UVE 365 H1 UV-LED-Leuchten

KOMPROMISSLOS BESSER als Quecksilberdampflampen

STUFENLOSE AUTOMATISCHE WEIßLICHTDIMMUNG

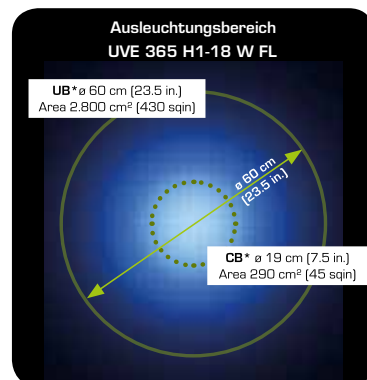
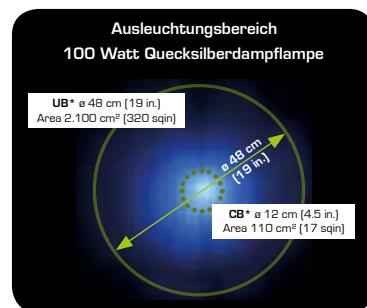
AKTIVE KÜHLUNG UND ELEKTRONISCHE UV-LED-ÜBERWACHUNG, SICHERHEITSABSCHALTUNG

EXTREM GLEICHMÄSSIGE AUSLEUCHTUNG

EINFACHE und SICHERE DETEKTION der ANZEIGEN

INTUITIVE PRÜFUNG (LEUCHTE folgt dem BLICK)

VOLLE ORIENTIERUNG auf der BAUTEILOBERFLÄCHE



Erleben Sie den Unterschied in der Praxis! Anrufen oder www.secu-chek.de klicken für eine kostenlose Teststellung oder Vorführung vor Ort!

*UB (usable beam): Nutzbarer Ausleuchtungsbereich mit einer Intensität $\geq 100 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ in 38 cm Abstand; CB (central beam): Zentraler Ausleuchtungsbereich mit einer Intensität $\geq 1.200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ in 38 cm Abstand

VORSTAND I BEIRAT

Bericht zur Beiratssitzung 2018	4
Mitgliederversammlung am 8. Mai 2018 in Leipzig	5
Alles Gute für Hans Berg zum runden Geburtstag! Gerda Bach	5

ARBEITSKREISE | FACHAUSSCHÜSSE

2. Sitzung des DGZfP-FA ZfP 4.0 Prof. Bernd Valeske, Christian Pick	4
Fachtagung Bauwerksdiagnose 2018 mit neuen Themen Alexander Taffe	11
Unterausschuss Qualitätssicherung im Fachausschuss ZfP im Bauwesen Dr. Daniel Algernon	12
Industrielle 3 D-CT im AK Magdeburg Sven Rühle	13
Exkursion des AK Stuttgart zur PFINDER KG in Böblingen Stefanie Witzel	14
Qualitätssicherung der Fertigung im Spiegel der Zeit Horst-Dieter Tietz	16
Personelle Veränderungen in den Arbeitskreisen und Fachausschüssen	17
Neuer Unterausschuss Wirbelstromprüfung (UA ET) im Fachausschuss Oberflächenrissprüfung Dr. Thomas Orth	20

VERANSTALTUNGEN I ANKÜNDIGUNGEN

DGZfP-Jahrestagung 2018 in Leipzig	22
Tipps für Kunst in Leipzig	24
Das Ausflugsprogramm in Leipzig	25

VERANSTALTUNGEN I BERICHT E

Bericht über die 8. Konferenz industrielle Computertomographie (iCT2018) in Wels/Österreich Dr. Johann Kastner	29
30 Jahre deutsch-türkische Zusammenarbeit im Bereich Schweißtechnik und Zerstörungsfreie Prüfung Dr. Joachim Thiele	31

GESCHÄFTSSTELLE DGfZP

Nachwuchs-Aktivitäten 2018 sind gestartet Marika Maniszewski	32
MINT-EC Jana Zielsdorf	34



Fachtagung
Bauwerksdiagnose mit
neuen Themen



Titelgestaltung: Sigrid Sy

Fotos: A. Zimmermann

Titel: Fachtagung Bauwerksdiagnose 2018

[Bericht auf Seite](#)

11



FA ZfP 4.0 konstituiert seine
Unterausschüsse und Arbeitsgruppen

[Bericht auf Seite](#)

6



Neuer Unterausschuss Wirbelstromprüfung
im FA Oberflächenrissprüfung gebildet

[Bericht auf Seite](#)

19

GESCHÄFTSSTELLE DGZfP

Regionalwettbewerbe von Jugend forscht	
Steffen Wagner	36
Jutta Koehn	36
Hannelore Wessel-Segebade	36
Marika Maniszewski	37
Vergleichsprüfungen für akkreditierte ZfP-Labore	
Marika Maniszewski	38
Rechnungsprüfung 2018	38
Ergebnisse der Beiratswahlen 2018	39
Buch-Rezension	
Hannelore Wessel-Segebade	40

GESCHÄFTSSTELLE ÖGZfP

ZfP Kurs- und Prüfungstermine der Stufen 1 und 2	42
--	----

GESCHÄFTSSTELLE SGZP

Kurs- und Prüfungsprogramm der SGZP 2018	44
--	----

DGZfP AUSBILDUNG UND TRAINING

Neue Wirbelstromprüfgeräte für das Ausbildungszentrum Magdeburg	47
Digitale Radiografie (RT-D): Neuer Kursus im Dortmunder Ausbildungszentrum der DGZfP	
Holger Aßmann	47
Luftfahrtkurse im AZM	
Uwe Elpelt	47

FACHBEITRÄGE

Ultraschallprüfung an Gusserzeugnissen	
Ilona Meyer, Ausbildungszentrum Magdeburg	48

AUS DEN MITGLIEDSFIRMEN

Wechsel in der Geschäftsleitung der MR Chemie GmbH ..	53
SPECTROTEST	53

NEUE DGZfP-MITGLIEDER

Neue korporative und persönliche Mitglieder	54
---	----

KALENDER

Geburtstagskalender I Todesanzeigen	54
Arbeitskreiskalender	56
Internationaler Veranstaltungskalender	58

IMPRESSUM

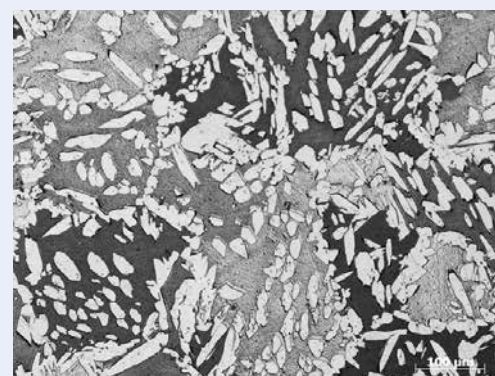
Impressum	60
-----------------	----



Regionalwettbewerbe von Jugend forscht
Berichte ab Seite 36



Neu: Luftfahrtkurse im DGZfP-
Ausbildungszentrum München
Bericht auf Seite 47



Fachbeitrag über Ultraschallprüfung an
Gusserzeugnissen 48

Bericht zur Beiratssitzung 2018

Dr. Anton Erhard, Vorsitzender der DGZfP, begrüßte die Beiratsmitglieder, die sich am 22. März 2018 erstmals im neuen Tagungsbereich der BAM in Berlin-Adlershof trafen. Als Hausherr stellte Prof. Ulrich Panne, Präsident der BAM, in einem Kurzvortrag Aufgaben und Tätigkeitsfelder der BAM vor. Trend im Bereich der ZfP in der BAM sei Mikrostruktur vs. Grobstrukturänderungen. CT gewinne an Bedeutung, insbesondere zur Prüfung additiv gefertigter Bauteile und Komponenten, die im 3D-Druck produziert wurden. Aber auch „Advanced Data Analytics“ sei ein wichtiges Thema, so Panne, um Referenzdaten für „Machine learning“ zu erheben. Hier habe die BAM noch etwas Besonderes zu bieten, eine Freiflugszone auf dem eigenen Gelände in Horstwalde, Brandenburg, wo zum Test der integrierten Sensorik Drohnen auf autonomen Plattformen gestartet werden können.

Anschließend wurden die Ergebnisse der diesjährigen Beiratswahlen vorgetragen, die neu gewählten Beiratsmitglieder müssen auf der Mitgliederversammlung am 8. Mai in Leipzig bestätigt werden. Die scheidenden Beiratsmitglieder Berthold Schreieck, Dr. Friedhelm Schlawne und Dr. Dirk Tschardt erhalten ein Präsent als Anerkennung ihrer geleisteten Arbeit. Die nicht anwesenden Beiratsmitglieder, die nun ausscheiden, Andreas Dahlhaus, Martin Gruber, Dieter Jung und Jürgen Sack, bekommen ein Geschenk als Zeichen des Danks zugesandt.

Zur Kooptation werden vorgeschlagen: Prof. Dr. Ulrich Panne, Präsident der BAM, Prof. Dr. Randolph Hanke, Leiter des Fraunhofer IZFP, Uwe Cohrs, Vorsitzender der F-GZP sowie Dr. Dirk Treppmann, Vorsitzender des ABAF und Vorsitzender der Lenkungsgruppe der DPZ.

Anton Erhard äußert sein Bedauern über die Nachricht, dass Berthold Busch aus dem Vorstand der DGZfP aus persönlichen Gründen zurücktritt. Anton Erhard verliest einen Offenen Brief, den Berthold Busch an Beirat und Mitglieder der DGZfP geschrieben hat, um seinen Rücktritt zu erklären: „Lieber Beirat, liebe Mitglieder der DGZfP, seit vielen Jahren arbeite ich in verschiedenen Gremien der DGZfP mit und fühle mich unserer Gesellschaft sehr verbunden. Somit war es für mich ein ganz besonderer Moment, als Sie, liebe Mitglieder, mich auf der Mitgliederversammlung 2016 als stellvertretenden Vorsitzenden in den Vorstand der DGZfP gewählt haben. Dieser Vertrauensbeweis hat mich außerordentlich gefreut und auch mit Stolz erfüllt. Die Arbeit im Vorstand unserer Gesellschaft ist herausfordernd, aber gleichzeitig auch sehr befriedigend.“



BAM-Präsident Ulrich Panne stellt auf der Beiratssitzung die Aufgaben der Bundesanstalt vor

Die respekt- und vertrauensvolle Zusammenarbeit der Vorstandsmitglieder untereinander, die Zusammenarbeit mit der Geschäftsführung und den Mitarbeitern der DGZfP ist eine großartige und überaus positive Erfahrung und Bereicherung meines Berufslebens, die ich nicht missen möchte.

Umso schwerer fällt es mir meinen Rücktritt aus dem Vorstand der DGZfP erklären zu müssen.

Aus persönlichen Gründen ist es mir zukünftig leider unmöglich meine Vorstandstätigkeit so fortzusetzen, wie es diese verantwortungsvolle Aufgabe erfordert.

So gerne ich das übernommene Amt weiterführen würde, bin ich aber zu der Überzeugung gelangt, dass die DGZfP auf Grund ihrer vielfältigen Aktivitäten und ihrer Verpflichtungen gegenüber den Mitgliedern und Mitarbeitern über einen jederzeit voll handlungsfähigen Vorstand verfügen muss. Hier muss das Einzelinteresse zurückstehen und so möchte ich Sie bitten, meine Entscheidung in diesem Sinne wohlwollend zu akzeptieren.

Ich wünsche dem Vorstand, der Geschäftsführung und den Mitarbeitern der DGZfP alles Gute und dass der eingeschlagene Weg auch in der Zukunft so erfolgreich fortgesetzt werden kann, wie das seit vielen Jahren der Fall ist.

*Ihr
Berthold Busch*

Der Brief wird auf der folgenden Seite abgedruckt. Auf der kommenden Mitgliederversammlung in Leipzig muss ein neues Vorstandsmitglied nachgewählt werden.

Als Kandidaten werden aus dem Beirat Dr. Dirk Treppmann und Wolfram Deutsch vorgeschlagen. Wolfram Deutsch lehnt eine Kandidatur ab, Dirk Treppmann erklärt sich bereit zu kandidieren.

Dr. Matthias Purschke informiert über die Umsetzung von Vorschlägen aus der letzten Beiratssitzung:

- Die AG Additive Fertigung wurde dem FA ZfP 4.0 angegliedert und erstellt nun ein Positionspapier zur weiteren Arbeit.
- Das Bewertungstool für die Teilnehmenden an Tagungen sollte durch eine Altersangabe ergänzt werden, um Bedürfnisse von bestimmten Altersgruppen besser zu identifizieren.



Anton Erhard (2.v.r.) dankt Berthold Schreieck, Friedhelm Schlawne und Dirk Tschardt für die Mitarbeit im Beirat der DGZfP

- Der FA Oberflächenrissprüfung hat einen Unterausschuss Wirbelstrom eingerichtet, die Gründungssitzung war gut besucht.
- Die Neugründung eines FA Automotive wurde aus dem Kreis der Mitglieder angeregt. Inzwischen gibt es dazu positive Signale aus „interessierten Kreisen“.
- Eine Mitgliedergruppe U 35 ist neu eingerichtet.

Der Beirat diskutiert sehr kontrovers über die Frage, ob es eine Fachausstellung während der Jahrestagung geben soll. Hintergrund ist, dass es keine ZfP-Fachmesse mehr in Deutschland gibt, die „Control“ hat ihren Schwerpunkt verschoben. Dr. Matthias Purschke erklärt, einige Mitgliedsfirmen hätten den Wunsch geäußert, evtl. in einem Rhythmus von zwei oder vier Jahren während bzw. parallel zur Jahrestagung (oder der DACH-Jahrestagung) eine Geräteausstellung zu organisieren. Eine enge Verzahnung von wissenschaftlichen Vorträgen und der Fachausstellung hat sich bei anderen Tagungen sehr bewährt. Vorstellbar sei auch ein Herstellerabend, evtl. kombiniert mit Vorträgen von Vertretern der Mitgliedergruppe B. Wolfram Deutsch teilt mit, er beteilige sich nun nach 25 Jahren nicht mehr an der „Schweißen und Schneiden“. Bei Tagungen mit 500 Teilnehmenden lohne sich eine Ausstellung für Firmen nicht. Ulrike Mosler erinnert an die WCNDT in München, bei der die Ausstellung sehr attraktiv war. Das bedeute aber auch hohe Anforderungen an die Räumlichkeiten. Uwe Cohrs ist der Meinung, eine Ausstellung reiße die Tagungsgäste räumlich auseinander. Andererseits könnten durch die Ausstellung neue Besucher der Tagung gewonnen werden. Dann würden es aber zwei Veranstaltungen. Armin Hofmann fragt, welche Zielgruppe mit einer Ausstellung erreicht werden solle, er äußert Skepsis, ob man die Kunden erreicht. Außerdem liegen die Ter-

mine der Control und der Jahrestagung nah beieinander. Dirk Treppmann empfindet eine Ausstellung eher als Bereicherung für die Teilnehmenden der Tagung als für Käufer. Er stellt die Frage in den Raum, ob die Ausstellung während der WCNDT in dieser Hinsicht erfolgreich war. Eberhard Neuser plädiert dafür, Tagungen und Messen zu trennen. Anton Erhard weist auf die ASNT Fall Conference hin, bei der die relativ große Ausstellung ein Erfolg sei. Wolfram Deutsch erklärt, eine Ausstellung sei interessant für die Tagungsteilnehmer, weniger für die Hersteller. Da die Posterausstellung jedes Jahr größer geworden sei, bieten sich hier auch Präsentationsmöglichkeiten für die Firmen mit weniger Aufwand.

Meinungsbild: Die Beiratsvertreter der Mitgliedergruppe B (Hersteller) sind gegen eine Ausstellung auf der Jahrestagung, ein Turnus von vier Jahren ist zudem zu lang. Es gibt den Vorschlag, das Thema in die Gruppe B zur Diskussion hineinzutragen. Es sollte eine Umfrage unter den Teilnehmenden der Jahrestagung geben, ein Stimmungsbild im Nachgang der Tagung, ob eine Ausstellung gewünscht ist.

Dr. Matthias Purschke erläutert anschließend den Finanzbericht 2017, der auf dieser Grundlage erstellte Wirtschaftsplan für 2018 wird durch den Beirat einstimmig bestätigt.

Der Beirat unterstützt einstimmig, dass der Vorstand der Mitgliederversammlung 2018 folgende Beitragserhöhung vorschlagen wird: Die Mitgliedsbeiträge sollen ab 2019 in Anpassung an die mittlere Teuerungsrate (2016-2018) moderat um 3,5 % erhöht werden, das bedeutet: Neuer Mitgliedsbeitrag 62 €, ermäßigt 45 €, für Mitglieder im Ruhestand 34 € und Studierende 18 €. Beitrag für Korporative Mitglieder 704 €, ermäßigt für kleine Firmen 347 €.

Dr. Franziska Ahrens gibt die Namen der Mitglieder bekannt, die auf der Jahrestagung 2018 die Ehrennadel erhalten werden. Ebenso die Namen der Preisträger der DGZfP-Preise. In diesem Jahr seien in allen Sparten sehr gute Beiträge eingereicht worden.

Prof. Ulrich Panne schlägt vor, eine öffentliche Präsentation von Beiträgen, die sich um einen Preis bewerben, als Event zu veranstalten. Er empfiehlt, darauf zu achten, dass Preiskuratorien gendergerecht besetzt werden.

Es folgen Informationen zur kommenden Jahrestagung in Leipzig, zu der ca. 450 Teilnehmende erwartet werden. Etwas weniger als in den Vorjahren; mit 83 Vorträgen, 37 Poster, davon 28 mit Kurzpräsentation wurden auch etwas weniger Beiträge eingereicht. Dies erklärt sich durch die zeitliche Nähe zur ECNDT in Göteborg ca. vier Wochen nach der Jahrestagung. Auch in diesem Jahr wird eine Podiumsdiskussion stattfinden, das Thema lautet „ZfP-Arbeitswelt der Zukunft“. Auf dem Podium werden Vertreter von Firmen aus verschiedenen Mitgliedergruppen der DGZfP sitzen.

Der Beirat empfiehlt dem Vorstand auch zukünftig dem Thema „ZfP 4.0“ große Aufmerksamkeit zu schenken. Gerade im Bereich „ZfP und additive Fertigung“ werden sich in der Zukunft viele neue ZfP Anforderungen und potentielle neue Mitgliedergruppen ergeben.

Dr. Franziska Ahrens berichtet über den Stand der Mitgliedergruppe „U35“. Die Mitgliedergruppe ist eingerichtet und für den Dienstag, den 8. Mai 2018 zu einem ersten gemeinsamen Treffen auf der Jahrestagung eingeladen. Entsprechend zur Mitgliedergruppe wurde auch eine Facebook-Gruppe U35 gegründet.

DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG e.V.
DER VORSTAND

Berthold Busch, An der Bümmerst 31, 59889 Eslöhe

Berlin, im März 2018

Offener Brief an den Beirat und die Mitglieder der DGZfP

Lieber Beirat, liebe Mitglieder der DGZfP,

seit vielen Jahren arbeite ich in verschiedenen Gremien der DGZfP mit und fühle mich unserer Gesellschaft sehr verbunden. Somit war es für mich ein ganz besonderer Moment, als Sie, liebe Mitglieder, mich auf der Mitgliederversammlung 2016 als stellvertretenden Vorsitzenden in den Vorstand der DGZfP gewählt haben. Dieser Vertrauensbeweis hat mich außerordentlich gefreut und auch mit Stolz erfüllt.

Die Arbeit im Vorstand unserer Gesellschaft ist herausfordernd, aber gleichzeitig auch sehr befriedigend.

Die respekt- und vertrauensvolle Zusammenarbeit der Vorstandsmitglieder untereinander, die Zusammenarbeit mit der Geschäftsführung und den Mitarbeitern der DGZfP ist eine großartige und überaus positive Erfahrung und Bereicherung meines Berufslebens, die ich nicht missen möchte.

Umso schwerer fällt es mir meinen Rücktritt aus dem Vorstand der DGZfP erklären zu müssen.

Aus persönlichen Gründen ist es mir zukünftig leider unmöglich meine Vorstandstätigkeit so fortzusetzen, wie es diese verantwortungsvolle Aufgabe erfordert.

So gerne ich das übernommene Amt weiterführen würde, bin ich aber zu der Überzeugung gelangt, dass die DGZfP auf Grund ihrer vielfältigen Aktivitäten und ihrer Verpflichtungen gegenüber den Mitgliedern und Mitarbeitern über einen jederzeit voll handlungsfähigen Vorstand verfügen muss. Hier muss das Einzelinteresse zurückstehen und so möchte ich Sie bitten, meine Entscheidung in diesem Sinne wohlwollend zu akzeptieren.

Ich wünsche dem Vorstand, der Geschäftsführung und den Mitarbeitern der DGZfP alles Gute und dass der eingeschlagene Weg auch in der Zukunft so erfolgreich fortgesetzt werden kann, wie das seit vielen Jahren der Fall ist.

Ihr

Berthold Busch

Mitglied im

EFNDT

Europäische Federation for Non-Destructive Testing

Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V.
Helm-Platz 3, 12489 Berlin
Tel.: 030 678 07-0 | Fax: 030 678 07-109 | E-Mail: mail@dgzfp.de

Vorsitz: Dr.-Ing. Anton Erhard, Vorsitzender
Dr.-Ing. Franziska Ahrens | Berthold Busch | Dr.-Ing. Matthias Purschke, Geschäftsführer

Adlershof

Wissenschaftszentrum
Berlin-Adlershof

Mitgliederversammlung am 8. Mai 2018 in Leipzig

Durch den Rücktritt von Berthold Busch aus dem Vorstand der DGZfP wird auf der Mitgliederversammlung 2018 eine Nachwahl für den Vorstand erforderlich.

Aus dem Kreis der Beiratsmitglieder hat sich Dr. Dirk Treppmann bereit erklärt, für den Vorstand zu kandidieren.



Dr.-Ing. Dirk Treppmann, geboren 1965, absolvierte nach seinen Ausbildungen zum Rettungssanitäter und Kraftfahrzeugmechaniker ein Studium des Maschinenbaus mit dem Schwerpunkt Werkstofftechnik an der Ruhr-Universität Bochum. Im Rahmen eines gemeinsamen Projektes zwischen der Ruhr-Universität und der Daimler-Chrysler AG Stuttgart promovierte er als wissenschaftlicher Mitarbeiter zum Doktor-Ingenieur für Maschinenbau. Nach der kommissarischen Geschäftsführung eines Sonderforschungsbereichs wechselte er in die Chemische Industrie (HÜLS, Degussa, Evonik). Dirk Treppmann verfügt in den Bereichen Materialforschung, Korrosionstechnik, Werkstoffprüfung, Qualitätsmanagement und ZfP über eine mehr als 25-jährige Erfahrung in leitender Funktion. Als Sachverständiger informiert er in Vorträgen und Seminaren über Schadensanalysen und Prüfmethoden in der Chemischen Industrie.

Aktivitäten bei der DGZfP e.V. und in relevanten Gremien

Dirk Treppmann ist ein persönliches Mitglied der DGZfP und Vertreter der Evonik Industries als korporatives Mitglied seit 2007. Er ist Mitglied im Beirat der DGZfP seit 2012, Mitglied im Lenkungsausschuss der Zertifizierungsstelle DPZ seit 2014, Vorsitzender im Ausschuss für Berufs- und Ausbildungsfragen der DGZfP seit 2015, Mitglied im Normenausschuss „Qualifizierung und Zertifizierung von Personal“ beim Deutschen Institut für Normung (DIN) seit 2016 und darüber hinaus Mitglied im Lenkungsausschuss der Sector Cert in Köln seit 2006. Im Jahr 2014 wurde ihm die Ehrennadel der DGZfP verliehen.

Dr.-Ing. Dirk Treppmann kandidiert für den Vorstand der DGZfP.

Alles Gute für Hans Berg zum runden Geburtstag!

Der AK Mannheim blieb am 13. März 2018 nicht von der Grippe verschont. Kurzfristig musste der (langfristig) geplante Vortrag von Volume Graphics abgesagt werden. Hans Berg, ausnahmsweise einmal nicht auf Dienst- oder Urlaubsreise, erklärte sich auf Nachfrage spontan bereit, aus seinem reichen Erfahrungsschatz zu berichten und einen aktuellen Vortrag zum Thema Eindringprüfsysteme und deren Anwendung in der Industrie zu halten.

Die Gelegenheit war günstig, ihn anlässlich seines runden Geburtstages ein paar Tage zuvor, mit einem kleinen Präsentkorb zu überraschen: Dieser enthielt, in Anspielung an seine Reisen nach China und Südamerika, den Reiseführer „111 Orte an der Bergstraße“, die man gesehen haben muss“, einen Wein aus der Region und seine geliebte „Lewerworscht“ aus Lampertheim. Er gestand, dass er die Region vor seiner Haustür bisher aus Zeitgründen noch nicht im Detail erkundet habe. Ein Anfang ist gemacht.

Auch die von den Arbeitskreisteilnehmern unterschriebene Glückwunschkarte erfreute ihn sichtlich. Sie wird einen Ehrenplatz erhalten. Nach einem kleinen gemeinsamen Imbiss und angeregten Unterhaltungen ging eine sehr schöne Arbeitskreissitzung zu Ende.

Gerda Bach



Gerda Bach gratuliert Hans Berg nachträglich zum runden Geburtstag

Foto: K. Berg

2. Sitzung des DGZfP-FA ZfP 4.0 am 16.02.2018

– Profilbeschreibung, Vereinbarung der Unterausschüsse und einer neuen Arbeitsgruppe Additive Fertigung –

Am 16. Februar fand die 2. Sitzung des Fachausschusses „ZfP im Zeichen der Digitalisierung (ZfP 4.0)“ mit 39 Teilnehmern am Fraunhofer Forum in Berlin statt. In inspirierenden Diskussionen und einem höchst motivierenden Ideenaustausch in der angenehmen Umgebung des Spree-Palais haben sich die Mitglieder auf ein gemeinsames Verständnis von Profil und Beschreibung des Zukunftsfeldes „ZfP 4.0“ verständigt.

Schwerpunkt waren viele strategische und inhaltliche Überlegungen, um die Rolle und Wirkung sowie die Ausrichtung der ZfP im Zuge des digitalen Wandels genauer zu charakterisieren. Die ZfP 4.0 wird dabei als ein wesentlicher und bisher zu wenig berücksichtigter Baustein in den Konzepten von „Industrie 4.0“ gesehen.

Dr. Anton Erhard begrüßte im Namen des DGZfP-Vorstands die zahlreich erschienenen Teilnehmer und Gäste. Er erläuterte die Rahmenbedingungen des Fachausschusses und informierte über den Tagungsort.

Der FA ZfP 4.0 versteht sich als Querschnitts-Feld, welches innerhalb der DGZfP als Verknüpfungsstelle in übergeordneten Themen zu den Herausforderungen im Zuge der Digitalisierung arbeitet und in engem Austausch mit den Methoden-fokussierten Fachausschüssen zusammenarbeitet. Der FA ZfP 4.0 kümmert sich um die übergeordneten und allen ZfP-Verfahren gemeinen Themen, um so einen „Impact“ mit und für die Digitalisierung zu erreichen. Der ZfP wird als „ZfP4.0“ eine zentrale Bedeutung in der Industrie-Prozesslandschaft zukommen, indem sie relevante Material- und Produktdaten in allen Phasen des Produktlebenszyklus als notwendiger zusätzlicher Daten- und Informationsstrang zu den klassischen, sehr einfachen Sensoren (z.B. Druck, Temperatur, Maschinenparameter etc.) im Zuge der Industrie 4.0-Prozesslandschaft bereitstellt. Über

passende Schnittstellen wird die ZfP4.0-Sensorik in die allseits entstehenden digitalen Umgebungen eingebettet und zu deren integralem Bestandteil.

Die letzte Sitzung des neu gegründeten Fachausschusses fand am 20.06.2017 in Berlin statt. Auf dieser Sitzung wurden Arbeitsgruppen gebildet, welche sich mit gebündelten Interessen und Themen auseinandersetzen sollten, um daraus Profile und Aufgabenfelder für eventuell zur heutigen Sitzung zu gründende Unterausschüsse zu erarbeiten.

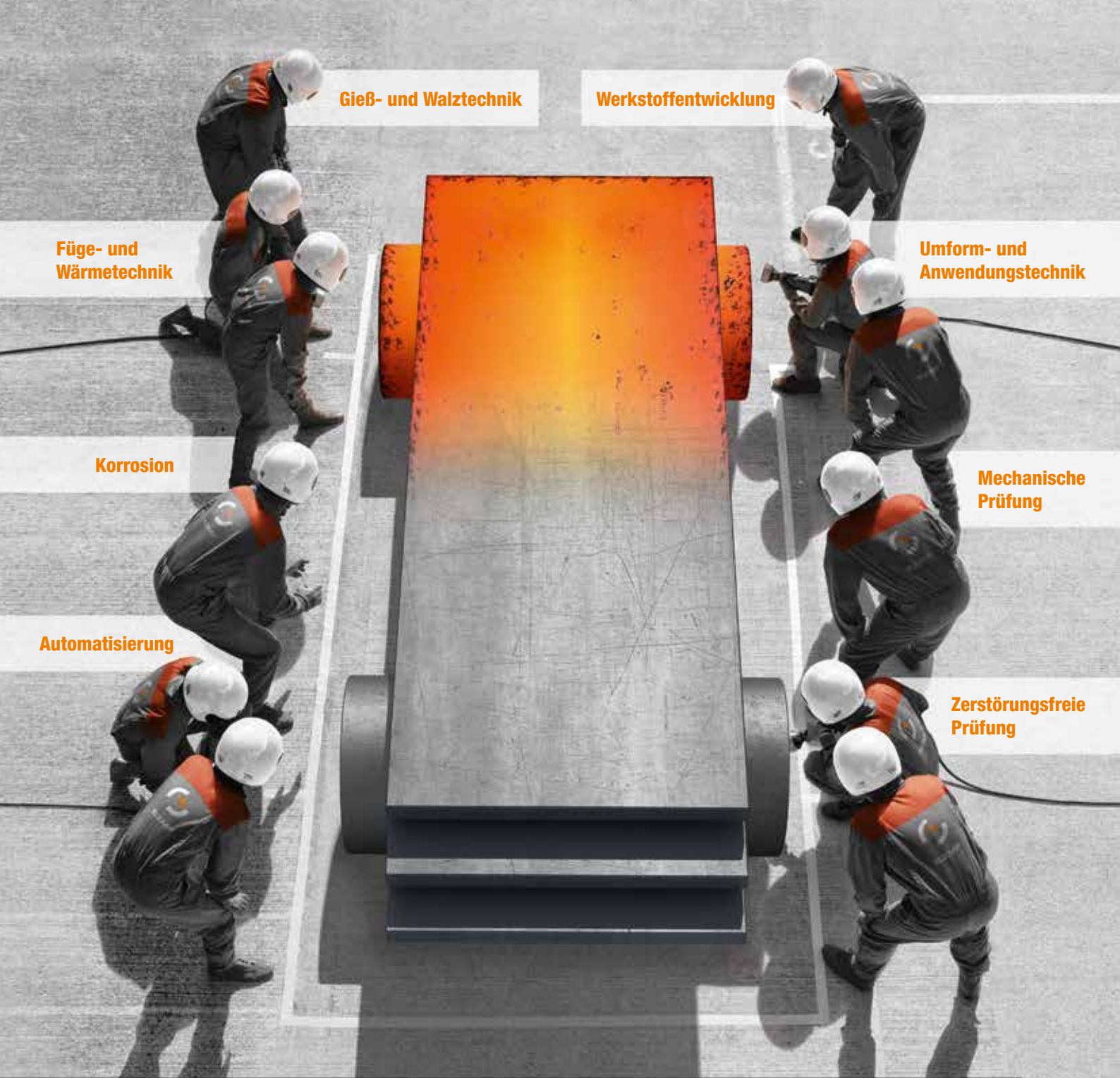
Die bestehenden vier Arbeitsgruppen wurden durch die FA-Mitglieder als Unterausschüsse bestätigt (2 Stimmenthaltungen). Die Kümmerer der neu gegründeten Unterausschüsse werden alle FA-Mitglieder und Mitarbeiter der AGs zur ersten Sitzung einladen (die Einladungen werden durch die DGZfP versandt). Somit kann jetzt noch jedes Mitglied entscheiden, in welchem Unterausschuss es mitarbeiten möchte. Auf dieser ersten Sitzung werden der Vorsitzende und sein Stellvertreter durch die Mitglieder des UA gewählt. Die ersten Sitzungen sollten vor der nächsten Fachausschuss-Sitzung stattfinden. Somit gibt es in Zukunft vier Unterausschüsse und eine Arbeitsgruppe:

- **UA Intelligente Sensortechnologie** (Kümmerer Prof. Rainer Schneider)
Themen: Kommunikation der Sensoren miteinander, Schaffung von Schnittstellen zu den Sensoren, Erarbeitung und Definition der fachlichen Kompetenz und der politischen Kompetenz im Bereich ZfP4.0 und Industrie 4.0, Einbettung von Mikroelektronik und KI im/am Sensor, etc.
- **UA Schnittstellen, Dokumentation, Datensouveränität, Speicherung, Archivierung** (Kümmerer Dr. Johannes Vrana)



Teilnehmende der Fachausschuss-Sitzung am 16. Februar 2018 in Berlin

Foto: D. Kolbeck



Gieß- und Walztechnik

Werkstoffentwicklung

Füge- und
Wärmetechnik

Umform- und
Anwendungstechnik

Korrosion

Mechanische
Prüfung

Automatisierung

Zerstörungsfreie
Prüfung

WIR BRINGEN SIE SCHNELLER ANS ZIEL

In jedem Wettbewerb ist es von entscheidender Bedeutung, sich einen Vorsprung zu sichern, um am Ende ganz vorne dabei zu sein. Seit über 80 Jahren schraubt unser Duisburger Team an Lösungen rund um den Werkstoff Stahl, die ihrer Zeit voraus sind. Die routinierten Spezialisten unterschiedlichster Fachgebiete sind so eingespielt, dass jeder Handgriff sitzt. Zahlreiche Kunden außerhalb des Salzgitter-Konzerns bringen wir ebenfalls mit hoher Schlagkraft schnell auf die Zielgerade. Auch Sie können mit uns das Rennen um die Zukunft für sich entscheiden. **Zeigen Sie uns, wo Sie hinwollen. Wir sind startklar!**



**SALZGITTER
MANNESMANN
FORSCHUNG**

Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe

Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH · Standort Duisburg
Ehinger Straße 200 · 47259 Duisburg · Telefon: +49 203 999-3300
info.service@du.szmf.de · www.szmf.de



Sitzung des FA ZfP 4.0 am 16.02. 2018 im Fraunhofer Forum Berlin

Foto: D. Kolbeck

Themen: Entwicklung von verfahrensunabhängigen Schnittstellen in der ZfP, Verfahren wie MT/PT/VT nicht ausreichend in der Arbeitsgruppe vertreten, Definition des Istzustandes momentan in der ZfP von 1.0 bis 4.0

Notwendigkeit einer Synchronisation der verschiedenen Levels und auch die Möglichkeit, eine schnellere Anpassungsfähigkeit zu schaffen (Anwendungsbeispiele sind hierfür vorhanden), Erarbeitung eines Vorschlags in Zusammenarbeit mit anderen Fachausschüssen und Bündeln der Erkenntnisse verfahrensübergreifend.

- **UA Mensch-Maschine-Interaktion/Systemdesign/Akzeptanz** (Kümmerer Dr. Marija Bertovic und Dr. Constanze Tschöpe)
- **UA Ausbildung** (Kümmerer Dr. Achim Jung)

Themen: Klare Ziele definiert mit Einteilung in kurzfristige, mittelfristige und langfristige Ziele bei der Einführung von ZfP 4.0 im Bereich der Ausbildung

Implementierung der Themen in die Ausbildung übernehmen und die Ausbildungsstrukturen an die Forderungen der Industrie und Technik anpassen

E-Learning, Arbeit mit Datenbanken in der Dokumentation
- **AG Additive Fertigung** (Kümmerer Dr. Christiane Maierhofer)

Themen: In-Process ZfP und Prozess-Steuerung, Nachträgliche Untersuchungen von additiv gefertigten Produkten (Post-Process) ZfP an Bauteilen im Betrieb (Smart Maintenance), Additive Fertigung für die Reparatur und Instandsetzung, Materialgruppen: Sowohl Kunststoffe als auch Metalle, Erstellung eines Anwendungsleitfadens für die Zulassung von Verfahren und der Bestimmung von Verfahrensparametern, Verfahrensentwicklungen unter Berücksichtigung der Ausbildung in der ZfP, Richtlinie für die ZfP rund um die Qualitätssicherung in der additiven Fertigung entwickeln.

Innerhalb des nächsten Jahres wird geprüft, ob Umwandlung in einen Unterausschuss erfolgen wird.

Die jeweiligen Fachausschüsse der DGZfP bearbeiten methodenspezifische ZfP-Themen. Allgemeine Fragestellungen für die ZfP im Zeichen der Digitalisierung werden im FA ZfP 4.0 behandelt. Die Unterausschüsse bilden den Knotenpunkt für alle weiteren Fachausschüsse in übergreifenden Themen und Bereichen.

ZfP 4.0 stellt eine absolut notwendige und relevante Säule für die Lebensdauerüberwachung dar (Materialdatengewinnung, Produktions-Monitoring etc.). Nur mit ZfP 4.0 wird Industrie 4.0 mit den relevanten Material- und Prozessdaten versorgt.

Schnittstellen werden das wichtigste Thema der Zukunft sein und diese Lücken müssen geschlossen werden.

Hauptziele:

- Schnittstellen kennen
- Schnittstellen richtig bedienen
- Schnittstellen richtig einbetten

Alle Arbeitsgruppen bestätigten, dass es bestimmte Anforderungen für die Dokumentation der Prüfergebnisse durch Gerätetechnik, Personal und Ausbildung im Bereich ZfP gibt, um diese Schnittstellen zu bedienen und in die Abläufe der Prüfungen einzubinden.

Ergebnisse und Anwendungen als digitale Werkzeuge müssen durch E-Learning und intelligente Sensorik nutzbar gemacht werden.

Der Anspruch des FA wird sein:

Nur mit ZfP 4.0 wird Industrie 4.0 mit relevanten Daten in vielen Anwendungsfeldern versorgt. Wir liefern mit ZfP 4.0 und unserem Methoden,- Werkstoff-, Qualitäts- und Anwendungsverständnis die relevanten Informationen, welche Mehrwert und Fortschritt im Sinne Industrie 4.0 generieren. Auch auf der Ebene der Industrie 4.0-Lobby soll diese Botschaft verankert werden.

Die Kernaufgaben des Fachausschusses betreffen die digitale Transformation der ZfP, d.h. von Technologie, Methodik und Ablaufsteuerungen sowie dem Wandel in den Befähigungen des Personals. Entsprechend werden sich die vier Unterausschüsse „Intelligente Sensorik“, „Schnittstellen und Dokumentation“, „Mensch-Maschine-Interaktion“ und „Ausbildung“ den spezifischen Aufgaben im Zuge dieses Transformationsprozesses widmen.

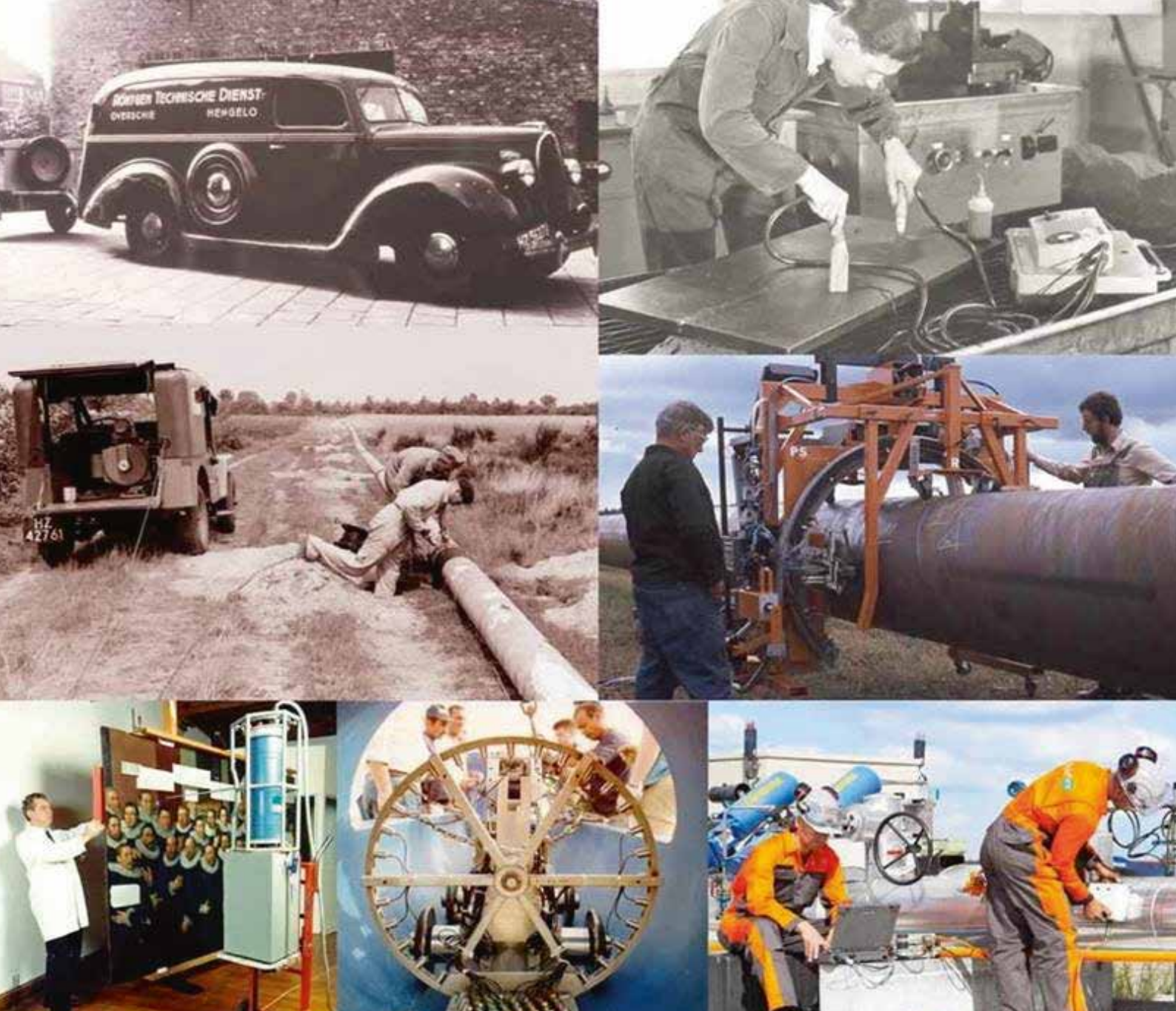
Als eine zukünftige Arbeitsgruppe „ZfP in der Additiven Fertigung“ werden diese Handlungsfelder konkret an diesem Beispiel ihre Arbeit in die Praxis umsetzen. Wir werden fortlaufend über die Entwicklungen dieses Themenfeldes und über die weitere Ausrichtung berichten und die Ergebnisse in die Fachkreise und Konferenzen einbringen.

Ziele des Fachausschusses ZfP 4.0:

- Ausrichtung der ZfP für die Zukunft
- Moderne ZfP → intelligente Methodik
- Außendarstellung der ZfP in der Industrie muss stärker werden und mehr Anerkennung zurückgewinnen
- Wichtig ist eine klar definierte Strategie mit kurz-, mittel- und langfristigen Zielstellungen
- Erarbeitung eines Statements ZfP 4.0
- warum – Visionen, und Missionen des Fachausschusses
- wofür stehen wir
- Die Additive Fertigung stellt eine breitbandige Methodik in der ZfP dar, mit welcher auf andere Prozesse zusammenfassend eingewirkt werden kann
- Transport und Sicherung von Daten für die Entwicklung von Werkstoffen

Die nächste Sitzung des FA ZfP 4.0 wird im 3. Quartal 2018 stattfinden. Der Termin wird den Mitgliedern zeitnah bekanntgegeben. Tagungsort wird Frankfurt am Main sein.

Prof. Bernd Valeske (Vorsitzender FA ZfP 4.0), Christian Pick (Stv.)



Applus+ RTD gehört zu den führenden Unternehmen auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Prüfung und Inspektion. Durch unsere langjährige Praxis sind wir zu einem leistungsstarken Partner der Industrie und öffentlicher Auftraggeber geworden. Durch die technologischen Synergien innerhalb der Applus+ Gruppe können wir ein noch breiteres Leistungsspektrum anbieten. Nutzen Sie die Kompetenz der globalen Applus+ Gruppe.

Seit 45 Jahren Ihr verlässlicher Partner für die zerstörungsfreie Prüfung und Inspektion in Deutschland

- ⊕ Zerstörungsfreie Materialprüfung
- ⊕ Sonderprüftechniken
- ⊕ Inspektion und Beratung
- ⊕ Projektplanung und -kontrolle
- ⊕ Qualitätssicherung und -kontrolle

Applus RTD Deutschland Inspektionsgesellschaft mbH
 Industriestr. 34 b | 44894 Bochum
 T +49 (0)234 92798-0 | F +49 (0)234 92798-98
 info.bom@applusrtd.com | www.ApplusRTD.de

Applus[⊕]
RTD

Together
 beyond
 standards

Fachtagung Bauwerksdiagnose 2018 mit neuen Themen

Mittlerweile zum siebten Mal fand am 15./16. Februar 2018 die Fachtagung Bauwerksdiagnose in Berlin statt und zum fünften Mal in Folge an der BAM. Seit 2006 hat sie sich in einem Turnus von zwei Jahren als die deutschsprachige Veranstaltung zum Thema zerstörungsfreie Prüfverfahren im Bauwesen (ZfPBau) etabliert. Mit einer Teilnehmerzahl von 135 schließt sie an die vergangenen Jahre an. Bemerkenswert war die große Zahl Studierender und junger Leute auf der Veranstaltung.

Diesmal stand das LIBS-Verfahren im Vordergrund. Die Laser-induzierte Breakdown-Spektroskopie hat an der BAM einen besonderen Stellenwert, wobei LIBS an Beton im Fachbereich 8.2 weltweit einzigartig ist. Kein Wunder, dass zum LIBS-Workshop am Vormittag des ersten Tags großer Andrang in der Versuchshalle herrschte, wo von der Probenvorbereitung über das Laborgerät bis hin zum mobilen LIBS-Gerät gezeigt wurde, wie Elementanalyse in der Praxis durchgeführt werden kann. Dieser Workshop wurde durch eine eigene LIBS-Sitzung am Nachmittag des ersten Tags ergänzt. Durch die submillimetergenaue Abtastung von Baustoffoberflächen wird der Baustoff hinsichtlich der Elementverteilung tatsächlich „gläsern“.

Die Frage, ob sich Industrie 4.0 auch im Bereich ZfPBau abspielt, wurde in der ersten Sitzung beantwortet. Über Monitoring an Brücken, wie vom Ingenieurbüro Schießl, Gehlen, Sodeikat und der BAST vorgetragen, oder Laser-Scanning, wie Prof. Lienhart von der TU Graz berichtete, fallen Daten an – u.U. auch große Mengen. Prof. Arndt von der FH Erfurt konnte über mehrjährige Erfahrungen mit Monitoring an Holzbrücken und dessen Tücken berichten. Letztlich kommt es darauf an, welcher Algorithmus verwendet wird und diese Entscheidung trifft zum Glück immer noch der Experte, stellte Prof. Hartmann von der TU Berlin klar.

Auch die Beantwortung der zweiten Frage, ob man mit ZfPBau Geld verdienen kann, zog sich anhand der vielen etablierten Prüfaufgaben wie ein roter Faden durch. Die Bandbreite war durchaus beachtlich: Prof. Walther berichtete aus seiner mehr als zehnjährigen Erfahrung mit einem Ingenieurbüro und der Anwendung von ZfPBau. Dieser Beitrag wurde durch seinen Mitarbeiter, Herrn Wilcke, ergänzt, der über das sicherheitsrelevante Feld von Spanndrahtbrüchen an Spannbetonbrücken berichtete.



Workshop mit Schwerpunkt „LIBS“ in der BAM

Foto: A. Zimmermann

Deutlich wurde auch der Trend zur Untersuchung großer Flächen – ganz im Zeichen von ZfP4.0: Schnelfahrendes Radar bei der Bahn zur Detektion von Schäden an Bahntrassen, Georadar an Straßen, dessen Möglichkeiten und Grenzen seitens der BAST erforscht werden und die bedarfsgerechte Untersuchung von Parkhausflächen vor dem Hintergrund einer dauerhaften Instandsetzung. Aber auch der Klassiker der Betondeckungsmessung geht mittlerweile auf große Flächen. Herr Lohse berichtete aus Sicht des Dienstleisters vom Spannungsfeld strenger Vorgaben des Bauherrn und kaum zu erfüllender Nachweise seitens der Unternehmer – ein durchaus nachdenklich stimmender Beitrag.

Bemerkenswert waren auch zwei Beiträge zum Thema Impakt-Echo – einem in Deutschland immer noch nicht sehr verbreiteten Verfahren. Dass man hier auch als erfahrener Prüfer Überraschungen erlebt, belegte Herr Schickert von der MFPA Weimar eindrucksvoll an Fallbeispielen. Doch auch die Forschung zu Impakt-Echo steht nicht still; Herr Groschup, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU München bei Prof. Große, zeigte eindrucksvoll neue Entwicklungen zur großflächigen und kontaktfreien Untersuchung von Betonfahrbahnen.



Gut gefüllter Vortragssaal bei der Eröffnungssitzung der Fachtagung Bauwerksdiagnose 2018 in der BAM



Fotos: A. Taffe (li.), A. Zimmermann (re.)

Dass mit der Auswertung von ZfPBau-Daten noch nicht alles ausgeschöpft ist, zeigte Prof. Taffe, Vorsitzender des DGZfP-Fachausschusses ZfP im Bauwesen, anhand von statistisch ausgewerteten Messergebnissen, die in statische Berechnungen zum Nachweis der Tragfähigkeit Eingang finden. Durch diese Synthese von ZfPBau und Statik – kurz ZfPStatik genannt – öffnet sich die Tür in Richtung konstruktiver Ingenieurbau. An dieses Zukunftsthema schloss der Vortrag von Dr. Algernon vom SVTI an, der aus der Sicht von beiden Welten – der klassischen ZfP und der ZfPBau – herausarbeitete, was „wertvolle ZfP“ bedeutet. Sie ist effizient und effektiv und gleicht in der noch jungen ZfPBau einem „riesigen Kuchen“, vom dem wir uns auch in Zukunft gut „ernähren“ können. Also ZfPBau macht Spaß, man kann Geld verdienen und sie „schmeckt“ auch noch gut.

Diese Erkenntnis wurde auch bei der wichtigsten Sitzung der Fachtagung, der „Hallensitzung“ beim Konferenzabend in der Versuchshalle des Fachbereichs „Zerstörungsfreie Schadensdiagnose und Umweltmessverfahren“ der BAM erlebbar. In der gewohnt freundlichen und zünftigen Umgebung zwischen Betonbauteilen und einem hervorragenden Büfett konnten alle Anwesenden diese praxisrelevante Erfahrung machen.

Dieses Ambiente fordert heraus, im Kreis von Kollegen und Freunden die Geräte der beiden Sponsoren der Veranstaltung, Proceq und Hilti, selber auszuprobieren und ein garantiert ehrliches Feedback zu geben.

Auch die Poster, zusammen mit den Autoren und Getränk in der Hand, kamen dort bestens zur Geltung. Doch der Erfolg der



Abendveranstaltung mit Gerätevorführung in Halle 21

Foto: M. Purschke

Fachtagung ist kein Selbstläufer. Er ist der professionellen Organisation und Durchführung der Tagungsabteilung der DGZfP sowie der engen Zusammenarbeit mit dem Fachausschuss ZfPBau der DGZfP zu verdanken.

Auch 2020 wird die Bauwerksdiagnose wohl nach alt bewährter Tradition an der BAM stattfinden. Bis dahin sind alle Beteiligten – wie auch schon in der Vergangenheit – eingeladen, Erfahrungen und Entwicklungen zu sammeln und zur nächsten Bauwerksdiagnose vorzustellen.

Alexander Taffe

HD-CR 35 NDT COMPUTER RADIOGRAPHIE SYSTEM

DIE BESTE CR-AUFLÖSUNG!

Einzigartige 30 µm SRb

BAM-zertifizierte Basis-Ortsauflösung*

Transportabel & robust

Mit nur 17,5 kg (27,5 kg inkl. Transportkoffer)
der leichteste Vollformatscanner (bis 35 cm Folienbreite)

Intuitive Handhabung

Einfacher Umstieg von Film

DICONDE · ISO · ASTM

Universell einsetzbar und konform
zu allen relevanten Standards



Jetzt auf digital
umstellen und
Vorteile nutzen!

Direktvertrieb
in Deutschland

TreFoc
TECHNOLOGY



BAM Bausterngeprüft
Zertifizierungs-Nr.: BAM/ZBF/003/15

Immer die höchste Bildqualität, egal welche Art der Durchstrahlungsprüfung, dafür sorgt die einzigartige TreFoc-Technologie des Speicherfolienscanners HD-CR 35 NDT. Zusammen mit der intuitiven und leistungsfähigen Software D-Tect profitieren Sie von einem optimalen und zeitsparenden Workflow. Überzeugen Sie sich selbst und vereinbaren Sie einen Termin unter +49 7142 993810.

Digital Intelligence – Ready to Change.
www.duerr-ndt.de

Control
24-27. April 2018, Stuttgart

ECNDT
11-15. Juni 2018, Göteborg, Schweden

DÜRR
NDT

Unterausschuss Qualitätssicherung (UA-QS) im Fachausschuss ZfP im Bauwesen

8. Sitzung in Berlin

Gute zwei Jahre ist es her, dass der Unterausschuss Qualitätssicherung (UA-QS) im Fachausschuss ZfP im Bauwesen seine Arbeit aufgenommen hat. Am 15. Februar 2018 fand nun mit 19 Teilnehmern die bereits 8. Sitzung des UA-QS im Vorfeld der Fachtagung Bauwerksdiagnose in Berlin statt.

Die Herausforderung der Entwicklung und Adaption qualitätssichernder Prozesse für die ZfP im Bauwesen (ZfPBau) stößt auf erfreulich großes Interesse bei Vertretern entlang der gesamten Wertschöpfungskette ZfPBau. So kommen in diesem Unterausschuss Wissenschaftler, Anwender, Gerätehersteller und Behördenvertreter zusammen und entwickeln ein gemeinsames Verständnis und Bewusstsein für den Bedarf an Qualitätssicherung und Validierung von ZfPBau-Anwendungen. Hinsichtlich der geeigneten Form und des richtigen Maßes der Umsetzung speziell im Bauwesen werden hier Denkarbeit geleistet und Lösungen erarbeitet. Dabei gilt es, die dort anzutreffenden Gegebenheiten zu respektieren und Möglichkeiten, Zwänge sowie die hohen Effizienzanforderungen zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Entwicklung qualitätssichernder Prozesse werden bewährte Vorgehensweisen aus anderen Anwendungsgebieten der ZfP herangezogen. In Industrien, in denen der ZfP bereits seit langer Zeit eine sehr hohe sicherheitstechnische Relevanz zukommt, wie es beispielsweise beim Maschinenbau in der Kerntechnik der Fall ist, bestehen gegenwärtig relativ weit entwickelte Lösungen, um die Zuverlässigkeit von Prüfsystemen zu ermitteln und in der Anwendung sicherzustellen. Diese finden im UA-QS Berücksichtigung bei der Erarbeitung angemessener Ansätze für das Bauwesen.

Ein Teil der aktuellen Arbeit besteht u.a. im Aufbau eines gemeinsamen Verständnisses für anwendungsspezifische Prüfanweisungen. Die grundsätzlichen und im Hinblick auf die ZfPBau essenziellen Punkte, welche für eine eindeutige, reproduzierbare und zuverlässige Vorgehensweise notwendig sind und qualitätssichernde Aspekte beinhalten, werden identifiziert. Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen entsteht derzeit ein allgemeiner Leitfaden zur Erstellung für ZfPBau-

Prüfanweisungen. Um die darin enthaltenen Aspekte zu konkretisieren, wurde ebenfalls eine exemplarische Prüfanweisung angefertigt für die spezifische Anwendung der „Detektion und Positionierung von Spanngliedern unter Anwendung des Radarverfahrens“. Das Dokument liegt in Entwurfsform vor. In einem Ringversuch wird diese Prüfanweisung erprobt und auf ihre Effektivität und Effizienz hin evaluiert. Ein klares Verständnis hinsichtlich Inhalt und Gestaltung von Prüfanweisungen in der ZfPBau ist insbesondere auch im Hinblick auf die Validierung von hoher Bedeutung, welche ein Schwerpunkt der zukünftigen Arbeit im UA-QS sein wird.

Ein weiterer Aspekt für die Erhöhung der Qualität in der ZfPBau ist die Definition und Entwicklung möglichst einheitlicher und reproduzierbarer Testkörper. Der UA-QS erarbeitet eine Struktur von Testkörpergattungen nach Zweck und Anforderung und konzipiert basierend darauf konkrete Testkörper. Der Aspekt der anwendungs- und objektspezifischen Kalibrierung mit den daraus abzuleitenden Anforderungen an Testkörper soll vertieft und für unterschiedliche Verfahren umgesetzt werden. Ebenfalls beteiligt sich der UA-QS an einem Ringversuch der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) und der Federal Highway Administration (FHWA) zur kontrollierten Herstellung realistischer Prüfmerkmale (Testfehler) in Stahlbetontestkörpern.

Die zielgerichtete und offene Zusammenarbeit einhergehend mit einer steigenden Anzahl teilnehmender Organisationen und Firmen, welche sich durch bereichernde Gespräche und aktive Arbeit auch im Zusammenhang mit Ringversuchen engagieren, sind sehr erfreulich. Für die effektive Weiterentwicklung der konzeptionellen Arbeit des UA-QS, ist in jedem Falle die Anbindung an die verfahrensbezogenen Unterausschüsse, weitere Fachausschüsse, Organisationen und Gruppen wichtig und wird aktuell verfolgt.

Dr. Daniel Algernon

Industrielle 3 D-CT im AK Magdeburg

Am 14. Februar 2018 gab es im AK Magdeburg einen spannenden Vortrag: Dr.-Ing. Sven Gondrom-Linke, von der Firma Volume Graphics GmbH in Heidelberg, trug vor zum Stand der industriellen 3 D-Computertomographie in Forschung, Entwicklung und Produktion. Rund 20 Gäste, darunter viele aus der Automotive-Branche in Wolfsburg, Salzgitter und dem Harz, nahmen teil.

Sven Gondrom-Linke zeigte sehr anschaulich per Bild und Video die heutigen Möglichkeiten der Computertomographie auf.



Sven Gondrom-Linke trug im AK Magdeburg vor

Die Teilnehmer hatten Gelegenheit, Zukunftsthemen zu diskutieren, hier stand die Verknüpfung und Auswertung von Daten im Zeitalter von ZfP 4.0 im Mittelpunkt. Der fachliche Austausch konnte auch beim anschließenden Ausklang mit dem traditionellen Brötchenimbiss fortgesetzt werden.

Sven Rühle

Fotos: S. Rühle



DR-Flatpanelsystem & Röntgenblitzgenerator

Normgerechte Prüfung mit mobiler Röntgentechnik

Geringe Strahlenbelastung durch gepulste Strahlung
Höchste Mobilität: geringes Gewicht & Netzunabhängigkeit
Schneller Systemaufbau & Verfügbarkeit der Bilder
Umfassende Bildbearbeitung, Analyse & Dokumentation
Service & Wartung in Deutschland
Kein Verbrauchsmaterial



ELP GmbH
European Logistic Partners
E-Mail: elp@elp-gmbh.de
Web: www.elp-gmbh.de

Exkursion des AK Stuttgart zur PFINDER KG in Böblingen

Der Arbeitskreis Stuttgart unter der Leitung von Wolfgang Essig trifft sich zu seinen Sitzungen im Institut für Kunststofftechnik an der Universität Stuttgart. Am 18. Januar 2018 jedoch führte eine Exkursion die Teilnehmenden zur PFINDER KG nach Böblingen. Thomas Ullmann, Stellvertretender Arbeitskreisleiter sowie 18 Teilnehmer aus verschiedenen Unternehmen fanden sich ab 17 Uhr im Foyer des im Vorjahr deutlich erweiterten Hauptgebäudes ein, wo eine kleine Erfrischung gereicht wurde.



Das Gebäude der Pfinder KG in Böblingen

Copyright: Christina Kratzenberg

In seiner Begrüßung unterstrich Dietrich Schmezer, Geschäftsführer (CFO) der PFINDER KG, die regionale Verwurzelung der Firma, deren Erfolge die Basis für das internationale Wachstum gelegt haben. Pfinder hat in den letzten Jahren neue Märkte erschlossen und weltweit neue Produktionsstandorte eröffnet. Unterstützt wurde diese Expansion durch die Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie modernste Produktions- und Abfüllanlagen am Standort in Böblingen.



Teilnehmer verfolgten interessiert den Fachvortrag

Foto: Pfinder

Vor dem Rundgang durch Labor und Fertigung zeigte Kersten Alward, Leiter der Business Unit NDT, auf, was bei Pfinder unter

Nachhaltigkeit verstanden wird. Unter dem Stichwort „GREEN NDT“ legt man hier seit vielen Jahren Wert auf den verantwortungsbewussten Umgang mit Ressourcen.

Aber auch Aspekte der Arbeitssicherheit, des Umweltschutzes und der Wirtschaftlichkeit werden berücksichtigt. Produkte werden gezielt unter den entsprechenden Gesichtspunkten neu- und weiterentwickelt. So konnte bereits für viele Prüfmittel das Gefahrenpotential für Mensch und Umwelt erheblich reduziert werden. Zahlreiche Produkte sind inzwischen kennzeichnungsfrei und uneingeschränkt umweltverträglich. Viele Teilnehmer waren überrascht von den komplexen Auswirkungen dieser Themen auf das tägliche Arbeiten.

In Kleingruppen wurden die Teilnehmer auf dem Rundgang durch Labor und Fertigung von den Fachleuten aus der Verfahrenstechnik und Entwicklung über die Weiterentwicklung von Effizienz und Umweltfreundlichkeit der Produktionsmethoden in den letzten Jahren informiert. Dabei standen nicht nur die Prüfmittel für die Magnetpulver- und Eindringprüfung im Mittelpunkt, sondern auch Korrosionsschutzprodukte für die Automobilhersteller, die Pfinder weltweit in über 80 Werken termingerecht anliefert. Als überaus eindrucksvoll wurde auch die laborseitige Ausstattung des mittelständischen Unternehmens kommentiert.



Regel Austausch im Foyer der PFINDER KG

Foto: Pfinder

Teilnehmer und Pfinder-Mitarbeiter kamen im Anschluss an die Führung im Foyer zusammen und nutzten bei einem Imbiss die Gelegenheit zum Austausch.

Nachdem sich ein Teilnehmer an die 2010 stattgefundene Exkursion erinnerte, war man sich einig, dass die nächste Veranstaltung sicher nicht wieder acht Jahre auf sich warten lassen dürfte.

Wir danken allen Mitwirkenden und den Organisatoren der Exkursion sehr herzlich.

Stefanie Witzel

www.ndt@pfinder.de



SCHADENSANALYSE GMA ist Ihr zertifizierter Partner in der Schadensanalytik, zur Ursachenidentifizierung und Schadensprävention



Zerstörende Prüfungen



Zerstörungsfreie Prüfungen



Mikroskopie



Chemische Analyse



Bruchflächenanalyse



Gutachtenerstellung

GMA-Werkstoffprüfung GmbH | Im Teelbruch 118 | 45219 Essen

Dipl.-Ing. Petra Feyer | T: +49 (0)2054 96990-00

E-Mail: p.feyer@gma-group.com | www.gma-group.com



Qualitätssicherung der Fertigung im Spiegel der Zeit

Mit Beiträgen über Fertigungsprozesse und ihre Sicherung der Qualität in einem Zeitfenster von über einem halben Jahrhundert sprach der Arbeitskreis Zwickau-Chemnitz am 13. März 2018 mehr als 90 Teilnehmer in der Bibliothek der Westsächsischen Hochschule Zwickau an.

Karsten Sander zeigte anhand von detaillierten Prüfplänen und beispielhaften Einsätzen zerstörungsfreier Prüfungen wie durch die Überwachung der Fertigungsqualität und ihre Rückverfolgung bis zum Fertiger, das weltweite Ansehen der gigantischen Schiffe der MEYER Werft in Papenburg gesichert wird. Der Film „Sinfonie der Meere“ veranschaulichte die gestuften Fertigungsprozesse eines Kreuzfahrtschiffes. Der gut abgestimmte Einsatz einer Palette von Prüfverfahren lässt sich zwanglos analog zu einer Komposition als „Sinfonie zerstörungsfreier Prüfungen“ interpretieren.

Der konsequente Einsatz von Speicherfolien für die Röntgen- und Gammaprüfung fand in der Diskussion ein besonderes Interesse. Der derzeitige Bau der AIDAnova ist mit dem vollständigen Antrieb durch Flüssigerdgas (LNG) für den Kreuzfahrtschiffbau eine Pionierarbeit sowohl vom technischen Konzept her als auch für den vollständigen Einsatz der Zerstörungsfreien Prüfung aller Schweißnähte der unter hohem Druck stehenden Behälter und Rohrleitungen. Bei den Teilnehmern zeichnete sich am Ende der Eindruck ab, dass die umsichtige und verantwortungsvolle Führung eines Unternehmens in nunmehr 7. Generation die Bedingung für den Weg zum Erfolg als Global Player ist.



Einen Rückblick auf die Fertigung des Trabant gewährte der Film „Wolle auf Rädern“, hergestellt und erläutert von Prof. Eberhard Görner. Seine ausführlichen Gedanken dazu äußert in dem Film Dr. Werner Lang, als langjähriger Technischer Direktor verantwortlich für die Fertigung des PKW und

Werner Lang, † 2013, war verantwortlich für die Fertigung des Trabant 601



Vortragender Eberhard Görner im Gespräch mit AK-Leiter Horst-Dieter Tietz



Karsten Sander (li.), Meyer Werft Papenburg, trug im AK Zwickau über ZfP beim Bau von Kreuzfahrtschiffen vor

uns im Gedächtnis bleibender regelmäßiger wie aktiver Teilnehmer an den Sitzungen unseres Arbeitskreises.

Die Fertigung der Karosseriebeplankung aus einem naturfaserverstärkten Kunststoff war Mitte der 50-er Jahre, aus der Not nicht verfügbarer Stahlbleche geboren, ein technischer Fortschritt im Automobilbau. Das Design des Trabant 601 entsprach dem Zeitgeschmack, als in Westdeutschland Fahrzeuge wie Isetta das Straßenbild mit prägten. Die für den Karosserie-Werkstoff eingesetzte Abfallwolle musste kontinuierlich auf Verunreinigungen wie Metallspäne geprüft werden. Der Verbund mit Phenolharz bedingte für die Aushärtung eine Taktzeit von mehreren Minuten, was mit der in den 90-er Jahren geforderten Massenproduktion nicht vereinbar war. Wenn der als robust und reparaturfreundlich bekannte Trabant bis zur Einstellung der Produktion im Jahr 1991 in einer Anzahl von über drei Millionen gebaut wurde, dann sollten auch die örtlichen Fertigungsbedingungen bedacht werden, die sich über verschiedene Betriebsteile erstreckten.

Am Ende der Sitzung blieb bei den Teilnehmern auch ein Vergleich der Fertigung und der Qualitätssicherung unter den unterschiedlichen gesellschaftlichen Bedingungen haften.

Horst-Dieter Tietz

Fotos: Jürgen Manthey



Die Sitzung des AK Zwickau war sehr gut besucht

Personelle Veränderungen in den Arbeitskreisen und Fachausschüssen



Wolfgang Essig, geb. am 28.03.1987, ist seit Juli 2017 neuer Leiter des AK Stuttgart. Von 2007 bis 2012 studierte er Werkstoffwissenschaften an der Universität Stuttgart. In seiner Diplomarbeit befasste er sich mit der Entwicklung eines Prüfstands für die einseitige Luftultraschallprüfung an gekrümmten Großbauteilen. Seit März 2013 arbeitet Wolfgang Essig als wiss. Mitarbeiter am Institut für Kunststofftechnik der Universität Stuttgart in der Produktentwicklung. Sein Schwerpunkt ist die im Bereich der ZfP angesiedelte Ultraschall- und Luftultraschallprüfung und die robotergestützte Ultraschallprüfung. Er ist zu dem verantwortlich für die Abwicklung von Industrieaufträgen im Bereich der ZfP. Seit 2016 ist er Qualitätsmanager des akkreditierten Prüflabors des IKT.



Dipl. Betriebswirt (FH) **Markus Arnold**, geboren 1978 in Pirna, ist seit August 2017 Stv. Leiter des AK Dresden. 2005 bis 2006 Ausbildung zum Werkstoffprüfer für ZfP bei der LVQ Chemnitz. Dann bei den Edelstahlwerken Schmees GmbH im Bereich der QS tätig. Berufsbegleitendes BWL-Studium an der TH Wildau, das er 2011 während seiner damaligen Tätigkeit im akkreditierten Prüflabor am ehemaligen Fraunhofer IZFP Dresden 2011 erfolgreich beendete. Markus Arnold nahm am Basic Kursus bei der DGZfP teil, hat die Stufe 3 in den Verfahren VT, PT, MT, UT, RT nach ISO 9712. Prüfungsbeauftragter der DPZ. Auch im Luftfahrtbereich Abschlüsse in den Verfahren PT, MT, UT, RT in Stufe 3. Seit 2013 ist er mit seinem eigenen Unternehmen G.W.Consult selbstständig tätig.



Prof. Dr. Bernd Valeske ist Vorsitzender des neu gegründeten Fachausschusses ZfP im Zeichen der Digitalisierung (ZFP 4.0). Als stellvertretender Institutsleiter des Fraunhofer-Instituts für zerstörungsfreie Prüfverfahren (IZFP) in Saarbrücken leitet er zugleich die dortige Abteilung Komponenten- und Bauteile. Die rund 40 Wissenschaftler und Ingenieure starke Abteilung beschäftigt sich mit Forschung und Entwicklung zur automatisierten bildgebenden (d.h. tomographischen) 3D-ZfP für komplexe Bauteile und Strukturen.

Zugleich ist er als Professor an der htw saar berufen und mit seiner dortigen Gruppe in Forschung und Lehre auf dem Gebiet „Quality Control & Maintenance“ tätig.



Christian Pick, Jg. 1966, ist Stv. Vorsitzender des neu gegründeten Fachausschusses ZfP im Zeichen der Digitalisierung (ZFP 4.0). Nach Stationen bei der Prüfservice Bitterfeld GbR, der Total Raffinerie in Leuna als Projektingenieur für Inspektion und Werkstoffprüfung, und der DUO GmbH in Geesthacht ist Pick seit 1998 Eigentümer und Geschäftsführer der MBQ GmbH in Hettstedt. Sein Studium an der Ingenieurschule für Automatisierung und Werkstofftechnik in Hennigsdorfschloss er als Diplom-Ingenieur (FH) ab. Qualifizierungen Stufe 3 DGZfP in den Verfahren RT, UT, PT, MT und VT. Im Bahnsektor MT, UT und VT. Seit 2014 ist Christian Pick Befähigte Person für Druckbehälter und Rohrleitungen, 2016 Aktualisierung als Strahlenschutzbeauftragter absolviert.



Prof. Dr. Markus Sause ist neuer Vorsitzender des FA Schallemissionsprüfverfahren. Er studierte Physik an der Universität Augsburg und promovierte dort 2010 in Experimentalphysik. 2015 erfolgte die Habilitation in Experimentalphysik. Seit 2016 leitet er die Arbeitsgruppe Mechanical Engineering am Institut für Materials Resource Management. Seit 2014 ist er Mitglied des EWGAE executive committee. Sein Forschungsgebiet umfasst die Mechanik von faserverstärkten Materialien, deren zerstörende und Zerstörungsfreie Prüfung, sowie numerische Methoden zur Abbildung des Prüfvorgangs. Seit 2008 wurden über 100 Publikationen seiner Untersuchungen veröffentlicht, wobei der in-situ Analyse bei der Werkstoffprüfung ein besonderer Schwerpunkt zukommt.



Dipl.-Ing. Gerald Lackner ist neuer Stv. Vorsitzender des FA Schallemissionsprüfverfahren. Seit 2016 leitet er die Business Unit ‚Acoustic Emission & Advanced NDT‘ des TÜV AUSTRIA am Standort Prüfenzentrum Wien. In der TÜV AUSTRIA Gruppe ist er seit 2013 als Servicemanager im internationalen Umfeld für die Schallemissionsprüfung (SEP) verantwortlich. Als Mitglied der Geschäftsleitung der Tochterunternehmen in Portugal und Italien unterstützt er den Ausbau der SEP und weitere Angebote im lokalen TIC Markt. In zahlreichen Expertengruppen auf nationaler und internationaler Ebene kann er seine langjährige Erfahrung als Prüftechniker erfolgreich einbringen. Begonnen hat er seine Tätigkeit beim TÜV AUSTRIA nach seinem Abschluss in Technischer Physik an der Technischen Universität in Graz im Jahr 1998.

Personelle Veränderungen in den AK und FA



Rudolf Konwitschny, geb. 1963, ist neuer Vorsitzender des FA Dichtheitsprüfung. Von 1983 bis 1990 Studium der Chemie (Diplomstudiengang) an der Technischen Universität München, von 1990 bis 1993 Promotion über Grundlagen von Dünnschichtsolarzellen. Spezialisierung auf die Gasphasenchemie und intensives Arbeiten mit Massenspektrometern. Tätig in den Bereichen: Technischer Support im Bereich Lecksuche und Dichtheitsprüfung für Prüfmethode mit Luft (Durchflussmessverfahren) und Spürgasen (Helium und Wasserstoff). Erwachsenenbildung nicht nur beim Arbeitgeber Pfeiffer Vacuum GmbH (weltweit), auch bei DGZfP (Kurse LT2, LT3), VDI und externen Seminaranbietern. Co-Autor von Schriften über Vakuumtechnik und Lecksuche einschließlich einiger DP-Richtlinien der DGZfP.



Jürgen Steck, geb. 1962, ist neuer Stv. Vorsitzender im FA Dichtheitsprüfung. 1990 Abschluss des Physik- und Mathematikstudiums an der Universität Ulm als Diplom-Physiker. Studienschwerpunkte: Kernspinresonanz- und Laser Spektroskopie. 1991-1999 Forschungs-, Entwicklungs- und Führungserfahrung am Fraunhofer Institut Biomedizinische Technik (IBMT), St. Ingbert, im Bereich der medizinischen und prozesstechnisch, anwendungsorientierten Ultraschalltechnik. Seit 1999 Geschäftsführender Gesellschafter der Prosensys GmbH in Bexbach. Seit 2001 außerdem Geschäftsführer der MACEAS GmbH, bei MACEAS zuständig für die Bereiche: Messtechnik Dichtheitsprüfung und Sensorik, Akquisition und Marketing. Referent für „Dichtheitsprüfung in der Produktion“ in Seminaren des VDI und der DGZfP.



Dr.-Ing. Rosemarie Helmerich ist neue Vorsitzende im Unterausschuss Dauerüberwachung von Bauwerken. Sie schloss ihr Studium des Bauingenieurwesens an der Slowakischen Technischen Universität Bratislava (damals ČSSR) als Diplom-Ingenieurin mit „Auszeichnung“ ab. Danach Tätigkeit als Statikerin und Konstrukteurin von Industriebauten, von 1980 bis 1986 wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Industriebau der Bauakademie. Von 1986 bis 1990 im Amt für Standardisierung, Messwesen und Warenprüfung, seit 1990 BAM. Hier bearbeitete sie zunächst in Ermüdungs- und Dauerüberwachungsprojekten im Ingenieurbau. Seit 2003 wurde die ZfP im Bauwesen ihr Hauptarbeitsgebiet. 2014 Promotion im Rahmen eines europäischen Forschungsprojekts an der Technischen Universität Wrocław, Polen.



Dipl.-Ing. Frank Lehmann, geb. 1983, ist neuer Stv. Vorsitzender im Unterausschuss Dauerüberwachung von Bauwerken. Er studierte Bauingenieurwesen an der Universität Stuttgart und der University of Calgary (Kanada). Er ist Wissenschaftler an der Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart und dort Referatsleiter für den Bereich Zerstörungsfreie Prüfung und Bauwerksüberwachung. Frank Lehmann ist verantwortlich für Zerstörungsfreie Prüfung im Bauwesen, einschließlich Ultraschall, Impakt-Echo, Georadar, Schallemissionsanalyse, Thermographie, Bewehrungssuche, Sichtprüfung sowie Dauerüberwachung von Bauwerken. Er ist Dozent der Vorlesung „Zerstörungsfreie Prüfung im Bauwesen“ und promoviert zum Thema „Dauerüberwachung von Feuchte und Salzen in Sandstein durch Messung der elektrischen Impedanz“.



Peter Archinger leitet den neuen Unterausschuss „UT Radsatzwelle mit Längsbohrung (UA UT RML)“ im Fachausschuss Bahn. Damit trägt die DGZfP der immensen Bedeutung der mechanisierten Ultraschallprüfung die ser Bauteile für die Sicherheit im Schienenverkehr zusätzlich Rechnung. Peter Archinger ist seit 2009 Geschäftsführer der GMH Prüftechnik GmbH mit Sitz in Nürnberg. Das Unternehmen entwickelt und fertigt automatisierte Prüfanlagen für das Eisenbahnwesen und die Stahl- und stahlverarbeitende Industrie. Nach seinem Studium der Elektronik und Nachrichtentechnik an der Grundig Akademie in Nürnberg und Führungspositionen in mittelständischen Unternehmen, gründete er sein eigenes Unternehmen GMH Prüftechnik.



Manuel Mosa ist neuer Stv. Vorsitzender im neuen Unterausschuss „UT Radsatzwelle mit Längsbohrung (UA UT RML)“. Mosa absolvierte eine Ausbildung zum Werkzeugmacher bei der BVG, Erfahrung in der Prüfung von Eisenbahnkomponenten. Seit 2008 fachliche Leitung für die ZfP im Bereich der Berliner U-Bahn und fachlich verantwortlich für alle ZfP-Prozesse und 95 Prüfer in diesem Bereich. Seine größte Leidenschaft gilt den Dingen, die nicht funktionieren. Daher sein Lebensmotto: „Geht nicht, gibt's nicht“. Aus diesem Grund ist sein Spezialgebiet die mechanisierte/automatisierte Prüftechnik. Des Weiteren bringt er sich in diversen Fachausschüssen ein und ist regelmäßig als Gastdozent und Prüfungsbeauftragter unterwegs.

Personelle Veränderungen in den AK und FA



Holger Beier ist neuer Vorsitzender im Unterausschuss Ausbildung Bahn (UA-A-Bahn). Nach seiner Lehre zum Zerspanungsfacharbeiter beim RAW Dessau qualifizierte sich Holger Beier zum Dipl.-Ing. (FH) Maschinenbau an der ISV Dresden. Danach war er Mitarbeiter für Produktionslenkung bei der DB Fahrzeuginstandhaltung im Werk Dessau. 1992 bis 2000 ZfP-Prüfaufsicht im DB Werk Leverkusen-Opladen. Von 2000 bis 2013 war Holger Beier ZfP-Beauftragter und Fachreferent Regelwerk bei der DB Cargo AG in Mainz. Seit 2013 bis heute ist er ZfP-Beauftragter und Inspekteur für Güterwageninstandhaltung und Werkstattautorisierung bei der DB Cargo AG in Leverkusen.



Dr.-Ing. **Rainer Stößel** ist neuer Vorsitzender im FA Luftfahrt. Er ist als technischer Experte für Zerstörungsfreie Prüfung bei Airbus, Corporate Technology Office im Bereich Central R&T-Materials für die Entwicklung von ZfP-Methoden und deren Anpassung an QS-Anforderungen tätig. Aktuell liegt der Schwerpunkt auf der zuverlässigen Prüfung von additiv gefertigten Bauteilen mittels CT. Im Konzern ist er ein Hauptsprechpartner für CT. Er ist seit 2003 in der zentralen Forschung und Entwicklung des Konzerns in Ottobrunn bei München tätig. In dieser Zeit hat er sich mit verschiedenen ZfP-Verfahren wie der aktiven Thermographie, US-Prüfung über Luftankopplung, CT sowie SHM-Technologien beschäftigt. Zuvor hat er von 1998 bis 2003 als Doktorand am Lehrstuhl für ZfP (Uni Stuttgart, Prof. Busse) gearbeitet und im Bereich Luftultraschall promoviert.



Dominic Neumann ist neuer Stv. Vorsitzender im FA Luftfahrt. 1984-1987 absolvierte er eine Ausbildung zum Hochdruckrohrschlosser, 1988-1991 folgte die Ausbildung zum Fluggerätemechaniker (Bundeswehr/Tornado). 1992-2003 Flugzeugschulung ATA Level III L1011, B757, B767, A330-300 mit Einsatz in der Wartung und Instandhaltung Line und Base Maintenance LTU. 2002 NDT Schulungen Level 1 und 2, PT/ET/UT DIN 473 und DIN EN 4179. 2003-2008 Mitarbeiter der airberlin technik Brake and Wheel Shop sowie internal CFS Brake and Wheel Shop (Repair und Overhaul). 2008-2017 NDT Schulungen Level 3 PT/ET/UT/MT sowie IRT Level 2 und 3. Von April 2008 bis Jan. 2017 Leiter NDT Team und Responsible Level 3 der airberlin technik.

Neuer Unterausschuss Wirbelstromprüfung (UA ET) im Fachausschuss Oberflächenrissprüfung

Die Arbeitsgruppe Wirbelstromprüfung (AG ET) war in den letzten Jahren im Unterausschuss UA Ausbildung des Fachausschusses Oberflächenrissprüfung (FA OFR) repräsentiert. Die Einbindung unter dem Dach des FA OFR hatte historische Gründe. Die zunehmende Themen- und Anwendungsvielfalt der Wirbelstromprüfung stieß in den letzten Jahren auf wachsendes Interesse bei den Mitgliedsfirmen der DGZfP. Die Arbeitsgruppe Wirbelstromprüfung innerhalb des Fachausschusses Oberflächenrissprüfung hat sich deshalb dazu entschlossen, sich neu zu organisieren. Vorstand und Beirat der DGZfP haben einer Gründung des Unterausschusses Wirbelstromprüfung zugestimmt.

Ziel ist es unter anderem, bestimmte Themen aus dem Bereich Wirbelstromprüfung in die Normenvorschläge einzubringen und in die Ausbildung zu integrieren. Die Netzbildung unter den Mitgliedern ist natürlich ein gewünschter Nebeneffekt.

Am 8. März 2018 trafen sich 30 Teilnehmer aus den verschiedensten Bereichen, darunter Hersteller von Wirbelstromprüfgeräten, Anwender, Rohrhersteller, Vertreter von Chemiebetrieben, Prüfdienstleistern und Forschungsinstituten an der BAM in Berlin, um den Unterausschuss zu gründen.

Als Vorsitzender des Unterausschusses wurde Dr. Thomas Orth von der Salzgitter Mannesmann Forschung in Duisburg ge-

wählt. Ralf Casperson von der BAM Berlin wird die Stellvertretung übernehmen.

Durch den neuen Vorsitzenden wird die automatisierte Stahlrohrprüfung in diesem Unterausschuss naturgemäß etwas mehr im Fokus sein, als es jetzt schon der Fall ist. So hat dieser Themenkomplex schon bei der hier beschriebenen Gründungssitzung eine große Rolle gespielt: Von Seiten der BASF wurde ein Normenvorschlag angeregt, der die Innendurchlaufsondenprüfung von Wärmetauscherrohren und ähnlichen Aggregaten standardisieren soll, bei der die Wirbelstromprüfung neben anderen ZfP-Verfahren eine entscheidende Rolle spielt. In diesem Themenfeld wäre eine harmonisierte Kommunikation zwischen Hersteller, Betreiber und ggf. Dienstleister wünschenswert. Dies betrifft technische Aspekte wie Auswerteverfahren, Justierfehler, Anzahl der Prüfkanäle, eingesetzte Hard- und Software etc., als auch die nicht zu unterschätzende aussagekräftige Prüfdokumentation. In diesem Zusammenhang wurde auch diskutiert, wie die herstellungsbegleitende ZfP der Rohre mit den wiederkehrenden Prüfungen im Betrieb, insbesondere der sogenannten Nullmessung (Referenzmessung zu Beginn des Betriebes) vergleichbar ist.

Zur Diskussion dieses Vorhabens wurde eine Arbeitsgruppe unter der Leitung von Susanne Hillmann (IKTS Dresden) gebildet.



29 Fachkollegen trafen sich am 8. März 2018 in der BAM Berlin, um den neuen Unterausschuss Wirbelstrom zu gründen

Thomas Orth hat den NMP 824 des DIN über die Aktivitäten des UA Wirbelstrom auf der Sitzung am 21.03.2018 bereits in Kenntnis gesetzt und wird dort weiter darüber berichten.

Hans Gerald Schneibel von der Fa. Rohmann hielt einen Vortrag zur Detektion von sogenannten Hardspots auf Grobblechen mit elektromagnetischen Prüfverfahren. Getriggert durch verschiedene Ereignisse im Linepipe-Bereich vor wenigen Jahren, ist die sichere Detektion von Oberflächenbereichen zunehmend gefordert, die gegenüber dem Grundmaterial eine signifikante Änderung der Härteeigenschaften aufweisen. Verschiedene Ansätze zur elektromagnetischen Prüfung im Sinne einer Suchmaschine liegen vor. Im Grobblechwalzwerk Dillingen ist eine automatisierte Blechprüfanlage in den Probetrieb gegangen. Durch eine eigens gebildete Arbeitsgruppe im NMP 824 des DIN ist innerhalb von zehn Monaten ein Normenvorschlag erarbeitet worden, der auf der Sitzung am 21.03.2018 als Entwurf vorgestellt wurde. Das Thema Hardspots wird zukünftig an Bedeutung gewinnen und der UA Wirbelstromprüfung wird dieses Thema weiter begleiten.

Holger Nowack, DGZfP Ausbildungszentrum Magdeburg und Fachleiter ET, berichtete über den Stand der Ausbildung ET. Die Ziele der Neuordnung der Ausbildungsinhalte in Stufe 1, 2 und 3 wurden erläutert, der Istzustand der Überarbeitung vorgestellt. Das DGZfP-Seminar Wirbelstromprüfung soll künftig regelmäßig durchgeführt werden. Mögliche Themen wären aus heutiger Sicht Schleifbrand-, Hardspot- und Innenrohrprüfung sowie Prüfungen im Sektor Instandhaltung Eisenbahn. Für den März 2019 ist eine 2-tägige Veranstaltung geplant. Das Programmkomitee wird sich am 19.06.2018 erstmalig bei der Fa. Deltatest in Celle treffen, um einen Programmentwurf zu erarbeiten.

Alle Teilnehmer waren sich einig, dass dies ein sehr gelungener Auftakt des neuen Unterausschusses Wirbelstrom war. Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit.

Dr. Thomas Orth



Der Vorsitzende des neuen UA ET

Dr. rer. nat. Thomas Orth (55 Jahre) schloss sein Physikstudium an der Ruhr-Universität Bochum im Jahre 1994 mit der Promotion erfolgreich ab. Am Lehrstuhl für Festkörperspektroskopie befasste er sich innerhalb seiner Diplomarbeit mit dem Thema „Photothermisch modulierte ferromagnetische und paramagnetische Resonanz“, ein neues Verfahren, welches nachfolgend für die orts- und tiefenaufgelöste Bestimmung von magnetischen Eigenschaften bei Anregung mit thermischen Wellen eingesetzt wurde. In seiner Dissertation „Bestimmung der magnetischen Eigenschaften von Metalloxidspeicherbändern mit der ferromagnetischen Resonanz und der transversalen Suszeptibilität“ erarbeitete er das Thema Magnetismus von magnetischen Speichermedien weiter. Nach einem kurzen Ausflug in die Forschung für die Automobilindustrie als Projektleiter zum Thema „Kleben von Karosserieteilen“ am Laboratorium für Werkstoff- und Fügetechnik in Paderborn, nahm er 1998 eine Stelle als wissenschaftlicher Mitarbeiter am damaligen Mannesmann Forschungsinstitut in Duisburg an. Seit 2004 leitet er bei der heutigen Salzgitter Mannesmann Forschung (SZMF) die Abteilung für zerstörungsfreie Prüfung und kümmert sich dort um die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der diversen Stahlrohr-, Grobblech und Profilverwerke im Bereich ZfP und Prozesskontrolle. Neben reinen F&E Tätigkeiten werden bei der SZMF auch automatisierte Prüfanlagen und Sensoren für die Konzerntöchter wie auch externe Kunden gefertigt. Die Ergebnisse wurden auf zahlreichen einschlägigen Konferenzen (u.a. DGZfP-Tagungen) präsentiert. Darüber hinaus ist er Mitarbeiter in verschiedenen Normenausschüssen des DIN und der deutsche Obmann der ISO 10893 ZfP-Normenreihe. Weiterhin kümmert er sich um die ZfP-Personalqualifizierung und -zertifizierung (selbst Inhaber von UT 3 und ET 3). Die Expertise umfasst alle bekannten ZfP-Verfahren bis hin zu unkonventionellen Anwendungen, von denen ein Forschungsinstitut auch lebt.



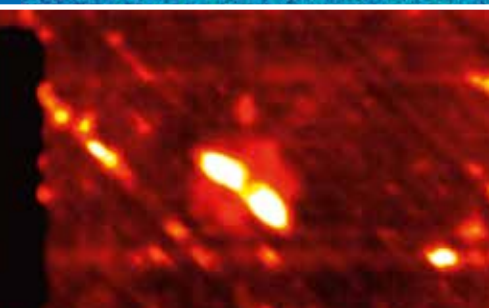
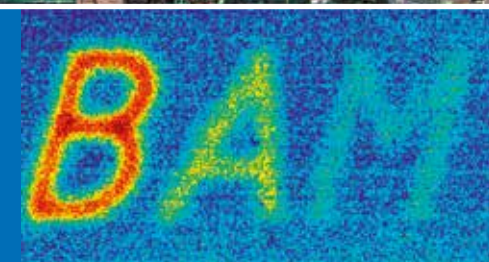
DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG e.V.



QIRT 2018

14th Quantitative InfraRed Thermography Conference

25 – 29 June 2018 in Berlin, Germany



TOPICS

Additive Manufacturing
Calibration and Metrology
Fluid Dynamics and Energetics
Induction Thermography
Modelling
Novel Technologies

Biomedical Applications
Civil Engineering & Buildings
Image and Data Processing
Industrial Applications
Non-Destructive Testing
Thermomechanics

► **Programme available!**

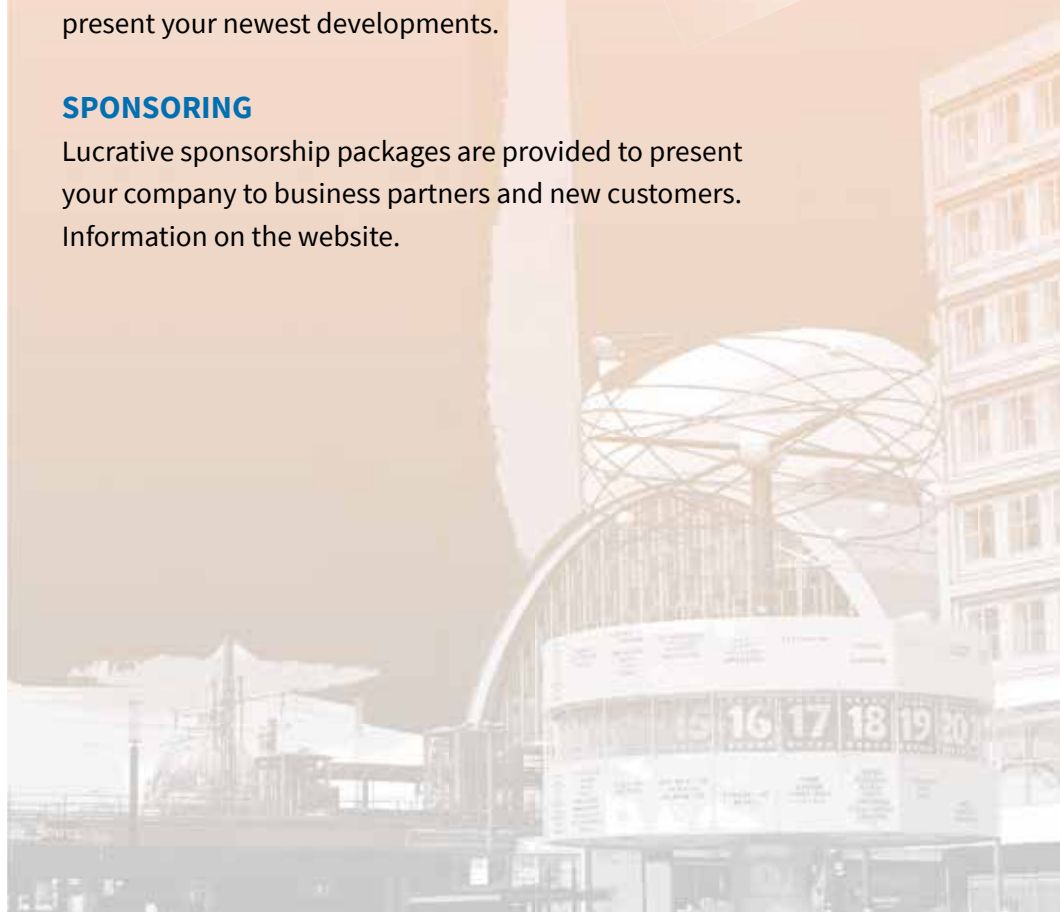
EXHIBITION

Book your booth by 15 May 2018 and
present your newest developments.

SPONSORING

Lucrative sponsorship packages are provided to present
your company to business partners and new customers.
Information on the website.

JOIN US NOW!
www.qirt2018.de



DGZfP-Jahrestagung 2018

7. – 9. Mai in Leipzig



Die Kongresshalle am Zoo in Leipzig

Foto: Kongresshalle

Das Tagungszentrum

KONGRESSHALLE am Zoo Leipzig

Pfaffendorfer Straße 31

04105 Leipzig

www.kongresshalle.de

Die Kongresshalle ist vom Hauptbahnhof Leipzig und von der Leipziger Innenstadt aus nur einige Gehminuten oder wenige Straßenbahnstationen entfernt.

Sitzungen am Rande der Jahrestagung

Sonntag, 6. Mai 2018

13:00 – 15:30 Uhr

Sitzung der DGZfP-Prüfungsbeauftragten

KONGRESSHALLE am Zoo, Mahler-Saal

15:30 – 17:30 Uhr

Sitzung der DACH-Zertifizierungsbeauftragten

KONGRESSHALLE am Zoo, Leibniz-Saal

Montag, 7. Mai 2018

12:30 – 13:30 Uhr

Sitzung der DGZfP-Mitgliedergruppe D

KONGRESSHALLE am Zoo, Schumann-Saal

Dienstag, 8. Mai 2018

12:00 – 13:00 Uhr

Sitzung des DGZfP-Fachausschusses Thermographie

KONGRESSHALLE am Zoo, Goethe-Saal

12:00 – 13:00 Uhr

Sitzung des DGZfP-Fachausschusses Mikrowellen- und Terahertzverfahren

KONGRESSHALLE am Zoo, Leibniz-Saal

15:00 – 17:00 Uhr

DGZfP-Mitgliederversammlung

KONGRESSHALLE am Zoo, Weißer Saal

Das Rahmenprogramm

Sonntag, 6. Mai 2018

Der Begrüßungsabend beginnt um 18:00 Uhr in der Moritzbastei in der Leipziger Innenstadt, in direkter Nachbarschaft zu Gewandhaus und Universitätsturm und nicht weit entfernt von der Kongresshalle gelegen.

Es gibt Snacks, die Getränke sind selbst zu zahlen.

Adresse: Universitätsstraße 9, 04109 Leipzig

www.moritzbastei.de

Montag, 7. Mai 2018

Um 09:00 Uhr beginnt die Eröffnungsveranstaltung im Großen Saal der Kongresshalle. Nach den Grußworten werden die diesjährigen DGZfP-Preise verliehen. Den Festvortrag hält Prof. Dr. Ortwin Renn, Institute for Advanced Sustainability Studies e.V. (IASS), Potsdam, zum Thema: „Post-faktische Verunsicherung: Aufgaben einer zielführenden Risikokommunikation“.

Prof. Ortwin Renn schreibt erläuternd zu seinem Vortrag: „Wir leben in einer Welt voller Zweifel und Widersprüche, wenn es um die Fragen nach dem Grad der Bedrohlichkeit und Gefährdung von technischen, gesundheitlichen oder ökologischen Risiken geht. Wie gefährlich ist Glyphosat für die Gesundheit des Menschen und für den Erhalt der Biodiversität? Welche Gefahren sind mit Nanopartikeln in Lebensmitteln verbunden? Können Schallwellen von Windanlagen Krebs auslösen? Alle diese Fragen bewegen Menschen und sie sind für ihre eigene Orientierung auf Informationen von Fachleuten, vor allem aus der Wissenschaft, angewiesen. Hier erleben sie aber häufig ein Wirrwarr an Behauptungen und Erklärungen, die zwischen Untergangsprophezeiungen und Verharmlosungen hin und her schwanken. Wem kann man noch glauben? Welche Rolle spielt in diesem Feld der Risikokommunikation die Wissenschaft? Welche sollte sie spielen? Und was kann sie tun, um dem Bedürfnis nach unparteiischer und problemgerechter Information entgegen zu kommen?“



Foyer der Kongresshalle Leipzig

Foto: Kongresshalle



Bronze-Denkmal „Faust und die Studenten“ am Eingang zu Auerbachs Keller

Foto: Auerbachs Keller

Im Anschluss an die Eröffnungsveranstaltung haben um **11:30 Uhr** die Preisträger Gelegenheit, ihre Arbeiten zu präsentieren.

Nach der Mittagspause, um **13:30 Uhr** beginnt das Vortragsprogramm in drei Parallelsitzungen, das mit den Kurzpräsentationen der Poster endet (ab **17:00 Uhr**).

Von **18:30–21:30 Uhr** sind Sie zum **Posterabend** in der Kongresshalle Leipzig eingeladen. Nach der Prämierung der besten Poster gibt es bei einem kleinen Imbiss Gelegenheit, mit den Posterautoren ins Gespräch zu kommen.

Dienstag, 8. Mai 2018

Vortragsprogramm ab **08:30 Uhr**.

Um **13:00 Uhr** beginnt die Podiumsdiskussion, in diesem Jahr zum Thema „ZfP-Arbeitswelt der Zukunft. Wie wirkt sich die Digitalisierung auf den Arbeitsalltag des Prüfpersonals aus?“ An einen Impulsvortrag mit dem Titel: „Sicherheit und Gesundheit in der Arbeitswelt 4.0 – Welche Rolle spielt die Softwaregestaltung?“ von Dr. Martina Frost, Institut für angewandte Arbeitswissenschaft in Düsseldorf, schließt sich die Diskussion an. Auf dem Podium werden fünf Diskutanten aus Mitgliedsfirmen der DGZfP aus verschiedenen Mitgliedergruppen sitzen. Es wurde mehr Zeit eingeräumt, damit die Tagungsgäste ausreichend Gelegenheit haben, mit den Diskutanten auf dem Podium ins Gespräch zu kommen.

Um **15:00 Uhr** beginnt die Mitgliederversammlung der DGZfP im Weißen Saal.

Ab **20:00 Uhr** sind Sie zum Konferenzabend in Auerbachs Keller in der Leipziger Innenstadt eingeladen. Auerbachs Keller verdankt seine Bekanntheit vor allem dem jungen Goethe, der als Student in Leipzig oft hier einkehrte und eine Szene seines Dramas „Faust“ in diesem Keller ansiedelte. Am Eingang zu Auerbachs Keller stehen große Plastiken, die Szenen aus dem „Faust“ darstellen. Auch die Wände der historischen Gewölbe im großen Restaurant-Keller sind mit Szenen aus Goethes bekanntestem Drama bemalt.

Adresse:

Auerbachs Keller
Mädler Passage, Grimmaische Str. 2-4,
04109 Leipzig

Mittwoch, 9. Mai 2018

Vortragsprogramm ab **09:00 Uhr**

Die Jahrestagung endet mit dem Schlusswort um **14:10 Uhr**.

Einladung nach Leipzig

Falls Sie nach der Jahrestagung noch etwas Zeit in Leipzig verbringen, erkunden Sie die Stadt am besten zu Fuß. Die weitgehend autofreie Innenstadt ist kompakt innerhalb des Rings angesiedelt und lädt zum Flanieren ein. Zwischen prachtvollen Handels- und Bürgerhäusern findet man Passagen und sogenannte „Durchhäuser“, in die kleine feine Läden, Galerien und Cafés eingezogen sind. Durch das Aufblühen von Handel und Gewerbe hatte sich im 19. Jahrhundert in Leipzig ein wohlhabendes Bürgertum entwickelt, das den Bau von Museen und Handelshöfen förderte. Auch die beiden Rathäuser, das historische am Markt und das um 1900 erbaute Neue Rathaus mit 600 Räumen und 114 Meter hohem Turm, zeugen von der Bedeutung Leipzigs.

Rund um die Thomaskirche, die Wirkungsstätte des Thomaskantors Johann Sebastian Bach, ist noch ein Stück des Alten Leipzig erhalten. Im benachbarten Bach-Museum findet man Dokumente aus Bachs Leben und Werk. Ein Denkmal erinnert an den berühmten Komponisten, dessen Grab sich in der Thomaskirche befindet.

Bach-Museum Leipzig

Thomaskirchhof 15/16, 04109 Leipzig

Geöffnet Di-So 10-18 Uhr

Wir danken unseren Mitgliedsfirmen für das Sponsoring der Jahrestagung 2018

BMB Gesellschaft für Materialprüfung mbH

Block Materialprüfungsgesellschaft mbH

CEWUS Chemnitzer Werkstoff- und Oberflächentechnik GmbH

Dürr NDT GmbH & Co. KG

Erfurter Bahn GmbH

GMA Werkstoffprüfung GmbH

Helling GmbH

Helmut Klumpf Technische Chemie KG

Ingenieurbüro Dr. Hillger

IT-Service Leipzig GmbH

KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau GmbH + Co KG, Wuppertal

MR Chemie GmbH

Nordinkraft AG

NOV Wellbore Technologies / Tuboscope Vetco Deutschland GmbH

PELZ GmbH & Co.KG

PLR Prüftechnik Linke & Rühe GmbH

ROSEN Germany GmbH

SGS Germany GmbH

Vogt Ultrasonics GmbH

Volkswagen Sachsen GmbH

Wilhelm Nosbüsch GmbH

YXLON International GmbH

Tipps für Kunst in Leipzig

Leipzig ist vor allem als Messe- und Handelsstadt bekannt und war vor dem Zweiten Weltkrieg auch der Standort der meisten deutschen Verlage. Inzwischen hat sich die Stadt aber auch als Ort für moderne Kunst profiliert, in der Leipziger Innenstadt gibt es einige namhafte Galerien und seit 2004 auf dem ehemaligen Sachsenplatz das Museum der bildenden Künste Leipzig. Das Museum nimmt die Tradition des 1848 eröffneten Bildermuseums wieder auf, das im Zweiten Weltkrieg zerstört wurde. Durch das Engagement der Leipziger Bürger wurde es möglich, dass das neue Museum eine eigene Sammlung aufbaut. So konnten vor 2016 zwei frühe Werke von Max Beckmann, die zum Bestand des Bildermuseums gehört hatten, aus Privatbesitz zurückgekauft werden. Der Kauf wurde durch das Erbe eines Leipziger Ehepaars möglich, das dem Museum sein gesamtes Vermögen vermacht hatte.

Anfang Mai läuft im Museum der bildenden Künste eine Ausstellung mit Werken der Leipziger Künstler Annette und Erasmus Schröter mit dem Titel „Montevideo“.

Museum der bildenden Künste Leipzig

Adresse: Katharinenstraße 10, 04109 Leipzig

Öffnungszeiten: Mo geschlossen, Di, Do-So 10-18 Uhr, Mi 12-20 Uhr, Feiertage 10-18 Uhr

Ein neu entstandenes Kunstquartier findet man in der Alten Baumwollspinnerei, einem Industrie-Areal aus der Gründerzeit. Nach der Sanierung vor einigen Jahren sind hier zahlreiche Künstlerateliers und Galerien eingezogen. Im früheren Arbeiterviertel Leipzig-Plagwitz hat sich ein lebendiger Treffpunkt für Künstler und Kunstsammler aus aller Welt entwickelt.

International bekannt ist neben anderen die Galerie Eigen und Art des Leipzigers Gerd Harry Lübke, der renommierte Künstler wie Neo Rauch oder Carsten Nicolai vertritt.

Spinnerei Leipzig

Galerie EIGEN + ART Leipzig

Spinnereistraße 7 / Halle 5

04179 Leipzig

Geöffnet täglich von 11-18 Uhr



Besucher in der "Spinnerei" Leipzig

© Foto: Spinnerei



Ausstellung Stella Hamberg in der Galerie Eigen + Art Leipzig

Foto: EIGENART

Eine Besonderheit in der deutschen Museumslandschaft ist das Grassimuseum Leipzig. In einem Gebäudekomplex mit Einflüssen der Architektur des Bauhauses und des Art déco, der 1929 am Johannisplatz, am östlichen Rand der Innenstadt eröffnet wurde, sind heute drei verschiedene Museen untergebracht. Das Museum für Völkerkunde zu Leipzig, das Museum für Angewandte Kunst und das Museum für Musikinstrumente der Universität Leipzig.

Grassimuseum Leipzig

Johannisplatz 5-11, 04103 Leipzig

Geöffnet Di-So 11-18 Uhr



Die wiederhergestellte Pfeilerhalle im Grassimuseum Leipzig

Foto: Martin Geisler at German Wikipedia

Wer sich für die besondere Rolle Leipzigs als Stadt der friedlichen Revolution interessiert, wird im Zeitgeschichtlichen Forum Leipzig fündig. Hier sind die Ereignisse des Herbst 1989 in Leipzig dokumentiert, die zur Deutschen Einheit führten. Aber auch die Geschichte der deutschen Teilung und das Alltagsleben in der DDR werden hier dargestellt.

Zeitgeschichtliches Forum Leipzig

Grimmaische Str. 6, 04109 Leipzig

Geöffnet Di-Fr 9-18 Uhr

Das Ausflugsprogramm in Leipzig

Montag, 7. Mai 2018

14:00 – 16:00 Uhr

Musikalischer Stadtrundgang

Rundgang mit musikalischen Anekdoten

Kaum eine andere Stadt kann auf eine so große Musiktradition zurückblicken wie Leipzig. Schon seit Jahrhunderten leben und arbeiten hier große Musiker. Ob Johann Sebastian Bach, der 1723 das Amt des Thomaskantors übernahm und den heute weltberühmten Thomanerchor leitete, oder Georg Philipp Telemann, der hier seine ersten größeren Kompositionserfolge feierte, ob Robert Schumann, der in Leipzig seine Liebe zu Clara Wieck entdeckte, oder Felix Mendelssohn Bartholdy, der als Gewandhauskapellmeister wirkte und ein Konservatorium zur Ausbildung seiner Musiker gründete, ob Richard Wagner, Albert Lortzing, Gustav Mahler und andere – das musikalische Leipzig hat viele Facetten, die auf diesem anregenden Rundgang nachklingen.

Während des Rundgangs treffen die Gäste an der Thomaskirche auf Bachs zweite Ehefrau Anna Magdalena, die ihnen kleine Anekdoten über Bachs Leben und Wirken als Kantor des ältesten und berühmtesten Knabenchores der Welt erzählt und an jeden Gast einen original Leipziger Bachtaler verteilt.

20:30 – 22:00 Uhr

Abendspaziergang durch die Leipziger Vergangenheit

Verrichtetes zur Nacht: Schenkt man dem Klatsch und Tratsch von Marktfrau Marlene, Lerchenfrau Liesl oder Henkersfrau Helma Glauben, dann war Leipzig bei Nacht in der Vergangenheit ein Hort der Trunksucht, Völlerei und vor allem der Unzucht. So waren Händler und Messegäste, aber auch Gauner, liederliche Frauenzimmer und anderes loses Gesindel hier zu Geld gekommen. Sie wollten es auch gleich wieder ausgeben, wie man von August dem Starken oder Casanova weiß. Martin Luther bezeichnete die Messestadt einst als einziges Sodom und Gomorrha und behauptete „ein jedes Land habe einen Teufel, der deutsche Teufel aber würde Sauf heißen und in einem Weinschlauch wohnen“. Kaffeehäuser dienten nicht nur den intellektuellen Bürgern als Ort der Geselligkeit, sondern waren ebenso für Kuppelgeschäfte bekannt ... Aber keine Sorge: Mit unserem „Armesünder schluck“ sind diese nackten Tatsachen aus Vergangenheit und Gegenwart leicht zu verdauen.



Bild oben: Alte Handelsbörse am Naschmarkt, Foto: Andreas Schmidt

Bild Mitte: Bürgerhäuser am Markt, Foto: S. Dehlau

Bild unten: Völkerschlacht-Denkmal in Leipzig, Foto: Andreas Schmidt

Messgeräte für den persönlichen Strahlenschutz zur Erfassung ionisierender Strahlung



Elektronische Dosimeter:
GPD150G und ED150 mit akustischer sowie optischer Warnung beim Überschreiten der akkumulierten Dosisgrenzen. Klein und robust.

Dosisleistungswarngeräte:
GammaSmart one/two und GWL10m mit optischer und akustischer Warnung



Dosisleistungsmessgeräte:
X5C plus und GammaTwin zur Messung von γ - und Röntgenstrahlung mit je vier Dosis- und Dosisleistungswarnschwellen

Raumüberwachungsmonitor:
WS05C-1/C-2/C-3 mit optischer und akustischer Warnung zur Dosisleistungsüberwachung von Bestrahlungsräumen



GRAETZ Strahlungstechnik GmbH
Westiger Str. 172, 58762 Altena • Postfach 8100, 58754 Altena
Tel. +49 2352 7007-0 • Fax +49 2352 7007-10
E-Mail: info@graetz.com • Website: www.graetz.com

12th ECNDT

GOTHENBURG • SWEDEN • 2018



WELCOME TO GOTHENBURG

for the 12th European Conference on Non-Destructive Testing
Swedish Exhibition & Congress Center Gothenburg, June 11–15, 2018

The conference will be arranged within the cooperation of the Nordic countries. The conference venue will be at the Swedish Exhibition & Congress Center in the city center. In connection to the venue is the Gothia Tower Hotel area. Together they represent the largest combined conference and hotel facility in Europe. Gothenburg, the second largest city in Sweden is situated on the beautiful west coast, right in the heart of Scandinavia.



www.ecndt2018.com
ida.eriksson@csmndt.se

Contact information
LOCAL ORGANIZING COMMITTEE
Peter Merck (Sweden)
Frode Hermansen (Norway)

MARKETING AND SALES COMMITTEE
Håkan Andersson (Sweden)
Mats Bergmann (Sweden)
Terje Gran (Norway)

TECHNICAL COMMITTEE
Håkan Wirdelius (Sweden)
Lars-Ove Skogh (Sweden)
Thomas Åström (Finland)

Tor Harry Fauske (Norway)
Arild Lindkjenn (Norway)

25. – 29. Juni 2018, Berlin

QIRT 2018 – 14th Quantitative InfraRed Thermography Conference

Von der Qualitätssicherung von Produkten der Additiven Fertigung über das Monitoring von Flugzeugbauteilen bis hin zur Krebsfrüherkennung in der Medizin – die Thermographie kann zur Gewährleistung der Sicherheit in vielen Anwendungsbereichen eingesetzt werden. Die neuesten Forschungsergebnisse und technologischen Entwicklungen der Infrarot Thermographie werden auf der alle zwei Jahre stattfindenden Quantitative InfraRed Thermography Conference (QIRT Conference) vorgestellt und diskutiert. Im Sommer 2018 wird die QIRT 2018 Conference in Berlin von der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (DGZfP) und der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) mit Unterstützung der QIRT Komitees organisiert. Der Veranstaltungsort, das H4 Hotel Berlin Alexanderplatz, befindet sich im Stadtzentrum, in unmittelbarer Nähe vieler Sehenswürdigkeiten.

Im Januar endete die Einreichungsfrist für Beitragsanmeldungen. Neben den über 200 ausgewählten Fachvorträgen und -postern werden Kurzlehrgänge zu den verschiedenen Verfahren der aktiven und passiven Thermografie angeboten. Als Vortragende konnten viele internationale Experten aus 28 Ländern aus bekannten Universitäten, Forschungsinstituten und Industrieunternehmen gewonnen werden. Zusätzlich wird das Programm von einer Geräteausstellung mit namhaften Herstellern der Infrarotmesstechnik begleitet. Das Programm wird im April 2018 veröffentlicht.

www.qirt2018.de

24. – 26. Oktober 2018, Dresden

10th International Symposium on NDT in Aerospace

Seit 2008 organisiert die DGZfP das Symposium 'NDT in Aerospace', das jährlich in wechselnden Städten mit Luftfahrtbezug ausgerichtet wird. Austragungsorte waren seit 2010 Hamburg, Montreal, Augsburg, Singapur, Madrid, Bremen, Bangalore und Xiamen. In diesem Jahr findet das Symposium vom 24. bis 26. November in Dresden – und damit wieder in Deutschland – statt. Inzwischen ist das Symposium international fest verankert und zieht zahlreiche Teilnehmer aus der Luftfahrtbranche an.

Das Programm des Symposiums erstreckt sich über drei Tage. Die ersten beiden Veranstaltungstage werden jeweils mit zwei halbtägigen Plenarsitzungen eröffnet, denen drei parallele Sitzungsstränge folgen. In den Plenarsitzungen werden die diesjährigen Kernthemen besprochen: a) ZfP und Additive Fertigung, b) 'Big Data' und ZfP, c) Robotik in der ZfP und d) Simulation in der ZfP. Diese werden jeweils mit einem eingeladenen Vortrag eröffnet und anschließend in Kurzbeiträgen näher beleuchtet. Darüber hinaus finden parallele Sitzungen statt, die sich folgenden Themen widmen: a) ZfP im Horizon 2020 Clean Sky Programm der EU, b) Ergebnisse einer Benchmarkstudie hinsichtlich Simulation geführter Wellen in Faserverbundwerkstoffen, c) eine von Studenten gestaltete Sitzung zum Thema 'Big Data in der Flugzeugwartung' sowie d) eine Sitzung zum Thema 'Prognostics & Health Management (PHM)'. Am dritten Tag ist werden in einem Vortragsstrang weitere ZfP-Themen mit technischer Relevanz besprochen. Hier erhalten auch Firmen die Möglichkeit, ihre neuesten Entwicklungen vorzustellen.

Neben diesen Themen stehen die Luftfahrtaktivitäten der Austragungsorte im Fokus der Veranstaltung. Bereits Tradition sind daher Besuche bei Firmen in der Region. In diesem Jahr werden zwei Touren angeboten: die Elbe Flugzeugwerke (EFW) sowie die beiden Testhäuser IABG und IMA als erste Tour in Dresden. Eine zweite Tour führt nach Leipzig zu AMTES, wo überwiegend Großraummaschinen aus dem Cargobereich vom Typ B747, B777, A320XLR und IL -76 aber auch B737 gewartet werden.

Begleitet wird das Symposium von einer Ausstellung, in der Firmen und Organisationen ihre Technologien und Geräte zur ZfP in der Luftfahrt zeigen. Weitere aktuelle Informationen finden Sie unter:

www.ndt-aerospace.com

27. – 29. August 2019, Potsdam

SMAR 2019

5th International Conference on Smart Monitoring, Assessment and Rehabilitation of Civil Structures

Es ist uns eine besondere Freude ankündigen zu können, dass die 5th International Conference on Smart Monitoring, Assessment and Rehabilitation of Civil Structures, SMAR 2019, vom 27. bis 29. August 2019 in Potsdam stattfinden wird. Die Konferenz wird gemeinsam von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM, Berlin), der Eidgenössischen Materialprüfanstalt (EMPA, Schweiz) und der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (DGZfP, Berlin) organisiert.

Die SMAR 2019 bietet internationalen Wissenschaftlern, Ingenieuren, Bauunternehmen und Infrastrukturmanagern ein Forum, den Stand der Technik, neueste Entwicklungen und aktuellste Fortschritte beim Messen, Prüfen und bei der Dauerüberwachung, beim Modellieren und Bewerten von Bauwerken sowie bei der Anwendung von modernen Materialien für Reparatur und Verstärkung zu präsentieren und gemeinsam zu diskutieren.

Die Anmeldung von Beiträgen ist ab sofort möglich!

Anmeldeschluss ist der 31. Dezember 2018.

www.smar2019.org

1st ANNOUNCEMENT AND CALL FOR ABSTRACTS

SMAR 2019 Potsdam

5th International Conference on Smart Monitoring, Assessment and Rehabilitation of Civil Structures
27 – 29 August 2019

www.smar2019.org

Bericht über die 8. Konferenz industrielle Computertomographie (iCT2018) in Wels/Österreich

289 Expertinnen und Experten aus aller Welt pilgern nun schon zum siebten Mal nach Wels: An der Konferenz für industrielle Computertomographie durchleuchten sie ihre Forschungsergebnisse quasi gegenseitig.

Die FH Oberösterreich in Wels betreibt seit 14 Jahren Röntgen-CT für industrielle Anwendungen. „Damals gab es noch keine passende internationale Tagung, also luden wir das Fachpublikum kurzerhand selbst ein“, so Gastgeber Prof. Johann Kastner. Aus der anfangs kleinen deutschsprachigen Tagung wurde eine internationale Konferenz, die heute fest verankert ist im Terminkalender von Experten und Branchengrößen.

Johann Kastner, Initiator der Konferenz, freut sich über einen weiteren Besucherrekord: „Obwohl wir jetzt jährlich einladen, haben wir wieder 10 % mehr Teilnehmer. Wir mussten diesmal schon mit einem Livefeed in den zweiten Saal übertragen und mehrere Aussteller abweisen!“ Neben der Fachwelt weckt die Technologie auch das Interesse der Industrie. Computertomographen werden dort inzwischen breit eingesetzt. Neben den großen Automobilfirmen wie BMW, Daimler, Audi, Peugeot und Toyota setzen auch Airbus und Boeing auf CTs zur Produktionsunterstützung.

Bei der heurigen iCT2018 nahmen 289 Besucher aus 33 Ländern und allen fünf Kontinenten teil. 117 Besucher kamen aus Deutschland, 36 aus Österreich, 15 aus Großbritannien, je 13 aus Italien und der Tschechischen Republik, 12 aus Frankreich, 9 aus Belgien, 8 aus Japan, je 7 aus Südkorea, Schweden und den USA, 6 aus der Schweiz, 4 aus den Niederlanden und je 3 aus Dänemark, aus dem Iran, aus Polen und Spanien. Die restlichen Teilnehmer kamen aus Australien, Brasilien, Kanada, China, Israel, Palästina und diversen europäischen Ländern. Interessant ist auch, dass die iCT-Tagung gemäß ihrem Grundkonzept an der Schnittstelle zwischen Forschung und Wirtschaft Teilnehmer anspricht. 46 % der Teilnehmer kamen von Universitäten und Forschungseinrichtungen und 54 % aus der Industrie, so dass man von einem ausgewogenen Verhältnis sprechen kann.

Europa weltweit führend

Europa – und hier vor allem Deutschland – ist im zerstörungsfreien Prüfbereich und in der Computertomographie nach wie vor weltweit führend. „Vor allem durch den Zustrom aus Asien und Amerika merken wir, dass das Thema aber auch international stark im Kommen ist“, freut sich Kastner. Länder wie Japan, Südkorea und China investieren hohe Summen im Automobil- und Flugzeugsektor.

Breite Anwendungsgebiete

Computertomographie findet in der Forschung, aber auch in der Produktion immer mehr Anwender. Jan Sijbers von der Universität Antwerpen zeigt die Breite auf: „Wir können in unter 200 Millisekunden Äpfel scannen und faule Stellen im Inneren entdecken. Die Auflösung ist zwar nicht sehr hoch, aber reicht vollkommen.“ Bernhard Bohl von der Firma Zeiss ergänzt: „Unser Zeiss VoluMax wird verwendet, um Kaffee kapseln schnell und kostengünstig zu analysieren: Die Wandstärke muss genauen Anforderungen entsprechen, um das Aroma zu halten. Wir merken: Immer mehr Kunden machen den Schritt, auch in der Produktion inline auf Qualität zu prüfen!“



Besucherrekord 2018 - 289 Teilnehmer aus 33 Ländern und 5 Kontinenten nahmen an der iCT2018 teil

Bildquelle: B. Plank imBilde.at

CT in 4D? Interne Bewegungen erkennen

Bei der letzten Konferenz in Wels noch Zukunftsmusik, hat die Entwicklung dynamischer CTs einen großen Fortschritt gemacht. Es geht bei Computertomographie nicht mehr nur um Bilder, die Forscher sind nun in der Lage, CT- zu filmen. Das sogenannte dynamische CT (oder 4D CT) macht es möglich, nicht nur 3D-Einzelbilder, sondern CT-Filme zu erzeugen, die auch zur Analyse von Schaumprozessen eingesetzt wird. Jan Sijbers: „Wenn Sie einen Kuchen backen: Wie entwickeln sich die Strukturen unter der Oberfläche? Oder: Wie verteilen sich Flüssigkeiten im Gestein? Solche Bilder sind für die Ölindustrie extrem wichtig.“

Autofirmen investieren weiter in CT

Philipp Janello ist bei BMW München für die CT-Analyseabteilung zuständig: „Bei BMW verwenden wir schon seit dem Jahr 2000 die Technologie. Damals noch für die Entwicklung der Kurbelgehäuse und der Zylinderköpfe für die Formel 1.“ Daraus entstand übrigens das Wandstärkentool von BMW. Es kann Wandstärken in Gussbauteilen automatisch bestimmen. „Das Tool wird heutzutage von jedem genutzt!“



Führung durch das CT-Labor der FH Oberösterreich

Bildquelle: B. Plank imBilde.at

Große Autofirmen setzen immer stärker auf CT, denn es werden vermehrt Faserverbundstoffe eingesetzt. Janello dazu: „Für unser ‚Project i‘, die Gruppe der Elektrofahrzeuge, ist Computertomographie zur Analyse einfach perfekt.“ In seine CT-Analyseabteilungen in München kommen aber nicht nur Neuentwicklungen: „Für das deutsche Museum wurde ein historischer BMW 328 Wendler aus den 30-ern komplett durchleuchtet!“ Es gibt auch Überlegungen bei BMW, im Gießereiumfeld ins Thema Inline – also direkt in die Produktion – einzusteigen. Janello: „Es geht darum, mithilfe intelligenter Prüfmethode Fertigungsprozesse in der Entwicklung so weit zu qualifizieren, dass danach nur noch stichprobenartig überprüft werden muss.“

Durchbruch bei der Analyse von Diamanten

Ist die Absorptionsrate von Röntgen-Strahlen von mehreren Materialien ähnlich, stoßen konventionelle CTs an ihre Grenzen: Manche Kunststoffe können gar nicht voneinander unterschieden werden. Das Phasen-Kontrast-CT löst dieses Problem:

Auch Streuung und Brechung von Strahlen werden damit gemessen, es ergeben sich viele neue Möglichkeiten. Kastner kommt bei der Anwendung ins Schwärmen: „Feinste Risse in Rohdiamanten oder die Ausrichtung von Kohlefaserbündeln! Endlich können wir das alles entdecken und analysieren. Der technologische Sprung fühlt sich an wie der Wechsel vom Schwarz-Weiß- zum Farbfilm!“

Nächste Konferenz 2019 in Padua

Nachdem die Konferenz weiterhin wächst, wird sie seit 2016 jährlich abgehalten. Nachdem die Experten 2017 Belgien zur iCT Hauptstadt machten, gastiert die Fachwelt 2019 in Padua, Italien. Man darf gespannt sein, denn weitere Neuentwicklungen sind in diesem innovativen Forschungsfeld zu erwarten.

*FH-Prof. Prok. DI Dr. Johann Kastner,
Leiter der FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH
Mobil: 0043 - 664/80484-14110, johann.kastner@fh-ooe.at*

XR D-6 NDT/XR F-6 NDT RÖNTGENCHEMIE

UMWELTFREUNDLICH & EINZIGARTIG EFFIZIENT

Zertifizierte Premium-Qualität

BAM zertifiziert nach DIN EN ISO 11699-1:2012 / ASTM E1815-08*

80 % weniger Reinigungsaufwand

5 x längerer Reinigungszyklus als vergleichbare Produkte

Universell einsetzbar

Auch für gemischte Systeme mit unterschiedlichen Geräten und Filmen

Gesundheitsschutz

Frei von Borsäure, Hydrochinon und Aldehyde



Röntgenchemie
direkt vom
Hersteller!



Die einteilige NDT Röntgenchemie sorgt für absolut brillante Ergebnisse in der industriellen Filmentwicklung und ist bewährt bei Öl & Gas-, Luftfahrt-, Nuklear- und Militär-Anwendungen. Da gefahrstofffrei, unterliegt sie keinen Transportbeschränkungen, sie ist geruchsneutral und frei von gefährlichen und krebserregenden Inhaltsstoffen. Entscheiden Sie sich für die „grüne“ Alternative!



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG E.V.

DGZfP-JAHRESTAGUNG 2018

Zerstörungsfreie Materialprüfung



Leipzig

7. – 9. Mai 2018

ZfP IN FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND ANWENDUNG

30 Jahre deutsch-türkische Zusammenarbeit im Bereich Schweißtechnik und Zerstörungsfreie Prüfung

1988 wurde im Rahmen eines Projektes der Technischen Zusammenarbeit zwischen der Türkei und Deutschland das „Forschungs- und Anwendungszentrum Schweißtechnik und Zerstörungsfreie Prüfung“ an der Middle East Technical University in Ankara, Türkei gegründet. Anlässlich des 30-jährigen Jubiläums besuchte der stellvertretende Vorsitzende der Türkischen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung, Ilker Yelbay, am 25. Januar 2018 die BAM. Anliegen des Besuchs war es, aktuelle Forschungs- und Prüfaufgaben auf dem Gebiet der ZfP an der BAM kennenzulernen, um mögliche Kooperationsmöglichkeiten zu identifizieren.

Dr. Werner Daum, Leiter der Abteilung Zerstörungsfreie Prüfung und Dr. Joachim Thiele vom Referat Akkreditierung und Konformitätsbewertung und ehemaliger Projektleiter, begrüßten den Gast herzlich. Werner Daum stellte die BAM und seine Abteilung vor, Ilker Yelbay gab einen Einblick in die Struktur und Aufgaben des Zentrums, wo er für Lehrgänge verantwortlich ist und in die Ausbildung im Bereich Schweißtechnik und ZfP an der Abteilung für Metallurgie und Materialingenieurwesen der Universität eingebunden ist.

Aus- und Weiterbildung in Schweißtechnik und zerstörungsfreier Prüfung

Das „Forschungs- und Anwendungszentrum Schweißtechnik und Zerstörungsfreie Prüfung“ ist ein Erfolgsprojekt: Von deutscher Seite waren die BAM, die DGZfP und die Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalten (SLV) München und Berlin maßgeblich beteiligt. Das Projektmanagement lag bis zum Ende des Projekts 1996 bei der BAM. Im Rahmen des Projektes wurden die Mitarbeiter/innen des Zentrums in der BAM, der SLV und DGZfP zu Schweißfachingenieuren und ZfP-Expert/innen bis zur Stufe 3 ausgebildet. Zahlreiche Fachleute der BAM,



Werner Daum, Bernhard Redmer, Ilker Yelbay, Joachim Thiele, Gerd-Rüdiger Jaenisch und David Schumacher beim Treffen an der BAM

DGZfP und SLV unterstützen das Zentrum vor Ort. Die Personalzertifizierungsstelle und wichtige Prüflaboratorien des Zentrums sind aktuell von der türkischen Akkreditierungsstelle TÜRKAK akkreditiert.

Beachtliche Bilanz

Die Bilanz des Zentrums ist beachtlich: Seit Projektbeginn wurden rund 2900 Fachleute auf dem Gebiet der ZfP in verschiedenen Verfahren ausgebildet sowie seit 1992 rund 5000 Schweißingenieure bzw. Schweißer zertifiziert. Rund 50 Master- und Doktorabschlüsse erfolgten sowie mehr als 80 Publikationen. Zurzeit ist das Zentrum in das Trans Anatolian Pipeline Project (TANAP) eingebunden, bei dem eine über 1800 km lange Gasleitung von Aserbaidschan über die Türkei nach Europa entsteht.

Dr. Joachim Thiele

BINDT is organising the 9th European Workshop on Structural Health Monitoring (EWSHM), taking place in the landmark glass skyscraper that is Beetham Tower, home of the Hilton Hotel, Manchester.

There will be multiple paper sessions in parallel, as well as poster presentations.

The programme will include:

- Physical principles monitoring (mechanical, acoustic, optical, electric, etc)
- Signal processing (FFT, wavelet, PCA, pattern recognition, feature extraction, etc)
- Multifunctional materials and structures (self-sensing materials, novel energy storage systems, energy harvesting, self-diagnostic structures, bio-mimetic, etc)
- Modelling and simulation (digital twins, integration of data-driven and physics-based methods, multi-physics, multi-scale modelling approaches, etc)
- Sensors and sensor networks (NEMS/MEMS, bio-inspired sensor networks, remote and wireless communication, self-diagnostic networks, etc)
- SHM application (aerospace, marine, civil engineering, railway, automotive, energy, medicine, etc)
- Emphasis on full-scale structural demonstration and applications.



EWSHM started in 2002 and has grown significantly over the years, becoming the strong counterpart to the International Workshop on SHM (IWSHM) held in Stanford, California, USA. The two recent conferences in Nantes (2014) and Bilbao (2016) were highly successful, involving almost 500 delegates and 20 industrial companies, and it is anticipated that the EWSHM2018 will prove to be just as popular.



The British Institute of Non-Destructive Testing

9th European Workshop on

STRUCTURAL HEALTH MONITORING



10-13 July 2018 | Manchester, UK

For further information, contact:

Conferences and Events Department, BINDT, Midsummer House, Riverside Way, Bedford Road, Northampton NN1 5NX, UK.

Tel: +44 (0)1604 438300; Fax: +44 (0)1604 438301;

Email: ewshm2018@bindt.org; Web: www.ewshm2018.com

Nachwuchs-Aktivitäten 2018 sind gestartet...

...mit einem praktischen Workshop rund um die ZfP-Verfahren UT, MT, RT und VT! Bereits das zweite Mal besuchten wir das **Christian-von-Dohm-Gymnasium** in Goslar. Am 24. Januar konnten wir rund 60 Schülerinnen und Schüler der elften und zwölften Jahrgangsstufe für die ZfP begeistern, mit ein wenig Theorie und ordentlicher Praxis. Gruppenweise wurden die verschiedenen Stationen besucht, sodass alle angebotenen Verfahren ausprobiert werden konnten. Vielleicht haben wir ja zukünftige „ZfPler“ gewinnen können.



Erste Versuche mit Ultraschall

Das MINT-EC-Cluster „Zukunft Werkstoffe“ (vormals Materialprüfung) traf sich das erste Mal unter der Neubezeichnung dieser Arbeitsgruppe. Gemeinsam mit der **TU Bergakademie Freiberg** wird dieses Cluster nun zukünftig geführt, um nicht nur die Materialprüfung, sondern auch Werkstoffe im Allgemeinen im Fokus zu haben. Denn ohne Werkstoffe keine Prüfung.

Der Einladung zur 15. Clustersitzung am 5. und 6. Februar 2018, in den Räumen der TU Freiberg, folgten 13 Mitglieder, Lehrerinnen und Lehrer aus verschiedenen MINT-EC-Schulen, die sich in diesem Cluster engagieren.

Horst Biermann, Professor für Werkstofftechnik an der TU Freiberg, begrüßte die Teilnehmenden und führte ausführlich in die Thematik ein. Ein Rundgang über das Gelände und ein Besuch des Uni-eigenen Racetech-Teams, rundeten den Vor- und Nachmittag ab.



Prof. Dr. Horst Biermann führt in das Thema ein

Das Racetech-Team, aktuell eine Gruppe aus rund 60 Studierenden, stellt sich der Herausforderung, fachübergreifend und selbstständig einen Formelrennwagen von der ersten Idee bis zum finalen Wettkampf zu verwirklichen. Verschiedenste Studiengänge wie Maschinenbau und Werkstoffwissenschaften, aber auch Wirtschafts- und Geowissenschaften arbeiten interdisziplinär zusammen und stecken sich ehrgeizige Ziele. Einige erfolgreiche Rennen hat das Team bereits absolviert. Aktuelles, rund um das Team und vor allem die Fahrzeuge, finden Sie hier:

www.racetech-racingteam.de



Bild oben: Besuch beim Racetech-Team

Bild unten: Rennwagen – von der ersten Idee bis zum Wettkampf

Am Abend des ersten Tages fand die Clustersitzung in geselliger Runde statt. Zukünftige Themen des Clusters wurden besprochen, eine Lehrerfortbildung und das 5. Schülercamp in Goslar, zum Thema ZfP, wurden geplant. Außerdem arbeitet das Cluster an einem zweiten Band für Unterrichtsmaterialien, die den MINT-EC-Mitgliedsschulen zur Verfügung gestellt werden.

Der zweite Tag fand im wahrsten Sinne des Wortes „unter Tage“ statt. Das Cluster besuchte das Freiburger Silberbergwerk „Reiche Zeche“ und wurde drei Stunden durch den Berg geführt.



Glückauf – kurz vor der Abfahrt der zweiten Gruppe

Allen Clustermittgliedern sprechen wir einen großen Dank aus, für die Unterstützung und Verbreitung relevanter ZfP-Themen an ihren Schulen. Diese MINT-EC-Schulen unterrichten regelmäßig ZfP; die Physik und teilweise auch Chemie stehen dabei natürlich im Vordergrund.



Bildungsmarkt MINT400

Auch in diesem Jahr fand wieder die **MINT400** – das größte Netzwerktreffen des nationalen Excellence-Schulnetzwerks MINT-EC – statt. 350 Schülerinnen und Schüler sowie 50 Lehrkräfte besuchten die Veranstaltung, die im Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft (MDC) ausgerichtet wurde.

Rund 30 Aussteller präsentierten sich auf dem Bildungsmarkt. Die DGZfP war wie in jedem Jahr mit einem Ausstellungsstand vertreten und informierte über die ZfP.



Ultraschallprüfung unter Anleitung in der DGZfP-Geschäftsstelle in Berlin

Außerdem bot die DGZfP wieder einen Workshop in der Geschäftsstelle an, der von zehn Schülerinnen und Schülern am zweiten Tag der MINT400 besucht wurde. Unter Anleitung unseres Dozenten Peter Malkowski konnten die Teilnehmenden die Verfahren Ultraschall- und Magnetpulverprüfung sowie die Sichtprüfung ausprobieren. Mit einer Führung durch den Röntgenbunker und die Präsentation einer Röntgenröhre konnte das Verfahren Durchstrahlungsprüfung theoretisch dargestellt werden.

Marika Maniszewski

WIR DIGITALISIEREN IHREN PRÜFPROZESS

von der Bildaufnahme bis zur Archivierung

JiveX NDT

Jetzt **kostenlos** und **unverbindlich** testen!
Rufen Sie uns an +49 (0) 234 93 693 - 0

www.visus-industry.com

VISUS Industry IT



MINT-EC

Das nationale Excellence-Schulnetzwerk: Schulen entwickeln – Talente fördern

MINT-EC hat sich der Förderung von MINT-talentierte(n) Schülerinnen und Schülern, der Anbindung des Fachunterrichts an den aktuellen Forschungsstand sowie der qualitativen Schulentwicklung verschrieben. Gegründet von den Arbeitgebern im Jahr 2000, umfasst das nationale Excellence-Schulnetzwerk aktuell 295 Schulen mit rund 315.000 Schülerinnen und Schülern und 25.000 Lehrkräften.

Bereits seit 2007 kooperieren die Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (DGZfP) e.V. und MINT-EC: Im MINT-EC-Themencluster „Zukunft Werkstoffe“, das die DGZfP gemeinsam mit der TU Bergakademie Freiberg leitet, arbeiten MINT-EC-Lehrkräfte aus dreizehn MINT-EC-Schulen zusammen. Ihre Arbeitsergebnisse wurden in der MINT-EC-Schriftenreihe unter dem Titel „Unterrichtsmodule zur Zerstörungsfreien Materialprüfung“ veröffentlicht. Außerdem bieten die Clustermitglieder regelmäßig Lehrkräftefortbildungen sowie Forschungscamps für Schülerinnen und Schüler aus dem Schulnetzwerk an. Dadurch werden interessierte und leistungsstarke Jugendliche erreicht, denen ein bisher vielleicht unbekanntes, aber äußerst zukunftssträchtiges ingenieurwissenschaftliches Feld eröffnet werden kann.

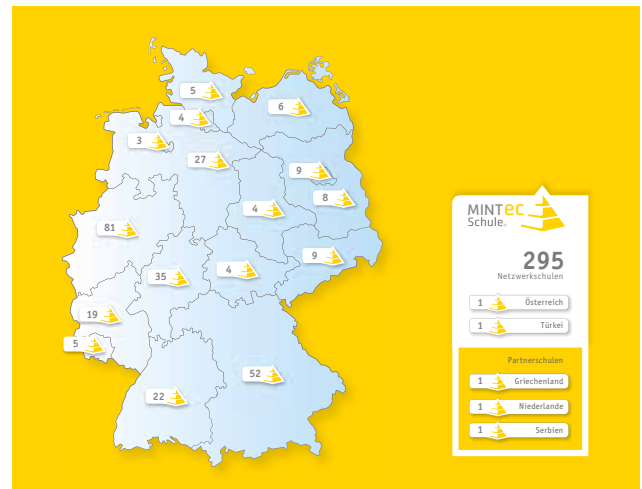


Broschüre des MINT-EC für den Unterricht in Zerstörungsfreier Materialprüfung

MINT-EC-Schulen: Leuchttürme in der naturwissenschaftlich-technischen Bildung

MINT-EC-Schulen zeichnen sich durch ihr außergewöhnlich ausgeprägtes und hervorragendes MINT-Profil aus. Einmal jährlich können sich interessierte Schulen um die Aufnahme in das MINT-EC-Schulnetzwerk bewerben. Eine unabhängige Fachjury überprüft die Schulen hinsichtlich der Quantität und Qualität ihrer MINT-Angebote. Neben Leistungskursen in sämtlichen MINT-Fächern, der gezielten Förderung von Schülerinnen und Schülern in Spitze und Breite, werden außerdem Kooperationen mit regionalen Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen, eine gelebte Wettbewerbskultur sowie ein Konzept zum Einsatz digitaler Medien erwartet.

Für Lehrkräfte und Schulleitungen bietet MINT-EC – neben den MINT-EC-Themenclustern – weitere Plattformen zum bundesweiten Austausch sowie zur regionalen Zusammenarbeit untereinander und mit hochkarätigen Partnern aus Wirtschaft



Standorte von MINT-EC-Schulen in der Bundesrepublik

und Wissenschaft. Dies bringt Partner in Kontakt mit den profilierten MINT-EC-Schulen und talentierten Nachwuchskräften. Gleichzeitig fördern die Kooperationen die Schulentwicklung und die Weiterentwicklung des Fachunterrichts in Orientierung an den aktuellen Herausforderungen aus Wirtschaft und Wissenschaft.

Das MINT-EC-Zertifikat: Die Auszeichnung für besondere MINT-Schülerleistungen

Um das besondere MINT-Engagement der Jugendlichen zu würdigen und ihnen eine Hilfestellung für den Start in Studium oder Beruf zu geben, wurde zum Schuljahr 2014/2015 das MINT-EC-Zertifikat für besondere Schülerleistungen eingeführt. Das MINT-EC-Zertifikat dokumentiert die Schülerleistungen während der gesamten Schullaufbahn und bietet eine von den Schulsystemen der Länder unabhängige Einordnung der Schülerleistungen sowie der Anforderungsniveaus der zahlreichen MINT-Wettbewerbe, MINT-Camps und anderer außerschulischer Angebote. Das MINT-EC-Zertifikat stellt eine Zusatzqualifikation dar, die mit viel Engagement erworben werden kann.

Kooperationsmöglichkeiten

MINT-EC bietet Ihnen die Möglichkeit, talentierte Schülerinnen und Schüler zu fördern. Sie treten schon heute in Kontakt mit den Studierenden und den Führungskräften von morgen. Werden Sie MINT-EC-Mitglied und bringen Sie sich mit Ihren eigenen Ideen und Projekten in das Schulnetzwerk ein. Gerne entwickeln wir mit Ihnen gemeinsam neue Ideen und Projekte!

Kontakt

Jana Zielsdorf
zielsdorf@mint-ec.de

Erfahren Sie mehr über unsere Aktivitäten – „MINT-EC-Jahresreport 2016/2017“ unter

www.mint-ec.de

Der Stoff, aus dem Karriereträume sind.

Werkstoffprüfer (m/w) mit Qualifikation nach ISO 9712 in Duisburg gesucht.

Erfahrener Werkstoffprüfer mit Schwerpunkt Ultraschall in Duisburg gesucht.

Ihre Aufgaben

- Zerstörungsfreie Prüfung auf Festbaustellen und im Montageeinsatz – in petrochemischen Anlagen, in konventionellen Kraftwerken und Kernkraftwerken
- Durchführung von Ultraschallprüfungen und ggf. anderen Prüfverfahren sowie Erstellung der Prüf-dokumentation
- Selbstständiges Arbeiten, hohes Maß an Eigenverantwortlichkeit und Flexibilität
- Seriöses Auftreten gegenüber unseren Kunden

Ihre Qualifikationen

- Abgeschlossene Ausbildung im technischen oder wissenschaftlichen Bereich
- Ultraschall Stufe 2
- Gerne auch Zusatzqualifikationen und Erfahrungen in anderen Prüfverfahren
- Führerschein Klasse B (alte Klasse 3) ist zwingend erforderlich

Seit 90 Jahren arbeitet DEKRA als verlässlicher Partner und sorgt für Sicherheit im Verkehr, bei der Arbeit und zu Hause. Als eine der weltweit führenden Expertenorganisationen arbeiten rund 39.000 Mitarbeiter in mehr als 50 Ländern. Wir stehen für qualifizierte und unabhängige Dienstleistungen im Bereich Fahrzeugprüfungen und Gutachten über Schadenregulierung, Industrie- und Bauprüfung, Sicherheitsberatung sowie die Prüfung und Zertifizierung von Produkten und Systemen bis zu Schulungsangeboten. So setzt sich jeder einzelne Mitarbeiter täglich mit Know-how, Verantwortung und Leidenschaft für unsere Vision ein, der globale Partner für eine sichere Welt zu werden.

Die DEKRA Incos ist der Profi für zerstörungsfreie und zerstörende Werkstoffprüfungen, Schadenanalyse sowie Inspektion im industriellen Umfeld. Durch unser nachhaltiges Bestreben Industrieanlagen und -produkte sicherer zu machen, gehören wir zu einem der führenden Materialprüfungsunternehmen.

Sicherheit beginnt mit mir bei DEKRA – daher ist auch als Arbeitgeber auf uns Verlass und wir sorgen für Sicherheit in Ihrem Leben. Neben einem attraktiven Gehalt und umfassenden Sozialleistungen, erhalten Sie bei uns die Möglichkeit, eigenständig zu arbeiten und frühzeitig Verantwortung zu übernehmen. Wir bieten vielfältige Karrieremöglichkeiten und investieren in Ihre Weiterentwicklung.

Wir freuen uns auf Ihre Online-Bewerbung: dekra.de/karriere

Stellen-ID DE50074163 – Haben Sie Fragen?

Frau Claudia Chindemi, 02065.9974-12

DEKRA Incos GmbH

Regionalwettbewerbe von Jugend forscht

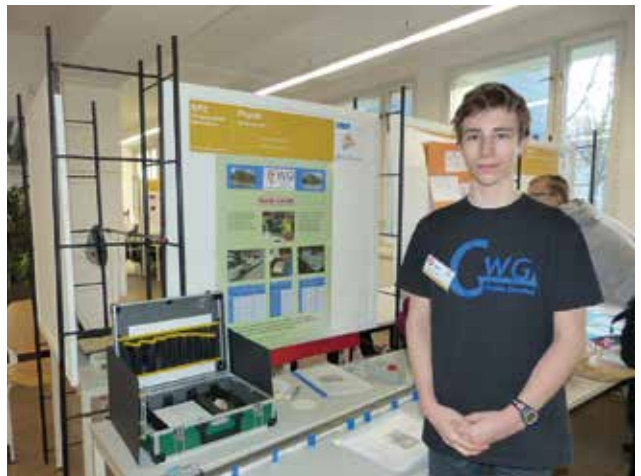
Halle

Am 14. Februar 2018 fand der Regionalwettbewerb „Jugend forscht“ bzw. „Schüler experimentieren“ in der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH statt.

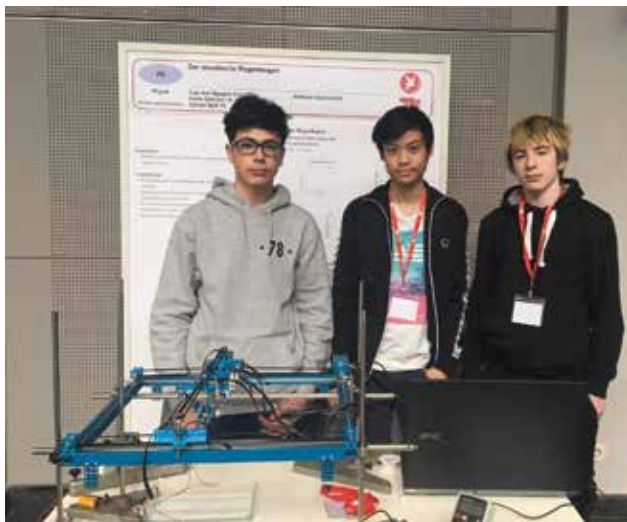
Für Jugend forscht wurden 27 Arbeiten eingereicht, beim Wettbewerb „Schüler experimentieren“ 21 Arbeiten von insgesamt 84 Teilnehmern. Eine begleitende Ausstellung traf auf das Interesse von knapp 60 Juroren und vielen interessierten Eltern, Lehrern und weiteren Gästen der Veranstaltung.

Den mit 60 Euro dotierten DGZfP-Sonderpreis erhielt der Jungforscher Sebastian Mitte, Schüler der 6. Klasse des Christian-Wolff-Gymnasiums Halle/Saale für sein Projekt „Handy erlaubt!“ Er entwickelte eine Gerätebox, die es Schülern ermöglicht, aus dem Physikunterricht bekannte Experimente der Stoffgebiete Optik und Mechanik mit dem Mobiltelefon durchzuführen. Alle verwendeten Geräte und Hilfsmittel sind so in einer Box gelagert, dass sie gut transportiert und schnell eingesetzt werden können.

Steffen Wagner



Jungforscher Sebastian Mitte aus Halle bekam den DGZfP-Sonderpreis für sein Projekt



Berlin Mitte

Der Regionalwettbewerb „Berlin Mitte“ 2018 wurde am 27./28. Februar an der Technischen Universität Berlin ausgetragen. Der Präsident der TU Berlin, Dr. Christian Thomsen, ließ es sich nicht nehmen, die Teilnehmer persönlich zu begrüßen.

Die DGZFP vergab ihren Sonderpreis für eine Arbeit im Fachbereich Physik unter dem Titel: „Der akustische Regenbogen“. Mit einem interessanten Versuchsaufbau gingen Andre Datchev, Django Spill und Tuan Anh Nguyen, drei Schüler der 9. Klasse des Andreas-Gymnasiums Berlin-Friedrichshain, folgenden Fragestellungen nach:

- Kann man mit Ultraschall Schichtdicken messen?
- Wie sehen die Interferenzmuster bei bestimmten Flüssigkeiten aus?
- Entsteht bei Emulsionen ein Regenbogen als Interferenzmuster?

Jutta Koehn

Berlin Süd

Es ist wieder so weit: Die jungen Forscherinnen und Forscher präsentierten bundesweit die Ergebnisse ihrer Forschungen und Experimente. Sehr erfreulich ist die große Anzahl an Projekten (63) auf dem Regionalwettbewerb im Süden Berlins, professionell ausgerichtet von der WISTA MANAGEMENT GmbH. Die Ausstellungsfläche musste dieses Jahr vergrößert werden. Schön ist auch, dass so viele interessante Physikprojekte mit spannenden Themen dabei waren. Mehr Projekte heißt auch mehr junge Forscherinnen und Forscher, nämlich insgesamt 125 allein auf diesem Wettbewerb! Die jüngsten waren Forscherinnen von neun Jahren (s. Foto) von der Berliner Bürgermeister-Herz-Grundschule mit einem Experiment über Katapulte. Sie präsentierten ihre selbstgebauten Katapulte, die dann auf dem Besuchertag zahlreich ausprobiert wurden – mit Zigarettenfiltern als Wurfgeschoss! Sie begeisterten nicht nur die Besucher, auch die Jury war angetan von dem umfangreichen Wissen über die verschiedenen Katapult-Ausführungen. Sie gewannen den 3. Platz bei „Schüler experimentieren“.

Hannelore Wessel-Segebade



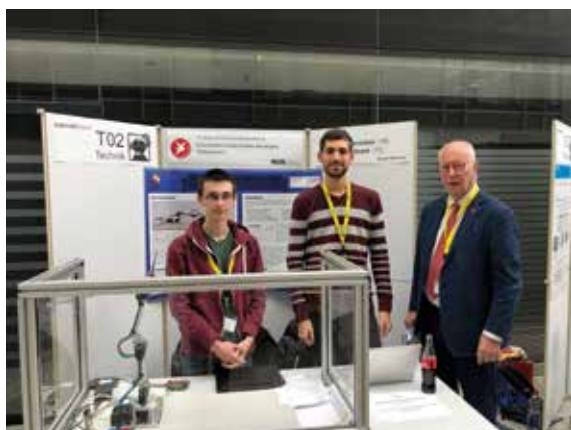
Projekt „Bau und Erprobung von Katapulten“

Jugend forscht regional

Die Jugend forscht in Künzelsau und Pforzheim

Hans Berg (BMB, Heilbronn) hatte gleich zweimal die Ehre: Die Vergabe des ZfP-Sonderpreises auf den Jugend forscht Regionalwettbewerben Pforzheim und Künzelsau.

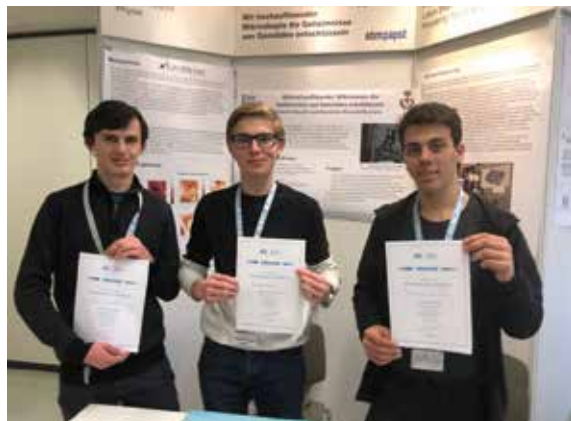
Die FELSS Holding GmbH, Patenunternehmen des diesjährigen Regionalwettbewerbs Mittelbaden/Enz, konnte sich über zahlreiche und wie immer sehr interessante Projekte freuen. Der ZfP-Sonderpreis ging in diesem Jahr an Joscha Mennicken (18) und Samuel Barthold (17) zum Thema „Eincremen eines Armes mit einem Roboterarm“. Die Idee ließe sich vielleicht auf die ZfP übertragen, so könnte man mithilfe des Roboterarms das Eindringmittel auf eine Schweißnaht aufbringen.



Hans Berg und die Pforzheimer Sonderpreisträger

Am 24. Februar 2018 fand in Künzelsau der zweitgrößte Regionalwettbewerb Deutschlands mit 120 Projekten, ausgestellt in der WÜRTH-Akademie, statt. Frederick Alworth (16), Leon Steinkeller (17) und Riccardo Murciano (16), von der Deutschen Schule Mailand, durften sich über den ZfP-Sonderpreis zum Thema „Mit hochauflösender Mikroskopie die Geheimnisse von Gemälden entschlüsseln“ freuen. Ein Auszug aus der Kurzfassung des Projektes:

„Gemälde tragen viele Geheimnisse: Wie hat der Künstler das Bild gemalt? Ist es original? Was hat das Bild für eine Geschichte? Moderne Mikroskopie kann helfen diese Geheimnisse zu lüften. Bei der Rasterkraftmikroskopie tastet eine feine Siliziumspitze eine Probenoberfläche Linie für Linie ab, so wie eine Grammophon-nadel bei der Schallplatte, damit erhält man echte Höheninformation und kann 3D-Abbildungen der Oberfläche machen.“ **mz**



Die drei Gewinner in Künzelsau



PRÄZISE WIE EIN LABOR. LEISTUNGSSTARKES NDT.

Der digitale HPX-DR Detektor mit hoher Auflösung der nächsten Generation.

Der digitale HPX-DR Detektor ist präzise genug, um strenge NDT-Qualitätsstandards zu erfüllen und überzeugt zudem auch in Laborumgebungen, wo er in einer angebundenen oder drahtlosen Konfiguration für schnellen Datentransfer betrieben werden kann.

Der neue HPX-DR verbessert den Workflow und reduziert in den meisten Fällen die Gesamtbelichtungsdosis, die für das Arbeiten nach ASME-Codes erforderlich ist.

Er stimmt alle Funktionen und Vorteile des DRX-Plus mit wesentlichen kundenorientierten Erkenntnissen ab. Dies führt unter anderem zu folgenden Funktionen und Verbesserungen:

- Ein 139-Mikrometer-Pixelabstand
- Hochleistungsfähige Abschirmung zum Schutz empfindlicher Elektronikteile
- Das Gewicht beträgt nur 5,6 kg – einer der leichtesten und kompaktesten verfügbaren Industriedetektoren
- Lithium-Akkus mit langer Lebensdauer und der Möglichkeit zum Akkuaustausch während des Betriebs für maximale Betriebszeit ohne Neustart



Wenn Sie den Schritt in die digitale Welt wagen möchten, bietet Ihnen Carestream hierzu das komplette Produktportfolio – von dem LEISTUNGSSTARKEN **HPX-1 Plus** über den TRAGBAREN **HPX-Pro** bis hin zum jetzt neuen DRAHTLOSEN **HPX-DR. LEISTUNGSSTARK. TRAGBAR. KABELLOS. DIGITAL.**

Vergleichsprüfungen für akkreditierte ZfP-Labore

Im Zuge einer Reakkreditierung müssen Prüflabore nachweisen, dass sie sich mit anderen Laboren „verglichen“ haben. Vorzugsweise geschieht dies durch die Teilnahme an sogenannten Ringversuchen, bei denen ein speziell vorbereitetes Prüfstück an die Labore versendet wird, welches dann fachgerecht und mit dem jeweiligen anzuwendenden Prüfverfahren geprüft und dokumentiert wird. Anbieter solcher Ringversuche sind z.B. das Institut für Eignungsprüfung (IfEP).

Der Markt akkreditierter ZfP-Prüflabore ist jedoch überschaubar, sodass sich die Vorbereitung und Durchführung für professionelle Ringversuchsanbieter oft nicht lohnt. Eine Nichtteilnahme – auch wenn gar kein Ringversuch angeboten wird – bedeutet für die Labore allerdings massive Probleme und eine Abweichung im DAkkS-Audit.

Die F-GZP (Fachgesellschaft akkreditierter ZfP-Prüffirmen in der DGZfP) hat aus diesem Grund vor einigen Jahren angeregt, ein alternatives Programm zu Ringversuchen, durchgeführt von der DGZfP, anzubieten. Somit wurden sogenannte Eignungsprüfungen im relevanten Verfahren, jeweils im Anschluss an eine Rezertifizierungsprüfung, von einem Mitarbeiter der Prüffirma durchgeführt. Im Zeitraum von 2009 bis 2016

Bezeichnung	Teilarbeitsbereich	erfolgt		geplant			
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
DGZfP RT 1	Schwärzung und BPK/BZ	X	X				
DGZfP RT 2	Anzahl Teilaufnahmen			X			
DGZfP RT 3	Bewertung						X
DGZfP UT 1	Schweißnaht (UT-S)				X		
DGZfP UT 2	Wanddicke (UT-W)			X			
DGZfP MT 1	Vorgegebenen Prüfbericht korrigieren			X			
DGZfP MT 2	Fehlstellen eintragen und bewerten					X	
DGZfP PT 1	NN				X		
DGZfP VT 1	Bewertung und Bemaßung der Fehlstellen		X				X
DGZfP HT 1	Vorgegebenen Prüfbericht korrigieren					X	

RT (Durchstrahlungsprüfung), UT (Ultraschallprüfung), MT (Magnetpulverprüfung), PT (Eindringprüfung), VT (Sichtprüfung), HT (mobile Härteprüfung)

wurden insgesamt 46 Eignungsprüfungen in den Verfahren Sicht-, Ultraschall-, Magnetpulver-, Eindring- und Durchstrahlungsprüfung erfolgreich durchgeführt; 2016 entschied die DAkkS, dass diese Eignungsprüfungen nicht mehr anerkannt werden.

Um den akkreditierten Prüflaboren weiterhin auf diesem Gebiet gerecht zu werden, entschied der Vorstand der F-GZP die Entwicklung und Durchführung sogenannter Vergleichsprüfungen nach einem 5-Jahresplan (Stand: 03/2018), der oben abgebildet ist.

Die Bewertung der Vergleichsprüfung setzt sich aus der Bestimmung des z-Wertes, sowie der Bewertung des Prüfprotokolls und Stellungnahmen zusammen. Nach Ablauf der jeweiligen Laufzeit erfolgt eine gesamtstatistische Auswertung aller vorliegenden Werte.

M. Maniszewski

Aktuelle Informationen, Gebühren und Ansprechpartner finden Sie auf unserer Webseite unter:

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

Rechnungsprüfung 2018



Bild links: Gabriela Austen, Norbert Weidl, Daniela Rutkowski und Ralf Holstein



Bild rechts: Matthias Purschke, Harald Hofmann und Dörte Schnitger

Am 24. März 2018 fand in der DGZfP-Geschäftsstelle die Rechnungsprüfung 2018 statt. Norbert Weidl und Harald Hofmann, die beiden Rechnungsprüfer, ließen sich stichprobenartig Buchungsvorgänge vorlegen. Die Rechnungsprüfung erfolgt inzwi-

schen weitgehend elektronisch. Es gab keine Beanstandungen. Die Bilanzen der DGZfP e.V. und der DGZfP Ausbildung und Training GmbH werden auf der Mitgliederversammlung 2018 in Leipzig vorgestellt.

Ergebnisse der Beiratswahlen 2018

Die Mitglieder der Beiratsgruppen D, E, F, G und K haben neue Beiräte gewählt. Die Auszählung der Stimmen erfolgte am 21. Februar 2018 in der Geschäftsstelle der DGZfP in Berlin. Hier die gewählten Vertreter:

Gruppe D (Dienstleister)

Gewinner der Wahl der Mitglieder der Gruppe D sind

Jürgen Röhmeier (16 Stimmen)

TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG (Hamburg)

Sven Rühle (13 Stimmen)

PLR Prüftechnik Linke & Rühle GmbH (Magdeburg)

Die Wahlbeteiligung lag bei 22,5%.

Gruppe E (Hersteller von Werkstoffen und Erzeugnisformen)

Gewinner der Wahl der Mitglieder der Gruppe E sind

Uwe Gromm (11 Stimmen)

Butting GmbH & Co. KG (Wittingen-Knesebeck)

Ralf Strauß-Meyer (11 Stimmen)

UNIVERSAL Eisen und Stahl GmbH (Neuss)

Die Wahlbeteiligung lag bei 25,3%.

Gruppe F (Energiewirtschaft)

Gewinner der Wahl der Mitglieder der Gruppe F sind

Gerd Ahlers (5 Stimmen)

PreussenElektra GmbH (Hannover)

Roland Reimann (5 Stimmen)

Framatome GmbH (Erlangen)

Die Wahlbeteiligung lag bei 19,1%.

Gruppe G (Chemie - Petrochemie)

Gewinner der Wahl der Mitglieder der Gruppe G sind

Martin Klein (14 Stimmen)

Covestro Deutschland AG (Dormagen)

Die Wahlbeteiligung lag bei 25,5%.



Auszählung der Stimmen zur Beiratswahl am 21.02.2018: Jutta Koehn, Stefan Cullmann, Matthias Purschke, Iris-Maria Schwarz und Jürgen Bohse

Gruppe K (Bauwesen)

Gewinner der Wahl der Mitglieder der Gruppe K sind

Michael Willmes (4 Stimmen)

Implenia Construction GmbH (Mannheim)

Carsten Lohse (3 Stimmen)

Bewehrungsnachweis & Analyse Carsten Lohse (Augustsburg)

Die Wahlbeteiligung lag bei 31,3%.

Die neu gewählten Beiratsmitglieder müssen noch von der Mitgliederversammlung am 08. Mai 2018 in Leipzig bestätigt werden.

Zerstörungsfreie Prüfung
Prüfgeräte-Prüfmaschinen
Materialprüfung

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

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



Buch-Rezension



Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen
Unter Berücksichtigung von REACH und GHS
Herbert F. Bender
WILEY-VCH 2018

Diese fünfte, vollständig überarbeitete und bezüglich Chemikaliengesetz und EU-Verordnungen wie REACH und GHS aktualisierte Auflage beginnt mit einem Geleitwort von Dr. Helmut Klein, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, welches für eine sachbezogene Diskussion über die von der Chemie ausgehenden Risiken plädiert.

Es folgen sieben Kapitel, beginnend mit den wissenschaftlichen Grundlagen und der Einführung in die Einstufungssysteme, gefolgt von den Grenzwerten, den Gesetzen und Verordnungen wie Chemikaliengesetz, EU-REACH- und EU-Biozid-Verordnung und weiteren Regelungen.

Der Autor studierte Chemieingenieurwesen an der TU Karlsruhe und anschließend Chemie an der Universität Kaiserslautern. 1980 promovierte er in Organischer Chemie. Nach mehreren Jahren Forschungstätigkeit bei der BASF SE Ludwigshafen war er bei der BG Chemie Leiter der Einheit Gefahrstoffmanagement und Leiter der akkreditierten Messstelle der BASF SE Ludwigshafen. Von 1990-2014 hatte er einen Lehrauftrag zum Gefahrstoffrecht an der Universität Heidelberg. Seit 2014 ist er Referent beim Bundesverband der Deutschen Industrie in Berlin für Betriebssicherheit und Gefahrstoffrecht. Außerdem ist er Mitglied in zahlreichen Gremien, die sich mit Gefahrstoff befassen. 2015 wurde ihm der Bundesverdienstorden am Band verliehen.

Herbert Bender führt den Leser anschaulich in die Grundlagen der Toxikologie ein. Aufnahmewege und schädigende Wirkungen werden gut verständlich dargestellt. Es gelingt ihm, die juristischen Texte leicht verständlich zusammenzufassen und durch Graphiken zu veranschaulichen. Dabei folgt das Werk den Anforderungen der Sachkundeprüfung, wie sie das Chemikaliengesetz fordert und ist damit sehr hilfreich zu deren Vorbereitung. Durch den klaren Aufbau und die Übersichtlichkeit, z.B. bei der Beschreibung und Erläuterung der Gefahrklassen und deren H-Sätzen, ist das Werk auch ein gutes Nachschlagewerk für jedes Labor, das mit Gefahrstoffen zu tun hat. Sehr hilfreich ist dabei die farbliche Unterlegung der Unterklassen-Titel.

Am Ende jedes Kapitels wird das Wissen durch einige Multiple-Choice-Fragen vertieft. Die Lösung findet man am Ende des Buches vor dem ausführlichen Stichwortregister. Jedes Kapitel endet mit Literaturhinweisen.

Hannelore Wessel-Segebade

11. – 13. Juni 2018 BAM, Berlin

Die elektrochemische Potentialfeldmessung ist ein etabliertes und weit verbreitetes Verfahren zur Beurteilung des Korrosionszustandes der Bewehrung in Stahlbetonbauwerken. Mit Hilfe dieses Verfahrens können Bereiche korrodierender Bewehrung zerstörungsfrei lokalisiert werden. In der Regel kommt diese Methode bei der Detektion von chloridinduzierter Korrosion zum Einsatz.

Veranstalter:

GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Gastgeber:

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

In Zusammenarbeit mit:

Centrum Baustoffe und Materialprüfung, TU München
Institut für Bauforschung (ibac), RWTH Aachen
DGZfP Ausbildung und Training GmbH

Anmeldung:

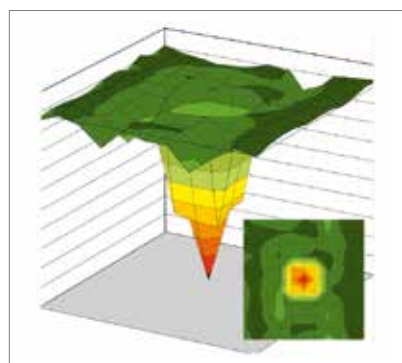
www.gfkorrr.de



DGZfP
AUSBILDUNG UND
TRAINING GMBH



Lehrgang zum Erwerb des Sachkundenachweises zur Durchführung von Potentialfeldmessungen



Qualität schafft Sicherheit

Ihr Partner: unsere akkreditierten Prüffirmen

F-GZP



FACHGESELLSCHAFT AKKREDITIERTER ZfP-PRÜFSTELLEN

eine Fachgesellschaft der DGZfP



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG E.V.

Wir garantieren Qualität!

Fordern Sie bitte kostenloses Informationsmaterial an:

Geschäftsstelle F-GZP/DGZfP
Max-Planck-Straße 6 | 12489 Berlin | Tel.: 030 67807-0 | Fax: 030 67807-109 | E-Mail: mail@dgzfp.de

www.dgzfp.de/fgzp

ZfP Kurs- und Prüfungstermine der Stufen 1 und 2

Termine von Mai 2018 bis Dezember 2018 für die Qualifizierung und Zertifizierung gemäß EN ISO 9712, ÖNORM M 3042 sowie EN 4179 und NAS 410.

Kurs- und Prüfungstermine der Stufen 1 und 2 unserer Partner:

VOEST Linz (ARGE) – T : 05030415-77306

SZA Wien (ARGE) – T : 01/7982628-21

gbd-Zert Dornbirn (ARGE) – T : 05572/394830

ÖGI Leoben – T: 03842/43101

TÜV Austria Akademie Gänserndorf – T : 02282/790808-8157

QUALIFIZIERUNGSTUFE 1:

VERFAHREN	TERMIN	PRÜFUNG	2. PRÜFUNG (optional)	ORT
ET1	15.05. – 25.05.2018	28.05. – 29.05.2018		VOEST/Linz
VT1	14.05. – 16.05.2018	28.05. – 29.05.2018		SZA/Wien
PT1	16.05. – 18.05.2018	28.05. – 29.05.2018		SZA/Wien
MT1	22.05. – 25.05.2018	28.05. – 29.05.2018		SZA/Wien
UT1	09.07. – 20.07.2018			
UT1 Praktikum	23.07. – 25.07.2018	26.07. – 27.07.2018		SZA/Wien
MT1	11.09. – 14.09.2018	25.09. – 26.09.2018	27.09. – 28.09.2018	VOEST/Linz
PT1	17.09. – 19.09.2018	25.09. – 26.09.2018	27.09. – 28.09.2018	VOEST/Linz
VT1	20.09. – 24.09.2018	25.09. – 26.09.2018	27.09. – 28.09.2018	VOEST/Linz
VT1	24.09. – 26.09.2018	08.10. – 09.10.2018		SZA/Wien
PT1	26.09. – 28.09.2018	08.10. – 09.10.2018		SZA/Wien
MT1	01.10. – 04.10.2018	08.10. – 09.10.2018		SZA/Wien
UT1	26.09. – 09.10.2018			
UT1 Praktikum	10.10. – 12.10.2018	15.10. – 16.10.2018		VOEST/Linz
RT1	08.10. – 19.10.2018	22.10. – 23.10.2018		SZA/Wien
RS1	12.11. – 17.11.2018	22.11.2018		ÖGI

KOMBIKURSE (Qualifizierungsstufe 1 und 2):

VERFAHREN	TERMIN	PRÜFUNG	2. PRÜFUNG (optional)	ORT
PT1/2	14.05. – 18.05.2018	22.05.2018	23.05.2018	VOEST/Linz
VT1/2	04.06. – 08.06.2018	18.06. – 19.06.2018		SZA/Wien
PT1/2	11.06. – 15.06.2018	18.06. – 19.06.2018		SZA/Wien
VT1/2 -w	19.06. – 21.06.2018	22.06.2018		TÜV Austria/Gänserndorf
VT1/2	09.07. – 13.07.2018	23.07. – 24.07.2018		SZA/Wien
PT1/2	16.07. – 20.07.2018	23.07. – 24.07.2018		SZA/Wien
VT1/2	03.09. – 07.09.2018	17.09. – 18.09.2018		SZA/Wien
PT1/2	10.09. – 14.09.2018	17.09. – 18.09.2018		SZA/Wien
MT1/2	14.09. – 21.09.2018	22.09.2018		gbd/Dornbirn
PT1/2	05.11. – 09.11.2018	10.11.2018		gbd/Dornbirn
VT1/2	12.11. – 16.11.2018	17.11.2018		gbd/Dornbirn
VT1/2	05.11. – 09.11.2018	19.11. – 20.11.2018		SZA/Wien
PT1/2	12.11. – 16.11.2018	19.11. – 20.11.2018		SZA/Wien
VT1/2 -w	11.12. – 13.12.2018	14.12.2018		TÜV Austria/Gänserndorf
VT1/2	03.12. – 07.12.2018	17.12. – 18.12.2018		SZA/Wien
PT1/2	10.12. – 14.12.2018	17.12. – 18.12.2018		SZA/Wien

QUALIFIZIERUNGSSTUFE 2

VERFAHREN	TERMIN	PRÜFUNG	2. PRÜFUNG (optional)	ORT
ET2	06.06. – 15.06.2018	18.06. – 19.06.2018		VOEST/Linz
VT2	18.06. – 20.06.2018	02.07. – 04.07.2018		SZA/Wien
RS2	18.06. – 22.06.2018	23.06.2018		ÖGI
PT2	21.06. – 25.06.2018	02.07. – 04.07.2018		SZA/Wien
MT2	25.06. – 29.06.2018	02.07. – 04.07.2018		SZA/Wien
UT2	03.09. – 14.09.2018			
UT2 Praktikum	17.09. – 19.09.2018	20.09. – 21.09.2018		SZA/Wien
UT2	01.10. – 12.10.2018			
UT2 Praktikum	15.10. – 17.10.2018	18.10. – 19.10.2018		gbd/Dornbirn
MT2	08.10. – 11.10.2018	22.10. – 24.10.2018		VOEST/Linz
PT2	12.10. – 16.10.2018	22.10. – 24.10.2018		VOEST/Linz
VT2	17.10. – 19.10.2018	22.10. – 24.10.2018		VOEST/Linz
UT2	07.11. – 20.11.2018			
UT2 Praktikum	21.11. – 23.11.2018	26.11. – 27.11.2018	28.11. – 29.11.2018	VOEST/Linz
TT2	15.11. – 28.11.2018	29.11.2018	30.11.2018	VOEST/Linz
VT2	19.11. – 21.11.2018	03.12. – 05.12.2018		SZA/Wien
PT2	22.11. – 26.11.2018	03.12. – 05.12.2018		SZA/Wien
MT2	26.11. – 30.11.2018	03.12. – 05.12.2018		SZA/Wien

REQUALIFIZIERUNGSTERMINE:

Vorbereitungskurs	Requalifizierungsprüfung	Ort
02.07. – 04.07.2018	05.07. – 06.07.2018	SZA/Wien
15.10. – 17.10.2018	18.10. – 19.10.2018	SZA/Wien

Stufe 3 Seminare der ARGE QS 3 (Mittli - TÜV Austria TVFA Prüf- und Forschungs GmbH – TÜV Austria Akademie)

Termine 2018 für die Qualifizierung und Zertifizierung gemäß EN ISO 9712, ÖNORM M 3042 sowie EN 4179 und NAS 410.

VERFAHREN	TERMIN	PRÜFUNG	ORT
TERMINÄNDERUNG:			
UT3	30.09. – 04.10.2018	05.10.2018	Puchberg am Schneeberg
AT3	21.10. – 26.10.2018	27.10.2018	Puchberg am Schneeberg
AT3 Erfahrungsaustausch	28.10. – 30.10.2018		Puchberg am Schneeberg
RT3	04.11. – 08.11.2018	09.11.2018	Puchberg am Schneeberg

Beachten Sie, dass Seminare erst ab einer Teilnehmerzahl von mindestens 6 Personen möglich sind. Anmeldeschluss für ARGE QS 3 Seminare ist jeweils **4 Wochen vor Seminarbeginn** (Hausaufgabe!). In den Seminaren werden Spezifikationen in englischer Fassung behandelt. Dazu werden die erforderlichen Grundkenntnisse in Englisch vorausgesetzt!

ARGE QS3 – T: 01/51407-6011; E: office@oegfzp.at

Allgemeine Informationen für die Stufen 1 bis 3:

Requalifizierungen und Wiederholungsprüfungen sind auch im Rahmen von Qualifizierungsprüfungen möglich. Kontaktieren sie dazu die entsprechende Ausbildungsstelle.

Beachten sie die Anforderungen zur Zulassung zu Ausbildung, Prüfung und Zertifizierung, wie die Erfüllung der Industriellen Vorerfahrungszeiten sowie den Nachweis des ausreichenden Sehvermögens (muss zum Prüfungstag noch mindestens zwei Monate gültig sein).

Weitere Informationen unter: www.oegfzp.at

Übersicht über das Kurs- und Prüfungsprogramm der SGZP 2018

(Schulungsstätte pb NDT AG, Im Link 11, 8404 Winterthur)

Kurs	Datum	Prüfung
VT 1 & 2	14. – 18.05.2018	22.05.2018
VT 1 & 2	05. – 09.11.2018	13.11.2018
UT 2	22.10. – 02.11.2018	26.11.2018
UT R	03. – 07.12.2018	Prüfung wird während des Kurses abgemacht
PT 1	17. – 19.09.2018	21.09.2018
PT 2	24. – 27.09.2018	01.10.2018
MT 1	19. – 22.11.2018	27.11.2018
ET 1 oder ET 2	13. – 22.06.2018	06.07.2018
		(Übungstag 05.07.2018)

ÜBERSICHT ÜBER DIE REZERTIFIZIERUNGSTERMINE 1)

1. Rezertifizierungswoche	Kalenderwoche	Datum
Für VT, PT, MT, UT & ET	26	25. – 29.06.2018
2. Rezertifizierungswoche	Kalenderwoche	Datum
Für VT, PT, MT, UT & ET	50	10. – 14.12.2018

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

1) Anmeldungen immer über das Sekretariat der SGZP

SGZP

Schweiz. Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung

8600 Dübendorf

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

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

Kurs	Datum	Prüfung	Repetitionstag
RT 1	15. – 26.10.2018	16.11.2018	15.11.2018
RT 2	16.04. – 27.04.2018	08.05.2018	07.05.2018
VT 1&2 Sw, (d)	12. – 14.11.2018	15.11.2018	
VT 1&2 Sw, (f)	01. – 03.10.2018	04.10.2018	
VT 1&2 Sw, (i)	04. – 06.06.2018	07.06.2018	

(Schulungsstätte emitec messtechnik AG, 6343 Rotkreuz)

Kurs	Datum	Prüfung	
TT 1	19. – 21.09. & 27. – 28.09.2018	Samstag, 29.09.2018	

Übersicht über das Kurs- und Prüfungsprogramm der SGZP 2018

(Schulungsstätte LISTEC Schweisstechnik AG, 8957 Spreitenbach)

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

Die Prüfungen und Zertifizierungen unterliegen dem Zertifizierungsprogramm der SGZP.

Kurs	Datum	Prüfung	
VT 1&2 Sw	28.08. – 30.08.2018	31.08.2018	
VT 1&2 Sw	20.11. – 22.11.2018	23.11.2018	
PT 1 und PT 2	02. – 04.05.2018 & 14. – 16.05.2018	17.05.2018	
PT 1 und PT 2	23. – 26.10.2018 & 29. – 30.10.2018	31.10.2018	

(Schulungsstätte gbd Swiss AG, Schneidersmatt 32, 3184 Wünnewil)

Kurs	Datum	Prüfung	
VT 1&2 Sw	23.04. – 25.04.2018	26.04.2018	
VT 1&2 Sw	19.11. – 21.11.2018	22.11.2018	

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

PT1 et PT2 en français Les cours et examens sont organisés à la demande

(Strahlenschutzkurse bei der SUVA, 6002 Luzern; www.suva.ch/strahlenschutzkurse)

(Infos für französische und italienische Strahlenschutzkurse:

www.suva.ch/cours-radioprotection bzw. www.suva.ch/corsi-radioprotezione)

Kurs	Datum
Transportkurse SPC inkl. Prüfung	03. – 05.12.2018
(Kursort Luzern)	
Strahlenschutzkurse SPX inkl. Prüfung	20.06.2018
	21.11.2018

Allgemeine Bestimmungen für ordentliche Kurse und Prüfungen

Die Durchführung dieser Veranstaltungen unterliegt der Verantwortung der von der SGZP anerkannten Schulungsstätten und Prüfungszentren. Die von der SGZP anerkannten Schulungsstätten und Prüfungszentren behalten sich vor, auch bereits bestätigte Veranstaltungen aus einem wichtigen Grund (z.B. Erkrankung des Dozenten, zu geringe Teilnehmerzahl, oder sonstige höhere Gewalt) abzusagen.

INFORMATIONEN ZUM AUSBILDUNGSJAHR 2018

1. Allgemeine Informationen

Das Ausbildungsprogramm der von der SGZP anerkannten Schulungsstätten umfasst die Kurse und Prüfungen, die in den vergangenen Jahren mit dem entsprechenden Teilnehmererfolg durchgeführt worden sind.

Neuerungen, Ergänzungen, Erweiterungen und Änderungen bei den Kursen und Prüfungen werden im Internet unter www.sgzp.ch publiziert.

Das Kursprogramm berücksichtigt die wesentlichen Punkte aus dem QHB der SGZP sowie die der SGZP-Richtlinie für die „Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung“.

Im März 2004 wurde die SGZP vom Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) als National Aerospace NDT Board gemäss EASA-Part-145 anerkannt. Dadurch kann die auf der SN EN ISO 9712 basierende Zertifizierung auf Antrag hin und nach einer erfolgreichen Ausbildung auf Basis der SN EN 4179 auf den Sektor Luft- und Raumfahrt beschränkt werden. Es ist auch möglich, sich nur im Rahmen der SN EN 4179 qualifizieren zu lassen. In diesem Fall muss die Zulassung (Autorisierung) durch den Arbeitgeber erfolgen. Die SGZP empfiehlt jedoch weiterhin eine möglichst umfassende multisektorielle Ausbildung.

Für Erneuerung und Rezertifizierung in 2018 bitten wir das betreffende ZfP-Personal, die in diesem Kursprogramm enthaltenen Informationen zu beachten (Punkte 5. und 6.).

Weitere Informationen über die Gesellschaftstätigkeiten, Gesellschaftsdokumente, Formulare usw. können im Internet unter www.sgzp.ch nachgelesen und/oder heruntergeladen werden.

Non-Destructive and Destructive Test Procedures

Materials Testing is *the* magazine for materials and components, technology and application. Why?

Materials Testing

- _ Deals with all aspects of material and component testing in industrial application, test laboratories and research.
- _ Informs on the transferability of test results when scaling up from samples to components and from laboratory conditions to full-scale operation.
- _ Answers all of your questions.

You would like to see that for yourself? No problem!

Please order a free sample copy at www.materialtesting.de

There is even more: An IP-based multiuser license with lots of benefits:

Unlimited simultaneous access – Usage statistics via COUNTER –

24 hours a day – also via mobile access.



Print Edition



materialtesting.de – Online Portal

peer-reviewed

Materials Testing
Materialprüfung

Neue Wirbelstromprüfgeräte für das Ausbildungszentrum Magdeburg

Ein Wirbelstrom-Prüfgerät dieser Firma war im DGZfP-Ausbildungszentrum Magdeburg/PLR bereits vorhanden, nun hat die Magnetische Prüfanlagen GmbH, die zur Foerster Gruppe gehört, zwei weitere Magnatest D-Geräte zur Verfügung gestellt.

Mathias Hauptvogel, Vertriebs- und Applikationsingenieur bei der Firma Magnetische Prüfanlagen GmbH, übergab die beiden neuen Geräte an Holger Nowack, Fachleiter für Wirbelstromprüfung und Dozent im Ausbildungszentrum Magdeburg.

Das Gerät Magnatest D wird zur Gefügeprüfung, vor allem zur Prüfung von Komponenten im Bereich Automotive, verwendet. Mehrfrequenzprüfung, Oberwellenauswertung und Härtekontrolle sind weitere mögliche Anwendungen.

Das Ausbildungszentrum Magdeburg/PLR kann auf diese Weise zielgerichtet für die Prüfanforderungen in der Automobil- und Zulieferbranche ausbilden.

*Holger Nowack und Mathias Hauptvogel (re.)
bei der Übergabe der Magnatest D-Geräte*



Digitale Radiografie (RT-D): Neuer Kursus im Dortmunder Ausbildungszentrum der DGZfP

Mit dem Kursus „Digitale Radiografie / Digitaler Filmersatz“ wird die DGZfP Dortmund das Ausbildungsangebot ab 2018 erweitern. Dem Kunden vor Ort eine zukunftsorientierte Ausbildung zu gewährleisten, hat oberste Priorität. Aufgrund der erhöhten Nachfrage wird der bereits in Berlin etablierte Kursus Mitte April mit dem RT D Stufe 1 in Dortmund starten. Im Juni folgt der RT D Stufe 2. Dieser kann für Inhaber eines RT F (ehemals RT) Stufe 2-, RT F Stufe 3- oder RT S (ehemals DR) Stufe 2-Zertifikates auf 60 Stunden verkürzt werden.

Um den passenden RT-Kursus für die Anforderungen in Ihrem Unternehmen zu finden, steht Ihnen auf der DGZfP Homepage ein Assistent zum Ermitteln der passenden Ausbildung zur Verfügung.

<https://www.dgzfp.de/RT>

Holger Aßmann



Das Ausbildungszentrum der DGZfP in Dortmund

Luftfahrtkurse im AZM

Wir freuen uns, Ihnen ab sofort Luftfahrtkurse nach EN 4179 in unserem Ausbildungszentrum München anbieten zu können. Das Angebot umfasst die Verfahren Eindringprüfung Stufe 1 bis 3; Wirbelstromprüfung Stufe 1 bis 3; Magnetpulverprüfung Stufe 1 bis 3 und Ultraschallprüfung Stufe 1.

Die Kurse wurden in Zusammenarbeit mit der Firma MTU Aero Engines entwickelt und werden unter ihrer fachlicher Verantwortung durchgeführt. MTU Aero Engines nimmt im Anschluss an die Ausbildung die Prüfung in den Räumen der DGZfP ab und stellt die Zeugnisse aus.

Zum Auftakt mit dem Kursus Eindringprüfung Stufe 1, der vom 29. Januar bis 01. Februar 2018 stattfand, konnte unser Regionalleiter Uwe Elpelt bereits die ersten Teilnehmer begrüßen.

Uwe Elpelt



Ultraschallprüfung an Gusserzeugnissen

Fachbeitrag von Ilona Meyer, Dozentin im DGZfP-Ausbildungszentrum Magdeburg/PLR

Geschichte

Die Geschichte der Ultraschallprüfung beginnt mit einer Sage aus der griechischen Mythologie, die der römische Dichter Ovid (43 – 80 v.Chr.) in seinen „Metamorphosen“ erzählt. Er erklärt in einer Sage von der Bergnymphe Echo die Naturerscheinung, dass Luft von einer Wand am Vordringen gehindert und von selbiger wie ein Ball zurückgeworfen wird.

Dann passierte lange nichts, bis die Gebrüder Curie 1880 den piezoelektrischen Effekt entdeckten. Anfang des 19. Jahrhunderts griffen Physiker diese Entdeckung auf und entwickelten das Echolot. Nach dem Schiffsbruch der Titanic 1912 regte Richardson an, von Schiffen Ultraschallwellen auszusenden und die Echos von Hindernissen zu untersuchen.

Bereits 1928 gab es erste Durchschallungsgeräte für die Ultraschallprüfung von Materialien. Nach dem 2. Weltkrieg ging die Entwicklung auf Grund des großen Interesses der Industrie hinsichtlich der Qualitätssicherung schnell voran. Der Schwerpunkt lag aber zunächst bei der Schweißnahtprüfung im Schiffsbau.

Im Gießereiwesen glich man die Unsicherheiten in der Materialqualität lange Zeit durch ein Mehr an Wanddicke aus. Hier spielten die Kern- und später die Windenergie eine große Rolle bei der Entwicklung. Sie stellten neue Qualitätsanforderungen und forcierten damit die Entwicklung der Materialien und Prüftechniken.

Einleitung

Bei der manuellen Ultraschallprüfung wird die Impuls-Echo-Technik angewendet: Mit Hilfe eines Prüfkopfes wird ein Impuls in das Bauteil eingeleitet und kehrt nach Reflexion an der Bauteilgeometrie oder am Fehler zum Prüfkopf zurück. Auf dem Bildschirm entsteht ein Echo. Aus dessen Position auf dem Bildschirm und der Echohöhe können die Koordinaten und die Zulässigkeit ermittelt werden.

Das Ziel der Ultraschallprüfung besteht darin, relevante Gussfehler nachzuweisen.

Nachfolgender Artikel soll einen kurzen Einblick in die Ultraschallprüfung an Gussstücken geben. Es wird auf technische Besonderheiten eingegangen ohne das Ziel, eine vollständige Betrachtung aller Fakten zu erreichen.

Produktspezifisch treten bei der Gussprüfung eine Vielzahl von Problemen auf durch

- die Oberfläche der Gussteile
- die akustischen Eigenschaften der Werkstoffe
- die komplexe Geometrie der Bauteile
- das Reflexionsverhalten der Gussfehler.

Die in der Normung empfohlenen Bewertungsmethoden, die ähnlich denen für andere Produktgruppen sind, ergeben im Allgemeinen unbefriedigende Ergebnisse für den Anwender.

Oberflächenzustände und Schalleinleitungsverhältnisse

Je nach Gießverfahren und verwendetem Formmaterial ergeben sich unterschiedliche Oberflächenstrukturen der Gussteile. Der erste Schritt ist immer die Abschätzung der Oberflächenrauheit, weil sie entscheidend für eine ausreichende und gleichmäßige Schalleinleitung ist. Insbesondere beim Sandformverfahren kann die Gussoberfläche sehr rau sein und zur Beeinträchtigung der Prüfbarkeit führen.

Zur Prüfung der Oberflächenrauheit werden Vergleichsmuster und/oder Grenzwerte für die Mittenrauheit R_a empfohlen. Diese Vergleichsmuster sind tatsächliche Abdrücke von Gussoberflächen mit unterschiedlicher Rauheit. Eine ausreichende Prüfbarkeit wird für Oberflächenzustände der Gütestufe 2 – 3 erreicht.



Abb. 01-1 Vergleichsmuster
Katalog BNIF 359
Quelle: Archiv my



Abb. 01-2
Vergleichsmuster BNIF 1/0S1,
 $R_a \leq 6,3 \mu\text{m}$ Quelle: Archiv my



Abb. 01-3
Vergleichsmuster BNIF, 2S1,
 $R_a \leq 12,5 \mu\text{m}$ Quelle: Archiv my



Abb. 01-4
Vergleichsmuster BNIF, 3S1,
 $R_a \leq 12,5 \mu\text{m}$ Quelle: Archiv my

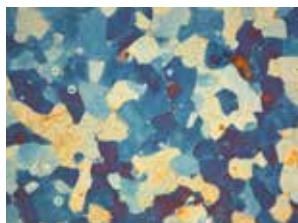
Anders als bei der Prüfung von z.B. Blechen oder mechanisch bearbeiteten Oberflächen kann sich bei Gussteilen die Schalleinleitung infolge wechselnder Oberflächenzustände ständig ändern. Die Reflexion an der ebenfalls rauen Gegenfläche wird zusätzlich durch Formschrägen beeinflusst. Dadurch ergeben sich zum Teil erhebliche Schwankungen bei der Bewertung der Echos von Gussfehlern. Schwankungen der Echohöhen um 6 bis 14 dB sind möglich.

Gusswerkstoffe

Die Palette der Gusswerkstoffe ist sehr umfangreich und soll hier auch nicht vollständig vorgestellt werden. Die Auswahl der Schlißbilder verdeutlicht aber, dass die Ausbildung des Gefüges hinsichtlich der Kornform und der verschiedenen Gefügeanteile sehr vielfältig ist.



Abb. 02 Gefüge GJL – 350



oder



Abb. 03 Gefüge ferritischer Stahlguss

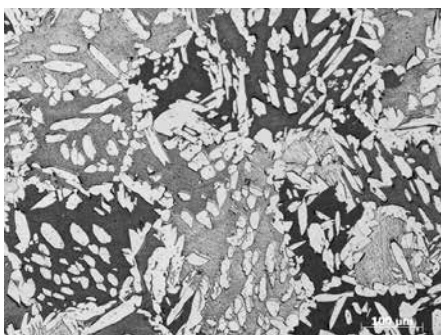


Abb. 04 Gefüge Messing 40-60

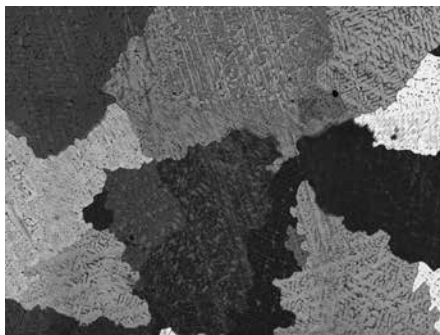


Abb. 05 Gefüge Aluminium

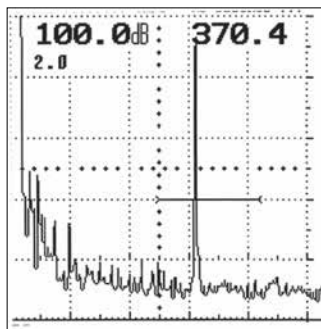
Schallgeschwindigkeit

Bezüglich der akustischen Eigenschaften sind Betrachtungen mit der Schallgeschwindigkeit in vielen Fällen ausreichend. Messungen an Gussteilen ergeben für verschiedene Einschallrichtungen und Dicken sehr unterschiedliche Werte. Diese Besonderheit ist zwar für die genaue Lagebestimmung nicht aber für den Nachweis von Gussfehlern problematisch. Messpunkte sollten in einem Prüfplan dokumentiert werden.

Messung des Schallschwächungskoeffizienten

Regelwerke fordern für Guss den Nachweis einer Mindestprüfbarkeit. Wird sie nicht erreicht, sollten zunächst die Ankopplungs- und Reflexionsbedingungen überprüft werden.

Grobkörniges Gefüge und dessen mehr oder weniger als Grenzflächen ausgebildete Korngrenzen können infolge der ungleichmäßigen Schallschwächung einen entscheidenden Einfluss auf die Prüfbarkeit von Gussteilen haben. Die erhöhten Rauschanzeigen vermindern den Nachweis kleiner Reflektoren, sind aber vom Prüfer meist zu akzeptieren.



„A-Bild“ ... übliche Darstellung auf dem Ultraschallgerät bei der manuellen UT-Prüfung. Die horizontale Achse entspricht der Laufzeit des Ultraschalls bzw. dem Schallweg zum Reflektor. Die vertikale Achse ist die Auslenkung/Echohöhe.

Abb. 06
A-Bild, GJL, K1SM

Je nach Prüfanforderungen und Bewertungsmethode ist eine Messung und Berücksichtigung des Schallschwächungskoeffizienten sinnvoll. Dies kann für Senkrechtprüfköpfe mit Hilfe der Mehrfachechofolge an der Rückwand des Prüfgegenstandes erfolgen. Zu beachten ist, dass sich die Schallfelder bei den verwendeten Schallwegen ($s > 3 \times \text{Nahfeldlänge}$) frei ausbreiten können müssen.

Geometrie und Auswahl der Prüftechnik

Die komplexe Geometrie von Formgussteilen (Formschrägen, Radien, unterschiedliche Wanddicken) hat zur Folge, dass Echos der Geometrie bei gleichen Wanddicken und gleicher Materialqualität nicht gleich hoch sind, weil planparallele Flächen besser reflektieren als schräg zueinander angeordnete. Bei der Gussprüfung ist deshalb immer auch das Verhältnis Rauschanzeige zu Echoanzeige bei der Bewertung zu beachten.

Für die meisten Anwendungen reichen Standardprüfköpfe aus. Ein Ausgleich durch optimierte Prüfkopfauswahl (Fokusprüfköpfe, hochbedämpfte Prüfköpfe) ist nur bedingt möglich. Bei Problemen mit der Nachweisbarkeit lohnt es sich aber fast immer, mit verschiedenen Prüfköpfen zu experimentieren.

Bei der Prüfung mit fester Schutzschicht können Störanzeigen der rauen Oberfläche entstehen, die durchaus die Höhe von Reflektoranzeigen erreichen. Sie können minimiert werden, wenn die gussrohe Oberfläche leicht geschliffen wird. Prüfköpfe mit weicher Schutzfolie gleichen diesen Effekt besser aus, bewirken meist aber schwierigere Vorschubbedingungen.

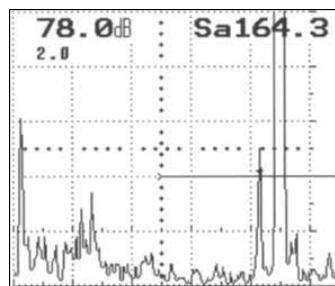


Abb. 07 erhöhte Rauschanzeige (links im Bild) durch hohe Oberflächenrauheit, SEB 2-0°

Eine hohe Prüfeempfindlichkeit erfordert das Prüfen mit hohen Prüffrequenzen. Zu beachten ist, dass die Angabe der Nennfrequenz im Datenblatt für Stahl gilt. Im Gusswerkstoff werden andere Schwächungsmechanismen wirksam, die besonders die hohen Frequenz-anteile herausfiltern.

Übliche Frequenzen für die Gussprüfung liegen zwischen 0,5 – 2 (4) MHz für Senkrechtprüfköpfe und 2 MHz für Winkelprüfköpfe.

In der Gussprüfung wird vorwiegend die Impuls-Echo-Technik eingesetzt. Für die Vorgehensweise zur Einstellung der Prüfeempfindlichkeit sind die allgemeinen Grundsätze der Ultraschallprüfung zu beachten. Sie kann sowohl an einem Vergleichskörper (DAC) als auch am Prüfgegenstand erfolgen. Unterschiedliche akustische Eigenschaften von Vergleichskörper und Prüfgegenstand sind durch eine Transferkorrekturmessung zu berücksichtigen. Vor der Prüfung ist festzulegen, ob mit einer pauschalen Schallschwächungskorrektur oder mit einer um den Schallschwächungskoeffizienten korrigierten Methode geprüft werden soll.

Viele Gusswerkstoffe lassen sich auch mit der AVG-Methode prüfen. Voraussetzung ist eine möglichst gleichmäßige nicht zu hohe Schallschwächung. Digitale Geräte begrenzen die Anwendung dieser Methode durch den maximal möglichen Wert für den Schallschwächungskoeffizienten von 80 – 100 dB/m.

Reflexionsverhalten ausgewählter Gussfehler

Poren/Gaseinschlüsse

Kennzeichnend ist eine meist runde Form mit glatter Oberfläche. Häufig sind die Abmessungen kleiner als der Schallbündeldurchmesser. Die Geometrie bewirkt eine fast punktförmige Reflexion, was auch bei großem Durchmesser zu kleinen Reflektorechos führt. Die Echos sind gut aufgelöst. Eine Schwächung des Rückwandechos ist nicht immer zu erkennen.



Abb. 08-1 Gaseinschluss

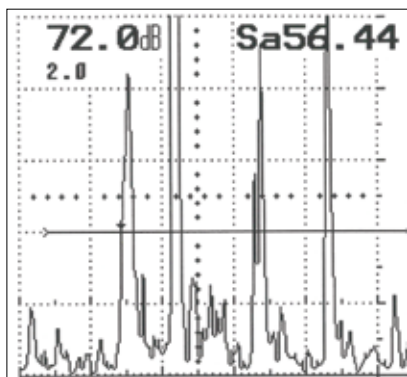


Abb. 08-2

A-Bild Gaseinschluss in 56 mm Tiefe

Lunker (Schwindungshohlräume)

Entstehungsursache ist die Behinderung der Schrumpfung während der Erstarrung des Gussteils.

Es entstehen Hohlräume, deren Form je nach Werkstoff fadenförmig bis stark zerklüftet sein kann. Die Oberfläche ist von tannenbaumartigen Kristalliten (Dendriten) durchsetzt. Das Erscheinungsbild kann im Anfangsstadium auch den Charakter von schwammigen Bereichen oder auch Mikrolunker besitzen.

Die Echos sind im Allgemeinen nicht auflösbar. Es ist immer eine deutliche Rückwandechoschwächung zu beobachten.



Abb. 09-1 Lunker in GJS

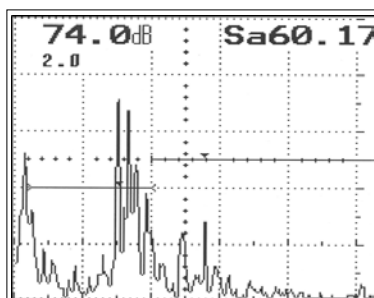


Abb. 09-2 A-Bild Lunker, GJS, SEB 2-0°

Nichtmetallische Einschlüsse

Nach ihrer Entstehungsursache können zwei Arten unterschieden werden:

- Einschlüsse aus Formwandablösungen, Formstoffreaktionen der feuerfesten Stoffe aus der Form, Gießpfanne oder Ausguss,
- Ausscheidungen in Verbindung mit Desoxidationsmitteln oder Schwefel als Schlacken, Oxide oder Sulfidausscheidungen (z.B. Dross in GJS).

Auch Einschlüsse sind volumenhaft. Im Unterschied zu Gaseinschlüssen haben sie meist eine unregelmäßige Form. Grenzflächen zum umgebenden Gusswerkstoff sind nicht immer eindeutig definiert. Insbesondere Sand- und Schlackeneinschlüsse sind für Ultraschall teilweise durchlässig, was auch bei großen Reflektorabmessungen zu kleinen Echos führt. Typisch für nichtmetallische Einschlüsse ist ihre Ansammlung im oberflächennahen Bereich.



oder



Abb. 10-1 Keramikfilter
Quelle: Archiv my

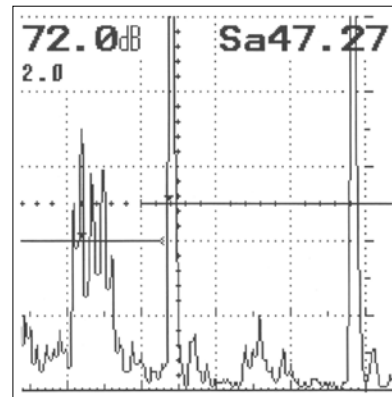


Abb. 10-2 A-Bild von Keramikfilterstücken im Gussstück, GJS



Abb. 11-1 Dross

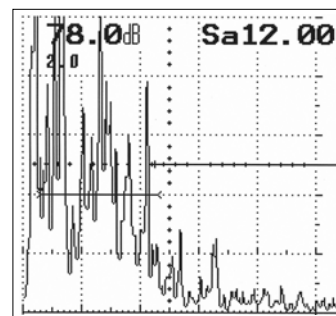


Abb. 11-2 A-Bild Dross

Warmrisse

Entstehungsursache ist eine Schwindungsbehinderung während der Erstarrung im oberen Temperaturbereich. Warmrisse sind vorwiegend senkrecht zur Oberfläche orientiert. Als Schwindungswarmrisse treten sie im zuletzt erstarrenden Bereich auf. Sie sind in schroffen Querschnittsübergängen (Hohlkehle) zu erwarten. Für den Nachweis von Warmrisse kann ein SE-WPK, $\alpha = 60^\circ$, $f = 4$ MHz verwendet werden. Die Messung der Tiefenausdehnung erfolgt nach der Zehntelwertschrittweise.



oder



Abb. 12-1 Warmriss

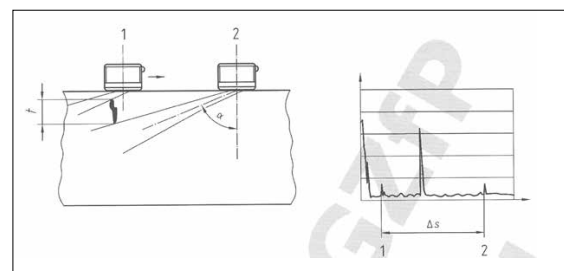


Abb. 12-2 Ermittlung Tiefenausdehnung nach EN 12680-1, Bild B 7
Quelle: Auszug EN 12680-1

Den Lesern der ZfP-Zeitung sind viele der genannten Fakten sicher bekannt. So die Beispiele zum Nachweis von Gussfehlern mit der Ultraschallprüfung.

Bei der Deutschen Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung e.V. (DGZfP) wird innerhalb der multisektoriellen Ausbildung von zertifiziertem Prüfpersonal nach DIN EN ISO 9712 natürlich auch die Prüfung von Formguss berücksichtigt. Da das Thema sehr komplex ist, wird seit 2006 ein zusätzlicher Kursus UT-Guss angeboten. In dieser Ausbildung wird auf die Problematiken der Prüftechniken, Werkstoffe und den Stand der Normung eingegangen. Für praktische Übungen stehen eine Vielzahl von Teilen aus verschiedenen Gusswerkstoffen und besondere Prüfköpfe zur Verfügung.

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

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

Wechsel in der Geschäftsleitung der MR Chemie GmbH



Nach mehr als 20-jähriger Tätigkeit verabschiedet sich der Geschäftsführer, Hans-Jürgen Brandt, zum 01.05.2018 in den wohl verdienten Ruhestand.

Gleichzeitig, zum 01.05.2018, werden Herr Carsten Renzing und Frau Sandra

Jüngling zu Geschäftsführern der MR Chemie GmbH berufen.

Carsten Renzing startete seine berufliche Laufbahn bei MR Chemie im Vertrieb und wurde später Vertriebsleiter, bevor er nach ca. 9-jähriger Tätigkeit das Unternehmen verließ.

Nach Stationen bei DOW Chemicals als Teamleiter für den Vertrieb von chemischen Spezialprodukten und Carcoustics GmbH als Sales Director für Industrial Solutions, wechselte er zu Avery Dennison als Sales Director für die Regionen Europa, mittlerer Osten und Afrika, bevor er als CEO in die Geschäftsführung

der thyssenkrupp Berco Deutschland bestellt wurde.

Herr Renzing wird für den nachhaltigen Ausbau der Produktpalette, der Vertriebskanäle, IT und die Produktion verantwortlich sein.

Sandra Jüngling ist langjährige Prokuristin der MR Chemie GmbH und entscheidend an der stetigen positiven Entwicklung des Unternehmens beteiligt.

Frau Jüngling wird in ihrer Funktion als Geschäftsführerin für das Controlling, Rechnungswesen, Personalwesen und den Einkauf zuständig sein.

www.mr-chemie.de

SPECTRO veröffentlicht wesentliches Upgrade des mobilen Metallanalysators SPECTROTEST

SPECTRO Analytical Instruments hat heute ein wesentliches Upgrade des mobilen Metallanalysators SPECTROTEST bekanntgegeben. Das Gerät wird vor allem im Bereich der Metallerzeugung, der Metallverarbeitung und im Metallrecycling eingesetzt.

Das mobile Spektrometer SPECTROTEST liefert präzise Ergebnisse ohne Kompromisse, wenn es um genaue Analysen, um schwierig zu identifizierende Werkstoffe oder um eine große Anzahl von Prüflingen geht. Zu den Anwendungen zählen die Werkstoffverifizierung vor Ort – im Wareneingang, während des Produktionsprozesses oder im Warenausgang – sowie die gewinnbringende Sortierung für den Recyclingkreislauf.

Das Upgrade beinhaltet ein neues, fortschrittliches Auslesesystem, das für das ohnehin schon führende Gerät eine weitere drastische Verbesserung darstellt. Denn das neue System ist die Voraussetzung für die Einführung von iCAL 2.0, der konsistenten Erweiterung der SPECTRO-eigenen iCAL Kalibrationslogik. Dank iCAL 2.0 besticht das SPECTROTEST durch eine unübertroffene Messstabilität – sogar bei äußeren Temperaturschwankungen.

Durch vordefinierte Kalibrationspakete und der iCAL 2.0 Diagnosesoftware ist die Messung einer einzigen Kontrollprobe (Zeitbedarf kleiner als fünf Minuten) zu Beginn des Arbeitstages bereits ausreichend. Das iCAL-Diagnosesystem stellt eine stabile Leistung über den ganzen Tag hinweg sicher. Und iCAL 2.0 hilft dabei, die Standardisierung beizubehalten – unabhängig von den meisten Temperaturschwankungen.

Das SPECTROTEST wurde entwickelt, um hohe Produktivität und Zuverlässigkeit mit großer Mobilität zu verbinden und dabei mit unübertroffener Leistung und hohem Bedienkomfort zu überzeugen. Die hochauflösende Optik bietet die wahrscheinlich größte Bandbreite an Elementen, einschließlich Stickstoff, Lithium und Natrium – und damit alle Elemente, die für eine vollständige Metallanalyse vor Ort nötig sind. Das Gerät punktet mit schnellen und flexiblen Messungen, und durch einen Austausch der Prüfadapter kann schnell und einfach zwischen Bogen- und Funkenanregung gewechselt werden (Bogen/Funken-OES). Dabei sind mit einer Akkuladung bis zu 800 Messungen möglich. Durch eine Web-Applikation können die Mess-



ergebnisse auf einem PC-Monitor, einem Tablet oder auch auf einem Smartphone dargestellt werden. Auf diese Weise lassen sich die Ergebnisse gleichzeitig im Labor als auch direkt vor Ort verfolgen.

Das AMECARE Performance Service Paket, das auch für SPECTROTEST-Anwender verfügbar ist, stellt mit mehr als 200 Servicetechnikern in über 50 Ländern die ununterbrochene Leistungsfähigkeit und einen maximalen Nutzen über die gesamte Lebensdauer des SPECTROmeters sicher.

www.spectro.de/spectrotest

Arbeitskreise – Termine & Themen

Bitte beachten Sie, dass bei sämtlichen Terminen der Arbeitskreise Änderungen vorbehalten sind.

Wir verweisen daher auf die aktuellen Termine im Internet.

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

Die Teilnahme an Exkursionen ist nur mit vorheriger Anmeldung möglich.

AK Dortmund

- 05.06.2018** **MANTIS – das neue, kompakte Gruppenstrahler-Prüfgerät mit TFM-Technik und 16/64 Kanalkonfiguration**
Vortrag mit interessanten Anwendungen (u.a. Muffenprüfung an PE-Rohren) und praktische Vorführung
*(Co-Autoren: Dipl.-Geol. Stefan Kierspel, Dr. Helge Rast, Dipl.-Ing. Reinhold Engels)
 Dr. (USA) Wolfram A. Karl Deutsch, KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau, Wuppertal*

AK Franken

- 03.05.2018** **PolyCT revolutioniert die Inline-Fähigkeit von Mikro-CT Anwendungen**
Dr. Nicolas Thiemeyer, XRAY-LAB GmbH & Co. KG, Wolfsburg
Im Anschluss Get-together mit Anlagen-/Systemvorführung
Dipl.-Ing. (FH) Michael Salamon, Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Entwicklungszentrum Röntgentechnik, Fürth

AK Halle-Leipzig

- 18.04.2018** **11. Gemeinschaftsveranstaltung des DVS BV Halle und des DGZfP AK Halle-Leipzig**
Untersuchungsmöglichkeiten in einem Metallographielabor am Beispiel von Schrauben unterschiedlicher Festigkeitsklassen
Dipl.-Ing. Irina Priebe-Pausewein, Block Materialprüfungsgesellschaft mbH, Berlin
Sichern von Schraubverbindungen
Tobias Klanck, Nord-Lock GmbH, Lauchheim
- 29.05.2018** **Messunsicherheiten in der ZfP**
Entstehung, Berechnung und Bewertung von Messunsicherheiten
Dr. Ingo Poschmann, W.S. Werkstoff Service GmbH, Essen

AK Hamburg

- 18.04.2018** **Portable DR in NDT - Vortrag und praktische Vorführung im Röntgenbunker**
Oguz Cavdarli, X-Ray Imaging Solutions sa, Herstal, Belgien

- 16.05.2018** **Exkursion zur Helling GmbH**
Innovative Radsatzprüfung
Die Weiterentwicklung des Magnetpulverprüfgerätes für die Prüfung von Radsätzen mit montierten Bremscheiben/Getrieben, für schienenbetriebene Verkehrssysteme
Patrick Stöß, Helling GmbH, Heidgraben
- 13.06.2018** **Gemeinschaftsveranstaltung der SLV Nord und des DGZfP Arbeitskreises Hamburg**
Interessante Prüfaufgaben für die Verfahren UT, MT und PT
Vortrag und Live-Demo zu mobilen Prüfgeräten und stationären Prüfanlagen
Dipl.-Ing. Stefan Klein, Dipl.-Geol. Stefan Kierspel, KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau, Wuppertal
Virtuelles Begutachten von Schweißnähten im Rahmen der schweißtechnischen Ausbildung und Prüfung – Realität oder doch nur eine Vision?
Dipl.-Ing. Christiane Pohlmann, SLV Nord GmbH, Hamburg

AK Magdeburg

- 18.04.2018** **Exkursion zum ifak – Institut für Automation und Kommunikation e.V.**
- 16.05.2018** **Die Geschichte des Ultraschalls am Beispiel großer Schmiedeteile – von den Anfängen bis zu Simulation und SAFT**
Dr. Johannes Vrana, Vrana GmbH, Rimsting
- 13.06.2018** **Elektromobilität und Prüfen mit der Röntgen-Computertomographie – Disruptive Technologien und Qualität**
Dr.-Ing. Lutz Hagner, Microvista GmbH, Blankenburg

AK Mannheim-Ludwigshafen

- 24.05.2018** **Gemeinsame Exkursion mit dem Arbeitskreis Saarbrücken zum Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern**
Terahertz als neue Messtechnik zur Zerstörungsfreien Prüfung – Grundlagen und Anwendungen
Dr.-Ing. Joachim Jonuscheit, Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, Kaiserslautern

Arbeitskreise – Termine & Themen

Bitte beachten Sie, dass bei sämtlichen Terminen der Arbeitskreise Änderungen vorbehalten sind.

Wir verweisen daher auf die aktuellen Termine im Internet.

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

Die Teilnahme an Exkursionen ist nur mit vorheriger Anmeldung möglich.

AK Mannheim-Ludwigshafen

- 19.06.2018** **Innovative Radsatzprüfung**
Die Weiterentwicklung des Magnetpulver-
prüfgerätes für die Prüfung von Radsätzen
mit montierten Bremsscheiben/Getrieben, für
schienenbetriebene Verkehrssysteme
Patrick Stöß, Helling GmbH, Heidgraben

AK München

- 19.04.2018** **Innovative Radsatzprüfung**
Die Weiterentwicklung des Magnetpulver-
prüfgerätes für die Prüfung von Radsätzen
mit montierten Bremsscheiben/Getrieben, für
schienenbetriebene Verkehrssysteme
Patrick Stöß, Helling GmbH, Heidgraben

AK Niedersachsen

- 19.04.2018** **Exkursion zur Physikalisch-Technischen**
Bundesanstalt, Braunschweig

AK Saarbrücken

- 26.04.2018** **Zerstörungsfreie Prüfung von Fügeverbindungen mittels 3MA**
David Böttger, Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- 24.05.2018** **Gemeinsame Exkursion mit dem Arbeitskreis Mannheim-Ludwigshafen zum Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern**
Terahertz als neue Messtechnik zur Zerstörungsfreien Prüfung – Grundlagen und Anwendungen
Dr.-Ing. Joachim Jonuscheit, Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, Kaiserslautern
- 14.06.2018** **Rückblick auf die DGZfP Jahrestagung**
N. N., Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP, Saarbrücken
- 09.08.2018** **Bauwerkserhaltung und Baudenkmalpflege durch Zerstörungsfreie Prüfung – Neueste Entwicklungen der zerstörungssarmen und Zerstörungsfreien Prüfung**
 Die Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) als Instrument der Qualitätssicherung hat sich in vielen Bereichen der industriellen Materialprüfung während und nach dem Herstellungsprozess etabliert. Auch im Bauwesen ist diese Entwick-

lung erkennbar. Aufgrund der Komplexität und Singularität eines Bauwerks besteht hierfür nach wie vor Forschungs- und Entwicklungsbedarf. Im Beitrag werden die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der Stahlbetondiagnostik vorgestellt und deren Möglichkeiten und Anwendungsgrenzen diskutiert. Neben Entwicklungen in der Automatisierung, der Sensorik und der Datenverarbeitung in den USA und in Deutschland werden auch neueste Entwicklungen der FH Erfurt z.B. im Bereich der Korrosionsdiagnostik in Stahlbeton vorgestellt.
Prof. Dr.-Ing. Ralf Arndt, Fachhochschule Erfurt, Erfurt

AK Siegen

- 24.04.2018** **Der „kriminalistische“ Weg zur Schadensursache – Einblicke in Möglichkeiten und Grenzen moderner Schadensanalytik am Beispiel alltäglicher Aufgabenstellungen in der Schadensuntersuchung**
Dr.-Ing. Franziska Ahrens, MQ Engineering GmbH, Rostock
- 26.06.2018** **Interessante Applikationen für Ultraschall, Phased Array und TFM mit praktischer Demonstration der PA-Geräte GEKKO und der Weltneuheit MANTIS**
Dipl.-Geol. Stefan Kierspel, Dipl.-Ing. Stefan Klein, KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau, Wuppertal

AK Zwickau-Chemnitz

- 29.05.2018** **Gemeinschaftsveranstaltung mit dem DVS Bezirksverband Chemnitz**
Warmfeste Stähle im Dampfkesselbau
Dipl.-Ing. Roland Seydel, Meeraner Dampfkesselbau GmbH, Meerane
- Visuelle Prüfung und Bewertung von Schweißverbindungen**
Dipl.-Ing. Sven Knochenmuß, SLV Nord, Hamburg

Datum/Ort	Veranstaltung	Veranstalter
18. – 20.04.2018 Srebrno Jezero/Serbien	International Conference “NDT 2018”	Serbian Society for NDT – SDIBR www.sdibr.rs
24. – 25.04.2018 Budapest/Ungarn	2 nd International Conference on Diagnostics of Structures and Components using the metal Magnetic Memory Method Conference	Marovisz www.marovisz.hu
07. – 09.05.2018 Leipzig/Deutschland	DGZfP-Jahrestagung 2018	DGZfP https://jahrestagung.dgzfp.de
15. – 17.05.2018 Virginia Beach/USA	MFPT 2018 Intelligent Technologies for Equipment and Human Performance Monitoring	MFPT www.mfpt.org/
27.05. – 01.06.2018 Poitiers/Frankreich	12 th International Fatigue Congress	SF2M www.fatigue2018.com
11. – 13.06.2018 Berlin/Deutschland	Lehrgang zum Erwerb des Sachkundenachweises zur Durchführung von Potentialfeldmessungen	GfKorr, BAM http://gfkorr.de
11. – 15.06.2018 Göteborg/Schweden	12th ECNDT 2018	FOP, Danish Society for NDT, NSNDT www.ecndt2018.com
18. – 21.06.2018 Rapperswil/Schweiz	17 th International Conference on Ground Penetrating Radar	Hochschule für Technik Rapperswil www.gpr2018.hsr.ch
19. – 21. 06.2018 Halifax/Kanada	NDT in Canada 2018	Canadian Institute for Non-Destructive Evaluation (CINDE) www.cinde.ca
25. – 29.06.2018 Berlin/Deutschland	QIRT 2018 14th Quantitative InfraRed Thermography Conference	DGZfP, BAM www.qirt2018.de
26. – 28.06.2018 Nürnberg/Deutschland	Sensor + Test 2018	AMA Service GmbH www.sensor-test.de
26. – 28.06.2018 Mashantucket/USA	Digital Imaging and Ultrasonics for NDT 2018	ASNT www.asnt.org
06. – 08.07.2018 Xiamen/China	Far East NDT New Technology & Application Forum	FENDT, IEEE www.fendti.com
08. – 11.07.2018 Oahu, Hawaii/USA	6 th Japan-US NDT Symposium: Emerging NDE Capabilities for a Safer World	ASNT www.asnt.org
10. – 13.07.2018 Manchester/Großbritannien	EWSHM 2018 9 th European Workshop on Structural Health Monitoring	BINDT www.bindt.org/events/ewshm-2018
15. – 19.07.2018 Burlington/USA	45 th Annual Review of Progress in Quantitative Nondestructive Evaluation	Center for Nondestructive Evaluation (CNDE) www.qndepograms.org

Datum/Ort	Veranstaltung	Veranstalter
15. – 20.07.2018 Prag/Tschechien	PVP Pressure Vessels & Piping Conference	ASME www.asme.org/events/pvp
27. – 29.08.2018 Sao Paulo/Brasilien	ConaEND&lev 2018	abendi http://conaend.org.br
03. – 05.09.2018 Berlin/Deutschland	2. Workshop "Geophysikalische Untersuchungen an Bauwerken"	BAM, Christian-Albrechts-Uni Kiel https://sites.google.com/site/baugeophysik
03. – 06.09.2018 Dresden/Deutschland	Fachverbandstagung Strahlenschutz „Wellen – Strahlen – Felder“	AKNIR, BG ETEM www.fs-ev.org
12. – 14.09.2018 Senlis/Frankreich	33 rd European Conference on Acoustic Emission Testing (EWGAE)	EWGAE, Technical Centre for Mechanical Industry (CETIM) www.ewgae2018.com
17. – 18.09.2018 Friedrichshafen/Deutschland	DVS Congress	DVS http://dvs-congress.de/2018
18. – 21.09.2018 Berlin/Deutschland	Inno Trans 2018	Messe Berlin www.innotrans.de
04. – 05.10.2018 Saarbrücken/Deutschland	International Symposium on Structural Health Monitoring and Non Destructive Testing“ (SHM-NDT-2018)	Fraunhofer IZFP, INSA-Lyon, Fraunhofer EZRT, DGZfP, ndt.net www.shm-ndt.net
22. – 24.10.2018 Athen/Griechenland	1 st Int. Conference on Welding and Non Destructive Testing (1 st ICWNDT-2018)	HSNT, WGI www.hsnt.gr/1st-icwndt-2018
24. – 26.10.2018 Dresden/Deutschland	10th Int. Symposium on NDT in Aerospace	DGZfP, Fraunhofer IKTS, Universität des Saarlandes www.ndt-aerospace.com
28. – 31.10.2018 Houston/USA	ASNT Annual Conference 2018	ASNT www.asnt.org
06. – 08.11.2018 Prag/Tschechien	48 th NDE for Safety/Defektoskopie 2018	Czech Society for NDT www.cndt.cz/nde_for_safety2018/
12. – 15.11.2018 Hong Kong	7 th Asia-Pacific Workshop on Structural Health Monitoring (APWSHM-2018)	The Hong Kong Polytechnic University http://www.polyu.edu.hk/me/app/webroot/apwshm2018/
2019		
02.04.2019 Fürth/Deutschland	4. Fachseminar des FA MTHz Mikrowellen- und Terahertz-Prüftechnik in der Praxis	DGZfP
02. – 04.07.2019 Fürth/Deutschland	Int. Symposium on Digital Industrial Radiology and Computed Tomography	BAM, DGZfP
27. – 29.08.2019 Potsdam/Deutschland	SMAR 2019 – 5 th International Conference on Smart Monitoring, Assessment and Rehabilitation of Civil Structures	BAM, Empa, DGZfP www.smar2019.org

⇒ Besuchen Sie die regionalen Arbeitskreise der DGZfP!

Informationen zu Themen und Terminen finden Sie in dieser Ausgabe der ZfP-Zeitung auf Seite 56-57 und im Internet unter

www.dgzfp.de/arbeitskreise.aspx



⇒ Die ZfP-Zeitung ist Ihr idealer Werbeträger!

Mit einer Auflage von rund 4.000 Exemplaren erreicht die ZfP-Zeitung die ZfP-Firmen und ZfP-Experten in fast allen europäischen und in den wichtigen Ländern in Übersee.

Sonderkonditionen bei mehr als fünfmaliger Schaltung sind möglich.

Die neuen Anzeigenpreise und -formate sowie weitere Mediadaten finden Sie unter: www.dgzfp.de/mediadaten



IMPRESSUM

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

Redaktion:

Dr.-Ing. Anton Erhard (V.i.S.P.)
Max-Planck-Straße 6, 12489 Berlin
Tel.: +49 30 67807-105, Fax: 030 67807-109
E-Mail: er@dgzfp.de

Peter Fisch, SGZP (V.i.S.P.)
FISCH und Partner AG
Im Schörl 1, 8600 Dübendorf, Schweiz
Tel.: +41 44 8210115, Fax: +41 44 8211016
E-Mail: fisch@fischundpartner.ch

Dipl.-Ing. Dr. Stefan Haas, ÖGfZP (V.i.S.P.)
Deutschstr. 10
1230 Wien, Österreich
Tel.: +43 1 51407-6011, Fax: +43 1 51407-76011
E-Mail: office@oegfzp.at

Komm. Rat Ing. G. Aufricht, ÖGfZP
Deutschstr. 10
1230 Wien, Österreich
Mobil.: +43 676 42 42 715, Fax: +43 1 51407-76011
E-Mail: aufricht@mittli.at

Dr.-Ing. Matthias Purschke, DGZfP
Max-Planck-Straße 6, 12489 Berlin
Tel.: +49 30 67807-0, Fax: +49 30 67807-109
E-Mail: mail@dgzfp.de

Friederike Pohlmann, DGZfP
Max-Planck-Straße 6, 12489 Berlin
Tel.: +49 30 67807-103, Fax: +49 30 67807-109
E-Mail: zeitung@dgzfp.de

Anzeigenverwaltung: Dörte Schnitger
Max-Planck-Str. 6, 12489 Berlin
Tel.: +49 30 67807-112, Fax: +49 30 67807-119
E-Mail: zeitung@dgzfp.de

Druck: Peter Throm GmbH
Hohentwielsteig 6a, 14163 Berlin

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

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

ISSN 1616-069X

Die nächste Ausgabe der ZfP-Zeitung erscheint im Juni 2018.

Redaktionsschluss ist der 17. Mai 2018



UV-LED-Leuchten



**PT-MT Prüfmittel
3-D Laserscanning Spray**



Magnetisierungsgeräte



HELLING

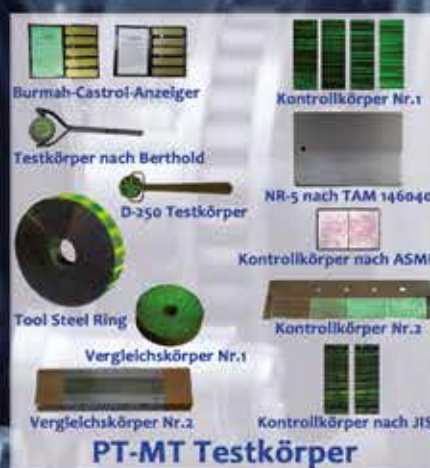
WERKSTOFFPRÜFUNG • UMWELTSCHUTZ
MEDIZINTECHNIK • SICHERHEITSTECHNIK

ANLAGEN, GERÄTE UND PRÜFMITTEL

FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE WERKSTOFFPRÜFUNG

Made in Germany

Spökerdamm 2 • D-25436 Heidgraben
Tel.: 04122 922 0 • Fax: 04122 922 201
e-mail: info@helling.de • www.helling.de



PT-MT Testkörper



Radsatzprüfanlage

Besuchen Sie uns auf:

Messe Control,
Stuttgart, 24.-27. April 2018

12. ECNDT,
Stockholm, 11.-15. Juni 2018

Messe InnoTrans,
Berlin, 18.-21. September 2018



Kreuzspule

Rissprüfbänke mit Einspannlänge 500 - 2500 mm