

	Blauer Saal	Kolonnadensaal Ost	Kolonnadensaal West
09:00 – 11:00	Eröffnungsveranstaltung		
11:30 – 12:30	Mo.1.A		
	Vorträge der Preisträger <i>A. Erhard, G. Mook, D. Treppmann</i>		
13:45 – 15:05	Mo.2.A	Mo.2.B	
<i>Seite 12</i>	Prüfgeräte und Zubehör – Neues von Herstellern und Lieferanten <i>E. Neuser, S. Robens</i>	Prüfgeräte und Zubehör – Neues von Herstellern und Lieferanten <i>J. Büchler, H. Rast</i>	
15:30 – 16:30	Mo.3.A	Mo.3.B	Mo.3.C
<i>Seite 15</i>	Algorithmen/Simulation <i>M. Kreuzbruck</i>	Ausbildung <i>S. Feistkorn, A. Jung</i>	Computertomographie <i>F. Herold, E. Neuser</i>
17:00 – 17:40	Mo.4.A Poster mit Kurzpräsentation	Mo.4.B Poster mit Kurzpräsentation	Mo.4.C Poster mit Kurzpräsentation
<i>Seite 17</i>	Digitalisierung und Verfahren <i>D. Treppmann</i>	Radiographie <i>T. Wenzel</i>	Ultraschallprüfung <i>J. Kurz</i>
18:00 – 21:30	Posterabend mit Prämierung		

	Blauer Saal	Kolonnadensaal Ost	Kolonnadensaal West
08:30 – 10:10	Di.1.A	Di.1.B	Di.1.C
<i>Seite 22</i>	Thermographie <i>M. Goldammer, M. Stamm</i>	Bauwesen <i>C. Grosse, S. Küttenbaum</i>	Materialcharakterisierung <i>V. Trappe, R. Tschunky</i>
10:30 – 11:50	Di.2.A	Di.2.B	Di.2.C
<i>Seite 25</i>	Künstliche Intelligenz <i>S. Oeckl, A. Osman</i>	Oberflächenverfahren <i>R. Casperson, T. Orth</i>	Robotik <i>F. Ahrens, M. Spies</i>
13:00 – 14:00	Podiumsdiskussion „Nachwuchsgewinnung in der ZfP – Ideen und Wege“ (Kolonnadensaal Ost)		
14:30 – 17:30	Mitgliederversammlung der DGZfP		
20:00 – 24:00	Konferenzabend in der Brüderkirche Kassel		

	Blauer Saal	Kolonnadensaal Ost	Kolonnadensaal West
08:30 – 09:50	Mi.1.A	Mi.1.B	Mi.1.C
<i>Seite 27</i>	ZfP 4.0 <i>C. Pick, B. Valeske</i>	Zustands- und Fertigungsüberwachung <i>A. Jüngert, B. Weihnacht</i>	Luftgekoppelter Ultraschall <i>M. Gaal, T. Gautzsch</i>
10:15 – 11:55	Mi.2.A	Mi.2.B	Mi.2.C
<i>Seite 29</i>	Additive Fertigung <i>F. Herold, M. Pelkner</i>	Normen und Regelwerke <i>J. Büchler, R. Holstein</i>	Verbundwerkstoffe <i>M. Gurka, T. Hochrein</i>
12:30 – 13:30	Mi.3.A	Mi.3.B	Mi.3.C
<i>Seite 32</i>	Mikrowellen/Terahertz <i>J. Jonuscheit, G. Schober</i>	Strahlenschutz <i>W. Essig, C. Kaps</i>	Kulturerbe <i>K. U. Berg, T. Fuchs</i>
13:45	Schlusswort		

Blauer Saal

Kolonnadensaal Ost

Kolonnadensaal West

09:00 **Eröffnungsveranstaltung**

11:00 Pause

11:30 **Mo.1.A**
VORTRÄGE DER PREISTRÄGER

12:30 Pause

▶ **Mo.2.A**
PRÜFGERÄTE UND ZUBEHÖR – NEUES VON
HERSTELLERN UND LIEFERANTEN
*E. Neuser, S. Robens***Mo.2.B**
PRÜFGERÄTE UND ZUBEHÖR – NEUES VON
HERSTELLERN UND LIEFERANTEN
*J. Büchler, H. Rast*13:45 **Mo.2.A.1****Dichtheitsprüfung von Kanistern und
Kunststofffässern im Produktionsprozess***J. Lapsien¹*¹ CETA Testsysteme GmbH, Hilden**Mo.2.B.1****Bildgebende Schweißpunktprüfung***S. Kierspel¹*¹ KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau
GmbH + Co KG, Wuppertal

13:55

Mo.2.A.2

**Vorstellung einer neuen
Universal-MT-Rissprüfanlage**

*W. Deutsch¹, D. Braun¹, T. Dierks¹,
T. Neudecker¹, S. Robens¹*

¹ KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau
GmbH + Co KG, Wuppertal

Mo.2.B.2

**Fortschrittliche Produktlösungen von
Tessonics für die Prüfung von Punkt-
schweißverbindungen im Karosseriebau**

R. Maev¹, Y. Oberdörfer¹, E. Valetsky¹, R. Kitzmann¹

¹ Tessonics Europe GmbH, Frechen

14:05

Mo.2.A.3

**MesoFocus: Brennflecke zwischen
Micro- und Minifocus**

M. Odermatt¹, D. Krähenbühl¹

¹ Comet x-ray, Flamatt, Schweiz

Mo.2.B.3

**Neue Ansätze in der tomografischen
Visualisierung und Auswertung von
Ultraschallmessdaten bei Betonprüfung**

*A. Bulavinov¹, R. Pinchuk¹, A. Samokrutov¹,
V. Shevaldykin¹*

¹ ACS-Solutions GmbH, Saarbrücken

14:15

Mo.2.A.4

**Vermessung von COMET MesoFocus-Röhren
mit der Brennfleck-Kamera „Kowospot X“**

F. Hörauf¹, K. Bavendiek¹, U. Zscherpel²

¹ Kowotest GmbH, Langenfeld; ² BAM, Berlin

Mo.2.B.4

**Innovative Fehlerprüfung mit dem
Krautkrämer USM 100**

T. Fausten¹

¹ Waygate Technologies, Baker Hughes Digital
Solutions GmbH, Hürth

Blauer Saal

Raum B

Kolonnadensaal West

14:25

Mo.2.A.5

Laser Shearography NDT: Technologische Vorteile und Anwendungen in der Luft- und Raumfahrtindustrie

R. Wahler¹, L. Crosbie¹

¹ Dantec Dynamics GmbH, Ulm

Mo.2.B.5

Produktivitätssteigernde und zeitsparende Auswertung von Ultraschallprüfergebnissen mit der Weldsight-Software

H. Küchler¹, A. Zink¹

¹ Olympus Deutschland GmbH, Hamburg

14:35

Mo.2.A.6

Neue Produkte für die Röntgenprüfung in der produktionsnahen Computer Tomographie und im mobilen Einsatz

E. Neuser¹

¹ Waygate Technologies, Wunstorf

Mo.2.B.6

Forschung, Entwicklung und Neuheiten von Hillger NDT GmbH

W. Hillger¹, T. Reinelt¹, A. Szewieczek¹

¹ Hillger NDT GmbH, Braunschweig

14:45

Mo.2.A.7

OdorCheckerSpot – Technische Emissionsprüfung und Geruchsbewertung von Bauteilen am Beispiel von Automotive Interieur-Komponenten

M. Leidinger¹, J. Peter¹, M. Müller¹

¹ 3S GmbH, Saarbrücken

Mo.2.B.7

Neuerungen aus dem Bereich der Infrarotmesstechnik – Die HDR-Funktion der Kameraserie ImageIR® erleichtert die Analyse von Objekten mit extremen Temperaturgradienten

A. Kipp¹

¹ InfraTec GmbH, Dresden

14:55

Mo.2.A.8

Helling Technologiezentrum für Mess- und Prüftechnik

N. Riess¹, A. Ivankov¹

¹ Helling GmbH, Heidgraben

Mo.2.B.8

Bildgebende Darstellung der Materialbeschaffenheit mittels Wirbelstromprüfverfahren

J. Hansen¹, H. Springer²

¹ ETher NDE Ltd, St. Albans, Großbritannien

² Springer New Technologies GmbH, Simmozheim

präsentiert auf Englisch

15:05

Pause

Mo.3.A

ALGORITHMEN/SIMULATION

M. Kreuzbruck

Mo.3.B

AUSBILDUNG

S. Feistkorn, A. Jung

Mo.3.C

COMPUTERTOMOGRAPHIE

F. Herold, E. Neuser

15:30

Mo.3.A.1

Transiente Ultraschall-Simulation mittels Sub-Apertur und Gaussian Beam Equivalent Point Source Modellierung

M. Spies¹, O. Müller¹

¹ Baker Hughes – Process & Pipeline Services, Stutensee

Mo.3.B.1

Revision der ISO 9712 – Was kommt auf uns zu?

R. Holstein¹, M. Zwanzig²

¹ DGZfP Ausbildung und Training GmbH, Berlin;

² DGZfP e.V., Berlin

Mo.3.C.1

Einfluss des Bildrausches innerhalb der Messkette eines industriellen Computertomografen

T. Reuter¹, A.M. Müller¹, T. Hausotte¹

¹ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik, Erlangen

Blauer Saal

Kolonnadensaal Ost

Kolonnadensaal West

15:50

Mo.3.A.2

Ein Simulationstool zur Modellierung scannender luftgekoppelter Ultraschallprüfungen auf Basis der Elastodynamischen Finiten Integrationstechnik (EFIT)

F. Schubert¹, M. Barth¹

¹ Fraunhofer IKTS, Dresden

Mo.3.B.2

Additive Herstellung von Prüfobjekten für die ZfP-Ausbildung – eine Chance?

C. Weidig¹, C. Straube¹

¹ ifw Jena GmbH, Jena

Mo.3.C.2

Neue Möglichkeiten für die CT durch Mesofocus-Röhren mit 450 kV

U. Zscherpel¹, D. Barroso¹, M. Odermatt², A. Riedo²

¹ BAM, Berlin; ² COMET, Flamatt, Schweiz

16:10

Mo.3.A.3

Simulationsbasiertes Deep Learning-Modell für die Detektion von Fehlstellen in Betonstrukturen

C. Thurnherr¹, A. Muller¹, D. Algernon¹

¹ SVTI Schweizerischer Verein für technische Inspektionen, Wallisellen, Schweiz

Mo.3.B.3

Human Factors in der POD – ist das möglich?

M. Bertovic¹, J. Given¹, V.K. Rentala², J. Lehlleitner¹,

D. Kanzler², T. Heckel¹, V. Tkachenko¹

¹ BAM, Berlin; ² Applied Validation of NDT, Berlin

Mo.3.C.3

Röntgen-Computertomographie von Materialien geringer Dichte

L. Pavasaryte¹, A. Funk¹, M.P. Widjaja¹,

M. Grunwald¹, A. Waske¹

¹ BAM, Berlin

16:30

Pause



Mo.4.A

Poster mit Kurzpräsentation
DIGITALISIERUNG UND VERFAHREN

D. Treppmann

Mo.4.B

Poster mit Kurzpräsentation
RADIOGRAPHIE

T. Wenzel

Mo.4.C

Poster mit Kurzpräsentation
ULTRASCHALLPRÜFUNG

J. Kurz

17:00

P14

Untersuchung von dickwandigen GFK-HD-RTM Platten mittels Ultraschalldoppelbrechung

L. Littner¹, Y. Bernhardt¹, M. Kreutzbruck¹, R. Protz², M. Gude²

¹ IKT, Universität Stuttgart; ² ILK, TU Dresden

P3

Optimierte Detektion von kritischen Defekten in 3D-Druck Bauteilen mittels μ CT

K. Bliedtner¹, P. Dedyaeva¹, F. Herold¹
¹ VisiConsult X-ray Systems & Solutions GmbH, Stockelsdorf

P21

Ultraschall-Rollenprüfkopf für die automatisierte Prüfung

P.K. Chinta¹, J. Ininger¹, T. Balensiefer¹, C. Deters¹, F. Kahmann¹, C. Sturm¹, B. von Kirchbach¹

¹ Waygate Technologies, Baker Hughes Digital Solutions GmbH, Hürth

17:05

P16

Mikrowellenprüfung mit Kreuzpolarisation zur Erkennung von In-Plane-Ondulationen in GFK

J. Hinken¹

¹ fitm Hinken Consult, Magdeburg

P4

Automatische Parameteranpassung im CT-Postprocessing zur Bestimmung der Faserorientierung in kurzfaserverstärkten Thermoplasten

T. Reindl¹, M. Kornely¹, M. Kreutzbruck¹

¹ IKT, Universität Stuttgart

P24

Simulation und Vermessung von thermoakustischen Schallquellen

D. Hufschläger¹, M. Gaal¹, M. Ahmadzadeh²

¹ BAM, Berlin; ² TU Berlin

Blauer Saal

Kolonnadensaal Ost

Kolonnadensaal West

17:10

P18

Zerstörungsfreie Charakterisierung thermisch und/oder radioaktiv gealterter Polyethylenkabel durch THz-Zeitbereichsspektroskopie unter Zuhilfenahme maschineller Lernprozesse

A. Keller¹, C. Stumm¹

¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

P5

Implementierung eines XEye Röntgendetektors in die in-situ CT eines PVT Züchtungsreaktors

M. Salamon¹, M. Arzig², P. Wellmann², N. Uhlmann¹

¹ Fraunhofer IIS, Erlangen; ² Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

P25

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung und Schadenanalyse Hand in Hand – am Beispiel einer Leckage an einer Rohrleitung aus austenitischem Stahl

U. Baumgarten¹, R. Malke¹

¹ DEKRA Incos GmbH, Ingolstadt

17:15

P22

Simulation von Impakt Echo Inspektionen in Beton zur Analyse der Detektionswahrscheinlichkeit

F. Dethof¹, S. Keßler¹

¹ Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg

P6

Neue Möglichkeiten zur Automatisierung und Durchsatzsteigerung der CT mittels PolyCT

M. Salamon¹, U. Hartnagel², J. Kinzinger²,

A. Doering³, J. Butzer³

¹ Fraunhofer IIS, Erlangen;

² XRAY-LAB GmbH & Co. KG, Sternenfels;

³ Robert Bosch GmbH, Stuttgart

P26

Welche Frequenz hat mein Ultraschallprüfkopf? – Alles eine Frage der Perspektive

A. Mück¹

¹ SONOTEC GmbH, Halle (Saale)

17:20

P35

Digitalisierung der UT-Prüfung mittels optischem Tracking von Ultraschallsonden

J. Ehrler¹, M. Kreuzbruck¹

¹ IKT, Universität Stuttgart

P7

Dunkelfeld- und Phasenkontrast-Röntgenbildgebung in der zerstörungsfreien Prüfung und Fremdkörperdetektion

B. Akstaller¹, S. Schreiner¹, V. Ludwig¹, T. Michel¹, G. Anton¹, S. Funk¹

¹ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

P29

Automatisierte Prüfung von Stangen mit sehr kleinen Durchmessern im Durchlaufverfahren mit Ultraschall Phased-Array Technologie

S. Schmitz¹, T. Helfen¹, S. Standop¹

¹ Waygate Technologies, Baker Hughes Digital Solutions GmbH, Hürth

17:25

P36

μEddy ein Weg zum intelligenten Wirbelstromsensor

G. Mook¹, Y. Simonin¹

¹ Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg

P8

Eine neue Technologie für Röntgenfilm-Scanner für ZfP 4.0

K. Bavendiek¹, U. Zscherpel²

¹ Kowotest GmbH, Langenfeld; ² BAM, Berlin

P32

Neue Squirterdüsen für Anwendungen im Luftfahrtbereich

A. Szewieczek¹, F. Beuße¹, W. Hillger¹

¹ Hillger NDT GmbH, Braunschweig

Blauer Saal

Kolonnadensaal Ost

Kolonnadensaal West

17:30

P38

Schadensindizes als Parameter zur optimierten Identifikation von Sensorpositionen für die Prüfung mit geführten Wellen am Beispiel einer genieteten Reparatur

S.D. Power¹, R. Sridaran Venkat¹, C. Boller¹

¹ Universität des Saarlandes - LZfPQ, Saarbrücken

P9

Neue Testkörper zur Messung der Basisortsauflösung und Unschärfe sowie für die Brennfleckmessung in der Hochenergie-Radiographie

U. Ewert¹, M. Salamon², F. Hörauf³, U. Zscherpel⁴, H. Roth⁵

¹ KOWOTEST, Teltow; ² Fraunhofer IIS, EZRT, Fürth; ³ KOWOTEST, Langenfeld; ⁴ BAM, Berlin; ⁵ Waygate Technologies Baker Hughes, Stuttgart

P33

Der Unterschied zwischen Simulation und Praxis – Einfluss von Toleranzen im Ultraschallprüfsystem und deren Berücksichtigung

T. Heckel¹, V. Tkachenko¹, T. Zhang¹, C. Luplow¹, A. Jüngert², D. Brackrock¹, M. Bertovic¹, D. Kanzler³

¹ BAM, Berlin; ² MPA Universität Stuttgart; ³ Applied Validation of NDT, Berlin

17:35

P10

EMPIR-Projekt NanoXSpot: Ringversuch zur Untersuchung der neu entwickelten Methoden für die Brennfleckmessung an Röntgenröhren im Mikro- und Nanometerbereich

G.-R. Jaenisch¹, D. Schumacher¹, U. Ewert², B. Bircher³, F. Meli³, A. Sofiienko⁴, J.P. Steffen⁵, A. Deresch⁶

¹ BAM, Berlin; ² KOWOTEST, Langenfeld; ³ METAS, Bern, Schweiz; ⁴ Excillum, Kista, Schweden; ⁵ X-Ray WorX, Garbsen; ⁶ YXLON, Hamburg

18:00 – Posterabend mit Prämierung

21:30

Wählen Sie das für Sie beste Poster und stimmen Sie ab!

Die 3 bestbewerteten Poster werden prämiert.

Die Abstimmung ist am **Montag, 23. Mai, von 12:00 – 18:30 Uhr** möglich, auf <https://jahrestagung.dgzfp.de> unter „Posterabstimmung“.

Zur Bestätigung geben Sie Ihre **TAN** ein (finden Sie in Ihren Teilnahmeunterlagen), mit „Abstimmen“ schließen Sie Ihre Wahl ab.

Blauer Saal

Kolonnadensaal Ost

Kolonnadensaal West

Di.1.A

THERMOGRAPHIE

M. Goldammer, M. Stamm

Di.1.B

BAUWESEN

C. Grosse, S. Küttenbaum

Di.1.C

MATERIALCHARAKTERISIERUNG

V. Trappe, C. Tschunky

08:30

Di.1.A.1

Einsatz induktionsangeregter Thermografie zur Detektion von Fehlern in Schweißverbindungen nach DIN 6520

E. Prints¹, I. Kryukov¹, M. Mund², J. Lehmann³, C. Srajbr⁴, K. Dilger², S. Böhm¹

¹ Universität Kassel; ² TU Braunschweig; ³ GSI – Niederlassung SLV Hannover; ⁴ edevis GmbH, Stuttgart

Di.1.B.1

Ultraschallprüf- und Analysetechniken zur zerstörungsfreien Detektion von Kiesnestern in Stahlbetonbauteilen

D. Algernon¹, S. Feistkorn¹, Y. Schiegg², B. Mühlan²

¹ SVTI Schweizerischer Verein für technische Inspektionen, Wallisellen, Schweiz; ² TFB AG, Wildegg, Schweiz

Di.1.C.1

Hoch ortsauflösende, bildgebende mikromagnetische Materialcharakterisierung mit magnetooptischer Sensorik

L. Lauck¹, C. Zimmer¹, K. Szielasko¹

¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

08:50

Di.1.A.2

Virtuelles Wellenkonzept zur photo-thermalen Porositätsbestimmung in CFK-Komponenten

H. Plasser¹, G. Mayr¹, G. Hendorfer¹, Z. Major²

¹ FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH, Wels, Österreich; ² Johannes Kepler Universität, Linz, Österreich

Di.1.B.2

Digitalisierung und Inspektion von Brücken mithilfe von Multibeam Sonar und Laserscan

F. Müller-Braune¹

¹ Sitowise, Jyväskylä, Finnland

Di.1.C.2

Untersuchung der Integrität von glasfaserverstärkten Zahnstiften mittels Synchrotron Röntgen-Refraktion

B.R. Müller¹, A.P. Soares², A. Kupsch¹, P. Zaslansky²

¹ BAM, Berlin; ² Charité Universitätsmedizin, Berlin

09:10

Di.1.A.3

Hochaufgelöste thermografische Detektion eingeschlossener Defekte mit Hilfe von 2D-strukturierten Beleuchtungsmustern

J. Lecompagnon¹, P. Hirsch¹, C. Rupprecht², M. Ziegler¹

¹ BAM, Berlin; ² TU Berlin

Di.1.B.3

UACIS – Entwicklung eines dronen-basierten Systems für die zerstörungsfreie Bauwerksdiagnostik

A. Müller¹, C. Thurnherr¹, L. Rössler¹, D. Algernon¹,

¹ SVTI, Wallisellen, Schweiz

präsentiert auf Englisch

Di.1.C.3

Experimentelle und simulative Untersuchung von austenischen Aluminiumblechen

T. Heib¹, H.-G. Herrmann²

¹ Universität des Saarlandes, Saarbrücken;

² Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

09:30

Di.1.A.4

Induktiv angeregte Thermografie mit automatisierter Prüfung im Vergleich mit der Magnetpulverprüfung

D. Müller¹, M. Finckbohner¹, S. Lugin¹,

U. Netzelmann¹

¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

Di.1.B.4

Detektion und Tiefenbestimmung von verdeckten Rissen an T-Stößen am Beispiel der A1 Autobahnbrücke in Leverkusen

J. Keil¹, B. Selbach¹

¹ TÜV Austria Tecnotest GmbH, Leverkusen

Di.1.C.4

Laser-Ultraschall als zerstörungsfreie Methode zur Fehlerdetektion und Materialcharakterisierung: Prinzip und Beispiele spezieller Anwendungen

E. Scherleitner¹, B. Reitingner¹, W. Haderer¹,

N. Huber¹, C. Kerschbaummayr¹, C. Grünsteidl¹,

M. Hettich¹

¹ Research Center for Non-Destructive Testing

GmbH – RECENDT, Linz, Österreich

Blauer Saal

Kolonnadensaal Ost

Kolonnadensaal West

09:50

Di.1.A.5

Roboterassistierte Laserthermografie zur automatischen Detektion von Oberflächenfehlern*N.W. Pech-May¹, P. Hirsch¹, M. Ziegler¹**¹ BAM, Berlin*

Di.1.B.5

Erste Ergebnisse mit einem mehrkanaligen, kohärenten Radar-Abbildungssystem*F. Bonitz¹, M. Schickert¹**¹ MFPA Weimar*

Di.1.C.5

Röntgen-Computertomographie-Verfahren zur quantitativen Charakterisierung periodischer Minimalflächenstrukturen (TMPS)*G. Bruno¹, S. Evsevlev¹, T. Mishurova¹, D. Meinel¹, A. Koptioug², M. Surmeneva³, D. Khrapov³, A. Paveleva³, R. Surmenev³**¹ BAM, Berlin; ² Mid Sweden University, Östersund, Schweden; ³ Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russland*

10:10

Pause



Di.2.A

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

S. Oeckl, A. Osman

Di.2.B

OBERFLÄCHENVERFAHREN

R. Casperson, T. Orth

Di.2.C

ROBOTIK

F. Ahrens, M. Spies

10:30

Di.2.A.1

KI-basierte Bewertung von Wirbelstromsignalen zur Klassifizierung von Schleifverbrennungen auf Stahlkugeln

W. Korpus¹, J. Litau¹

¹ *ibg Prüfcomputer GmbH, Ebermannstadt*

Di.2.B.1

Arbeitssicherheit bei der Magnetpulver- und Eindringprüfung

K. Alward¹

¹ *PFINDER KG, Böblingen*

Di.2.C.1

Roboterassistierte Ultraschallprüfung von CFK-Komponenten mit komplexer Geometrie

K. Schlachter², C. Eitzinger², K. Felsner²,

A. Bulavinov¹, A. Boldyrev¹, R. Pinchuk¹

¹ *ACS-Solutions GmbH, Saarbrücken;* ² *PROFACTOR, Steyr-Gleink, Österreich*

10:50

Di.2.A.2

3D-Thermografie mittels künstlicher Intelligenz

J. Rittmann¹, M. Kreutzbruck¹

¹ *IKT, Universität Stuttgart*

Di.2.B.2

Maßgeschneiderte Hochfrequenz-Wirbelstromsonden zur Detektion von Kohlenstofffasern

J. Hufert¹, S. Joas¹, M. Kreutzbruck¹

¹ *IKT, Universität Stuttgart*

Di.2.C.2

Roboterassistierte Ultraschallprüfung von Gasturbinenschaufeln mit adaptiver TFM im ZfP 4.0-Umfeld

C. Hassenstein¹, T. Heckel¹, D. Voehringer²,

T. Berendt³, J. Prager¹

¹ *BAM, Berlin;*

² *Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Berlin;*

³ *KleRo GmbH Roboterautomation, Berlin*

Blauer Saal

Kolonnadensaal Ost

Kolonnadensaal West

11:10

Di.2.A.3

KI-basierte Analyse von Wirbelstrom- und Ultraschalldaten bei der Schienenprüfung*T. Heckel¹, R. Casperson¹, A. Simroth²**¹ BAM, Berlin; ² Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt, Dresden*

Di.2.B.3

Anwendung der Shearografie für die schnelle Prüfung von Bauteilen aus der Massenproduktion*J. Plassmann¹, A.-K. Bömkes¹, C. Petry¹, M. Schuth¹**¹ Hochschule Trier, Technikum OGKB, Trier*

Di.2.C.3

Frei positionierbare Dualroboteranlage zur Freiformprüfung großer Bauteile mittels luftgekoppeltem Ultraschall*Y. Bernhardt¹, T. Reindl¹, M. Kreutzbruck¹,**T. Gramberger²**¹ IKT, Universität Stuttgart;**² FILL GESELLSCHAFT M.B.H., Gurten, Österreich*

11:30

Di.2.A.4

Fortschritte in der Anwendung von künstlicher Intelligenz bei der zerstörungsfreien Prüfung im Karosseriebau*R. Maev², R. Kitzmann¹, Y. Oberdörfer¹**¹ Tessonics Europe GmbH, Frechen; ² University of Windsor, Kanada*

Di.2.B.4

Neuentwicklung eines Inspektionssystems zur Online-Streulussprüfung kaltgewalzter Stahlbänder*J. Schwarzmann¹, H. Krauhäuser¹, T. Beiküfner²**¹ IMS Messsysteme GmbH, Heiligenhaus;**² IMS Röntgensysteme GmbH, Heiligenhaus*

Di.2.C.4

Roboterbasierte bildgebende Wirbelstromprüfung mittels CAD/CAM*G. Grzonkowski¹, M. Siekmann²*

11:50

Pause

13:00

Podiumsdiskussion „Nachwuchsgewinnung in der ZfP – Ideen und Wege“ (Kolonnadensaal Ost)

14:30

Mitgliederversammlung der DGZfP | 20:00 Konferenzabend (Brüderkirche Kassel)

Blauer Saal

Kolonnadensaal Ost

Kolonnadensaal West

Mi.1.A

ZfP 4.0

C. Pick, B. Valeske

Mi.1.B

ZUSTANDS- & FERTIGUNGSÜBERWACHUNG

A. Jüngert, B. Weihnacht

Mi.1.C

LUFTGEKOPPELTER ULTRASCHALL

M. Gaal, T. Gautzsch

08:30

Mi.1.A.1

**BMB Cloud: Inline Remote Inspections –
Erfahrungsbericht bei 55.000 Bauteilen/Tag**

H.M. Berg¹, H.W. Berg¹, M.L. Wolf¹

¹ BMB Gesellschaft für Materialprüfung mbH, Bad Rappenau

Mi.1.B.1

**Einsatz einer körperschallbasierten
In-Prozess-Sensorik zur Identifizierung
von Schweißnahtunregelmäßigkeiten
beim Elektronenstrahlschweißen**

C. Wolf¹, I. Kryukov¹, M. Wiegand¹, S. Böhm¹

¹ Universität Kassel

Mi.1.C.1

**Neuartige Matrix Phased-Array
Luftultraschallsender**

W. Essig¹, Y. Bernhardt¹, I. Jennerjahn¹,

M. Kreutzbruck¹

¹ IKT, Universität Stuttgart

08:50

Mi.1.A.2

**NDT 4.0 Anforderungen, Möglichkeiten und
Realisierung in der PT/MT-Prüftechnik**

R. Link¹, N. Riess², R. Pawelletz², M. Lorenzen²

¹ Unternehmensberatung Dr. Rainer Link, Kerpen;

² Helling GmbH, Heidgraben

Mi.1.B.2

**Vertrauenswürdigkeit sicherheitskritischer
elektronischer Komponenten in einer global
verflochtenen Liefer- u. Wertschöpfungskette**

D. Koster¹, U. Netzelmann¹, S. Quirin¹, J. Oswald¹,

C. Jungmann¹, R. Rick¹, P. Stopp¹, N. Brosta¹, H. Gieser²,

N. Kovac², L. Meixner², F. Altmann³, S. Brand³

¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken; ² Fraunhofer EMFT, München; ³ Fraunhofer IMWS, Halle (Saale)

Mi.1.C.2

**Kontaktfreie Ultraschall-Schichtdickenbe-
stimmung von auftragsgeschweißten Be-
schichtungen mittels Dispersionsmessung**

G. Kaniak¹, B. Burbaum², J. Pörnbacher¹,

W. Rohringer¹, M. Brauns¹, B. Fischer¹

¹ XARION Laser Acoustics GmbH, Wien, Österreich;

² Siemens Energy, Berlin

Blauer Saal

09:10

Mi.1.A.3

Internationale ZFP 4.0 Aktivitäten*J. Vrana¹, R. Singh²**¹ Vrana GmbH, Rimsting; ² InspiringNext, Cromwell, USA*

09:30

Mi.1.A.4

Automatische Prüfung von Carbonfaser-Tape-Gelegen zur Überführung in den digitalen Zwilling*J. Oswald¹, C. Jungmann¹, R. Rick¹, J. Summa¹, U. Rabe¹, D. Koster¹, H.-G. Herrmann¹, T. Link², R. Schlimper³, K. Wolf⁴**¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken; ² Fraunhofer ICT, Pfinztal; ³ Fraunhofer IMWS, Halle (Saale); ⁴ Fraunhofer SCAI, Sankt Augustin*

09:50

Pause

Kolonnadensaal Ost

Mi.1.B.3

Untersuchung der Integrität von CFK-Balkenproben mittels Schallemissionsanalyse*B. Weihnacht¹, A. Pietzsch¹, E. Schulze¹, K. Tschöke¹, O. Köchel¹**¹ Fraunhofer IKTS, Dresden*

Kolonnadensaal West

Mi.1.C.3

Kontaktfreie breitbandige Ultraschallprüfung – Eine Methode zur Detektion einzelner Poren in CFK?*A. Abreu¹, M. Kreuzbruck², M. Brauns³**¹ Premium Aerotec GmbH, Augsburg; ² IKT, Universität Stuttgart; ³ XARION Laser Acoustics GmbH, Wien, Österreich*

Mi.1.C.4

Luftultraschall mit Phased-Array-Technik*W. Hillger¹, A. Szewieczek¹, D. Ilse¹, M. Gaal², D. Hufschläger², K. Bente³, M. Weise², D. Gohlke²**¹ Hillger NDT GmbH, Braunschweig; ² BAM, Berlin; ³ HMU – Health and Medical University, Potsdam*



Mi.2.A

ADDITIVE FERTIGUNG

F. Herold, M. Pelkner

10:15

Mi.2.A.1

Untersuchung des Aufschmelzverhaltens im FFF-Druck mittels Durchstrahlungsprüfung

M. Kornely¹, J. Ehrler¹, J. Kattinger¹,

M. Kreutzbruck¹

¹ IKT, Universität Stuttgart

10:35

Mi.2.A.2

In-situ Prozessüberwachung in der additiven Fertigung von Metallen (L-PBF) mittels TT und ET

N. Scheuschner¹, F. Heinrichsdorff², A. Gordei³, H. Ehlers¹, J. Kochan³, H. Jahangir⁴, M. Pelkner¹, C. Maierhofer¹, K. Hilgenberg¹

¹ BAM, Berlin; ² Siemens AG, Berlin; ³ Fraunhofer IPK, Berlin; ⁴ Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Berlin

Mi.2.B

NORMEN UND REGELWERKE

J. Büchler, R. Holstein

Mi.2.B.1

POD, aber wie? Konzeption und Herstellung von Testkörpersätzen und Prüfvorschriften für die experimentelle Zuverlässigkeitsbestimmung von ZfP-Prüfansätzen

A. Jüngert¹, T. Heckel², M. Bertovic², J. Vrana³, D. Kanzler⁴

¹ MPA Universität Stuttgart; ² BAM, Berlin; ³ Vrana GmbH, Rimsting; ⁴ Applied Validation of NDT, Berlin

Mi.2.B.2

EMPIR-Projekt NanoXSpot: Neue Normentwürfe für die Brennfleckmessung an Röntgenröhren im Makro-, Mikro- und Nanometerbereich für Hersteller und Anwender

U. Ewert¹, G.-R. Jaenisch², D. Schumacher², B. Bircher³, F. Meli³, A. Deresch⁴

¹ KOWOTEST mbH, Teltow; ² BAM Berlin; ³ Eidgenössisches Institut für Metrologie METAS, Bern-Wabern, Schweiz; ⁴ YXLON International GmbH, Hamburg

Mi.2.C

VERBUNDWERKSTOFFE

M. Gurka, T. Hochrein

Mi.2.C.1

Lokale Defektresonanz mittels akustischer Kamera im Hochfrequenzbereich

Y. Bernhardt¹, K.-U. Kohn², M. Kreutzbruck¹

¹ IKT, Universität Stuttgart;

² CAE Software und Systems GmbH, Gütersloh

Mi.2.C.2

Einführung in die gitterbasierte Dunkelfeld- und Phasenkontrast-Röntgenbildgebung

V. Ludwig¹, B. Akstaller¹, L. Dietrich¹, S. Schreiner¹, C. Rauch¹, T. Michel¹, G. Anton¹, S. Funk¹

¹ ECAP, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

Blauer Saal

Kolonnadensaal Ost

Kolonnadensaal West

10:55

Mi.2.A.3

Detektion von Bindefehlern durch Laser-Thermografie beim pulverbettbasierten Schmelzen von Metallen mittels Laserstrahl

F. Herzer¹, J. Schilp¹

¹ Fraunhofer IGCV, Augsburg

Mi.2.B.3

Detailerkennbarkeit nach ASTM E 1441 im Anwendungsfall

F. Wohlgemuth¹, D. Sorkalla¹, N. Wörle¹,

M. Jelinek¹, M. Frieß¹, C. Abt¹

¹ HEITEC PTS GmbH, Kuchen/Fils

Mi.2.C.3

Entwicklung eines elektro-magnetischen Ultraschall-Prüfsystems auf Basis von geführten Wellen für Composite-Flugzeugstrukturen

F. Niese¹, T. Roelfes¹, M. Koerdt², B. Maack²

¹ ROSEN Technology and Research Center GmbH,

Lingen; ² Faserinstitut Bremen e.V., Bremen

11:15

Mi.2.A.4

Aktive Laserthermografie im L-PBF-Prozess zur in-situ Detektion von Defekten

P.P. Breese¹, T. Becker¹, S. Oster¹, S. Altenburg¹,

C. Metz², C. Maierhofer¹

¹ BAM, Berlin; ² THETASCAN, Dinslaken

Mi.2.B.4

Lasst uns mal POD standardisieren!

D. Kanzler¹, V.K. Rentala¹, M. Bertovic², T. Heckel²,

V. Tkachenko², J. Given², S. Keßler³, R. Stolz³,

F. Dethof³, A. Jüngert⁴, J. Vrana⁵

¹ Applied Validation of NDT, Berlin; ² BAM, Berlin;

³ Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg; ⁴ MPA Universität Stuttgart;

⁵ Vrana GmbH, Rimsting

Mi.2.C.4

In situ Charakterisierung von Reparaturen in GFK Schalenstrukturen mittels Lockin Thermografie und Felddehnungsmessungen

M. Stamm¹, C. Ghafafian¹, R. Krankenhagen¹,

V. Trappe¹

¹ BAM, Berlin

11:35

Mi.2.A.5

Hochauflösende online Wirbelstromprüfung von PBF-LB/M Bauteilen mit GMR Arrays

H. Ehlers¹, M. Pelkner¹, R. Thewes², D. Jutkuhn³
¹ BAM, Berlin; ² TU Berlin; ³ Fraunhofer IAPT, Hamburg

Mi.2.B.5

Richtlinie zur Charakterisierung von luftgekoppelten Ultraschallwandlern

M. Gaal¹, Y. Bernhardt², L. Császár³, N. Dengiz⁴, M. Fuchs⁵, T. Gautzsch⁵, D. Gohlke¹, T. Hahn-Jose⁶, T. Heckel¹, W. Hillger⁸, D. Hufschläger¹, D. Ilse⁸, M. Kiel⁹, P. Labud¹⁰, F. Schubert¹¹, R. Sommerhuber³, A. Szewieczek⁸, T. Waschkies⁴
¹ BAM, Berlin; ² IKT, Universität Stuttgart; ³ Xarion Laser Acoustics GmbH, Wien, Österreich; ⁴ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken; ⁵ SONOTEC GmbH, Halle; ⁶ Actemium NDS GmbH, Nürnberg; ⁷ Inoson GmbH, St. Ingbert; ⁸ Hillger NDT GmbH, Braunschweig; ⁹ Forschungszentrum Ultraschall gGmbH, Halle (Saale); ¹⁰ Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH, Duisburg; ¹¹ Fraunhofer IKTS, Dresden;

Mi.2.C.5

Ultraschallbasierte Prozessüberwachung eines T-RTM-Prozesses

M. Achzet¹, T. Schlech¹, F. Linscheid¹, J. Faber², M. Sause¹
¹ Universität Augsburg; ² DLR, Augsburg

11:55

Pause

Blauer Saal

Kolonnadensaal Ost

Kolonnadensaal West

▶ **Mi.3.A****MIKROWELLEN/TERAHERTZ***J. Jonuscheit, G. Schober***Mi.3.B****STRAHLENSCHUTZ***W. Essig, C. Kaps***Mi.3.C****KULTURERBE***K.U. Berg, T. Fuchs*

12:30

Mi.3.A.1**Echtzeitfähiges MIMO-Bildgebungssystem für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung***M. Brinkmann¹, G. Hamberger¹, F. Gumbmann¹
¹ Rohde & Schwarz, München***Mi.3.B.1****Neue Konzepte in der Strahlenschutz-ausbildung***A. Steege¹, K. Schulz¹, C. Kaps¹
¹ DGZfP e.V., Berlin***Mi.3.C.1****Kontaktlose, bildgebende Untersuchung historischer Dokumente im Terahertz-Frequenzbereich***I. Ullmann¹, J. Schür¹, K. Root¹, M. Vossiek¹
¹ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen*

12:50

Mi.3.A.2**Dickenbestimmung verdeckter Polymer-schichten mit Millimeterwellen***S. Becker¹, A. Keil¹
¹ Becker Photonik GmbH, Porta Westfalica***Mi.3.B.2****Erfahrungen bei der praktischen Umsetzung der SEWD-Richtlinie in der Gammaradiografie***A. Hetterich¹
¹ DEKRA Incos GmbH, Ingolstadt***Mi.3.C.2****Medea und Jason, eine Radiologische Untersuchung im Neuen Palais Potsdam***S. Hohendorf¹, M. Solís del Toro², S. Friedmann²,
M. Grunwald¹, B. Redmer¹
¹ BAM, Berlin; ² Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg, Potsdam*

13:10

Mi.3.A.3

Mikrowellenprüfung mittels Smartphones

A. Himmelmann¹, G. Mook¹, S. Dieck², J. Hinken³

¹ Otto-von-Guericke Universität, Magdeburg;

² DeltaSigma Analytics GmbH, Magdeburg;

³ fitm Hinken Consult, Magdeburg

Mi.3.B.3

Auf Nummer sicher – physische Sicherung von radioaktiven Materialien

J. Schulz¹

¹ Von zur Mühlen'sche GmbH, Bonn

Mi.3.C.3

Zerstörungsfreie Untersuchung von historischen Schriften mit gitterbasierter Phasenkonstrastströntgenbildgebung

L. Dietrich¹, B. Akstaller¹, S. Schreiner¹, V. Ludwig¹, T. Michel¹, G. Anton¹, S. Funk¹

¹ ECAP, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

13:45

Schlusswort

**Bauwesen****P1** Passive and active bridge monitoring

C.-M. Liao¹, F. Bernauer², C. Hadziioannou³, D. Fontoura Barroso¹

¹ BAM, Berlin; ² Ludwig-Maximilians-University, München; ³ University of Hamburg

P2 Digitalisierung und Inspektion von Brücken mithilfe von Multibeam Sonar und Laserscan

F. Müller-Braune¹

¹ Sitowise, Jyväskylä, Finnland

**Computertomographie (CT)****P3*** Optimierte Detektion von kritischen Defekten in 3D-Druck Bauteilen mittels μ CT

K. Bliedtner¹, P. Dedyeva¹, F. Herold¹

¹ VisiConsult X-ray Systems & Solutions GmbH, Stockelsdorf

P4* Automatische Parameteranpassung im CT-Postprocessing zur Bestimmung der Faserorientierung in kurzfaserverstärkten Thermoplasten

T. Reindl¹, M. Kornely¹, M. Kreuzbruck¹

¹ IKT, Universität Stuttgart

P5* Implementierung eines XEye Röntgendetektors in die in-situ CT eines PVT Züchtungsreaktors

M. Salamon¹, M. Arzig², P. Wellmann², N. Uhlmann¹

¹ Fraunhofer IIS, Erlangen; ² Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

- P6*** **Neue Möglichkeiten zur Automatisierung und Durchsatzsteigerung der CT mittels PolyCT**
M. Salamon¹, U. Hartnagel², J. Kinzinger², A. Doering³, J. Butzer³
¹ Fraunhofer IIS, Erlangen; ² XRAY-LAB GmbH & Co. KG, Sternenfels; ³ Robert Bosch GmbH, Stuttgart

▶ **Durchstrahlungsprüfung (RT)**

- P7*** **Dunkelfeld- und Phasenkontrast-Röntgenbildgebung in der zerstörungsfreien Prüfung und Fremdkörperdetektion**
B. Akstaller¹, S. Schreiner¹, V. Ludwig¹, T. Michel¹, G. Anton¹, S. Funk¹
¹ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
- P8*** **Eine neue Technologie für Röntgenfilm-Scanner für ZfP 4.0**
K. Bavendiek¹, U. Zscherpel²
¹ Kowotest GmbH, Langenfeld; ² BAM, Berlin
- P9*** **Neue Testkörper zur Messung der Basisortsauflösung und Unschärfe sowie für die Brennfleckmessung in der Hochenergie-Radiographie**
U. Ewert¹, M. Salamon², F. Hörauf³, U. Zscherpel⁴, H. Roth⁵
¹ KOWOTEST Gesellschaft für Prüfausrüstung mbH, Teltow; ² Fraunhofer IIS, EZRT, Fürth; ³ KOWOTEST Gesellschaft für Prüfausrüstung mbH, Langenfeld; ⁴ BAM, Berlin; ⁵ Waygate Technologies Baker Hughes, Stuttgart
- P10*** **EMPIR-Projekt NanoXSpot: Ringversuch zur Untersuchung der neu entwickelten Methoden für die Brennfleckmessung an Röntgenröhren im Mikro- und Nanometerbereich**
G.-R. Jaenisch¹, D. Schumacher¹, U. Ewert², B. Bircher³, F. Meli³, A. Sofiienko⁴, J.P. Steffen⁵, A. Deresch⁶
¹ BAM, Berlin; ² KOWOTEST, Langenfeld; ³ METAS, Bern, Schweiz; ⁴ Excillum, Kista, Schweden; ⁵ X-Ray WorX, Garbsen; ⁶ YXLON, Hamburg

- P11** Gitterbasierte Phasenkontrast-Röntgenbildgebung für zerstörungsfreie Prüfung
*C. Rauch*¹, *B. Akstaller*¹, *L. Dietrich*¹, *S. Schreiner*¹, *V. Ludwig*¹, *T. Michel*¹, *G. Anton*¹, *S. Funk*¹
¹ ECAP, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
- P12** Phase-contrast imaging for foreign body detection with hard x-rays
*S. Schreiner*¹, *B. Akstaller*¹, *K. Esch*¹, *V. Ludwig*¹, *T. Michel*¹, *G. Anton*¹, *S. Funk*¹
¹ ECAP, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen
- P13** Ungängen in additiv gefertigten Bauteilen – Einfluss auf die dynamischen Festigkeiten
*C. Weidig*¹, *C. Straube*¹
¹ ifw Jena GmbH, Jena



Faserkunststoffverbunde

- P14*** Untersuchung von dickwandigen GFK-HD-RTM Platten mittels Ultraschall-doppelbrechung
*L. Littner*¹, *Y. Bernhardt*¹, *M. Kreuzbruck*¹, *R. Protz*², *M. Gude*²
¹ IKT, Universität Stuttgart; ² ILK, TU Dresden



Mikrowellen/Terahertz

- P15** Mikrowellen-Spektroskopie für pyrolytische Bioslurries
*A. Göller*¹, *B. Jungstand*¹, *N. Dahmen*², *K. Raffelt*²
¹ hf sensor GmbH, Leipzig; ² KIT, Eggenstein-Leopoldshafen

P16* Mikrowellenprüfung mit Kreuzpolarisation zur Erkennung von In-Plane-Ondulationen in GFK

J. Hinken¹

¹ *fitm Hinken Consult, Magdeburg*

P17 Inline-Detektion von Gelpartikeln und Ermittlung des Aufschmelzgrades mittels Terahertz-Wellen

M. Mayr¹, K. Dietl¹, H. Malatyali¹, J. Rudloff¹, B. Baudrit¹, G. Schober¹, M. Bastian¹

¹ *SKZ – Das Kunststoff-Zentrum, Würzburg*

P18* Zerstörungsfreie Charakterisierung thermisch und/oder radioaktiv gealterter Polyethylenkabel durch THz-Zeitbereichsspektroskopie unter Zuhilfenahme maschineller Lernprozesse

A. Keller¹, C. Stumm¹

¹ *Fraunhofer IZFP, Saarbrücken*



Thermographie (TT)

P19 LED-angeregte Pulskompressions-Thermografie

P. Pfeffer¹, D. Hannibal¹, G. Schober¹

¹ *SKZ – KFE gGmbH, Würzburg*

P20 Leckageanalyse mittels spektraler Thermographie für die Produktion

S. Quirin¹, D. Moser¹, W. Schäfer¹

¹ *Fraunhofer IZFP, Saarbrücken*



Ultraschallverfahren (UT)

- P21*** **Ultraschall-Rollenprüfkopf für die automatisierte Prüfung**
P.K. Chinta¹, J. Ininger¹, T. Balensiefer¹, C. Deters¹, F. Kahmann¹, C. Sturm¹, B. von Kirchbach¹
¹ Waygate Technologies, Baker Hughes Digital Solutions GmbH, Hürth
- P22*** **Simulation von Impakt Echo Inspektionen in Beton zur Analyse der Detektionswahrscheinlichkeit**
F. Dethof¹, S. Keßler¹
¹ Helmut-Schmidt-Universität/ Universität der Bundeswehr Hamburg, Hamburg
- P23** **Array-Prüfköpfe für luftgekoppelte Ultraschallprüfung**
D. Hufschläger¹, M. Gaal¹, D. Gohlke¹, M. Weise¹, A. Szewieczek², W. Hillger², D. Ilse²
¹ BAM, Berlin; ² Hillger NDT, Braunschweig
- P24*** **Simulation und Vermessung von thermoakustischen Schallquellen**
D. Hufschläger¹, M. Gaal¹, M. Ahmadzadeh²
¹ BAM, Berlin; ² TU Berlin
- P25*** **Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung und Schadenanalyse Hand in Hand – am Beispiel einer Leckage an einer Rohrleitung aus austenitischen Stahl**
U. Baumgarten¹, R. Malke¹
¹ DEKRA Incos GmbH, Ingolstadt

- P26*** Welche Frequenz hat mein Ultraschallprüfkopf? – Alles eine Frage der Perspektive
*A. Mück*¹
¹ SONOTEC GmbH, Halle (Saale)
- P27** Möglichkeiten der Full Waveform Inversion zur Abbildung in heterogenen Festkörpern
*I. Reichert*¹, *M. Schickert*¹, *T. Lahmer*^{1,2}
¹ MFPA Weimar; ² Bauhaus-Universität Weimar
- P28** Kunstvolle Formen der Ultraschallbildgebung
*H. Rieder*¹, *H. EL-Hajjaji*¹
¹ psl. Mitglied der DGZfP, Saarbrücken
- P29*** Automatisierte Prüfung von Stangen mit sehr kleinen Durchmessern im Durchlaufverfahren mit Ultraschall Phased-Array Technologie
*S. Schmitz*¹, *T. Helfen*¹, *S. Standop*¹
¹ Waygate Technologies, Baker Hughes Digital Solutions GmbH, Hürth
- P30** Eingebettete langzeitzuverlässige PZT-EMUS-Sensormanschette zur Schweißnahtprüfung an Offshore-Strukturen
*A. Schnabel*¹, *T. Gaul*¹, *R. Schwerz*¹, *M. Oemus*¹, *A. Lienert*²
¹ Fraunhofer IKTS, Dresden; ² WiE GmbH – Werk für industrielle Elektronik, Kreischa
- P31** Schallstrahl mit überlagertem A-Bild: deutlich schnellere und fehlerminimierte Ultraschallprüfung
*H. Springer*¹
¹ Springer New Technologies GmbH, Simmozheim

P32*

Neue Squirterdüsen für Anwendungen im Luftfahrtbereich*A. Szewieczek¹, F. Beuße¹, W. Hillger¹**¹ Hillger NDT GmbH, Braunschweig*

P33*

Der Unterschied zwischen Simulation und Praxis Einfluss von Toleranzen im Ultraschallprüfsystem und deren Berücksichtigung*T. Heckel¹, V. Tkachenko¹, T. Zhang¹, C. Luplow¹, A. Jüngert², D. Brackrock¹, M. Bertovic¹, D. Kanzler³**¹ BAM, Berlin; ² MPA Universität Stuttgart; ³ Applied Validation of NDT, Berlin***Wirbelstromprüfung (ET)**

P34

Prüfstand zur Detektion von Materialfehlern in gegossenen Turbinenrädern aus Nickelbasislegierung mithilfe von Wirbelstrom*M. Siekmann¹**¹ Daimler Truck AG, Stuttgart***ZfP im Zeichen der Digitalisierung**

P35*

Digitalisierung der UT-Prüfung mittels optischem Tracking von Ultraschallsonden*J. Ehrler¹, M. Kreuzbruck¹**¹ IKT, Universität Stuttgart*

P36*

μEddy – ein Weg zum „intelligenten“ Wirbelstromsensor*G. Mook¹, Y. Simonin¹**¹ Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg*



Zustandsüberwachung

- P37** Experimentelle und simulative Untersuchung von auxetischen Aluminiumblechen
T. Heib¹, H.-G. Herrmann²
¹ Universität des Saarlandes, Saarbrücken; ² Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- P38*** Schadensindizes als Parameter zur optimierten Identifikation von Sensorpositionen für die Prüfung mit geführten Wellen am Beispiel einer genieteten Reparatur
S.D. Power¹, R. Sridaran Venkat¹, C. Boller¹
¹ Universität des Saarlandes - LZfPQ, Saarbrücken
- P39** Datenfusion für das multivariate Condition-Monitoring von Antriebssträngen
C. Schmidt¹, O. Mey², S. Klein¹, A. Schneider², D. Mayer², O. Enge-Rosenblatt², H.-G. Herrmann¹
¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken; ² Fraunhofer IIS/EAS, Dresden