

Großer Saal

Rheinsaal

Tagungszentrum Raum 5-6

Tagungszentrum Raum 3

▶ **Montag, 22. Mai 2017**

09:00 – 11:00

Eröffnung

11:30 – 12:30

Mo.1.A**Vorträge der Preisträger***A. Erhard, G. Mook, D. Treppmann*

13:30 – 15:00

Mo.2.A*Seite 8***Vorträge d. Mitgliedergruppe B***P. Archinger, G. Vogt*

15:20 – 16:40

Mo.3.A*Seite 10***Normen und Regelwerke***C. Maierhofer, M. Purschke***Mo.3.B****Materialcharakterisierung***B.R. Müller, L. Spieß***Mo.3.C****Fertigungsüberwachung***S. Becker, B. Weihnacht*

17:00 – 18:00

Mo.4.A*Seite 12*

Poster mit Kurzpräsentation:

Ultraschallverfahren*F. Ahrens***Mo.4.B**

Poster mit Kurzpräsentation:

Zustands- und Fertigungsüberwachung*B. Busch***Mo.4.C**

Poster mit Kurzpräsentation:

Simulation*A. Erhard***Mo.4.D**

Poster mit Kurzpräsentation:

Diverse ZfP-Verfahren*M. Purschke*

18:30 – 21:30

Posterabend mit Prämierung im Foyerbereich▶ **Dienstag, 23. Mai 2017**

08:30 – 10:20

*Seite 18***Di.1.A****Automotive***S. Rühle, B. Valeske***Di.1.B****Luftultraschall***W. Hillger, T. Waschkies***Di.1.C****Algorithmen/Simulation***B. Schreieck, M. Spies***Di.1.D****ZfP-Wissen, gestern, heute und morgen***F. Ahrens, A. Erhard*

10:40 – 12:00

*Seite 20***Di.2.A****UT Phased Array – Total Focusing Method***J. Büchler, W. Roye***Di.2.B****Verbundwerkstoffe***M. Kreuzbruck, U. Rabe***Di.2.C****Verkehrswesen – Bahn***R. Krull, U. Mosler***Di.2.D****Holzstrukturen***S. Feistkorn, J.H. Kurz*

13:00 – 14:00

Podiumsdiskussion zum Thema Industrie 4.0*R. Krauter, Wissenschaftsjournalist*

14:30 – 17:00

Mitgliederversammlung der DGZfP, Tagungszentrum Raum 4-6

20:00 – 24:00

Konferenzabend im Kurfürstlichen Schloss▶ **Mittwoch, 24. Mai 2017**

08:30 – 10:20

*Seite 24***Mi.1.A****Thermographie***M. Goldammer, M. Kreuzbruck***Mi.1.B****Druckgeräte***J. Röhmeyer, D. Treppmann***Mi.1.C****Computertomographie***M. Maisl, T. Wenzel*

10:40 – 12:00

*Seite 26***Mi.2.A****Verbundwerkstoffe – Verfahren***W. Essig, H.-G. Herrmann***Mi.2.B****Defektnachweis/ Akustische Verfahren***T. Heckel, T. Orth***Mi.2.C****Reliability (POD)***S. Dugan, W. Heinrich*

12:30 – 13:50

*Seite 28***Mi.3.A****Verkehrswesen – Luftfahrt***B. Busch, M. Rahammer***Mi.3.B****Zustandsüberwachung***P. Starke, D. Tscharncke***Mi.3.C****Mikrowellen und TeraHertz***U. Ewert, S. Kremling*

14:00

Schlusswort

Großer Saal

09:00 ERÖFFNUNG

11:00 Pause

11:30 **Mo.1.A**
 ▶ VORTRÄGE DER PREISTRÄGER
A. Erhard, G. Mook, D. Treppmann

12:30 Mittagspause

Mo.2.A
 ▶ VORTRÄGE DER MITGLIEDERGRUPPE B
P. Archinger, G. Vogt

13:30 **Mo.2.A.1**

Jeder macht Fehler – wir finden sie
S. Gondrom-Linke¹
¹ Volume Graphics, Heidelberg

13:35 **Mo.2.A.2**

Innovationen für die Industrielle Röntgenprüfung optimiert für Anforderungen im Bereich schneller CT und hochauflösender Röntgeninspektion
E. Neuser¹
¹ GE Sensing & Inspection Technologies, Wunstorf

13:40 **Mo.2.A.3**

Erhöhte Effizienz und Qualität durch Sonderlösungen im Bereich der digitalen Röntgenprüfung
H. Schulenburg¹, L. Schulenburg¹
¹ VisiConsult, Stockelsdorf

13:45 **Mo.2.A.4**

Neues Wanddickenmessgerät mit A-Bild und B-Bild-Funktion
H. Korngiebel¹
¹ SONOTEC, Halle (Saale)

13:50 **Mo.2.A.5**

Berührungslose Ultraschallprüfungen mit Ankopplung über Luft – Neuentwicklungen für die Praxis
W. Hillger¹, L. Bühling¹, D. Ilse¹
¹ Ingenieurbüro Dr. Hillger, Braunschweig

Großer Saal

13:55 **Mo.2.A.6**

Maßgeschneiderte Ultraschall-Lösungen für komplexe Anwendungen am Beispiel von Rollenprüfköpfen
T. Bruch¹, W. Zhang¹, P. Buschke¹, S. Falter¹, J. Ininger¹
¹ GE Sensing & Inspection Technologies, Hürth

14:00 **Mo.2.A.7**

Ein modernes Prüfsystem für (fast) alle Anwendungen
H. Ballmann¹, A. Gänßmantel¹
¹ ROSEN Germany, Stutensee

14:05 **Mo.2.A.8**

Interessante Anwendungen in den Verfahren UT, MT und PT (Handgeräte und Sondermaschinenbau)
W.A.K. Deutsch¹
¹ KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau, Wuppertal

14:10 **Mo.2.A.9**

Wirbelstromprüfung mit wegbasiertem Filter: Prüfen bis zum Stillstand
A. Gopalan¹, S. Lentz¹
¹ Rohmann, Frankenthal

14:15 **Mo.2.A.10**

Erweiterte Inspektion und Interpretation in der fluoreszierenden Magnetpulver- und Eindringprüfung durch optimierte UV LED Leuchten mit erweiterter Funktionalität
M. Breit¹
¹ RIL-CHEMIE, Kleinblittersdorf

14:20 **Mo.2.A.11**

Prüfanlagensystem für die Magnetpulverprüfung mit simultaner Strom- und Felddurchflutung für Prüfstücke von 700 bis 2500 mm Länge und einer Halbkreisüberlaufspule als zusätzliche Feldspule sowie Hochleistungs-LED UV-A Flächenleuchten mit passiver Kühlung
N. Riess¹, R. Link²
¹ Helling, Heidgraben; ² Unternehmensber. Dr. Rainer Link, Kerpen

14:25 **Mo.2.A.12**

Hochauflösende Thermografiesysteme in der Wärmefluss-Thermografie zur zerstörungsfreien Prüfung
A. Kipp¹
¹ InfraTec, Dresden

Großer Saal

14:30 Mo.2.A.13

Mobile wiederkehrende Ultraschallprüfungen an Güterwagenradsatzwellen (ohne Längsbohrung)*P. Archinger¹, W. Rösch², K. Rohde³, A. Weber³*¹ GMH Prüftechnik, Nürnberg; ² RöschConsult Group, Reinheim; ³ AREVA, Erlangen

14:35 Mo.2.A.14

Automatisierte ZFP im Kontext von Industrie 4.0 und kollaborativer Robotik*R. Söhnchen¹*¹ Automation W+R, München

14:40 Mo.2.A.15

Anwendungen von automatisierten Prüfrobotern*U. Rös¹, V. Klein², W. Zhang¹*¹ GE Sensing & Inspection Technologies, Hürth; ² GE Inspection Robotics, Zürich, Schweiz

15:00 Pause

Großer Saal

Mo.3.A

NORMEN UND REGELWERKE*C. Maierhofer, M. Purschke*

15:20 Mo.3.A.1

Revision der ISO 17011 und ISO 17025 – was bleibt und was ist neu?*A. Kinzel¹*¹ Niedersächs. Geschäftsstelle f. Grundsatzfragen in der Materialprüfung und Konformitätsbewertung, Garbsen

15:40 Mo.3.A.2

Alte Bekannte im neuen Gewand: zertifizierte BAM-Schwärzungstreppen zur Densitometerkalibrierung*U. Zscherpell¹, S. Bär¹, U. Ewert¹*¹ BAM, Berlin

Rheinsaal

Mo.3.B

MATERIALCHARAKTERISIERUNG*B.R. Müller, L. Spieß*

Mo.3.B.1

Talbot-Lau Röntgen-Interferometrie für die zerstörungsfreie Prüfung*Y. Shashev¹, A. Kupsch¹, A. Lange¹, S. Evsevlev¹,**R. Britzke¹, G. Bruno¹, B.R. Müller¹, M.P. Hentschel²*¹ BAM, Berlin; ² TU Berlin

Mo.3.B.2

Möglichkeiten zur Extraktion akustoelastischer Konstanten aus dem Nichtlinearitätsparameter akustischer Oberflächenwellen in metallischen Werkstoffen*M. Rjelka¹, A. Mayer², B. Köhler¹*¹ Fraunhofer IKTS, Dresden; ² Hochschule Offenburg

Tagungszentrum Raum 5–6

Mo.3.C

FERTIGUNGSÜBERWACHUNG*S. Becker, B. Weihnacht*

Mo.3.C.1

15:20

**Ultraschallprüfung zur fertigungs-
begleitenden Qualitätssicherung von
Wälzlageren und zur wiederkehrenden
Bauteilprüfung von im Betrieb
befindlichen Wälzlageren***G. Vogt¹, S.B. Vogt¹*¹ VOGT Ultrasonics, Burgwedel

Mo.3.C.2

15:40

**Hochgenaue automatisierte Wand-
stärkenmessung und ihre Grenzen***H. Rast¹, W.A.K. Deutsch¹, D. Schüle¹*¹ KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau, Wuppertal

Großer Saal

Rheinsaal

Tagungszentrum Raum 5-6

Tagungszentrum Raum 3

16:00 Mo.3.A.3

Oberflächenvorbereitung für ZfP: Normierung, Umsetzung in der Praxis und Einfluss auf die Prüf-Resultate*P. Roth¹*¹ Jet Clean Systems, Brugg, Schweiz

Mo.3.B.3

Zerstörungsfreie Prüfung zur effizienteren Ermittlung von Werkstoffwöhlerlinien*P. Starke¹, C. Boller¹*¹ Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Mo.3.C.3

Einsatz der induktiv angeregten Shearografie für die zerstörungsfreie Prüfung von hochfesten Strukturklebungen*I. Kryukov¹, S. Böhm¹*¹ Universität Kassel

16:20 Mo.3.A.4

Die Eindringprüfung Auswahlkriterien für den jeweiligen Einsatz des Eindringensystems*H.W. Berg¹, M.L. Wolf¹*¹ BMB, Heilbronn

Mo.3.B.4

Synchrotron-Refraktion mit in-situ-Zugbelastung zur Charakterisierung der Schadenseentwicklung in Metall-Matrix-Kompositen*R. Laquai¹, B.R. Müller¹, J. Nellesen^{2,3},**A. Kupsch¹, W. Tillmann^{2,3}*¹ BAM, Berlin; ² RIF, Dortmund; ³ TU Dortmund

Mo.3.C.4

Entwicklung eines praxistauglichen ultraschallbasierten Messverfahrens zur qualitativen Bestimmung von nichtmetallischen Einschlüssen in Aluminium-Formgusslegierungen*T. Waschkies¹, A. Reuther¹, R. Licht¹, M. Weikert-**Müller¹, F. Walte¹, B. Valeske¹, F. Feikus²*¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken; ² RWTH Aachen

16:40 Pause

Mo.4.A

Poster mit Kurzpräsentation: ULTRASCHALLVERFAHREN*F. Ahrens*

Mo.4.B

Poster mit Kurzpräsentation: ZUSTANDS- UND FERTIGUNGSÜBERWACHUNG*B. Busch*

Mo.4.C

Poster mit Kurzpräsentation: SIMULATION*A. Erhard*

Mo.4.D

Poster mit Kurzpräsentation: DIVERSE ZFP-VERFAHREN*M. Purschke*

17:00 P17

Von Dünn bis Dick – Sonderprüfungen mit der Phased-Array-Prüftechnik im Wanddickenbereich von 4 bis 400 mm*R. Weiß¹*¹ CSW Engineering, Saarbrücken

P7

Herausforderungen einer vollautomatischen Inline 3D-CT Prüfung am Beispiel der Realisierung bei einem Automobil-Zulieferer*S. Gondrom-Linke¹, A. Kirste², J. Gudat²*¹ Volume Graphics, Heidelberg; ² ProCon X-Ray, Sarstedt

P1

Meso-Makroskopische Modellierung des 3MA-Prüfsystems an pressgeharteten Bauteilen*Y. Gabi¹, J. Grimm¹, B. Wolter¹, B. Straß¹,**R. Kern¹, C. Conrad¹*¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

P3

Methode zur automatischen Bestimmung der Projektionsgeometrie*P. Klein¹, F. Herold¹*¹ YXLON International, Hamburg

17:00

17:05 P19

Phased-Array mit 3D-Visualisierung und modernster US-Elektronik*J. Ininger¹, D. Norton¹, B. Kenfenheuer¹*¹ GE Sensing & Inspection Technologies, Hürth

P8

RoboCT – Roboterbasierte XXL-Mikro-Computertomographie zur Eskalationsprüfung unklarer UT-Befunde an CFK-Großbauteilen in der Luftfahrt*W. Holub¹, M. Amr¹, C. Kretzer¹,**W. Lenglachner², S. Renner²*¹ Fraunhofer IIS, EZRT, Fürth; ² FACC

Operations, Ried im Innkreis, Österreich

P2

Lokale zerstörungsfreie elektromagnetische Prüfung von Schnittkanten an FeSi 3%-Elektroblechen mittels 3MA*Y. Gabi¹, T. Müller¹, B. Wolter¹, B. Straß¹, R. Kern¹,**C. Conrad¹*¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

P13

Zukünftige Möglichkeiten und Pflichten der zerstörungsfreien Prüfung*D. Kanzler¹, M. Pavlovic², M. Bertovic²,**C. Müller²*¹ Applied Validation of NDT, Berlin; ² BAM, Berlin

17:05

Großer Saal

17:10 P36

3D Ultrasonic Inspection with Matrixeye*P. Anderle¹, P. Scharpenberg²*¹ WesDyne Sweden, Täby, Schweden;² Westinghouse Electric Germany, Mannheim

17:15 P39

Verbesserung der Empfindlichkeit von Ferroelektret-Empfängern für Luftultraschall-Prüfung*R. Caldeira¹, J. Bartusch¹, F. Schadow¹, M. Gaal¹*¹ BAM, Berlin

17:20 P40

Prüfbrücke zur Ultraschall-Prüfung von Stabstahl*W.A.K. Deutsch¹, M. Joswig¹, R. Kattwinkel¹,**H. El Takach¹, D. Jung², R. Jungermann²,**J. Kretzer², F. Hippenstiel²*¹ KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau,*Wuppertal;* ² BGH Edelstahl Siegen

17:25 P45

Echtzeit Multi Focus Scanning*M. Ganster¹, H. Theado¹, T. Schwender¹*¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

17:30 P48

Qualität verpflichtet: Ultraschall-Probekörper in der Medizin*S. Kern¹, C. Pientschke¹, M. Preuß¹,**R. Steinhausen¹, S. Poser², V. Cepus²*¹ Forschungszentrum Ultraschall, Halle (Saale);² Polymer Service, Merseburg

Rheinsaal

P12

Touchscreen Quality Map – komplexe Dokumentation von Anzeigen*H.W. Berg¹, M. Berg¹*¹ BMB, Heilbronn

P14

Assistenzsysteme für die manuelle Prüfung zur Qualitätssicherung im industriellen Umfeld*S. Lugin¹, M. Aboetta¹, S. Pushkarev¹, B. Valeske¹*¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

P24

Elektromagnetische On-line-Prüfung stromdurchfluteter Werkstoffproben aus austenitischem Stahl unter Ermüdungsbeanspruchung*G. Seiler¹, P. Starke¹, C. Boller¹*¹ Universität des Saarlandes, Saarbrücken

P25

Einfluss von Änderungen der Versetzungsdichte in Stahlproben auf Kennwerte des Ultraschalls und der magnetischen Hysterese*M. Stolzenberg¹*¹ Salzgitter Mannesmann Forschung, Salzgitter

P26

Terahertzprüfung prozesswarmer Kunststoffbauteile*S. Becker¹, A. Keil²*¹ Becker Photonik, Porta Westfalica;² Becker Photonik, Frankfurt a. Main

Tagungszentrum Raum 5-6

P4

Numerical GWT3D-P – Ein freies Simulationstool zur Berechnung und Visualisierung von geführten Wellen in Plattengeometrien*F. Schubert¹*¹ Fraunhofer IKTS, Dresden

P15

Wavelet-Filter in Echtzeit bei der Prüfung von Präzisrohren*T. Schmitte¹, M. Kaack¹, O. Nemitz¹, T. Hinz¹,**T. Orth¹*¹ Salzgitter Mannesmann Forschung, Duisburg

P16

Verbesserung und Qualifizierung der Ultraschallprüfung von Mischnähten im Primärkreis von KKW*S. Mitzscherling¹, E. Barth¹, S. Götschel²,**T. Homann¹, J. Prager¹, M. Weiser²*¹ BAM, Berlin; ² Zuse-Institut Berlin (ZIB)

P18

Methodische Entwicklung der akustischen Resonanzanalyse zur zerstörungsfreien Erkennung von ur- oder umgeformten Serienteilen mit unzulässigen Geometrieabweichungen – robuste Geometrieschätzung anhand gemessener Eigenfrequenzen*M. Heinrich^{1,2}, U. Rabe², B. Grabowski¹, B. Valeske^{1,2}*¹ htw saar, Saarbrücken; ² Fraunhofer IZFP,

Saarbrücken

P23

Numerische Simulation der bildgebenden Analyse der Remanenzflussdichte zur Charakterisierung der Anbindungsfläche von Widerstandspressschweißverbindungen*C. Mathiszik¹, J. Vinz¹, J. Zschetzsche¹, U. Füssel¹*¹ TU Dresden

Tagungszentrum Raum 3

P30 17:10

Evaluation magneto-mechanischer Effekte in hochauflösenden Magnetfeldmessungen durch Neutronendiffraktion*R. Stegemann¹, S. Cabeza¹, V. Lyamkin²,**G. Bruno¹, M. Pelkner¹, R. Wimpory³, M. Boin³,**A. Pittner¹, M. Kreuzbruck⁴*¹ BAM, Berlin; ² Universität des Saarlandes, Saarbrücken;³ Helmholtz-Zentrum Berlin; ⁴ Universität Stuttgart

P32 17:15

Das neue Strahlenschutzrecht 2018 und seine Bedeutung für Radiographie*C. Kaps¹, B. Sölter¹, A. Steege¹*¹ DGZfP, Berlin

P41 17:20

Berührungslose Inline Qualitätskontrolle von pultrudierten CFK-Tapes mit Luftultraschall und Thermografie*W. Essig¹, M. Kreuzbruck¹*¹ Universität Stuttgart

P47 17:25

Mobile Ultraschallprüftechnik mit hohen Frequenzen*W. Hillger¹, L. Bühling¹, F. Beuße¹*¹ Ingenieurbüro Dr. Hillger, Braunschweig

P54 17:30

Sende-Empfangs-Prüfköpfe auf Ferroelektret-Basis für Luftultraschall-Anwendungen*F. Schadow¹, M. Gaal¹, J. Bartusch¹*¹ BAM, Berlin

Großer Saal

17:35 P49

Adaptives TFM bei unebenen Prüfteiloberflächen*S. Kierspel¹*¹ KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau, Wuppertal

17:40 P55

Flexibler Einsatz von Ultraschall-Prüftechniken am Beispiel des Kernmantels*P. Scharpenberg¹, T. Hötling¹*¹ Westinghouse Electric Germany, Mannheim

17:45 P56

Charakterisierung der Aushärtung von harzgebundenen feuerfesten Steinen mit einem bildgebenden Ultraschall-Mehrkanal-Prüfsystem und der akustischen Resonanzanalyse*M. Schickert¹, B. Neubauer², G. Urbanek², C. Manhart²*¹ MFPA Weimar; ² RHI, Leoben, Österreich

17:50 P57

Kombinierte Ultraschallprüfung von Rund- und Sechskant-Stangen*S. Standop¹, E. Szafarska¹, D. Koers¹*¹ GE Sensing & Inspection Technologies, Hürth

17:55 P59

Mehrkanalige Ultraschallprüfköpfe zur koppelmittelfreien Prüfung*A. Mück¹*¹ SONOTEC, Halle (Saale)

Rheinsaal

P42

Ansatz für die Ermittlung der spezifischen Messunsicherheit eines zerstörungsfreien Prüfsystems*S. Feistkorn¹, D. Algernon¹, M. Scherrer¹*¹ SVTI, Wallisellen, Schweiz

P43

Erste Ergebnisse der Tiefenbestimmung von kleinstflächigen Ermüdungsrisen*S. Feistkorn¹, G. Rössler¹, M. Scherrer¹*¹ SVTI, Wallisellen, Schweiz

P65

Automatisierung für CT Anwendungen Integration von industriellen CT Systemen in die Produktionslinie*M. Wüstenbecker¹*¹ GE Sensing & Inspection Technologies, Ahrensburg

P66

Ultraschall-Vorspannkraftmessung über den gesamten Lebenszyklus von Verschraubungen*M. Becker¹, H.-R. Herzer¹*¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

P67

Schallemissionsprüfung – Gegenwart und Zukunft!*H. Schubert¹, M. Löh¹, R. Dix¹*¹ GMA-Werkstoffprüfung, Düsseldorf

Tagungszentrum Raum 5-6

P35

Anwendung des SAFT-Algorithmus bei der Ultraschallprüfung im ganzen Sprung*D. Algernon¹, S. Feistkorn¹, M. Scherrer¹*¹ SVTI, Wallisellen, Schweiz

P50

3D-SAFT auf vorverarbeiteten Ultraschallsignalen – schneller messen bei verbesserter Auflösung*J. Kirchhof¹, F. Krieg¹, F. Römer¹, A. Ihlow¹,**A. Osman², G. Del Galdo¹*¹ TU Ilmenau; ² Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

P53

Optimiertes Rechenkonzept für Echtzeit-Verarbeitung von Ultraschall-Matrixarray-Daten*R. Pinchuk¹, A. Bulavinov¹, D. Dolmatov²,**D. Sednev²*¹ I-Deal Technologies, Saarbrücken; ² Tomsk Polytechnische Universität, Tomsk, Russland

P68

Miniaturisiertes System zur intelligenten Signalverarbeitung*C. Tschöpe¹, F. Duckhorn¹, P. Blüthgen¹, C. Richter¹,**G. Papsdorf², M. Wolff³*¹ Fraunhofer IKTS, Dresden; ² SINUS Messtechnik, Leipzig; ³ BTU Cottbus-Senftenberg

Tagungszentrum Raum 3

P58

17:35

Fortschritte beim Einsatz von kommerziellen Robotern in der Ultraschall-NDT*S. Gripp¹, W. De Odorico¹*¹ GE Sensing & Inspection Technologies, Alzenau

P61

17:40

Wasserbasierte fluoreszierende Eindringmittel*P. Classen¹*¹ Chemetall, Frankfurt a. Main

P64

17:45

Grundlagen des NIDIT-Verfahrens für die nicht-ionisierende Durchstrahlungsprüfung*J.H. Hinken¹, C. Ziep¹*¹ FI Test- und Messtechnik, Magdeburg

18:30 Posterabend mit Prämierung im Foyerbereich

Großer Saal

Rheinsaal

Tagungszentrum Raum 5-6

Tagungszentrum Raum 3

Di.1.A
AUTOMOTIVE

S. Rühle, B. Valeske

Di.1.B
LUFTULTRASCHALL

W. Hillger, T. Waschke

Di.1.C
ALGORITHMEN / SIMULATION

B. Schrieck, M. Spies

Di.1.D
ZFP-WISSEN, GESTERN, HEUTE UND
MORGEN

F. Ahrens, A. Erhard

08:30 Di.1.A.1

**RoboCT – Roboterbasierte XXL-Mikro-
Computertomographie an Großbauteilen
im Automobilbau**W. Holub¹, M. Amr¹, C. Kretzer¹, P. Jahnke²¹ Fraunhofer IIS, EZRT, Fürth; ² BMW, München

Di.1.B.1

**Quantitative Bewertung künstlicher und
natürlicher Fehler in Faserverbundwerk-
stoffen mit aktiver Thermografie und
Ultraschall**C. Maierhofer¹, R. Krankenhagen¹, M. Röllig¹,
S.M.H. Hosseini¹, T. Heckel¹, M. Gaal¹, M. Gower²,
M. Lodeiro², G. Baker²¹ BAM, Berlin; ² National Physical Lab.,
Teddington, Großbritannien

Di.1.C.1

**Ein neuer Modellierungsansatz für
Ultraschalldoppelbrechung**P. Fey¹, M. Kreutzbruck¹¹ Universität Stuttgart

Di.1.D.1

**Durchstrahlung. Röntgentechnik als
industrielles Prüfverfahren vor dem
Zweiten Weltkrieg**G. Luxbacher¹¹ TU Berlin

08:30

09:00 Di.1.A.2

**Laser-angeregte Lockin-Thermografie zur
zerstörungsfreien und berührungslosen
Bewertung von thermisch gespritzten
Beschichtungen**S. Lindemann¹, R. Schaller¹¹ Daimler, Stuttgart

Di.1.B.2

**A new mode of acoustic NDT via Resonant
Air-Coupled Emission (RACE)**I. Solodov¹, A. Dillenz², M. Kreutzbruck¹¹ Universität Stuttgart; ² edevis, Stuttgart

Di.1.C.2

**Ultraschall-Simulation unter Berücksich-
tigung einfacher Streuvorgänge auf Basis
eines Mikrostruktur-Modells für
polykristalline Werkstoffe**D. Dobrovolskij¹, M. Spies², S. Hirsekorn³¹ Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern; ² Fraunhofer
IZFP, Saarbrücken; ³ Saarbrücken

Di.1.D.2

**Entwicklung und industrieller Einsatz der
Ultraschalltechnik in Deutschland und in
der Sowjetunion bis 1945**Y. Koshelev¹¹ TU Berlin

09:00

09:20 Di.1.A.3

**Ultraschallprüfung von Klebeverbind-
ungen im Automobil-Karosseriebau**R. Albrecht¹, P. Buschke², W. Zhang²¹ Volkswagen Sachsen, Zwickau;² GE Sensing & Inspection Technologies, Hürth

Di.1.B.3

**Numerische Untersuchungen zur Luft-
ultraschallprüfung von faserverstärkten
Kunststoffen**M. Gaal¹, M. Diekjakobs¹, S.M.H. Hosseini¹¹ BAM, Berlin

Di.1.C.3

**Amplitudenbasierte Fehlergrößenbe-
wertung mit SAFT: Auf dem Weg von der
bildlichen Darstellung zum Messverfahren**H. Mooshofer¹, R. Boehm², W. Heinrich³, K. Fendt⁴,M. Goldammer¹, K. Kolk⁵, J. Vrana⁶¹ Siemens, München; ² BAM, Berlin; ³ Siemens, Berlin;⁴ FAU Erlangen-Nürnberg, Erlangen; ⁵ Siemens,Mülheim a.d.Ruhr; ⁶ INDEC, München

Di.1.D.3

**Entwicklungen zur Anwendung der
Zerstörungsfreien Prüfung in der DDR in
den Jahren 1958 bis 1989**D. Linke¹¹ Magdeburg

09:20

09:40 Di.1.A.4

**Risse an gekerbten kurzglasfaserver-
stärkten Thermoplasten zerstörungsfrei
charakterisiert mit Röntgenverfahren**V. Trappe¹, S. Hickmann¹, A. Kupsch¹,B.R. Müller¹, R. Laquai¹, M. De Monte²¹ BAM, Berlin; ² Robert Bosch, Renningen

Di.1.B.4

**Schnelle, zerstörungsfreie Prüfung an
3D-Leichtbaukomponenten aus hybriden
Werkstoffen mit Luftultraschall**W. Essig¹, M. Kreutzbruck¹¹ Universität Stuttgart

Di.1.C.4

**Mehrschlitzenblende für die bildgebende
Röntgenrückstreutechnik zur
Untersuchung von CFK-Strukturen**F. Wieder¹, U. Ewert¹, G.-R. Jaenisch¹, C. Bellon¹,J. Vogel¹, C. Brandt²¹ BAM, Berlin; ² Airbus Operations, Bremen

Di.1.D.4

**Veränderungen bei der Verfügbarkeit von
erfahrenem zFP-Fachpersonal
Wie kann das erworbene „Know-how“ und
„know-why“ gesichert werden?**F. Mohr¹¹ Mohr-NDE-Consultant, Rosstal

09:40

Großer Saal

Rheinsaal

Tagungszentrum Raum 5-6

Tagungszentrum Raum 3

10:00 Di.1.A.5

Automatisierte Luftultraschallprüfung von Widerstandspunktschweißverbindungen im Karosseriebau*N. Lehmann¹, A. Tegtmeyer¹, S. Jüttner²*¹ Porsche Leipzig; ² Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Di.1.B.5

Einseitige Luftultraschallprüfung von Blechverbindungen – Eine Sache der Geometrie*M. Kiel¹, R. Steinhausen¹, A. Bodt²*¹ Forschungszentrum Ultraschall, Halle (Saale); ² SONOTEC, Halle (Saale)

Di.1.C.5

Numerical NDE – Eine freie und erweiterbare Modulbibliothek zur numerischen Simulation von ZfP-Verfahren auf Basis von akustischen und elastischen Wellen*F. Schubert¹*¹ Fraunhofer IKTS, Dresden

Di.1.D.5

10:00

E-Learning-Konzept und -Umsetzung auf Basis von „Wissensinseln“ in der beruflichen Qualifizierung am Beispiel der Ultraschallprüfung*H. Rieder¹, I. Rieder-Dillhöfer², A. Günther³, R. Holstein⁴*¹ Saarbrücken; ² Rieder Kommunikation, Saarbrücken; ³ Minervis, Saarbrücken; ⁴ DGZfP Ausbildung und Training, Berlin

10:20 Pause

Di.2.A

UT PHASED ARRAY – TOTAL FOCUSING METHOD*J. Büchler, W. Roye*

Di.2.B

VERBUNDWERKSTOFFE*M. Kreuzbruck, U. Rabe*

Di.2.C

VERKEHRSWESEN – BAHN*R. Krull, U. Mosler*

Di.2.D

HOLZSTRUKTUREN*S. Feistkorn, J.H. Kurz*

10:40 Di.2.A.1

Möglichkeiten und Grenzen beim Einsatz von TFM in der Prüfpraxis*T. Orth¹, N. Chichkov¹, O. Nemitz¹, T. Schmitte¹, M. Spies², H. Rieder²*¹ Salzgitter Mannesmann Forschung, Duisburg; ² Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

Di.2.B.1

Bewegungsinduzierte Wirbelstromprüfung von Verbundmaterialien*H. Brauer¹, S. Gorges¹, M. Ziolkowski¹*¹ TU Ilmenau

Di.2.C.1

RailRoadRunner – Innovatives Schienenprüfgerät setzt neue Standards*G. Hanspach¹*¹ Vossloh, Berlin

Di.2.D.1

10:40

Inline-Ultraschallprüfung von extrudierten Produkten aus Kompositen*T. Dierker¹, L. Hagner¹*¹ NetCo Professional Services, Blankenburg

11:00 Di.2.A.2

Optimierung der Total Focusing Method für die Prüfung von CFK-Werkstoffen*J.-C. Grager¹, H. Mooshofer¹, E. Eschler², C.U. Große²*¹ Siemens, München; ² TU München

Di.2.B.2

Charakterisierung von porösen carbonfaserverstärkten Kunststoffbauteilen mit optisch angeregter Puls-Thermographie*G. Mayr¹, K.-H. Gresslehner¹, G. Hendorfer¹*¹ FH OÖ Forschung & Entwicklung, Wels, Österreich

Di.2.C.2

Neuerungen in der automatisierten zerstörungsfreien Prüfung und Bewertung an Radsatzkomponenten von Schienenfahrzeugen*W. Schäfer¹, M. Schuppmann¹, T. Schwender¹*¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

Di.2.D.2

11:00

Tomographische Abbildung mit Ultraschall, Radar und Röntgen zur Detektion von Fäule in Holzstämmen*M. Schickert¹, F. Bonitz¹, A. Ulanov¹, B. Müller¹, N. Ruminski², P.-E. Reppenning², L. Blüthgen³, P. Flade³, J. Wiedemann³*¹ MFPA Weimar; ² FFK Gotha; ³ Institut für Holztechnologie, Dresden

11:20 Di.2.A.3

Untersuchung der Abbildungseigenschaften bildgebender Verfahren mittels synthetischer Ultraschalldaten am Beispiel der Total Focusing Method*M. Spies¹, H. Rieder¹*¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

Di.2.B.3

Online-Thermografie zur Optimierung des Reparaturprozesses von CFK-Strukturen*P. Menner¹, A. Hess², S. Grill², M. Wiedenmann³*¹ edevis, Stuttgart; ² C. & E. Fein, Schwäbisch Gmünd-Bargau; ³ Universität Stuttgart

Di.2.C.3

Schnelle Ultraschallprüfung von Eisenbahnhohlwellen mit Phased Array Rotationsscanner*R. Boehm¹, T. Heckel¹, W. Spruch², T. Beggerow²*¹ BAM, Berlin; ² Büro für Technische Diagnostik, Brandenburg

Di.2.D.3

11:20

Prüfung von WPC-Dielen mit dem nicht-ionisierenden Durchstrahlungsverfahren NIDIT*J.H. Hinken¹, C. Ziep¹*¹ FI Test- und Messtechnik, Magdeburg

Großer Saal

11:40 Di.2.A.4

Iterative Fehlerrekonstruktion zur verbesserten Bildgebung bei randomisierter Ultraschall-Datenaufnahme mittels Phased-Arrays*D. James¹, F. Kraemer², H. Rieder³, M. Spies³*¹ Universität Göttingen; ² TU München, Garching;³ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

12:00 Mittagspause

13:00 Di.3.A

▶ **PODIUMSDISKUSSION ZUM THEMA INDUSTRIE 4.0***Moderation: Ralf Krauter, Wissenschaftsjournalist***Einführungsvortrag:**

Digitalisierung und Industrie 4.0 –

Chancen, Risiken und Aufgaben für die ZfP

R. Hanke, Fraunhofer IZFP

anschließend Diskussion mit Vertretern verschiedener Industriebereiche

14:00 Pause

14:30 **Mitgliederversammlung der DGZfP, Tagungszentrum Raum 4-6**20:00 **Konferenzabend im Kurfürstlichen Schloss**

Rheinsaal

Di.2.B.4

Ermittlung der kritischen Dehnung faserverstärkter Kunststoffe mithilfe der Schallemissionsanalyse*F. Willems¹, J. Benz¹, M. Kreuzbruck¹, C. Bonten¹*¹ Universität Stuttgart

Tagungszentrum Raum 5-6

Di.2.C.4

Induktionsthermografie: Normung und die Anwendung an Bahnkomponenten*S. Bessert¹, U. Netzelmann¹, G. Walle¹,**M. Finckbohner¹, A. Ehlen¹, B. Valeske¹*¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

Tagungszentrum Raum 3

Di.2.D.4

11:40

4D Röntgen-Computertomografie mittels konventioneller Labor CTs: Möglichkeiten und Einschränkungen*B. Plank¹, D. Salaberger¹, G. Rao¹, J. Kastner¹*¹ FH OÖ Forschung & Entwicklung, Wels, Österreich

Großer Saal

Rheinsaal

Tagungszentrum Raum 5-6

▶	<p>Mi.1.A THERMOGRAPHIE <i>M. Goldammer, M. Kreuzbruck</i></p>	<p>Mi.1.B DRUCKGERÄTE <i>J. Röhmeier, D. Treppmann</i></p>	<p>Mi.1.C COMPUTERTOMOGRAPHIE <i>M. Maisl, T. Wenzel</i></p>	◀
08:30	<p>Mi.1.A.1 Optisch angeregte Thermografie mit VCSEL-Array <i>M. Rahammer¹, M. Kreuzbruck¹</i> ¹ Universität Stuttgart</p>	<p>Mi.1.B.1 ZfP bei Wiederkehrenden Prüfungen an Überwachungsbedürftigen Anlagen im Rahmen der novellierten BetrSichV <i>A. Hecht¹</i> ¹ Freinsheim</p>	<p>Mi.1.C.1 Hochauflösende laminographische 3D-Rekonstruktion der Rissfelder von großen Betonblöcken mit Impaktschäden <i>U. Ewert¹, M. Tschaikner¹, B. Redmer¹, A. Deresch¹, S. Hohendorf¹, O. Paetsch²</i> ¹ BAM, Berlin; ² Zuse-Institut Berlin (ZIB)</p>	08:30
09:00	<p>Mi.1.A.2 Aktuelle Anwendungen der Thermografie in Forschung und Entwicklung für den Leichtbau im Bauwesen <i>K. Mandel¹, S. Gelbrich¹, H. Funke¹, S. Nitsche¹, R. Lange¹</i> – ¹ TU Chemnitz</p>	<p>Mi.1.B.2 Wirbelstromprüfung an Composite-Druckgefäßen <i>R. Caspersen¹, D. Munzke¹, R. Pohl¹</i> ¹ BAM, Berlin</p>	<p>Mi.1.C.2 Moderne Inline-Röntgenprüfung von Kolben bis Kurbelgehäusen <i>C. Kretzer¹, S. Oeckl¹, T. Stocker¹</i> ¹ Fraunhofer IIS, EZRT, Fürth</p>	09:00
09:20	<p>Mi.1.A.3 3D-Formbestimmung mit integrierter thermografischer Qualitätsprüfung <i>F. Jonietz¹, R. Krankenhagen¹, M. Noack², K. Gensecke², E. Wiedenmann²</i> ¹ BAM, Berlin; ² Aimess Services, Burg</p>	<p>Mi.1.B.3 Praxiseinsatz eines zertifizierten Prüfkonzeptes bei der wiederkehrenden Prüfung von Druckbehältern <i>R. Weiß¹, D. Dickebohm²</i> ¹ CSW Engineering, Saarbrücken; ² EnBW Kernkraft, KKW Philippsburg</p>	<p>Mi.1.C.3 Effiziente Unterdrückung von Streustrahlung für produktionsnahe industrielle Computertomographie <i>O. Brunke¹, E. Neuser¹, A. Suppes¹</i> ¹ GE Sensing & Inspection Technologies, Wunstorf</p>	09:20
09:40	<p>Mi.1.A.4 Thermografie mit optimierter Anregung für die quantitative Untersuchung von Delaminationen in kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen <i>J.P. Müller¹, S. Götschel², M. Weiser², C. Maierhofer¹</i> ¹ BAM, Berlin; ² Zuse-Institut Berlin (ZIB)</p>	<p>Mi.1.B.4 Komposit-Druckbehälter-Innenprüfung mit UT Phased-Array <i>M. Schulz¹, D. Brackrock¹</i> ¹ BAM, Berlin</p>	<p>Mi.1.C.4 Schnelle Porenanalyse zur automatischen Bewertung von Leichtmetallguss mittels Inline CT Inspektion <i>B. Reimann¹, L. Hagner¹</i> ¹ Microvista, Blankenburg</p>	09:40
10:00	<p>Mi.1.A.5 Das VCSEL-Laser Array – Durch strukturierte Erwärmung mit einer neuartigen Hochleistungslichtquelle verdeckte Defekte thermografisch detektieren <i>M. Ziegler¹, E. Thiel¹, T. Studemund¹</i> ¹ BAM, Berlin</p>	<p>Mi.1.B.5 EMUS-Prüfung als Alternative und Ergänzung zur Wirbelstromprüfung von Rohrleitungen <i>B. Heutling¹, H.-J. Uebrig², M. Awerbuch², S. Köllner², E. Köllner²</i> ¹ GSI – SLV, Hannover; ² Delta Test, Hambühren</p>	<p>Mi.1.C.5 Einfluss von Streustrahlung und Methoden zur Streustrahlreduktion in der Computertomographie <i>B. Kratz¹, F. Herold¹, J. Tamm¹</i> ¹ YXLON International, Hamburg</p>	10:00
10:20	Pause			

Großer Saal

Rheinsaal

Tagungszentrum Raum 5-6

▶ **Mi.2.A**
VERBUNDWERKSTOFFE – VERFAHREN
W. Essig, H.-G. Herrmann

Mi.2.B
**DEFEKTNACHWEIS/
 AKUSTISCHE VERFAHREN**
T. Heckel, T. Orth

Mi.2.C
RELIABILITY (POD)
S. Dugan, W. Heinrich

10:40 **Mi.2.A.1**
Selektive Bestimmung der Lagenorientierung von Kohlefaserkompositen mittels winkelaufgelöster Hochfrequenzwirbelstromtechnik
M. Schulze¹, P. Krüger¹, H. Heuer¹
¹ Fraunhofer IKTS, Dresden

Mi.2.B.1
Ultraschallthermografie auf Basis Lokaler Defektresonanzen
M. Rahammer¹, M. Kreuzbruck¹
¹ Universität Stuttgart

Mi.2.C.1 10:40
Bewertung der Zuverlässigkeit geschweißter Komponenten unter Einbeziehung von Ultraschallprüfungen an realistischen Testfehlern
A. Jüngert¹, S. Dugan¹, G. Wackenhut¹, R. Lammert¹, M. Spies², H. Rieder²
¹ MPA Universität Stuttgart; ² Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

11:00 **Mi.2.A.2**
Fortschrittliche Prüfmethode zur Prüfung von CFK-Großkomponenten mit komplexer Geometrie
M. Okulla¹, U. Düfert¹, A. Bulavinov², R. Pinchuk²
¹ MT Aerospace, Augsburg; ² I-Deal Technologies, Saarbrücken

Mi.2.B.2
Automatisierte Ultraschallprüfung von CLAD-Rohren
J. Beißel¹, B. Kenfenheuer¹, J. Ininger², D. Norton²
¹ Eisenbau Krämer, Kreuztal; ² GE Sensing & Inspection Technologies, Hürth

Mi.2.C.2 11:00
Aktueller Stand der Diskussion zur Zuverlässigkeit der ZfP und den menschlichen Faktoren
M. Bertovic¹, C. Müller¹, D. Kanzler², M. Pavlovic¹, R. Holstein³
¹ BAM, Berlin; ² Applied Validation of NDT, Berlin; ³ DGZfP Ausbildung und Training, Berlin

11:20 **Mi.2.A.3**
Entwicklung eines Messverfahrens zur CFK-Rohrprüfung mittels luftgekoppelten Ultraschalls
S. Joas¹, W. Essig¹, F. Fröhlich¹, M. Kreuzbruck¹
¹ Universität Stuttgart

Mi.2.B.3
Vollautomatische Kurbelwellen-Prüfanlage zur Bestimmung der Einhärtungstiefe (SHD)
M. Becker¹, N. Brosta¹, H.-R. Herzer¹
¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

Mi.2.C.3 11:20
Quantitative Lösungen zur Kombination theoretischer Analysen mit Praktischen Demonstrationen bei der Bestimmung der Zuverlässigkeit von ZfP-Systemen
D. Algernon¹, S. Feistkorn¹, M. Scherrer¹
¹ SVTI, Wallisellen, Schweiz

11:40 **Mi.2.A.4**
Bildgebende Terahertz-Prüfung für die Inline-Kontrolle
B. Baccouche¹, F. Friederich¹
¹ Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern

Mi.2.B.4
Die Ultraschallprüfung der Randzone von Grobblechen mit Phased-Array Technik
T. Schmitte¹, N. Chichkov¹, T. Orth¹, M. Rühle², S. Kämpgen²
¹ Salzgitter Mannesmann Forschung, Duisburg; ² Salzgitter Mannesmann Grobblech, Mülheim

Mi.2.C.4 11:40
Die Rolle der Bestimmung der Auffindwahrscheinlichkeit bei der Auslegung von sicheren Produkten
M. Pavlovic¹, D. Kanzler², M. Madia¹
¹ BAM, Berlin; ² Applied Validation of NDT, Berlin

12:00 Mittagspause

Großer Saal

Rheinsaal

Tagungszentrum Raum 5-6

▶ **Mi.3.A**
VERKEHRSWESEN – LUFTFAHRT

B. Busch, M. Rahammer

Mi.3.B
ZUSTANDSÜBERWACHUNG

P. Starke, D. Tscharnke

Mi.3.C
MIKROWELLEN UND TERAHERTZ

U. Ewert, S. Kremling

12:30 **Mi.3.A.1**

Fortgeschrittene Automatisierung bei der Prüfung von Blankstahl für Luftfahrtanwendungen

J. Maier¹, J. Schmelting², C. Asche², S. Falter²

¹ Böhler Edelstahl, Kapfenberg, Österreich;

² GE Sensing & Inspection Technologies, Hürth

Mi.3.B.1

Magnetische Streuflussprüfung in Kombination mit einer Wirbelstromapplikation zur Trennung von Störungen (Fehler, Ungängen) auf der Ober- und Unterseite von Tankbodenplatten aus ferromagnetischen Materialien

M. Janßen¹

¹ Tuboscope Vetco, Celle

Mi.3.C.1

Dickenmessung dünner Anodisierungsschichten mit Mikrowellen

J.H. Hinken¹, M. Richter¹, C. Ziep¹, M. Mosch²

¹ FI Test- und Messtechnik, Magdeburg;

² Airbus Helicopters, Donauwörth

12:30

12:50 **Mi.3.A.2**

Noncontact NDT and Defect Imaging via Resonant Sonic Activation of Damage

I. Solodov¹, M. Kreuzbruck¹

¹ Universität Stuttgart

Mi.3.B.2

RFT – Remote Field Wirbelstromtechnik, ein Verfahren für die Zustandsermittlung von Kesselwänden

J. Keil¹, T. Hartman¹

¹ SGS Germany, Herne

Mi.3.C.2

Mobile Terahertzprüfung in der Kunststoffindustrie

S. Becker¹, A. Keil²

¹ Becker Photonik, Porta Westfalica; ² Becker

Photonik, Frankfurt a. Main

12:50

13:10 **Mi.3.A.3**

Charakterisierung von Keramik-Matrix-Kompositen mittels hochfrequenter Wirbelstromtechnik

S. Hillmann¹, M. Kyrychenko², M. Schulze¹,

H. Heuer¹

¹ Fraunhofer IKTS, Dresden; ² TU Dresden

Mi.3.B.3

Lokalisierung und Quantifizierung von Rissen in Ermüdungsversuchen mit geführten Wellen

T. Gaul¹, B. Weihnacht¹, R. Neubeck², L. Schubert¹

¹ Fraunhofer IKTS, Dresden; ² TU Bergakademie

Freiberg

Mi.3.C.3

Dickenmessungen mittels Terahertz-Radar

N. Schreiner¹, F. Friederich¹

¹ Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern

13:10

13:30 **Mi.3.A.4**

ZfP Prüfbarkeit an Faserverbundbauteilen. Ein Modell zur automatisierten Bewertung von Prüfsituationen

M. Mosch¹

¹ Airbus Helicopters, Donauwörth

Mi.3.B.4

Groutüberwachung an Offshore-Windenergieanlagen mit geführten Wellen

B. Weihnacht¹, T. Gaul¹, R. Neubeck¹, K. Tschöke¹,

L. Schubert¹, J. Eppler², H. Huhn³

¹ Fraunhofer IKTS, Dresden; ² Baltic Taucherei- und

Bergungsbetrieb Rostock; ³ WindMW Service,

Bremerhaven

Mi.3.C.4

Berührungslose, robotergestützte Schichtdickenmessung im industriellen Umfeld

J. Jonuscheit¹, J. Klier¹, D. Molter¹, S. Weber¹,

G. von Freymann¹

¹ Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern

13:30

14:00 **SCHLUSSWORT**

ALGORITHMEN / SIMULATION

- P1*** **Meso-Makroskopische Modellierung des 3MA-Prüfsystems an pressgehärteten Bauteilen**
Y. Gabi¹, J. Grimm¹, B. Wolter¹, B. Straß¹, R. Kern¹, C. Conrad¹
¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- P2*** **Lokale zerstörungsfreie elektromagnetische Prüfung von Schnittkanten an FeSi 3%-Elektroblechen mittels 3MA**
Y. Gabi¹, T. Müller¹, B. Wolter¹, B. Straß¹, R. Kern¹, C. Conrad¹
¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- P3*** **Methode zur automatischen Bestimmung der Projektionsgeometrie**
P. Klein¹, F. Herold¹
¹ YXLON International, Hamburg
- P4*** **Numerical GWT3D-P – Ein freies Simulationstool zur Berechnung und Visualisierung von geführten Wellen in Plattengeometrien**
F. Schubert¹
¹ Fraunhofer IKTS, Dresden

BAUWESEN

- P5** **Systeme zur Korrosionsprüfung dünnwandiger Bauteile mit elektromagnetischem Ultraschall**
M. Ganster¹, T. Müller¹, J. Oswald¹, C. Weingard¹
¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- P6** **RFID Sensor Systems Embedded in Concrete – Validation Experiments for Long-Term Monitoring**
S. Johann¹, C. Strangfeld¹, M. Müller¹, M. Bartholmai¹
¹ BAM, Berlin

COMPUTERTOMOGRAPHIE (CT)

- P7*** **Herausforderungen einer vollautomatischen Inline 3D-CT Prüfung am Beispiel der Realisierung bei einem Automobil-Zulieferer**
S. Gondrom-Linke¹, A. Kirste², J. Gudat²
¹ Volume Graphics, Heidelberg; ² ProCon X-Ray, Sarstedt
- P8*** **RoboCT – Roboterbasierte XXL-Mikro-Computertomographie zur Eskalationsprüfung unklarer UT-Befunde an CFK-Großbauteilen in der Luftfahrt**
W. Holub¹, M. Amr¹, C. Kretzer¹, W. Lenglachner², S. Renner²
¹ Fraunhofer IIS, EZRT, Fürth; ² FACC Operations, Ried im Innkreis, Österreich
- P9** **Verwendung von nichtkalibrierten Prüfkörpern zur Justage von industriellen Röntgensystemen als Basis der Anwendung einer helikalen Trajektorie zur Computertomographie**
D. Matern¹, F. Herold¹
¹ YXLON International, Hamburg

* Poster mit Kurzpräsentation siehe Seite 12-17

- P10** **Klick-CT: Modulare und kompakte Mikro-CT Messtechnik bis 0,3µm**

A. Sigl¹, P. Hornberger¹, S. Zabler²

¹ Fraunhofer IIS, Deggendorf; ² Fraunhofer EZRT, Würzburg

- P11** **Entwicklung und Testung eines CT-Bildgüteprüfkörpers**

F. Friedrich¹, T. Kups¹, S. Oltmanns¹, L. Spieß¹

¹ TU Ilmenau

DIGITALISIERUNG

- P12*** **Touchscreen Quality Map – komplexe Dokumentation von Anzeigen**

H.W. Berg¹, M. Berg¹

¹ BMB, Heilbronn

- P13*** **Zukünftige Möglichkeiten und Pflichten der zerstörungsfreien Prüfung**

D. Kanzler¹, M. Pavlovic², M. Bertovic², C. Müller²

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

- P14*** **Assistenzsysteme für die manuelle Prüfung zur Qualitätssicherung im industriellen Umfeld**

S. Lugin¹, M. Abosetta¹, S. Pushkarev¹, B. Valeske¹

¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

- P15*** **Wavelet-Filter in Echtzeit bei der Prüfung von Präzisrohren**

T. Schmitte¹, M. Kaack¹, O. Nemitz¹, T. Hinz¹, T. Orth¹

¹ Salzgitter Mannesmann Forschung, Duisburg

ENERGIEWIRTSCHAFT (KRAFTWERK, REGENERATIVE ENERGIEN)

- P16*** **Verbesserung und Qualifizierung der Ultraschallprüfung von Mischnähten im Primärkreis von KKW**

S. Mitzscherling¹, E. Barth¹, S. Götschel², T. Homann¹, J. Prager¹, M. Weiser²

¹ BAM, Berlin; ² Zuse-Institut Berlin (ZIB)

- P17*** **Von Dünn bis Dick**

Sonderprüfungen mit der Phased-Array-Prüftechnik im Wanddickenbereich von 4 bis 400 mm

R. Weiß¹

¹ CSW Engineering, Saarbrücken

ERZEUGNISFORMEN (BLECHE, ROHRE, SCHMIEDETEILE USW.)

- P18*** **Methodische Entwicklung der akustischen Resonanzanalyse zur zerstörungsfreien Erkennung von ur- oder umgeformten Serienteilen mit unzulässigen Geometrieabweichungen – robuste Geometrieschätzung anhand gemessener Eigenfrequenzen**

M. Heinrich^{1,2}, U. Rabe², B. Grabowski¹, B. Valeske^{1,2}

¹ htw saar, Saarbrücken; ² Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

* Poster mit Kurzpräsentation siehe Seite 12-17

P19* **Phased-Array mit 3D-Visualisierung und modernster US-Elektronik***J. Ininger¹, D. Norton¹, B. Kenfenheuer¹*¹ GE Sensing & Inspection Technologies, Hürth**MATERIALCHARAKTERISIERUNG (GEFÜGE, HÄRTE USW.)****P20** **Hochauflösende Reinheitsgradbestimmung – Fertigung von Referenzfehlern***D. Kotschate¹, D. Gohlke¹, S. Meinig¹, T. Kaszemeikat²*¹ BAM, Berlin; ² Laser- und Medizin-Technologie, Berlin**P21** **Signalverarbeitung zur hochauflösenden Reinheitsgradbestimmung***D. Kotschate¹, D. Gohlke¹, L. Mielke¹*¹ BAM, Berlin**P22** **Einfluss der Oberflächentopographie auf die bildgebende Analyse der Remanenzflussdichte zur zerstörungsfreien Charakterisierung von Widerstandspressschweißverbindungen***C. Mathiszik¹, J. Zschetzsche¹, U. Füssel¹*¹ TU Dresden**P23*** **Numerische Simulation der bildgebenden Analyse der Remanenzflussdichte zur Charakterisierung der Anbindungsfläche von Widerstandspressschweißverbindungen***C. Mathiszik¹, J. Vinz¹, J. Zschetzsche¹, U. Füssel¹*¹ TU Dresden**P24*** **Elektromagnetische On-line-Prüfung stromdurchfluteter Werkstoffproben aus austenitischem Stahl unter Ermüdungsbeanspruchung***G. Seiler¹, P. Starke¹, C. Boller¹*¹ Universität des Saarlandes, Saarbrücken**P25*** **Einfluss von Änderungen der Versetzungsdichte in Stahlproben auf Kennwerte des Ultraschalls und der magnetischen Hysterese***M. Stolzenberg¹*¹ Salzgitter Mannesmann Forschung, Salzgitter**MIKROWELLEN / TERAHERTZ****P26*** **Terahertzprüfung prozesswarmer Kunststoffbauteile***S. Becker¹, A. Keil²*¹ Becker Photonik, Porta Westfalica; ² Becker Photonik, Frankfurt a. Main**P27** **Charakterisierung von Polymerschäumen mittels zeitaufgelöster Terahertz-Spektroskopie***M. Werner¹, C. Kolb¹, G. Schober¹, S. Kremling¹*¹ SKZ – Das Kunststoff-Zentrum, Würzburg**OBERFLÄCHENVERFAHREN (MT, ET, PT)****P28** **EddyCation für Android***G. Mook¹, Y. Simonin¹*¹ Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

* Poster mit Kurzpräsentation siehe Seite 12-17

P29 **ACFM® – kurz erklärt***M. Smith¹, C. Stapf²*¹ TSC Inspection Systems, Milton Keynes, Großbritannien; ² Wilhelm Nosbüsch, Haan**P30*** **Evaluation magneto-mechanischer Effekte in hochauflösenden Magnetfeldmessungen durch Neutronendiffraktion***R. Stegemann¹, S. Cabeza¹, V. Lyamkin², G. Bruno¹, M. Pelkner¹, R. Wimpory³, M. Boin³, A. Pittner¹, M. Kreuzbruck⁴*¹ BAM, Berlin; ² Universität des Saarlandes, Saarbrücken; ³ Helmholtz-Zentrum Berlin; ⁴ Universität Stuttgart**P31** **Bewertung der magnetischen Mikrostruktur für die Schadensfrüherkennung***R. Stegemann¹, M. Pelkner¹, N. Sonntag¹, M. Kreuzbruck², B. Skrotzki¹*¹ BAM, Berlin; ² Universität Stuttgart**STRAHLENSCHUTZ****P32*** **Das neue Strahlenschutzrecht 2018 und seine Bedeutung für Radiographie***C. Kaps¹, B. Sölter¹, A. Steege¹*¹ DGZfP, Berlin**THERMOGRAPHIE (TT)****P33** **Strahlungsthermometrische Charakterisierung und Kalibrierung von Thermografiekameras an der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt***J. Hollandt¹, B. Gutschwager¹, S. König¹, C. Monte¹*¹ PTB, Berlin**P34** **Thermografische Beobachtung von Rissspitzen in Kunststoffen***M. Rahammer¹, M. Kreuzbruck¹*¹ Universität Stuttgart**ULTRASCHALLVERFAHREN (UT), PHASED ARRAY****P35*** **Anwendung des SAFT-Algorithmus bei der Ultraschallprüfung im ganzen Sprung***D. Algernon¹, S. Feistkorn¹, M. Scherrer¹*¹ SVTI, Wallisellen, Schweiz**P36*** **3D Ultrasonic Inspection with Matrixeye***P. Anderle¹, P. Scharpenberg²*¹ WesDyne Sweden, Täby, Schweden; ² Westinghouse Electric Germany, Mannheim**P37** **Ultraschall-Rückstreuung: Bestimmung der Einhärtungs-Härtetiefe (SHD) und mehr***M. Becker¹, M. Stroh¹, N. Brosta¹, H.-R. Herzer¹*¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken**P38** **Intelligente Laufzeitmessung von Ultraschall-Signalen***M. Becker¹, M. Ganster¹*¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

* Poster mit Kurzpräsentation siehe Seite 12-17

- P39*** **Verbesserung der Empfindlichkeit von Ferroelektret-Empfängern für Luftultraschall-Prüfung**
R. Caldeira¹, J. Bartusch¹, F. Schadow¹, M. Gaal¹
¹ BAM, Berlin
- P40*** **Prüfbrücke zur Ultraschall-Prüfung von Stabstahl**
W.A.K. Deutsch¹, M. Joswig¹, R. Kattwinkel¹, H. El Takach¹, D. Jung², R. Jungermann², J. Kretzer², F. Hippenstiel²
¹ KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau, Wuppertal; ² BGH Edelstahl Siegen
- P41*** **Berührungslose Inline Qualitätskontrolle von pultrudierten CFK-Tapes mit Luftultraschall und Thermografie**
W. Essig¹, M. Kreuzbruck¹
¹ Universität Stuttgart
- P42*** **Ansatz für die Ermittlung der spezifischen Messunsicherheit eines zerstörungsfreien Prüfsystems**
S. Feistkorn¹, D. Algernon¹, M. Scherrer¹
¹ SVTI, Wallisellen, Schweiz
- P43*** **Erste Ergebnisse der Tiefenbestimmung von kleinstflächigen Ermüdungsrissen**
S. Feistkorn¹, G. Rössler¹, M. Scherrer¹
¹ SVTI, Wallisellen, Schweiz
- P44** **Einfluss der Koppelmittelschichtdicke zwischen Prüfkopf und Bauteil auf das Vorzeichen des Reflexionskoeffizienten**
P. Fey¹, M. Kreuzbruck¹
¹ Universität Stuttgart
- P45*** **Echtzeit Multi Focus Scanning**
M. Ganster¹, H. Theado¹, T. Schwender¹
¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- P46** **3D-Visualisierung von UT-Scandaten im Kontext zu Werkstoffen und Testmethoden für die Zulassung ziviler Luftfahrtkomponenten sowie ZfP-Schulung im Luftfahrtbereich**
A. Heinze¹
¹ IMA Dresden
- P47*** **Mobile Ultraschallprüftechnik mit hohen Frequenzen**
W. Hillger¹, L. Bühling¹, F. Beuße¹
¹ Ingenieurbüro Dr. Hillger, Braunschweig
- P48*** **Qualität verpflichtet: Ultraschall-Probekörper in der Medizin**
S. Kern¹, C. Pientschke¹, M. Preuß¹, R. Steinhausen¹, S. Poser², V. Cepus²
¹ Forschungszentrum Ultraschall, Halle (Saale); ² Polymer Service, Merseburg
- P49*** **Adaptives TFM bei unebenen Prüfteiloberflächen**
S. Kierspel¹
¹ KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau, Wuppertal

* Poster mit Kurzpräsentation siehe Seite 12-17

- P50*** **3D-SAFT auf vorverarbeiteten Ultraschallsignalen – schneller messen bei verbesserter Auflösung**
J. Kirchhof¹, F. Krieg¹, F. Römer¹, A. Ihlow¹, A. Osman², G. Del Galdo¹
¹ TU Ilmenau; ² Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- P51** **Klebeprüfung von Frontscheiben mit der Phased-Array-Technologie**
H. Kändler¹
¹ Olympus Deutschland, Hamburg
- P52** **Verfahren zur akustischen Detektion von Schadinsekten bei der Getreide- und Saatgutlagerung**
U. Lieske¹, F. Duckhorn¹, C. Tschöpe¹
¹ Fraunhofer IKTS, Dresden
- P53*** **Optimiertes Rechenkonzept für Echtzeit-Verarbeitung von Ultraschall-Matrixarray-Daten**
R. Pinchuk¹, A. Bulavinov¹, D. Dolmatov², D. Sednev²
¹ I-Deal Technologies, Saarbrücken; ² Tomsk Polytechnische Universität, Tomsk, Russland
- P54*** **Sende-Empfangs-Prüfköpfe auf Ferroelektret-Basis für Luftultraschall-Anwendungen**
F. Schadow¹, M. Gaal¹, J. Bartusch¹
¹ BAM, Berlin
- P55*** **Flexibler Einsatz von Ultraschall-Prüftechniken am Beispiel des Kernmantels**
P. Scharpenberg¹, T. Hötling¹
¹ Westinghouse Electric Germany, Mannheim
- P56*** **Charakterisierung der Aushärtung von harzgebundenen feuerfesten Steinen mit einem bildgebenden Ultraschall-Mehrkanal-Prüfsystem und der akustischen Resonanzanalyse**
M. Schickert¹, B. Neubauer², G. Urbanek², C. Manhart²
¹ MFPA Weimar; ² RHI, Leoben, Österreich
- P57*** **Kombinierte Ultraschallprüfung von Rund- und Sechskant-Stangen**
S. Standop¹, E. Szafarska¹, D. Koers¹
¹ GE Sensing & Inspection Technologies, Hürth

VERBUNDWERKSTOFFE

- P58*** **Fortschritte beim Einsatz von kommerziellen Robotern in der Ultraschall-NDT**
S. Gripp¹, W. De Odorico¹
¹ GE Sensing & Inspection Technologies, Alzenau
- P59*** **Mehrkanalige Ultraschallprüfköpfe zur koppelmittelfreien Prüfung**
A. Mück¹
¹ SONOTEC, Halle (Saale)
- P60** **Gegenüberstellung von Wirbelstromprüfung und aktiver Thermografie an CFK-Versuchskörpern**
R. Pohl¹, R. Casperson¹, C. Maierhofer¹, J.P. Müller¹, M. Pelkner¹
¹ BAM, Berlin

* Poster mit Kurzpräsentation siehe Seite 12-17

VERKEHRSWESEN (AUTOMOTIVE, BAHN, LUFT- UND RAUMFAHRT)

- P61*** Wasserbasierte fluoreszierende Eindringmittel
P. Classen¹
¹ Chemetall, Frankfurt a. Main
- P62** Entwicklung einer integrierten Strukturüberwachung für Faserverbundbauteile im Automobil
K. Tschöke¹, T. Gaul¹, F. von Dungern², S. Linke², H. Wessel-Segebade³
¹ Fraunhofer IKTS, Dresden; ² INVENT, Braunschweig; ³ DGZfP, Berlin
- P63** Hochmobiles System zur Ultraschall-Eigen Spannungsmessung an Eisenbahnradern
H.-R. Herzer¹, M. Becker¹
¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- P64*** Grundlagen des NIDIT-Verfahrens für die nicht-ionisierende Durchstrahlungsprüfung
J.H. Hinken¹, C. Ziep¹
¹ FI Test- und Messtechnik, Magdeburg
- P65*** Automatisierung für CT Anwendungen Integration von industriellen CT Systemen in die Produktionslinie
M. Wüstenbecker¹
¹ GE Sensing & Inspection Technologies, Ahrensburg

ZUSTANDSÜBERWACHUNG

- P66*** Ultraschall-Vorspannkraftmessung über den gesamten Lebenszyklus von Verschraubungen
M. Becker¹, H.-R. Herzer¹
¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- P67*** Schallemissionsprüfung – Gegenwart und Zukunft!
H. Schubert¹, M. Löhr¹, R. Dix¹
¹ GMA-Werkstoffprüfung, Düsseldorf
- P68*** Miniaturisiertes System zur intelligenten Signalverarbeitung
C. Tschöpe¹, F. Duckhorn¹, P. Blüthgen¹, C. Richter¹, G. Papsdorf², M. Wolff³
¹ Fraunhofer IKTS, Dresden; ² SINUS Messtechnik, Leipzig; ³ BTU Cottbus-Senftenberg

Aboetta, M.	P14	Chichkov, N.	Di.2.A.1, Mi.2.B.4
Albrecht, R.	Di.1.A.3	Classen, P.	P61
Algernon, D.	Mi.2.C.3, P35, P42	Conrad, C.	P1, P2
Amr, M.	Di.1.A.1, P8	De Monte, M.	Di.1.A.4
Anderle, P.	P36	De Odorico, W.	P58
Archinger, P.	Mo.2.A.13	Del Galdo, G.	P50
Asche, C.	Mi.3.A.1	Deresch, A.	Mi.1.C.1
Awerbuch, M.	Mi.1.B.5	Deutsch, W.A.K.	Mo.2.A.8, Mo.3.C.2, P40
Baccouche, B.	Mi.2.A.4	Dickebohm, D.	Mi.1.B.3
Baker, G.	Di.1.B.1	Diejakobs, M.	Di.1.B.3
Ballmann, H.	Mo.2.A.7	Dierker, T.	Di.2.D.1
Bär, S.	Mo.3.A.2	Dillenz, A.	Di.1.B.2
Barth, E.	P16	Dix, R.	P67
Bartholmai, M.	P6	Dobrovolskij, D.	Di.1.C.2
Bartusch, J.	P39, P54	Dolmatov, D.	P53
Becker, M.	Mi.2.B.3, P37, P38, P63, P66	Duckhorn, F.	P52, P68
Becker, S.	Mi.3.C.2, P26	Düfert, U.	Mi.2.A.2
Beggerow, T.	Di.2.C.3	Dugan, S.	Mi.2.C.1
Beißel, J.	Mi.2.B.2	Ehlen, A.	Di.2.C.4
Bellon, C.	Di.1.C.4	El Takach, H.	P40
Benz, J.	Di.2.B.4	Eppler, J.	Mi.3.B.4
Berg, H.W.	Mo.3.A.4, P12	Eschler, E.	Di.2.A.2
Berg, M.	P12	Essig, W.	Di.1.B.4, Mi.2.A.3, P41
Bertovic, M.	Mi.2.C.2, P13	Evsevleev, S.	Mo.3.B.1
Bessert, S.	Di.2.C.4	Ewert, U.	Mo.3.A.2, Di.1.C.4, Mi.1.C.1
Beuße, F.	P47	Falter, S.	Mo.2.A.6, Mi.3.A.1
Blüthgen, L.	Di.2.D.2	Feikus, F.	Mo.3.C.4
Blüthgen, P.	P68	Feistkorn, S.	Mi.2.C.3, P35, P42, P43
Bodi, A.	Di.1.B.5	Fendt, K.	Di.1.C.3
Boehm, R.	Di.1.C.3, Di.2.C.3	Fey, P.	Di.1.C.1, P44
Böhm, S.	Mo.3.C.3	Finckbohner, M.	Di.2.C.4
Boin, M.	P30	Flade, P.	Di.2.D.2
Boller, C.	Mo.3.B.3, P24	Friederich, F.	Mi.2.A.4, Mi.3.C.3
Bonitz, F.	Di.2.D.2	Friedrich, F.	P11
Bonten, C.	Di.2.B.4	Fröhlich, F.	Mi.2.A.3
Brackrock, D.	Mi.1.B.4	Funke, H.	Mi.1.A.2
Brandt, C.	Di.1.C.4	Füssel, U.	P22, P23
Brauer, H.	Di.2.B.1	Gaal, M.	Di.1.B.1, Di.1.B.3, P39, P54
Breit, M.	Mo.2.A.10	Gabi, Y.	P1, P2
Britzke, R.	Mo.3.B.1	Gänßmantel, A.	Mo.2.A.7
Brosta, N.	Mi.2.B.3, P37	Ganster, M.	P5, P38, P45
Bruch, T.	Mo.2.A.6	Gaul, T.	Mi.3.B.3, Mi.3.B.4, P62
Brunke, O.	Mi.1.C.3	Gelbrich, S.	Mi.1.A.2
Bruno, G.	Mo.3.B.1, P30	Gensecke, K.	Mi.1.A.3
Bühling, L.	Mo.2.A.5, P47	Gohlke, D.	P20, P21
Bulavinov, A.	Mi.2.A.2, P53	Goldammer, M.	Di.1.C.3
Buschke, P.	Mo.2.A.6, Di.1.A.3	Gondrom-Linke, S.	Mo.2.A.1, P7
Cabeza, S.	P30	Gopalan, A.	Mo.2.A.9
Caldeira, R.	P39	Gorges, S.	Di.2.B.1
Casperson, R.	Mi.1.B.2, P60	Götschel, S.	Mi.1.A.4, P16
Cepus, V.	P48	Gower, M.	Di.1.B.1

* Poster mit Kurzpräsentation siehe Seite 12-17

Grabowski, B.	P18	Jonuscheit, J.	Mi.3.C.4	Kupsch, A.	Mo.3.B.1, Mo.3.B.4, Di.1.A.4	Neubauer, B.	P56
Grager, J.-C.	Di.2.A.2	Joswig, M.	P40	Kyrychenko, M.	Mi.3.A.3	Neubeck, R.	Mi.3.B.3, Mi.3.B.4
Gresslehner, K.-H.	Di.2.B.2	Jung, D.	P40	Lammert, R.	Mi.2.C.1	Neuser, E.	Mo.2.A.2, Mi.1.C.3
Grill, S.	Di.2.B.3	Jungermann, R.	P40	Lange, A.	Mo.3.B.1	Nitsche, S.	Mi.1.A.2
Grimm, J.	P1	Jüngert, A.	Mi.2.C.1	Lange, R.	Mi.1.A.2	Noack, M.	Mi.1.A.3
Gripp, S.	P58	Jüttner, S.	Di.1.A.5	Laquai, R.	Mo.3.B.4, Di.1.A.4	Norton, D.	Mi.2.B.2, P19
Große, C.U.	Di.2.A.2	Kaack, M.	P15	Lehmann, N.	Di.1.A.5	Oeckl, S.	Mi.1.C.2
Gudat, J.	P7	Kämpgen, S.	Mi.2.B.4	Lenglachner, W.	P8	Okulla, M.	Mi.2.A.2
Günther, A.	Di.1.D.5	Kanzler, D.	Mi.2.C.2, Mi.2.C.4, P13	Lentz, S.	Mo.2.A.9	Oltmanns, S.	P11
Gutschwager, B.	P33	Kaps, C.	P32	Licht, R.	Mo.3.C.4	Orth, T.	Di.2.A.1, Mi.2.B.4, P15
Hagner, L.	Di.2.D.1, Mi.1.C.4p	Kastner, J.	Di.2.D.4	Lieske, U.	P52	Osman, A.	P50
Hanspach, G.	Di.2.C.1	Kaszemeikat, T.	P20	Lindemann, S.	Di.1.A.2	Oswald, J.	P5
Hartman, T.	Mi.3.B.2	Kattwinkel, R.	P40	Link, R.	Mo.2.A.11	Paetsch, O.	Mi.1.C.1
Hecht, A.	Mi.1.B.1	Keil, A.	Mi.3.C.2, P26	Linke, D.	Di.1.D.3	Papsdorf, G.	P68
Heckel, T.	Di.1.B.1, Di.2.C.3	Keil, J.	Mi.3.B.2	Linke, S.	P62	Pavlovic, M.	Mi.2.C.2, Mi.2.C.4, P13
Heinrich, M.	P18	Kenfenheuer, B.	Mi.2.B.2, P19	Lodeiro, M.	Di.1.B.1	Pelkner, M.	P30, P31, P60
Heinrich, W.	Di.1.C.3	Kern, R.	P1, P2	Löhr, M.	P67	Pientschke, C.	P48
Heinze, A.	P46	Kern, S.	P48	Lugin, S.	P14	Pinchuk, R.	Mi.2.A.2, P53
Hendorfer, G.	Di.2.B.2	Kiel, M.	Di.1.B.5	Luxbacher, G.	Di.1.D.1	Pittner, A.	P30
Hentschel, M.P.	Mo.3.B.1	Kierspel, S.	P49	Lyamkin, V.	P30	Plank, B.	Di.2.D.4
Herold, F.	Mi.1.C.5, P3, P9	Kinzel, A.	Mo.3.A.1	Madia, M.	Mi.2.C.4	Pohl, R.	Mi.1.B.2, P60
Herzer, H.-R.	Mi.2.B.3, P37, P63, P66	Kipp, A.	Mo.2.A.12	Maier, J.	Mi.3.A.1	Poser, S.	P48
Hess, A.	Di.2.B.3	Kirchhof, J.	P50	Maierhofer, C.	Di.1.B.1, Mi.1.A.4, P60	Prager, J.	P16
Heuer, H.	Mi.2.A.1, Mi.3.A.3	Kirste, A.	P7	Mandel, K.	Mi.1.A.2	Preuß, M.	P48
Heutling, B.	Mi.1.B.5	Klein, P.	P3	Manhart, C.	P56	Pushkarev, S.	P14
Hickmann, S.	Di.1.A.4	Klein, V.	Mo.2.A.15	Matern, D.	P9	Rabe, U.	P18
Hillger, W.	Mo.2.A.5, P47	Klier, J.	Mi.3.C.4	Mathiszik, C.	P22, P23	Rahammer, M.	Mi.1.A.1, Mi.2.B.1, P34
Hillmann, S.	Mi.3.A.3	Koers, D.	P57	Mayer, A.	Mo.3.B.2	Rao, G.	Di.2.D.4
Hinken, J.H.	Di.2.D.3, Mi.3.C.1, P64	Köhler, B.	Mo.3.B.2	Mayr, G.	Di.2.B.2	Rast, H.	Mo.3.C.2
Hinz, T.	P15	Kolb, C.	P27	Meinig, S.	P20	Redmer, B.	Mi.1.C.1
Hippenstiel, F.	P40	Kolk, K.	Di.1.C.3	Menner, P.	Di.2.B.3	Rehpenning, P.-E.	Di.2.D.2
Hirse Korn, S.	Di.1.C.2	Köllner, E.	Mi.1.B.5	Mielke, L.	P21	Reimann, B.	Mi.1.C.4
Hohendorf, S.	Mi.1.C.1	Köllner, S.	Mi.1.B.5	Mitätscherling, S.	P16	Renner, S.	P8
Hollandt, J.	P33	König, S.	P33	Mohr, F.	Di.1.D.4	Reuther, A.	Mo.3.C.4
Holstein, R.	Di.1.D.5, Mi.2.C.2	Korgiebel, H.	Mo.2.A.4	Molter, D.	Mi.3.C.4	Richter, C.	P68
Holub, W.	Di.1.A.1, P8	Koshelev, Y.	Di.1.D.2	Monte, C.	P33	Richter, M.	Mi.3.C.1
Homann, T.	P16	Kotschate, D.	P20, P21	Mook, G.	P28	Rieder, H.	Di.1.D.5, Di.2.A.1, Di.2.A.3, Di.2.A.4,
Hornberger, P.	P10	Krahmer, F.	Di.2.A.4	Mooshofer, H.	Di.1.C.3, Di.2.A.2	.....	Mi.2.C.1
Hosseini, S.M.H.	Di.1.B.1, Di.1.B.3	Krankenhagen, R.	Di.1.B.1, Mi.1.A.3	Mosch, M.	Mi.3.A.4, Mi.3.C.1	Rieder-Dillhöfer, I.	Di.1.D.5
Hötling, T.	P55	Kratz, B.	Mi.1.C.5	Mück, A.	P59	Riess, N.	Mo.2.A.11
Huhn, H.	Mi.3.B.4	Kremling, S.	P27	Müller, B.	Di.2.D.2	Rjelka, M.	Mo.3.B.2
Ihlow, A.	P50	Kretzer, C.	Di.1.A.1, Mi.1.C.2, P8	Müller, B.R.	Mo.3.B.1, Mo.3.B.4, Di.1.A.4	Rohde, K.	Mo.2.A.13
Ilse, D.	Mo.2.A.5	Kretzer, J.	P40	Müller, C.	Mi.2.C.2, P13	Röllig, M.	Di.1.B.1
Ininger, J.	Mo.2.A.6, Mi.2.B.2, P19	Kreutzbruck, M.	Di.1.B.2, Di.1.B.4, Di.2.B.4,	Müller, J.P.	Mi.1.A.4, P60	Römer, F.	P50
Jaenisch, G.-R.	Di.1.C.4	.....	Di.1.C.1, Mi.1.A.1, Mi.2.A.3, Mi.2.B.1, Mi.3.A.2,	Müller, M.	P6	Rös, U.	Mo.2.A.15
Jahnke, P.	Di.1.A.1	.....	P30, P31, P34, P41, P44	Müller, T.	P2	Rösch, W.	Mo.2.A.13
James, D.	Di.2.A.4	Krieg, F.	P50	Müller, T.	P5	Rössler, G.	P43
Janßen, M.	Mi.3.B.1	Krüger, P.	Mi.2.A.1	Munzke, D.	Mi.1.B.2	Roth, P.	Mo.3.A.3
Joas, S.	Mi.2.A.3	Kryukov, I.	Mo.3.C.3	Nellesen, J.	Mo.3.B.4	Rühle, M.	Mi.2.B.4
Johann, S.	P6	Küchler, H.	P51	Nemitz, O.	Di.2.A.1, P15	Ruminski, N.	Di.2.D.2
Jonietz, F.	Mi.1.A.3	Kups, T.	P11	Netzelmann, U.	Di.2.C.4	Salaberger, D.	Di.2.D.4

Schadow, F.	P39, P54	Theado, H.	P45
Schäfer, W.	Di.2.C.2	Thiel, E.	Mi.1.A.5
Schäle, D.	Mo.3.C.2	Tillmann, W.	Mo.3.B.4
Schaller, R.	Di.1.A.2	Trappe, V.	Di.1.A.4
Scharpenberg, P.	P36, P55	Tschaikner, M.	Mi.1.C.1
Scherrer, M.	Mi.2.C.3, P35, P42, P43	Tschöke, K.	Mi.3.B.4, P62
Schickert, M.	Di.2.D.2, P56	Tschöpe, C.	P52, P68
Schmelting, J.	Mi.3.A.1	Uebrig, H.-J.	Mi.1.B.5
Schmitte, T.	Di.2.A.1, Mi.2.B.4, P15	Ulanov, A.	Di.2.D.2
Schober, G.	P27	Urbanek, G.	P56
Schreiner, N.	Mi.3.C.3	Valeske, B.	Mo.3.C.4, Di.2.C.4, P14, P18
Schubert, F.	Di.1.C.5, P4	Vinz, J.	P23
Schubert, H.	P67	Vogel, J.	Di.1.C.4
Schubert, L.	Mi.3.B.3, Mi.3.B.4	Vogt, G.	Mo.3.C.1
Schulenburg, H.	Mo.2.A.3	Vogt, S.B.	Mo.3.C.1
Schulenburg, L.	Mo.2.A.3	von Dungen, F.	P62
Schulz, M.	Mi.1.B.4	von Freymann, G.	Mi.3.C.4
Schulze, M.	Mi.2.A.1, Mi.3.A.3	Vrana, J.	Di.1.C.3
Schuppmann, M.	Di.2.C.2	Wackenhut, G.	Mi.2.C.1
Schwender, T.	Di.2.C.2, P45	Walle, G.	Di.2.C.4
Sednev, D.	P53	Walte, F.	Mo.3.C.4
Seiler, G.	P24	Waschkies, T.	Mo.3.C.4
Shashev, Y.	Mo.3.B.1	Weber, A.	Mo.2.A.13
Sigl, A.	P10	Weber, S.	Mi.3.C.4
Simonin, Y.	P28	Weihnacht, B.	Mi.3.B.3, Mi.3.B.4
Skrotzki, B.	P31	Weikert-Müller, M.	Mo.3.C.4
Smith, M.	P29	Weingard, C.	P5
Söhnchen, R.	Mo.2.A.14	Weiser, M.	Mi.1.A.4, P16
Solodov, I.	Di.1.B.2, Mi.3.A.2	Weiß, R.	Mi.1.B.3, P17
Sölter, B.	P32	Werner, M.	P27
Sonntag, N.	P31	Wessel-Segebade, H.	P62
Spies, M.	Di.1.C.2, Di.2.A.1, Di.2.A.3, Di.2.A.4, Mi.2.C.1	Wiedemann, J.	Di.2.D.2
Spieß, L.	P11	Wiedenmann, E.	Mi.1.A.3
Spruch, W.	Di.2.C.3	Wiedenmann, M.	Di.2.B.3
Standop, S.	P57	Wieder, F.	Di.1.C.4
Stapf, C.	P29	Willems, F.	Di.2.B.4
Starke, P.	Mo.3.B.3, P24	Wimpor, R.	P30
Steege, A.	P32	Wolf, M.L.	Mo.3.A.4
Stegemann, R.	P30, P31	Wolff, M.	P68
Steinhausen, R.	Di.1.B.5, P48	Wolter, B.	P1, P2
Stocker, T.	Mi.1.C.2	Wüstenbecker, M.	P65
Stolzenberg, M.	P25	Zabler, S.	P10
Strangfeld, C.	P6	Zhang, W.	Mo.2.A.6, Mo.2.A.15, Di.1.A.3
Straß, B.	P1, P2	Ziegler, M.	Mi.1.A.5
Stroh, M.	P37	Ziep, C.	Di.2.D.3, Mi.3.C.1, P64
Studemund, T.	Mi.1.A.5	Ziolkowski, M.	Di.2.B.1
Suppes, A.	Mi.1.C.3	Zscherpel, U.	Mo.3.A.2
Szafarska, E.	P57	Zschetzche, J.	P22, P23
Tamm, J.	Mi.1.C.5		
Tegtmeier, A.	Di.1.A.5		