

In dieser Ausgabe

- ① Grußwort des Institutedirektors
- ② Aus den Laborbereichen
 - Der Sonderforschungsbereich (SFB) 799 geht in die dritte Phase
 - Schülerlabor feiert 10jähriges Jubiläum
- ③ Forschung, Aus- und Weiterbildung
 - Abschlüsse am IWT
 - Promotionen 2016
 - Publikationen 2016
 - Neue Forschungsvorhaben am IWT
 - Abschluss des DFG-Programmes (SPP) 1466
- ④ Diverses
 - Neue wissenschaftliche Mitarbeiter am IWT
 - 70. Geburtstag von Prof. Dr.-Ing. habil. R. Zenker
 - Ehrungen/Auszeichnungen 2016

Schlagzeilen

Der Sonderforschungsbereich 799 kann in seine dritte Phase starten ...
(Weitere Infos auf der [Seite 2](#))

10 Jahre Schülerlabor „Science meets School – Werkstoffe und Technologien in Freiberg“ ...
(Weitere Infos auf der [Seite 2](#))

Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der „unendlichen Lebensdauer zyklisch beanspruchter Hochleistungswerkstoffe“ abgeschlossen ...
(Weitere Infos auf der [Seite 3](#))

Ein 70jähriger „Unruheständler“ wird gefeiert ...
(Weitere Infos auf der [Seite 4](#))

Nachwuchspreis der DGM sowie Galileo-Preis „Werkstoffprüfung 2016“ verliehen ...
(Weitere Infos auf der [Seite 4](#))

Impressum

Herausgeber:

Prof. Dr.-Ing. habil. Horst Biermann
biermann@ww.tu-freiberg.de
www.werkstofftechnik-freiberg.de

Redaktion: P. Trubitz
Druck: Medienzentrum

(Neujahrs)Grüße 2017



Liebe Ehemalige und Freunde des Instituts für Werkstofftechnik, liebe Kolleginnen und Kollegen,

die Feierlichkeiten zum 250. Jahrestag der Gründung der Bergakademie endeten mit Ablauf des Festjahres im April 2016. Für die Mitglieder des Sonderforschungsbereiches 799 „TRIP-Matrix-Composite – Design von zähen, umwandlungsverstärkten Verbundwerkstoffen und Strukturen auf Fe-ZrO₂-Basis“, und das sind am IWT viele Beteiligte, begann das Jahr 2016 aber mit der Vorbereitung der Begutachtung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die Gutachtergruppe, die am 1. und 2. März 2016 stattfand.

Im Ergebnis der Begutachtung wurde der SFB 799 für eine weitere Förderung empfohlen, die die DFG dann auch im Mai beschloss. Somit wird der SFB 799 in einer dritten Förderperiode bis 2020 und damit für die maximal mögliche Laufzeit von 12 Jahren gefördert. Dafür ist dem ganzen Team und allen Beteiligten zu danken! Damit werden am IWT viele interessante Arbeiten an austenitischen Stählen und an Stahl-Matrix-Verbundwerkstoffen weiterlaufen, so dass Sie, liebe Leser, auch in den nächsten Jahren von diesem Thema hören werden.

Im Bereich der Additiven Fertigung, den Prof. Niendorf am IWT etabliert hatte, wurde lei-

der zunächst die vorhandene Anlage zum selektiven Elektronenstrahlschmelzen (electron beam melting, EBM) nach Kassel umgezogen, da die Maschine eine persönliche Leihgabe der DFG an Prof. Niendorf war. Allerdings stellten wir bereits Anfang des Jahres einen Antrag auf Förderung einer neuen (diesmal „eigenen“) Anlage aus dem Großgeräte-Programm (ehemals HBFG), der im Herbst bewilligt wurde. Im Dezember konnten wir die neue Anlage in Empfang nehmen, die Installation und Inbetriebnahme wird dann Anfang 2017 stattfinden. Damit wird die zukunftsweisende Technologie des „3D-Drucks“ von Metallen auch weiterhin in Freiberg und am IWT zur Verfügung stehen, und wir freuen uns auf vielfältige Forschungs- und Entwicklungsarbeiten.

Auch im vergangenen Jahr wurden einige der Forscher des IWT für ihre Arbeiten ausgezeichnet. An dieser Stelle möchten wir Herrn Dr. Trubitz zum Galileo-Preis und Herrn Dr. Kulawinski zum DGM-Nachwuchspreis gratulieren!

Im letzten Newsletter hatten wir an dieser Stelle die Renovierung des Korrosionslabors angekündigt. Diese ist intensiv am Laufen, so dass im Frühjahr 2017 mit der Übergabe zu rechnen ist.

Für 2017 steht, neben der Fortführung der beiden Sonderforschungsbereiche und den zahlreichen Vorhaben auf den unterschiedlichen am IWT etablierten Forschungsfeldern auch die Mitwirkung am „Zentrum für Effiziente Hochtemperatur-Stoffwandler“ an. In diesem Zentrum, einem von Herrn Prof. D. Meyer geleiteten Forschungsbau, sollen sowohl Hochtemperatur-Prozesse als auch Hochtemperatur-Werkstoffe erforscht werden. Das IWT ist dabei u. a. mit der thermochemischen Wärmebehandlung, der pulvemetallurgischen Synthese von Werkstoffen, als auch mit der Höchsttemperatur-Werkstoffprüfung (bis über 1600 °C) sowie der Heißgas-Korrasion beteiligt. Liebe Leser, sie werden in den nächsten Jahren sicherlich mehr zu dieser Thematik erfahren.

Mit freundlichen Grüßen,

Ihr Horst Biermann

„Eiskristalle“ in Aluminium



Der Sonderforschungsbereich (SFB) 799 geht in die dritte Phase

Seit Juli 2016 wird der SFB 799 TRIP-Matrix-Composite von der Deutschen Forschungsgemeinschaft in seiner dritten Phase gefördert. Seit 2008 entwickelt und erforscht der SFB Verbundwerkstoffe aus Stahl und Keramik. Aufgrund seiner bisher erreichten Ergebnisse und einer exzellenten Bewertung durch die Gutachtergruppe der DFG erhalten die Forscher der TU Bergakademie Freiberg weitere rund elf Millionen Euro für die Fortführung der Forschungsarbeiten bis 2020. In dieser letzten Etappe liegt die Zielstellung auf der Nutzung der entwickelten Hochleistungsverbundwerkstoffe für kombinierte Strukturen und die Erforschung ihrer Eigenschaften unter komplexen Belastungen sowie dem Transfer der gewonnenen Erkenntnisse in praxisrelevante Anwendungen.

Der SFB 799 verfolgt das Ziel, neue hochlegierte TRIP-Stähle (TRIP: Transformation-Induced Plasticity) mit Zirkondioxid-Keramik zu neuen Verbundwerkstoffen, den TRIP-Matrix-Compositen, zu verbinden. Dabei werden wegweisende neue Prozesse genutzt, wie die Erzeugung und Kombination von metallokeramischem Papier, von Hohl- und Vollkugeln und von filigranen Wabenkörpern. Die Kombination beider Materialien sorgt für spezielle Eigenschaften wie eine ausgezeichnete Verformbarkeit und ein weitgehend freies geometrisches Design. Dadurch können die innovativen Hochleistungsverbundwerkstoffe beispielsweise im Maschinenbau für verschleißbeanspruchte Komponenten oder im Fahrzeugbau als Crashabsorber eingesetzt



Einrichten einer Probe, Foto: TU BAF, D. Müller

werden.

Ein Team aus Doktoranden, erfahrenen Experten und Nachwuchswissenschaftlern forscht gemeinsam in 22 Teilprojekten. Das Aufgabengebiet der Wissenschaftler umfasst die Entwicklung innovativer Verbundwerkstoffe, die detaillierte Untersuchung ihres Aufbaus, ihres Verhaltens und ihrer Eigenschaften sowie die Erstellung von Modellen. Aus dem ersten Förderzeitraum von 2008 bis 2012 resultierten erste innovative Verbundwerkstoffe, die Erforschung ihrer Eigenschaften und die Modellbildung zu deren Beschreibung. Im zweiten Förderzeitraum, der bis 2016 reichte, lag der Fokus der Forschung auf dem optimalen Design der Verbundwerkstoffe. Dafür wurden neue Teilprojekte eingeführt, die sich mit dem Korrosionsverhalten, dem Korrosionsschutz und dem thermischen Fügen befassten. Ziel der dritten Förderperiode ist es, die bereits untersuchten Herstellungsverfahren und Analysemethoden zu erweitern und diese auf andere Werkstoffe und Werkstoffsysteme zu übertragen. Die Forschung wird zusätzlich durch die Zusammenarbeit von Wissenschaftlern mit verschiedenen Firmen in Transferprojekten vorangebracht. Nur durch die enge Zusammenarbeit zwischen Werkstofftechnologie, Strukturanalyse, Werkstoffprüfung sowie Modellierung und Simulation konnten in den ersten beiden Förderperioden konkrete Vorstellungen zum zukünftigen Werkstoffeinsatz entwickelt werden, die nun in drei Transferprojekten mit Industriepartnern umgesetzt werden sollen.

Das integrierte Graduiertenkolleg unterstützt die Doktoranden bei der Entwicklung ihrer Kompetenzen, der Aneignung zusätzlichen Wissens und der Erweiterung ihrer Fähigkeiten. Dazu gehören neben dem Besuch von Lehrveranstaltungen auch das wissenschaftliche Publizieren, das Präsentieren ihrer Forschungsergebnisse, die selbstständige Durchführung von Lehrveranstaltung und Praktika, die Betreuung studentischer Arbeiten, die aktive Mitarbeit in den Arbeitsgruppen des SFB aber auch z. B. die Unterstützung der Arbeit des Schülerlabors, die aktive Mitgestaltung von Girls Days, die jährlich neue Entwicklung und Durchführung eines Schülerwettbewerbes. (Autor: Prof. Biermann)

Schülerlabor feiert 10jähriges Jubiläum

Seit 2006 lädt das Schülerlabor „Science meets School – Werkstoffe & Technologien in Freiberg“ am Institut für Werkstofftechnik der TU Bergakademie Freiberg Schülerinnen und Schüler zum Experimentieren ein. Am 17. Juni beging das Schülerlabor sein 10-jähriges Bestehen mit einer Festveranstaltung.

Als eine von wenigen Einrichtungen dieser Art in Deutschland, befasst sich das Schülerlabor mit Werkstoffen, Werkstofftechnologien und Prüfverfahren. In Vorträgen, Versuchen und kleinen Forschungsprojekten gehen Schülerinnen und Schüler auf eine Reise durch die Welt moderner Werkstoffe und werden so spielerisch an die Themen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik herangeführt. „Damit leistet das Schülerlabor einen wichtigen Beitrag zur individuellen, kreativen und nachhaltigen Förderung unseres wissenschaftlichen Nachwuchses“, erklärt Rektor Prof. Klaus-Dieter Barbknecht.

„In unserem Schülerlabor beobachten die Jugendlichen nicht nur unsere Wissenschaftler bei der Arbeit, sondern können selbstständig experimentieren mit Bezug zu aktuellen Projekten und in einer realen Forschungsumgebung“, erklärt Prof. Horst Biermann, unter dessen Federführung das Schülerlabor initiiert, geplant, etabliert und seitdem stetig weiterentwickelt wurde. So könne man die Schülerinnen und Schüler bereits frühzeitig für Wissenschaft und Forschung begeistern. Bei der Festveranstaltung blickten die Organisatoren auf zehn Jahre Schülerlabor zurück und gaben einen Ausblick in die Zukunft. So wurden neue Angebote zur Untersuchung von Leichtbauprinzipien aus der Natur und zum Experimentieren mit Formgedächtnislegierungen vorgestellt. Höhepunkt war die Prämierung der Gewinner des diesjährigen Schülerwettbewerbs „Das Gips doch nicht“ im Beisein

der Bundestagsabgeordneten Frau Dr. Simone Raatz. Als Mitglied des Kuratoriums der Stiftung „Sachsen. Land der Ingenieure“, die diesen Wettbewerb unterstützt, übergab sie die insgesamt fünf Preise.



Die Preisträger mit Bundestagsabgeordnete Frau Dr. Simone Raatz (ganz links)

Der Schülerwettbewerb der TU Bergakademie Freiberg lud bundesweit Schülerinnen und Schüler ein, einen hochbelastbaren Verbundwerkstoff herzustellen und seine Belastbarkeit eigenständig nachzuweisen.

Gregor Stein (11. Klasse des Geschwister-

Scholl-Gymnasiums in Freiberg) und Max Vogt (11. Klasse des Bernhard-von-Cotta Gymnasiums in Brand-Erbisdorf) gewannen den Hauptpreis mit ihrem „Gipsinator“, einer Kombination aus Gips und einer Gardinenstange in Doppel-T-Form, die zusätzlich mit Verpackungsmaterial ausgefüllt war. Ihr Verbundwerkstoff überzeugte mit einer relativen Festigkeit von $7900 \text{ N}/(\text{g}/\text{cm}^3)$. Die beiden Schüler durften sich über ein Tablet-PC freuen.

(Autor: L. Riescher (Pressestelle), Foto: E. Mildner)

Abschlüsse am IWT

Am Institut für Werkstofftechnik wurden im Jahre 2016 folgende Studienabschlüsse abgelegt:

Diplom-Ingenieur für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie, Studienrichtung „Werkstofftechnik“: Franz Xaver Adlmaier, Nick Bauer, Christian Bialloblotzki, Patrizia Friedel, Michael Fleischer, Eugen Hegelmann, Paul Hollmann, Daniel Krause, Tobias Lienemann, Paul-Roman Proksch, Stefan Sachse, Patric Schille, Steffi Schaffer, Torsten Sopper, Jens Thronicke, Jakob Walther.

Diplom-Ingenieur im Studiengang „Fahrzeugbau: Werkstoffe und

Komponenten“: Jürgen Heidrich, Robert Lehnert, Carl Wolf.
Master of Science im Studiengang „Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponenten“: Tom Zönnchen.

Bachelor of Science im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“, Vertiefung Werkstofftechnik: Richard Müller, Alexander Schramm.

Master of Science im Studiengang Computational Materials Science: Saba Alsulatin

Promotionen 2016

Am 17.06.2016 verteidigte Frau Dipl.-Ing. **Anke Dalke** ihre Promotion zum Thema „Beitrag zur kombinierten Randschichtbehandlung von Aluminiumlegierungen: Elektronenstrahlumschmelzlegieren mit Fe-Basis-Zusatzstoffen und Plasmanitrieren“.

Herr Dipl.-Wirt.-Ing. **Franz Berge** promovierte am 01.07.2016 mit seiner Arbeit zum Thema „Temperatur- und dehnrateabhängiges Werkstoffverhalten von warmgewalztem und abschlussgeglühtem AZ31-Gießwalzband als Funktion des Spannungszustandes“.

Publikationen 2016

Im Jahre 2016 wurden wieder zahlreiche Veröffentlichungen u. a. zu nachfolgenden Themen verfasst:

- Herstellung, Mikrostruktur und Eigenschaften von TRIP-Stahl sowie TRIP-Stahl-Compositen einschließlich der Schweißverbindungen,
- Korrosionsverhalten von TRIP-Stahlguss,
- Eigenschaften unterschiedlicher metallischer sowie keramischer Werkstoffe bei statischer, zyklischer, dynamischer, mehraxialer bzw. TMF-Bearbeitung,
- Herstellung, Struktur- und Eigenschaftscharakterisierung von ad-

ditiv gefertigten Metallen (SLM, EBM),
• Charakterisierung des Werkstoff- sowie des Korrosionsverhaltens mittels akustischer Emissionsanalyse,
• Herstellung von Materialien mittels SPS und Charakterisierung des Festigkeitsverhaltens,
• Thermochemische und Elektronenstrahl-Randschichtbehandlung unterschiedlicher Werkstoffe einschließlich Charakterisierung der Randschicht-eigenschaften.

Eine vollständige Übersicht ist unter <http://tu-freiberg.de/fakult5/iwt/forschung/publikationen-auswahl> zu finden.

Neue Forschungsvorhaben am IWT

Neben der Weiterführung bestehender Projekte einschließlich der Großforschungsprojekte im SFB 799, SFB 920 sowie SPP 1418 konnten im Jahre 2016 wieder einige öffentlich geförderte Forschungsvorhaben begonnen werden:

DFG: Entwicklung neuer plasmagestützter Verfahren für thermo-chemische Randschichtbehandlungen von Eisenwerkstoffen mit einem Aktivgitter aus Kohlenstoff (Aktivgitter II)

DFG: Untersuchungen zum Schichtbildungsmechanismus beim Gasnitrieren von umgeschmolzenen ledeburitischen Rand-

schichten auf unlegierten Gusseisenwerkstoffen

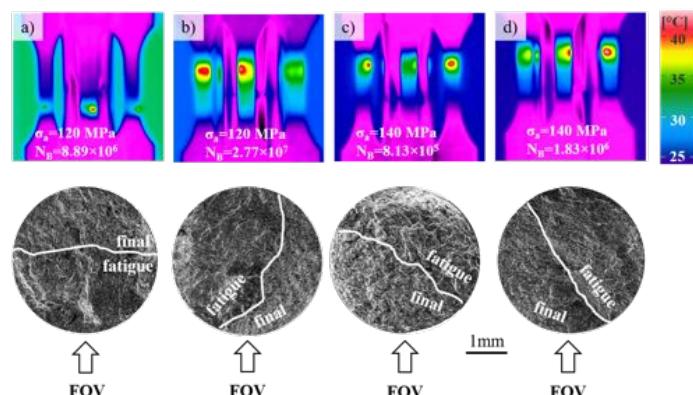
Dobeneck-Technologie-Stiftung: Schaffung der technisch-technologischen Voraussetzungen für die direkte additive Fertigung mittels Elektronenstrahls (EB-Add)

SAB: Nutzbarmachung der Hochleistungs-Energiestrahltechnik mit exzellenten wirtschaftlich-technischen Potenzialen für den Einsatz in der zukunftsorientierten metallverarbeitenden Industrie (HL-LEB)

Erfolgreicher Abschluss des DFG- Schwerpunktprogramm (SPP) 1466 – Unendliche Lebensdauer für zyklisch beanspruchte Hochleistungswerkstoffe

Das SPP 1466 fand im September 2016 nach sechsjähriger Laufzeit seinen erfolgreichen Abschluss. Ziele des SPP war die Aufklärung von Schädigungsprozessen sowie deren mechanismenbasierten Modellierung und die Entwicklung zuverlässiger und treffsicherer Lebensdauervorhersagekonzepte für Bauteile bei sehr hohen Belastungszyklen ($>10^8$) – dem sogenannten VHCF-Bereich. In insgesamt 19 Teilprojekten fokussierte sich das SPP dabei auf drei unterschiedliche Werkstoffgruppen: (i) metallische Konstruktionswerkstoffe, (ii) Werkstoffe für miniaturisierte, mechanisch beanspruchte Systeme (MEMS) und (iii) endlosfaserverstärkte Polymere.

Am IWT wurde das Teilprojekt „Einfluss keramischer Partikel- und Faserverstärkungen in Metall-Matrix-Verbundwerkstoffen auf das VHCF-Verhalten“ von 2013 bis 2016 am Beispiel von Al-Al₂O₃-Verbundwerkstoffen bearbeitet. Neben den klassischen Methoden der Mikrostrukturuntersuchung kam u. a. auch die *in situ* Methode der Infrarot-Thermographie zur Anwendung, um sowohl den Schädigungszeitpunkt als auch den Schädigungsort zu ermitteln. Ein internationales Abschlusskolloquium für das SPP 1466 findet im



Anwendung der 3D-Thermographie zur Lokalisierung von Ort und Zeitpunkt der Schädigung in kurzfaserverstärkten Aluminium-Matrix-Verbundwerkstoffen

Juli 2017 im Rahmen der 7. Internationalen Konferenz „VHCF 7“ in Dresden statt. (Autor: Dr. A. Weidner)

Neue wissenschaftliche Mitarbeiter

Herr Dipl.-Ing. **Paul Hollmann** schloss sein Studium in der Studienrichtung Werkstofftechnik am IWT im März 2016 ab. Seit Juli 2016 bearbeitet er ein Kooperationsprojekt zum Hochratenschweißen mit dem Elektronen- und Laserstrahl. Projektpartner ist das Laserinstitut der Hochschule Mittweida.



Frau Dipl.-Ing. **Anja Holst** studierte bis 1995 „Werkstofftechnik“ in Freiberg. Nach langjähriger Tätigkeit in der Industrie bearbeitet sie seit Oktober 2016 ein DFG-Projekt zum Schichtbildungsmechanismus beim Gasnitrieren von umgeschmolzenen Randschichten auf Gusseisen am Institut für Werkstofftechnik.



Herr Dipl.-Ing. **Jens Thronicke** studierte an der TU Bergakademie Freiberg „Werkstofftechnik“. Seitdem Mai beschäftigt er sich mit Untersuchungen zum Korrosions- und Verschleißverhalten von unterschiedlich behandelten Magnesium- und Gusseisenwerkstoffen.



Herr Dipl.-Ing. **Robert Lehnert** studierte bis September 2016 in der Studienrichtung „Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponenten“ an der TU Bergakademie Freiberg. Seit dem forscht er im SFB 799 im Teilprojekt B5 auf dem Gebiet der 2D und 3D in-situ-Charakterisierung von Verformung und Schädigung.



Herr Dipl.-Ing. **Carl Wolf** beendete sein Studium „Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponenten“ am IWT im Januar 2016. Seit Juli 2016 bearbeitet er im Teilprojekt B4 des SFB 799 die Forschungsaufgaben zum Werkstoffverhalten unter mehrachsiger Beanspruchung.



70. Geburtstag von Prof. Dr.-Ing. habil. Rolf Zenker



Am 19.12.2016 feierte Herr Prof. Zenker im Kreise von Kollegen und Mitarbeitern des Instituts für Werkstofftechnik seinen 70. Geburtstag. Herr Prof. Zenker war viele Jahre als Wissenschaftler an der TU Karl-Marx-Stadt tätig. Ab 1990 war er in der Industrie als Abteilungsleiter für FuE, Produktion, Marketing/Vertrieb und zuletzt als Geschäftsführer in verschiedenen Firmen beschäftigt. Im Jahr 2003 wurde er zum Honorarprofessor der TU Bergakademie Freiberg bestellt und übernahm die wissenschaftliche Leitung der Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der thermischen EB- und Kombinationstechnologien am IWT. Seither arbeitet ein Team aus z. Zt. 12 wissenschaftlichen und 2 technischen Mitarbeiterinnen und Mitarbei-

tern sowie zahlreiche Studierende auf diesem Gebiet. Seine langjährige erfolgreiche Tätigkeit belegen mehr als 400 wissenschaftliche Publikationen und Vorträge, über 50 Patente und zahlreiche industrielle Applikationen. Als Wissenschaftler „recht hohen Alters“ (Zitat DFG-Gutachter) und „Unruheständler“ engagiert er sich uneingeschränkt für die Weiterentwicklung des Fachgebietes. Seinen 70. Geburtstag kommentierte er selbst so: „Ich bin nicht alt, ich bin nur schon ein bisschen länger jung als die Anderen!“

Wir wünschen Prof. Zenker für die Zukunft Gesundheit, Freude und weiterhin Erfolg bei der Umsetzung seiner vielen Ideen.



(Autor und Foto: A. Buchwalder)

Ehrungen/Auszeichnungen 2016

Dr.-Ing. Dirk Kulawinski wurde im September 2016 von der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde (DGM) mit dem DGM Nachwuchspreis in Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen im Rahmen seiner Promotion zum Thema „Biaxial-planare isotherme und thermo-mechanische Ermüdung an polykristallinen Nickelbasis-Superlegierungen“ ausgezeichnet.

Die Forschungen wurden über die sächsische Exzellenzinitiative im Spitzentechnologiecluster „European Centre of Emerging Materials and Processes Dresden (ECEMP)“ gefördert. Im Rahmen seiner Promotion und seiner anschließenden Forschungstätigkeit am Institut für Werkstofftechnik entstanden 19 international anerkannte Publikationen.

Im Frühjahr 2016 wechselte Herr Dr. Kulawinski zur Siemens AG in Mühlheim an der Ruhr.

Die DGM verleiht maximal viermal jährlich den Nachwuchspreis an ihre jungen Mitglieder mit überdurchschnittlichen Leistungen in ihrer Promotion auf dem Gebiet der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik.

(Autor: Dr. A. Weidner)

Anlässlich der Tagung „Werkstoffprüfung“ am 1. und 2. Dezember 2016 in Neu-Ulm wurde **Dr.-Ing. Peter Trubitz** mit dem Galileo-Preis ausgezeichnet. Mit diesem Preis würdigte die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM), der Deutsche Verband für Materialfor-

schung und –prüfung (DVM) und das Stahlinstitut des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute (VDEH) herausragende Verdienste auf dem Gebiet der Werkstoffprüfung. Die Auszeichnung erfolgte in Würdigung seiner aktiven und sehr erfolgreichen Arbeit in Forschung und Lehre am Institut für Werkstofftechnik der TU Bergakademie Freiberg. Gewürdigt wird sein bedeutender Beitrag zur Weiterentwicklung und Anwendung der experimentellen Methoden der mechanisch-technologischen und bruchmechanischen Werkstoffprüfung, die über die Grenzen Freibergs hinaus fachliche Anerkennung finden. Hervorgehoben wird, dass die von ihm erzielten und national sowie international publizierten Ergebnisse wichtige Grundlagen und Impulse zur Verbesserung der Prüfverfahren zur Eigenschaftscharakterisierung und Bewertung des Bruchverhaltens von Werkstoffen und Bauteilen des Maschinen- und Stahlbaus sowie der Energietechnik liefern, wobei insbesondere die umfassende Bewertung der Bauteilsicherheit bei zyklischer und dynamischer Beanspruchung hervorgehoben wird.

Dr. P. Trubitz versteht es in ausgezeichneter Art und Weise die Ergebnisse seiner Forschungstätigkeit anschaulich in die von ihm gehaltenen Lehrveranstaltungen einzubinden und schafft die Basis für eine an praktischen Beispielen orientierte Stoffvermittlung zur Bruchsicherheitsbewertung von Bauteilen. (Autor: Prof. G. Pusch)