

In dieser Ausgabe

- ① Grußwort des Institutsdirektors
- ② Aus den Laborbereichen
 - Neues Korrosionslabor
 - Neue wissenschaftliche Mitarbeiter
 - Nachwuchs-Forscherguppe
- ③ Forschung, Aus- und Weiterbildung
 - Neue Forschungsvorhaben am IWT
 - Abschlüsse und Promotionen
 - Publikationen
 - Sitzung der AG „In situ-Prüfung im REM“
- ④ Diverses
 - Neue Mitarbeiter am IWT
 - Fachbuch herausgegeben
 - 40 Jahre IWT

Schlagzeilen

Forschung im Container

Umzug der Arbeitsgruppe „Korrosion und Korrosionsschutz“ ...
(Weitere Infos auf der **Seite 2**)

DFG-Forscherguppe am IWT

Aufbau einer „Emmy Noether“-Forscherguppe am IWT ...
(Weitere Infos auf der **Seite 2**)

Jetzt geht's wieder ins Detail

Arbeitsgruppe „In situ-Prüfung im Rasterelektronenmikroskop“ tagte in Freiberg ...
(Weitere Infos auf der **Seite 3**)

Lehrbuch herausgegeben

Das Fachbuch „Moderne Methoden der Werkstoffprüfung“ für Studenten und Wissenschaftler ...
(Weitere Infos auf der **Seite 4**)

40jähriges Jubiläum des IWT

Alle 5 Jahre wieder ...
Festveranstaltung und Fachschaftsabend am IWT ...
(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 2015



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

sehr gerne möchten wir Sie auch in diesem Jahr wieder über die Ereignisse des vergangenen Jahres an unserem Institut für Werkstofftechnik informieren. Insbesondere diejenigen unter Ihnen, die nicht zum Ehemaligentreffen am 26. September 2014 nach Freiberg kommen konnten, können sich auf diese Weise einen kurzen Überblick verschaffen.

Das abgelaufene Jahr hatte wieder einige Höhepunkte zu bieten. Wir freuen uns besonders über die fünf erfolgreichen Promotionen von Frau Dr. Mandel, Frau Dr. Günther, Herrn Dr. Rührich, Herrn Dr. Glage und Herrn Dr. Kulawinski. Auch für das kommende Jahr haben wir bereits zwei Promotionen terminiert, weitere sind im Entstehen. Daneben möchten wir selbstverständlich auch auf die über 20 Absolventen hinweisen, die am IWT im Jahr 2014 ihre Abschlussarbeiten angefertigt haben. Stolz sind wir darauf, dass eine von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte Emmy-Noether-Nachwuchsforscherguppe unter der Leitung von Herrn Dr. Thomas Niendorf eingerichtet wurde, die sich mit den Themen der Fe-basierten Formgedächtnis-Legierungen und der Additiven Fertigung (oft auch als „3D-Drucken“ bezeichnet) beschäftigt. Noch Ende Dezember konnte dann schon eine Anlage des Herstellers Arcam für das „Selektive Elektronenstrahl-Schmelzen“ in Betrieb genommen werden. Durch die Zusammenarbeit

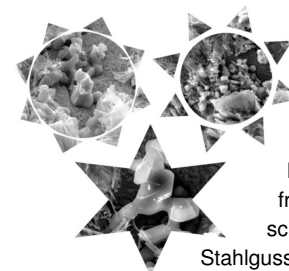
dieser Gruppe mit dem Sonderforschungsbereich 799 können schöne gemeinsame Arbeiten durchgeführt werden.

Auf dem Gebiet der Veröffentlichung waren wir ebenfalls wieder sehr erfolgreich. So sind etwa 40 Publikationen sowie ein Lehrbuch zum Thema „Moderne Methoden der Werkstoffprüfung“ entstanden. Mit diesem Buch wollen wir gemeinsam mit einigen Fachkollegen einen aktuellen Überblick über moderne prüftechnische und analytische Methoden geben, die wir intensiv in der Forschung einsetzen. Wir würden uns freuen, wenn auch Sie Interesse an diesem Buch finden könnten.

Besonders möchte ich auf einige wissenschaftliche Preise hinweisen, die Mitarbeiter des Instituts im Jahr 2014 für ihre Promotionen bzw. Diplomarbeiten erhalten haben. Dies stellt eine Würdigung der Arbeiten durch externe Fachjurys dar, die sehr anerkanntswert ist. Wir gratulieren den Preisträgern auch auf diesem Weg. Weiterhin hatten wir in diesem Jahr eine Reihe von Gästen zu Gastaufenthalt zu Besuch: Prof. Vinogradov, Russland; Prof. Pomponi, Italien; Prof. Chowdhury, Indien und schließlich Prof. Sakane und Prof. Itoh aus Japan. Diese Gäste stellten aktuelle Ergebnisse ihrer Arbeiten vor und diskutierten mit uns über unsere Fragestellungen.

Abschließend möchte ich auf das Jahr 2015 vorausblicken, das die Technische Universität Bergakademie Freiberg als Jubiläumsjahr zum 250-jährigen Bestehen begehen wird. Dieses Ereignis wird uns zu unterschiedlichen Veranstaltungen zusammenführen. Wir laden auch Sie, liebe Leserinnen und Leser, bereits jetzt zu den Veranstaltungen ein. Für das Institut steht schon im Februar ein wichtiges Ereignis an, die Begehung des Sonderforschungsbereiches 920, die nach nunmehr knapp 4-jähriger Förderung erfolgt. Für den SFB 799 wird in diesem Jahr der zweite Verlängerungsantrag für den Zeitraum 2016 bis 2020 vorbereitet. Somit werden in den nächsten Monaten die Weichen für die Forschungsarbeiten der nächsten 5 Jahre gestellt. Wir blicken voller Spannung auf diese Entscheidungen.

Mit freundlichen Grüßen, Ihr Horst Biermann



Durch Tiefenätzung freigelegte Al_2O_3 -Einschlüsse in einer Stahlgusslegierung (42CrMo4)

Umzug der Arbeitsgruppe „Korrosion und Korrosionsschutz“



Am 25. September 2014 wurde das neue Korrosionslabor an das Institut übergeben. Die Baumaßnahme wurde im Dezember 2013 begonnen und endete im August 2014. Das Labor ist mit neuester Lüftungs- und Klimatechnik ausgestattet und bietet auf über 30 m² Arbeitsfläche

ausreichend Platz für die studentische Ausbildung und Forschung am Institut. Zusätzlich ermöglicht eine integrierte Neutralisationsanlage ein einfaches Abführen aggressiver Testlösungen. Eine aufwendige und kostenintensive Altelektrolytlagerung und -entsorgung ist nicht mehr notwendig. Aufgrund der Einstufung und Umsetzung als chemisches Labor können neben den elektrochemischen Korrosionsprüfverfahren auch chemische Analysemethoden für die Werkstoff-

charakterisierung eingesetzt werden.



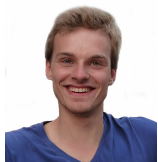
Weiterhin ist ein Hochdruckprüfstand in Betrieb genommen worden. Mit diesem wird das Korrosionsverhalten unter extremen klimatischen Bedingungen erforscht. Der Reaktor bietet die Möglichkeit, Werkstoffe unter Einfluss aggressiver Lösungen bis 300 °C und

200 bar korrosiv zu beanspruchen. Gegenwärtig ist eine Prüfung unter diesen Bedingungen mit synthetischer Luft möglich. Eine Erweiterung des gasförmigen Medienangebotes wird Anfang 2015 durch Einbindung von Kohlenstoffdioxid erfolgen. Hierdurch wird eine Charakterisierung unter Einfluss acider Bedingungen möglich.

(Autor: Dipl.-Nat. M. Mandel)

Neue wissenschaftliche Mitarbeiter

Herr M.Sc. **Johannes Günther** studierte Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponenten in Freiberg. Seit Oktober ist er im Rahmen des Emmy-Noether-Programms am IWT angestellt und beschäftigt sich mit der additiven Fertigung eisenbasierter TWIP- und Formgedächtnislegierungen.



Herr M. Sc. **Philipp Kroß** studierte „Wirtschaftsingenieurwesen“ an der Universität Duisburg-Essen und Maschinenbau an der Universität Paderborn. Dort begann er 2012 als wissenschaftlicher Mitarbeiter mit seiner Promotion zum Ermüdungsverhalten eisenbasierter- und Hochtemperaturformgedächtnislegierungen. Diese Arbeiten führt er seit September 2014 am IWT fort.



Herr Dr.-Ing. **Thomas Niendorf** studierte Maschinenbau an der Universität Paderborn. Nach seiner Promotion im Jahre 2010 leitete er die Gruppe „Materialermüdung“ am Lehrstuhl für Werkstoffkunde der Universität Paderborn. Seit April 2014 ist er als Leiter der Emmy Noether Nachwuchsgruppe am IWT tätig.

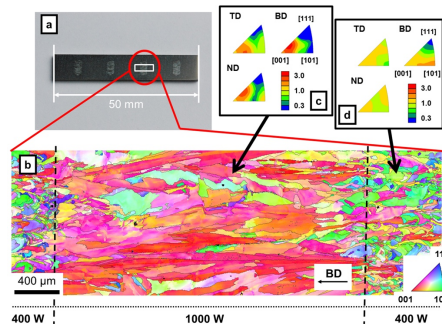


Nach seinem Studium des Wirtschaftsingenieurwesens (Fachrichtung Maschinenbau) nahm M. Sc. Dipl.-Wirtsch.-Ing. **Malte Vollmer** im September 2014 eine Tätigkeit in der Emmy Noether-Gruppe auf. Er beschäftigt sich mit funktionell gradierten Strukturen auf Basis von Fe-Mn-Formgedächtnislegierungen.



„Emmy Noether“ Nachwuchs-Forschergruppe

Die Anforderungen an moderne Werkstoffe und Herstellungsprozesse steigen stetig. Im Hinblick auf Ressourceneffizienz ist der Aspekt des Leichtbaus von außerordentlichem Interesse. Vor allem der Einsatz von Werkstoffen hoher spezifischer Festigkeit wird daher vorangetrieben. Über die gezielte Einstellung lokal unterschiedlicher Eigenschaften, eine sogenannte Gradierung, kann eine weitere Verbesserung der Leichtbaupotentiale solcher Legierungen erreicht werden. Möglich ist dies über die Beeinflussung der Geometrie, der Mikrostruktur und der chemischen Zusammensetzung. Dabei können nicht allein die Festigkeit und Duktilität beeinflusst werden, sondern in geeigneten Legierungssystemen auch lokal funktionale Eigenschaften, so z.B. Formgedächtniseigenschaften, genutzt werden.



Verarbeitung eines austenitischen Stahls über selektives Laserschmelzen (SLM). Über gezielte Variation der Prozessparameter ist die Herstellung gradierten Strukturen direkt im Prozess möglich. a) optische Aufnahme einer gradierten Probe, b) lokale Ausprägung der Mikrostruktur ermittelt über EBSD, c) und d) Mikrostrukturen der feinkörnigen und stängelkristallinen Bereiche ermittelt über EBSD

Als weiterer wichtiger Aspekt für zukünftige Prozesse ist die Flexibilisierung der Fertigung zu sehen. Zur Herstellung individualisierter Komponenten können Verfahren der additiven Fertigung optimal eingesetzt werden. Über eine gezielte Va-

riation der Prozessparameter sind gradierte Strukturen herstellbar (Abbildung), die oben genannte Aspekte in hervorragender Weise erfüllen.

Die Arbeiten in der Emmy Noether-Nachwuchsgruppe verfolgen das visionäre Ziel, multifunktional gradierte Strukturen herzustellen, die alle zuvor genannten Aspekte in sich vereinen, d.h. die gleichzeitig geometrisch, mikrostrukturell und funktionell gradiert sind. Auf derartige Weise werden Werkstoffe mit bisher nicht erzielbaren Eigenschaften möglich. Über Verwendung hochmanganhaltiger Eisenbasislegierungen können die Effekte Transformation- und Twinning-Induced Plasticity (TRIP/TWIP) sowie die Superelastizität genutzt werden. Die hergestellten Strukturen sollen so gradiert werden, dass z.B. unter zyklischer Belastung lokale Bereiche als Rissstopp-elemente wirken. Durch den mit den Formgedächtnislegierungen verbundenen Effekt der Superelastizität werden zudem Strukturen mit einem hohen inneren Dämpfungsvermögen ermöglicht, ein hoher Grad der Funktionsintegration in einer Struktur wird somit möglich. Über eine zusätzliche geometrische Gradierung werden sich alle Effekte in hervorragender Weise in einem Bauteil vereinen lassen.

Wie bereits in der Abbildung gezeigt, weisen die mittels SLM hergestellten gradierten Proben sehr scharfe mikrostrukturelle Übergangsbereiche auf. Die lokalen Korngrößen sowie Mikrostrukturen sind dabei sehr unterschiedlich ausgeprägt, so dass erhebliche Eigenschaftsunterschiede mittels verschiedener Prüfverfahren herausgestellt werden können. Resultierende lokale Unterschiede in den mechanischen Eigenschaften werden es erlauben, das Rissausbreitungsverhalten gezielt zu beeinflussen.

(Autor: Dr. T. Niendorf)

Neue Forschungsvorhaben am IWT

Neben der Weiterführung bestehender Projekte konnten folgende öffentlich geförderte Forschungsvorhaben begonnen werden:

AiF ZIM: Gasnitrierprozessregelung mit variabler Nitrierkennzahl

BMW: Hochleistungsbauteile für Schiffsmotoren (INKOV)

Dobeneck-Stiftung Möglichkeiten und Grenzen der EB-Flash-Technik für unterschiedliche EB-Technologien

DFG: Funktional gradierte Strukturen auf Basis hochmanganhalti-

ger Eisenbasiswerkstoffe – Vom TWIP-Effekt zur Superelastizität (Emmy Noether-Programm)

DFG: Formgedächtnislegierungen

DFG: Erzeugung martensitischer Stützzschichten mittels lokal definiertem Elektronenstrahl (EB)-Härten (MaStER-EB)

DFG: Untersuchungen zum Wirkmechanismus einer Kurzzeit-Elektronenstrahl-Flash-Behandlung von nitrierten Al-Werkstoffen

Abschlüsse am IWT

Am Institut für Werkstofftechnik wurden im Jahre 2014 folgende Studienabschlüsse abgelegt:

Diplom-Ingenieur für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie, Studienrichtung „Werkstofftechnik“: Christine Baumgart, Cornelius Böhm, Sophie Flechsig, Sascha Graf, Lars Halbauer, Philipp Hengst, Christin Kaufmann, Maria Krampf, Götz Lamprecht, Johannes Müller, Raik Pudwell, Wilhelm Schattenberg, Carsten Schubert, Josephine Schulze und Claudia Talke;

Diplom-Ingenieur im Studiengang „Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponenten“: Carolin Kolmorgen;

Master of Science im Studiengang „Fahrzeugbau: Werkstoffe und Komponenten“: Franz Gläser, Alexander Illgen und Hannes Meixner;

Master of Science im Studiengang „Maschinenbau“: Jan Harder;

Bachelor of Science im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“, Spezialvertiefung Werkstofftechnik: Stefanie Grafe;

Promotionen 2014

Am 07.02.2014 verteidigte Frau Dipl.-Ing. **Kristin Mandel** ihre Promotion zum Thema „Untersuchungen zum feldaktiven Sintern und zum geschwindigkeitsabhängigen Festigkeits- und Versagensverhalten von near-nano WC-Co-Hartstoffen unter Druckbeanspruchung“.

Herr Dipl.-Ing. **Karsten Rührich** verteidigte am 17.04.2014 seine Promotion zum Thema „Beitrag zur Entwicklung des Elektronenstrahl-Mehrspot/Mehrprozess-Schweißens von Gusseisen/Gusseisen- und Gusseisen/Stahl-Verbindungen ohne Schweißzusatzstoffe“.

Herr Dipl.-Wirt.-Ing. **Alexander Glage** verteidigte am 26.05.2014 seine Promotion zum Thema „Zyklisches Verformungsverhalten von partikelverstärkten Verbundwerkstoffen mit metastabiler austeniti-

scher Matrix“. Diese Arbeit war Bestandteil der Forschung im SFB 799, TP B3 „Zyklisches Verformungs- und Ermüdungsverhalten“ in der ersten Förderperiode.

Frau Dipl.-Ing. **Katja Günther** verteidigte ihre Promotion zum Thema „Erzeugung und Anwendungspotential von mit dem PLD-Verfahren hergestellten superharten amorphen Kohlenstoffschichten“ am 03.06.2014.

Herr Dipl.-Ing. **Dirk Kulawinski** verteidigte am 12.12.2014 seine Promotion zum Thema „Biaxial-planare isotherme und thermo-mechanische Ermüdung an polykristallinen Nickelbasis-Superlegierungen“. Diese Arbeit war Bestandteil der Forschung in der Sächsischen Landesexzellenzinitiative ECEMP, TP E1 „Hochleistungsturbinenschaufeln für die Energie- und Antriebstechnik“.

Publikationen 2014

Im Jahre 2014 wurden wieder zahlreiche Veröffentlichungen u. a. zu nachfolgenden Thematiken verfasst:

- Herstellung, Mikrostruktur und Eigenschaften von TRIP-Stahl sowie TRIP-Stahl-Compositen,
- Korrosionsverhalten von Al/CFK Stanznietverbindung,
- Eigenschaften unterschiedlicher metallischer sowie keramischer Werkstoffe bei statischer, zyklischer, dynamischer, mehraxialer bzw. TMF-Beanspruchung,
- Herstellung, Struktur- und Eigenschaftscharakterisierung von Metallen nach dem Selective Laser Melting Verfahren,

- Charakterisierung des Werkstoffverhalten mittels akustischer Emissionsanalyse,
- Herstellung von Materialien mittels SPS und Charakterisierung des Festigkeitsverhaltens von hochfesten Werkstoffen,
- Thermochemische und Elektronenstrahl-Randschichtbehandlung unterschiedlicher Werkstoffe einschließlich Charakterisierung der Randschichteigenschaften.

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

Sitzung der Arbeitsgruppe „In situ-Prüfung im Rasterelektronenmikroskop“



Am 02./03. April fand an der TU Bergakademie Freiberg das zweite Treffen der AG „In situ-Prüfung im REM“ statt. Im ersten Treffen nach der Gründungsveranstaltung der AG im November 2013 in Berlin sind ca. 40 Teilnehmer nach Freiberg gereist, um offen über neueste Erkenntnisse, aber auch aktuelle Limitierungen, der in situ-Forschung zu berichten. Teilnehmer aus Industrie und Wissenschaft, national und international, erlaubten an beiden Tagen intensive Diskussionen. Es hat sich dabei eindeutig gezeigt, dass das Zusammenbringen von Systemherstellern und Anwendern helfen wird, bisherige Grenzen der in situ-Charakterisierung zu erweitern. Als ein sehr etabliertes Werkzeug in der in situ-Charakterisierung

von Werkstoffen hat sich das Verfahren der digitalen Bildkorrelation etabliert, was nicht allein dadurch offensichtlich wurde, dass der Charakterisierung der lokalen Dehnungsentwicklung in nahezu allen Beiträgen zumindest eine Passage gewidmet wurde. Gerade die Anstrengungen der Entwickler der entsprechenden Programme zielen auf die weitere Optimierung der Tools hin zu einer robusten Korrelation auch bei eher kontrastarmen Oberflächen, einem bisher häufig limitierenden Aspekt. Wie bereits beim Gründungstreffen besprochen, sind neben den REM-basierten in situ-Methoden auch die Charakterisierung über Methoden wie die Computertomographie in das umfassende Programm eingebunden worden.

Für das nächste AG-Treffen lädt Herr Dr. Th. Heidenblut in der zweiten Märzhälfte 2015 an das Großkammer-REM des Institutes für Werkstoffkunde nach Hannover ein. (Autor: Dr. T. Niendorf & Dr. A. Weidner, Foto: Dipl.-Ing. C. Segel)

Neue wissenschaftliche Mitarbeiter



Frau Dipl.-Ing. **Christine Baumgart** beendete im Juni 2014 ihr Studium der „Werkstofftechnik“ am IWT.

Seitdem forscht sie im SFB 799 „TRIP-Matrix-Composite“ auf dem Gebiet der Festigkeits- und Verformungseigenschaften von TRIP-Matrix-Composite-Strukturen.

Herr M. sc. **Matthias Droste** studierte „Wirtschaftsingenieurwesen – Studienrichtung Maschinenbau“.

Seit Juli 2014 untersucht er im Rahmen des SFB 799 „TRIP-Matrix-Composite“ die zyklischen Verformungs- und Ermüdungseigenschaften der metastabilen Stahl-Matrixwerkstoffe als auch der keramikverstärkten Verbundwerkstoffe.



Frau Dipl.-Ing. **Karin Fischer** studierte „Werkstofftechnik“ am IWT.

Seit Februar 2014 arbeitet sie als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut und forscht, neben der Mikrostrukturanalyse am REM im Rahmen des SFB 799 u. a. am Feinkornverhalten der TRIP/TWIP-Stähle sowie im Rahmen des SFB 920 auf dem Gebiet der akustischen Emissionsmessung im Hochtemperaturbereich.

Herr Dipl.-Ing. **Lars Halbauer** studierte „Werkstofftechnik“ am IWT und bearbeitet seit Februar 2014 Forschungsthemen zum Elektronenstrahlfügen hochlegierter TRIP/TWIP-Stähle im Rahmen des SFB 799.



Herr Dipl.-Ing. **Philipp Hengst** studierte „Werkstofftechnik“ am IWT in Freiberg und und ist seit Juli 2014 in der Arbeitsgruppe „Elektronenstrahltechnologien“ tätig. Er forscht im Rahmen eines ZIM-Kooperationsprojektes an der Verbesserung der Haftfestigkeit von thermischen Spritzschichten mittels Elektronenstrahlprofilieren und -umschmelzen.

Fachbuch „Moderne Methoden der Werkstoffprüfung“ auf einen Blick



Im November 2014 haben Prof. Dr.-Ing. habil. Horst Biermann und Prof. Dr.-Ing. Lutz Krüger das Buch „Moderne Methoden der Werkstoffprüfung“ herausgegeben. Neben eigenen Beiträgen beider Professoren mit ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern beinhaltet die Erstauflage auch Kapitel von Kollegen der Institute für Werkstoffwissenschaft und für Keramik, Glas- und Baustofftechnik sowie der Universität Erlangen-Nürnberg und eines Dresdner Kollegen.

Das Lehrbuch gibt einen Überblick über eine Vielzahl neuer Prüf- und Analysemethoden, die aufgrund der dynamischen Entwicklungen im Bereich der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik in den vergangenen Jahren in die Anwendung gebracht werden konnten. Besonders Studenten/innen höherer Semester sowie Wissenschaftler/innen aus der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, dem werkstofftechnischen Maschinenbau oder des Wirtschaftsingenieurwesens mit werkstofftechni-

scher Vertiefung können sich mit diesem Standardwerk zu innovativen Prüfverfahren in die neuen Methoden einarbeiten.

Anhand von Anwendungsbeispielen aus der aktuellen Forschungsarbeit der Autoren werden ausgewählte Techniken der Werkstoff- und Materialprüfung insbesondere metallischer Werkstoffe wissenschaftlich anspruchsvoll aufgearbeitet. Um die möglichen Beanspruchungen der Materialien abzubilden, konzentrieren sich die Beiträge auf innovative Verfahren, mit denen mechanische und bruchmechanische Eigenschaften in der realen Anwendung ermittelt werden können. Durch neue Analyse- und Prüfverfahren bei der Verformung metallischer Werkstoffe ist es möglich, Aussagen über die Struktureigenschaften-Beziehungen zu treffen. Neben diesen Beanspruchungen werden auch der Einfluss von Korrosion und Verschleiß auf metallische Werkstoffe anhand von Beispielen näher beleuchtet.

Erschienen ist das Buch beim WILEY-VCH Verlag (ISBN 978-3-527-33413-1) und kann unter folgendem Link erworben werden: <http://www.wiley-vch.de/publish/dt/books> (Autor: M. A. Nicole Schütz)

40 Jahre Institut und Studienrichtung Werkstofftechnik

Alle fünf Jahre wieder treffen sich die „aktiven“ Mitarbeiter mit den Absolventen und den ehemaligen Mitarbeiter des Institutes für Werkstofftechnik.

Zum 40. Jubiläum des Institutes und der Studienrichtung fanden sich am 26.09.2014 über 200 Teilnehmer in der „Alten Mensa“ ein. Zu Beginn der nachmittäglichen Festveranstaltung wurde der Gründer der Studienrichtung, Herr Prof. Dr.-Ing. habil. H.-J. Spies, gewürdigt und ihm zu seinem 80. Geburtstag ganz herzlich gratuliert.



Gratulation von Prof. Spies zum 80. Geburtstag

In Fachvorträgen wurden die Entwicklung des Institutes in den letzten fünf Jahren dargestellt, neue Methoden zur Werkstoffcharakterisierung vorgestellt und von drei Absolventinnen ausgewählte Ergebnisse ihrer aktuellen Forschungsarbeiten präsentiert.

So zeigte Frau Prof. Heidi Cramer, wie „Freiberger“ die Arbeiten auf dem Gebiet der Fügetechnik zu beeindruckenden Erfol-

gen führen. Frau Dr. Janny Lindemann berichtete über die Entwicklung einer neuen Hochtemperatur-Werkstoffgruppe, die Titanaluminide TiAl, und ihre Überführung in die Serienproduktion. Den Abschluss der Festveranstaltung gestaltete Frau Dr. Buchwalder mit ihrem humorvollen Vortrag „Kombinationstechnologien – Liebesheirat oder Zweckehe?“. Abends trafen sich dann alle zum traditionellen Fachschaftsabend. Erstmals wurden den Absolventen und Doktoranden, die ihre Qualifikation vor mehr als 25 Jahren abgelegt hatten, durch ihre damaligen Hochschullehrer eine Ehren-Diplomurkunde bzw. Ehren-Promotionsurkunde als Andenken an ihre „Alma Mater Fribergensis“ übergeben.



Verleihung der Ehren-Promotionsurkunden

Mit den traditionellen „Steigerlied“ klang der Tag aus – in fünf Jahren (September 2019) wird es das nächste Treffen geben. Bitte schon jetzt den Termin vormerken!

(Autor und Fotos: P. Trubitz)