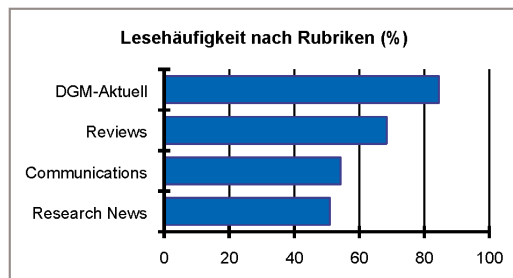
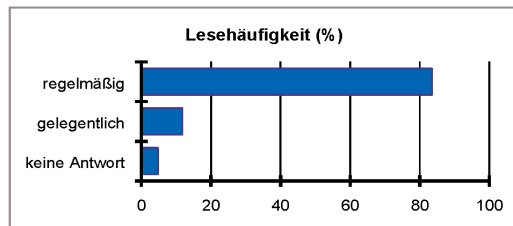


Editorial

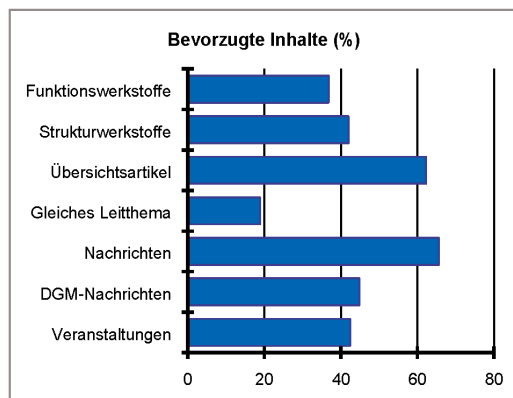
Im September dieses Jahres wird Advanced Engineering Materials seinen 7. Geburtstag feiern. Monat für Monat bekommen die Mitglieder ihr ganz persönliches Exemplar auf den Tisch oder Nachttisch - ohne dafür extra bezahlen zu müssen. Auch die Mitgliedsgebühr wurde dafür nicht erhöht. Das war seinerzeit keine einfache Entscheidung. Die

schaft journalistisch aufbereitet anbieten. Dieses Ziel ist uns offenbar gelungen. Dazu lässt AEM sowohl die großen Übersichtsartikel ebenso wie die beiden Kategorien „Communications“ und „Research News“ begutachten und veröffentlichen sie auf Englisch, um über die DGM hinaus in der Welt verständlich zu sein. Insbesondere hat ja auch unsere französische Schwestergesellschaft SF2M die AEM zu ihrer Mitgliederzeitschrift gemacht. Zusammen mit der schweizerischen Schwestergesellschaft SVMT und einigen hundert frei verkauften Exemplaren ist AEM mit über 4000 Exemplaren zum auflagenstärksten Magazin seiner Art in Europa geworden. Die Gesellschaftsnachrichten stehen in DGM-Aktuell, das ebenfalls Monat für Monat in AEM eingebunden ist - 8 Seiten auf deutscher Sprache. Die Franzosen haben logischerweise ihr eigenes SF2M-Aktuell auf Französisch.



AEM wollte von Anfang nicht in erster Linie eine Zeitschrift für wissenschaftliche Originalarbeiten sein und damit nicht anderen Fachzeitschriften dieses Genres wie z. B. der Zeitschrift für Metallkunde direkte Konkurrenz machen. Sie wollte aber auch nicht als redaktionelles Werbeblatt hauptsächlich die

Seit Januar ist die Geschäftsstelle für die Redaktion von DGM-Aktuell ausschließlich verantwortlich. Umso mehr erfreut es das Herz des Chefredakteurs, wenn gerade DGM-Aktuell wie kürzlich in einer Umfrage ermittelt, eine besonders hohe Zustimmung erfährt. Immerhin hatten 212 Mitglieder den



vorformulierten Texte von Pressemeldungen wiedergeben. Vielmehr sollte AEM das breite Spektrum unseres Fachgebietes auf leicht verständliche, aber gehaltvolle Art abdecken und dabei auch Nachrichten aus der Gesell-

Fragebogen beantwortet: Über 80% der Mitglieder lesen die AEM regelmäßig. Das ist ein schöner Erfolg. Ähnlich hoch ist die Quote der Gesellschaftsnachrichten. Darüber hinaus haben die Übersichtsartikel erwartungsgemäß einen hohen Zuspruch. Bei der Frage nach bevorzugten Inhalten: schneiden Nachrichten aus Wissenschaft und Technik am besten ab. Wir freuen uns, dass sich das Projekt so gut entwickelt hat und hoffen sehr, Ihnen AEM weiterhin zu ähnlich vorteilhaften Bedingungen anbieten zu können.

Ihr Peter Paul Schepp



Editorial

Seite 1

Nachrichten

Seite 2

Termine

Seite 4

Die DGM-Preisträger 2006

Seite 5

Personalien

Seite 8

DGM-Geschäftsstelle:

Senckenberganlage 10
60325 Frankfurt
T 069-75306 750
F 069-75306 733
dgm@dgm.de
www.dgm.de
www.materialsclub.com

Materialwissen- schaft und Werk- stofftechnik rücken näher zusammen

Als Vertretung beider Fachrichtungen nahm die Arbeitsgemeinschaft „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (M&W)“ am 3. Mai 2006 ihre Arbeit auf. Unter dem Dach der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) soll diese Arbeitsgemeinschaft Kontakte zwischen Wissenschaft, Förderern, Politik, Wirtschaft und Verwaltung herstellen, die Öffentlichkeitsarbeit koordinieren und den Nachwuchs fördern. Sie versteht sich als Interessenvertretung der 16 an der Gründung beteiligten Fachgesellschaften und soll Initiativen und Interessen in den Schlüsseltechnologien Werkstofftechnik und Materialwissenschaft bündeln.

Schon Ende der 90er Jahre hatte sich der Wissenschaftsrat in einer Stellungnahme kritisch zu den Perspektiven der Materialforschung in Deutschland geäußert. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) griffen das Thema 2005 - auch für die Werkstofftechnik - wieder auf. Moderiert durch den Deutschen Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine (DVT) trafen sich Vertreter betroffener Fachgesellschaften, der DFG und des BMBF zu Gesprächen. Erstes Ergebnis dieses Prozesses ist nun die Einrichtung einer Arbeitsgemeinschaft. Die BAM, eine Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums Wirtschaft und Technologie, erklärte sich bereit, die gemeinsame Interessenvertretung durch den Aufbau des Sekretariates zu unterstützen. Sie stellt dafür Personal,

Räumlichkeiten, Geräte und Kommunikationsmittel zur Verfügung. Andere Fachgesellschaften steuern weitere Dienstleistungen bei, darunter die Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (DGZfP), die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM) und die Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie (DECHEMA).

Eine Zwischenbilanz der gemeinsamen Aktivitäten wird die Arbeitsgemeinschaft M&W am 17. November 2006 in Berlin ziehen. Eingeladen sind zu diesem Termin in den Räumen der BAM alle an dem Prozess Interessierten. Die Arbeitsgemeinschaft blickt dann auf das erste halbe Jahr ihrer Arbeit zurück, evaluiert die Ergebnisse und stellt die Weichen für die Zukunft.

Weitere Informationen: Ansprechpartner für die Arbeitsgemeinschaft bei der BAM ist Prof. Pedro D. Portella, matwerk@bam.de www.matwerk.de

Internationale Nach- wuchsförderung „NanoFutur“

Das bundesdeutsche Ministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat einen internationalen Wettbewerb ausgeschrieben, der an Nachwuchswissenschaftler auf dem Gebiet der Nanotechnologie gerichtet ist. Der Wettbewerb läuft unter dem Titel NanoFutur und soll mit zirka 20 Mio. Euro junge Forscherinnen und Forscher unterstützen. Es wird angeboten, dass die Wissenschaftler ihre Projekte mit einer eigenen Arbeitsgruppe fünf Jahre an einer deutschen Forschungseinrichtung bearbeiten können. Bis zum 14. Juni können Projekt-

skizzen für dieses Programm eingereicht werden.

Weitere Informationen: www.bmbf.de/foerderungen/6092.php

Sich auflösender Stent besteht Test bei Patienten

Eine resorbierbare Gefäßstütze überwiegend aus Magnesium ist in einer klinischen Studie erfolgreich getestet worden: Nach Implantation des Stents lag die Revaskularisierungsrate unter 30 Prozent. Zudem gab es keine akuten Stent-Thrombosen.

„Dieser Stent stützt die Gefäßwand nur solange ab, wie sie es braucht“, sagte Professor Raimund Erbel aus Essen beim Kardiologen-Kongreß in Mannheim. Es handelt sich um den Magnesium-Stent AMS des Unternehmens Biotronik, der zu über 90 Prozent aus Magnesium besteht und innerhalb weniger Monate vollständig resorbiert wird.

An der Studie haben 63 Patienten mit Stenosen teilgenommen. Von den Stenosen mußten in den ersten vier Monaten nach Implantation des Magnesium-Stents nur 24 Prozent erneut revaskularisiert werden. Das Studienziel - Revaskularisierungsrate unter 30 Prozent - war somit erreicht. „Es gab während dieser Zeit auch keine Todesfälle, Infarkte oder akute Stent-Thrombosen“, sagte Erbel. Die Durchlässigkeit der Gefäße kann im MRT und CT beurteilt werden. Der Stent ist dabei nicht sichtbar. Der Zerfall der Gefäßstütze lässt sich mit intravasalem Ultraschall kontrollieren: Bereits nach 18 Tagen beginnt die Auflösung, nach vier Monaten ist der Stent

verschwunden. „Spätestens in zehn Jahren dürfte die Zeit der festimplantierten Stents vorbei sein“, sagte Erbel, „denn resorbierbare Stents tragen wesentlich zur Gefäßbeweglichkeit und damit zum langfristigen Funktionserhalt bei“. Das Verfahren lasse sich weiter verbessern, etwa durch Beschichtung der absorbierbaren Stents mit Medikamenten.

Quelle: www.aerztezeitung.de

Verleihung der Adolf-Martens- Preise 2006

Am 6. April 2006 fand die Festveranstaltung zur Verleihung der Adolf-Martens-Preise 2006 statt. Der Adolf-Martens-Preis wurde erstmalig für den gesamtdeutschsprachigen Raum ausgelobt und mit je 3.000 Euro dotiert. Mit dem Preis wird eine herausragende Leistung des wissenschaftlich-technischen Nachwuchses auf den Gebieten „Werkstoffwissenschaften, Materialforschung und -prüfung“ sowie „Analytische Chemie“ gewürdigt.

Der Preis im Bereich „Werkstoffwissenschaften, Materialforschung und -prüfung“ ging an Herrn PD Dr.-Ing. Thomas Antretter, Montanuniversität Leoben, für seine Arbeit „Mikromechanische Aspekte der martensitischen Phasenumwandlung - Modellierung und experimentelle Verifikation“.

Adolf-Martens ist einer der Väter der Materialforschung und -prüfung. Ihm zu Ehren wird ein bestimmtes Eisen/Kohlenstoff-Gefüge, das für die Härte von Stahl maßgebend ist, international 'Martensit' genannt.

Für den wissenschaftlichen Nachwuchs soll die Vergabe der

Nachrichten des Projektträgers Jülich, Geschäftsbereich NMT

Bayern startet Cluster-Offensive - auch bei Neuen Werkstoffen

Am 2. Februar 2006 wurde in München mit einem Eröffnungskongress der Startschuss für die „Allianz Bayern Innovativ“ gegeben, die aus den beiden Säulen „Cluster-Offensive“ und „Regionale Netzwerkbildung“ besteht.

Die Clusterpolitik baut auf der bayerischen High-Tech-Offensive auf mit dem Ziel, den Technologiestandort Bayern durch Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft zu stärken und auszubauen. Die Cluster-Offensive ist in die drei übergeordneten Felder Hochtechnologie Cluster, produktionsorientierte Cluster sowie Querschnittstechnologien gegliedert. Innerhalb dieser Bereiche finden sich 19 thematisch strukturierte Cluster wie

zum Beispiel Biotechnologie, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Automotive, Chemie, Ernährung, Medien, Nanotechnologie und Neue Werkstoffe.

Die herausragenden Kompetenzen dieser Cluster sind die Durchgängigkeit der Wertschöpfungsketten, die Verfügbarkeit von Spezialfähigkeiten, ein Umfeld aus wichtigen Anwenderbranchen sowie eine hohe Effizienz und Anwendungsorientierung in der Forschung. Angestrebt wird eine erweiterte Netzwerkbildung zwischen beteiligten Unternehmen ebenso wie zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen, um so die Positionierung der Unternehmen auf den Wachstumsmärkten zu verbessern. Die Cluster stellen die Kooperations-

plattformen dar, die den Aufbau und die Pflege eines solchen Kontaktnetzes ermöglichen und Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit Kapitalgebern und Beratern zusammenbringen. Diese Kommunikationsstrukturen erleichtern es, innovative Projekte anzustoßen und umzusetzen. Zusätzlich soll so die Zeitspanne von der Idee bis zum Produkt und dessen Markteinführung erheblich verkürzt werden.

Um ein erfolgreiches Arbeiten innerhalb der Cluster sicherzustellen, ist für jeden der 19 Cluster ein Clustermanagement installiert, das bayernweit Ansprechpartner für das jeweilige Netzwerk ist und gezielt die thematische Profilbildung und

Potentialeentwicklung vorantreibt.

Weitere Informationen zur Cluster-Offensive sind unter www.stmwivt.bayern.de oder unter www.bayern-innovativ.de/cluster2006 abrufbar.

Parallel zur Cluster-Offensive fördert das Bayerische Wirtschaftsministerium FuE-Projekte insbesondere des Bayerischen Mittelstandes im Landesprogramm „Neue Werkstoffe“, das vom Projektträger Jülich betreut wird.

Weitere Informationen hierzu: www.werkstoffinnovationen.de/Werkstoffforschung-Bayern.

Adolf-Martens-Preise im Turnus von zwei Jahren ein Anreiz sein, sich in den entsprechenden Disziplinen zu engagieren. Aus den Bewerbungen der Preisausschreibung hat eine unabhängige Jury die Preisträger für ihre herausragenden Arbeiten ausgewählt.

Weitere Informationen:
Adolf-Martens-Fonds e. V.
Frau Silvia Schulz
silvia.schulz@bam.de
<http://www.amf.bam.de>

Stiller die Glocken nie klingen - Schwingungsdämpfer Werkstoff

Wichtig trifft der Hammer auf die Glocke, entlockt ihr aber nur kurz einen dumpfen Ton, der sofort wieder verklingt. Die

neuartige MAXIDAMP-Legierung, aus der die Glocke gegossen wurde, ermöglicht diesen überraschenden akustischen Effekt. Die Legierung wurde am Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik (IWW) und am Institut für Metallurgie (IMET) der Technischen Universität (TU) Clausthal entwickelt. Auf der Hannover Messe, der weltweit bedeutendsten Industriemesse, stellten Professorin Dr. Babette Tonn und Professor Dr. Werner Riehemann vom 24. bis zum 28. April ihren patentierten Werkstoff erstmalig der Öffentlichkeit vor. Pressluftschlämmer die flüstern oder große Motoren, die man kaum hört: Ziele, denen die beiden Forscher vom IWW einen großen Schritt näher gekommen sind. Sie entwickelten die neue Gusslegierung MAXIDAMP, welche mechanische Belastungen von Maschinenbauteilen nicht in Schwingung, sondern in Wärme

umsetzt.

„Mechanische Belastungen produzieren Spannung im Material eines Bauteils“, erklärt Riehemann die Funktionsweise der Legierung. „Wenn das Bauteil aus MAXIDAMP gegossen wurde, dann kann diese Spannung zu einem viel größeren Teil vom Material in einer Dehnung aufgenommen werden. Das Bauteil schwingt dann kaum noch. Stattdessen wird es nur etwas wärmer.“ Durch Einsatz der MAXIDAMP-Legierung wird die Lebensdauer und die Betriebssicherheit der Bauteile deutlich erhöht, und sie seien erheblich leiser als ihre konventionellen Gegenstücke.

Die Dämpfungskapazität bei der MAXIDAMP-Legierung kann nach Aussage der Forscher bis zu 80 Prozent erreichen. Zum Vergleich: Gusseisen mit Lamellengraphit hat nur eine Dämpfungskapazität von etwa einem

Prozent.

Der neue Werkstoff sei außerdem gut gießbar, so dass auch sehr komplexe Gussteilgeometrien problemlos abgegossen werden können, erläutert die Clausthaler Gießereiforscherin. „Überall, wo Schwingungen unerwünscht oder schädlich sind, kann die neue Legierung eingesetzt werden. Die Palette reicht von kleinen Bauteilen für Automotoren bis zu Schiffsschrauben oder Pumpengehäusen.“

Kontakt:
Prof. Dr. Babette Tonn
TU Clausthal
Institut für Metallurgie
Tel.: 05323 - 72 2070
babette.tonn@tu-clausthal.de

Autoindustrie setzt immer mehr Aluminium ein

Aluminium ist die am zweithäufigsten im Automobilbau eingesetzte Komponente geworden, ihre Verwendung hat sich während der vergangenen drei Dekaden vervierfacht. Die Hersteller von Pkw und leichten Lkw greifen immer mehr auf dieses Metall zurück, um die Fahrzeuge leichter und damit energieeffizienter zu machen. Einem Bericht der Aluminum Association zufol-

ge wird die Nachfrage der Autoindustrie nach dem Leichtmetall noch weiter wachsen. Aluminium sei keineswegs ein neues Material für die Automobilindustrie, meint David Cole, Chairman des Center of Automotive Research. Es habe den Markt aber stärker durchdrungen, vor allem wegen der Notwendigkeit, Fahrzeuge leichter und energiesparend zu machen. In europäischen Fahrzeugen beträgt die durchschnittlich eingesetzte Aluminiummenge 260 lbs und in Japan 250 lbs. Die Differenz zu den 319 lbs in Nordamerika

erklärt sich hauptsächlich dadurch, dass Autos in Japan und Europa meist kleiner sind. In der Industrie werden die Vorteile von Aluminium für so bedeutend erachtet, dass sie die höheren Kosten des Metalls ausgleichen. Die Konkurrenz zwischen Kunststoff, Stahl und Aluminium wird auf jeden Fall fortbestehen. Laut Misha Riveros-Jacobson, Präsident von Alcoa Auto and Truck Structures, ist Aluminium bisher aber nicht nur deshalb gefragt, weil es die Treibstoffeffizienz steigert, sondern weil man mit seiner Hilfe auch die Emissi-

onsrichtlinien leichter erfüllen kann. Eine Faustregel besage, dass für jeweils 10% Gewichtsersparung im Fahrzeug eine um 8% höhere Kilometerleistung erreicht werden könne. Auch zur Sicherheit trage der Aluminiumeinsatz bei, und ein weiteres positives Merkmal sei der Recyclingwert. Schätzungen in der Industrie sehen die Verwendung von Aluminium in Fahrzeugen weiterhin um jährlich 3% bis 4% wachsen, das wären im Durchschnitt 8 bis 10 lbs pro Fahrzeug.

Quelle: www.finanztreff.de

Termine

Juni 2006

07.06.-07.06.

Junior DGM -Tag 2006

Berlin

08.06.-09.06.

DGM -Tag 2006

Mitgliederversammlung

Berlin

12.06.-14.06.2006

Fortbildungsseminar

Computerunterstützte

Thermodynamik

Maria Laach

21.06.-23.06.2006

Fortbildungspraktikum

Praxis der Bruch- und

Oberflächenprüfung

Osnabrück

September 2006

04.09.-08.09.2006

Internationale Tagung

Junior Euromat 2006

Lausanne

13.09.-15.09.2006

Fortbildungsseminar

Bruchmechanik:

Grundlagen, Prüfmethode

und Anwendungsbeispiele

Freiburg

18.09.-20.09.2006

Fortbildungsseminar

Ermüdungsverhalten metal-

lischer Werkstoffe

Siegen

19.09.-20.09.2006

Fortbildungspraktikum

Einführung in die

Metallkunde für Ingenieure

und Techniker

Darmstadt

21.09.-22.09.2006

Internationale Tagung

Aluminium 2006

Essen

26.09.-27.09.2006

Fortbildungsseminar

Metallrohr: Herstellen,

Biegen, Hydroformen

Siegen

27.09.-29.09.2006

Tagung

Metallographie

Leoben (A)

Oktober 2006

09.10.-13.10.2006

Fortbildungsseminar

Metallkunde für Ingenieure

und Techniker

Freiburg

10.10.-11.10.2006

Fortbildungsseminar

Schweißtechnische Pro-

blemfälle: Metallkundlich-

technologische Analyse

Braunschweig

26.10.-27.10.2006

Symposium

Strangpressen

Weimar

November 2006

06.11.-09.11.2006

Internationale Tagung

Magnesium Alloys and

their Applications

Dresden

07.11.-09.11.2006

Fortbildungsseminar

Hochtemperaturkorrosion

Jülich

07.11.-08.11.2006

Fortbildungsseminar

Faserverbundwerkstoffe -

Fertigung, Prüfung und

Anwendung (Teil 1)

08.11.-09.11.2006

Fortbildungsseminar

Faserverbundwerkstoffe -

Laminatberechnung (Teil 2)

Stuttgart

08.11.-10.11.2006

Fortbildungsseminar

Biomaterial

Heiligenstadt

13.-14.11.2006

Fortbildungspraktikum

Mechanische

Oberflächenbehandlung zur

Verbesserung der

Bauteileigenschaften

Karlsruhe

04.12.-05.12.2006

Fortbildungsseminar

Schicht- und

Oberflächenanalytik

Kaiserslautern

Die DGM-Preisträger 2006

Heyn-Denk Münze

Prof. Dr. Ludwig Schultz, Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden e.V.

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde verleiht Herrn Prof. Dr. rer. nat. Ludwig Schultz, Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden e.V., die höchste zur Verfügung stehende Auszeichnung, die Heyn-Denk Münze in Würdigung seiner grundlegenden wissenschaftlichen Beiträge im Bereich der Erforschung und Entwicklung neuer supraleitender und magnetischer Materialien

Ludwig Schultz wurde am 18. Mai 1947 in Meißen/Elbe geboren. Er ist verheiratet und hat 3 Kinder. Nach dem Abitur am Neusprachlichen Gymnasium Bad Neustadt begann er 1966 ein Physik-Studium



an der Universität Göttingen, das er 1971 mit einer Diplomarbeit zum Thema „Anisotrope kritische Ströme in supraleitenden PbNa-Legierungen“ bei Prof. Peter Haasen abschloss. Mit einer Arbeit über „Flussverankerung in Supraleitern durch regelmäßig oder statistisch verteilte Ausscheidungen“, die er ebenfalls in Göttingen bei Prof. Haasen anfertigte, promovierte er 1976 zum Dr. rer. nat. Von 1973 bis Ende 1979 war er wissenschaftlicher Assistent am Institut für Metallphysik der Universität Göttingen. 1978 wurde er für ein Jahr beurlaubt, um als IBM World Trade Postdoc am IBM Thomas J. Watson Research Center, Yorktown Heights, NY, USA, zu forschen. Anfang 1980 begann er als Mitarbeiter im Zentralen Forschungslabor der Siemens AG in Erlangen in der Abteilung

„Technische Physik/Metallforschung“ und übernahm 1989 die Leitung der Abteilung „Hochtemperatur-Supraleiter und Magnetische Materialien“. Von 1990 bis 1993 war er Lehrbeauftragter am Institut für Physik der Universität Augsburg. Bereits 1991 erhielt er C4-Rufe an die TU Berlin und an die Universität Ulm, bevor er 1993 einem Ruf auf die C4-Professur für Metallische Werkstoffe und Metallphysik an der TU Dresden folgte und gleichzeitig Direktor des Instituts für Metallische Werkstoffe am Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden wurde.

Die vielseitige wissenschaftliche Arbeit von Ludwig Schultz umfasst bisher 570 Beiträge in referierten Zeitschriften sowie 65 Patentanmeldungen auf den Gebieten supraleitende Materialien, dünne HTSL-Filme, supraleitende Schwebesysteme, Permanent- und Weichmagnete, GMR- und CMR Materialien, magnetische dünne Schichten, Amorphisierung durch mechanisches Legieren oder Festkörperreaktionen, metallische Gläser, nanokristalline Materialien, elektrochemische Eigenschaften von Funktionsmaterialien und mechanische Eigenschaften. Neben grundlegenden physikalischen Effekten stehen die Material- und Systementwicklung bis hin zu technischen Anwendungen im Mittelpunkt seines Interesses.

Ludwig Schultz ist seit über 30 Jahren aktives Mitglied der DGM und engagierte sich in vielfältiger Hinsicht bei den Aktivitäten der Gesellschaft. So gründete er den DGM-Fachausschuss „Dünne Schichten“, war viele Jahre Mitglied des DGM-Beraterkreises und von 1992 bis 1996 Mitglied des DGM-Vorstands. Von 1996 bis 2000 vertrat er die DGM im Executive Board der Federation of European Materials Societies (FEMS). Er organisierte (gemeinsam mit Kollegen) eine Vielzahl wissenschaftlicher Veranstaltungen der DGM. Für seine Arbeiten zur Amorphisierung durch Festkörperreaktion wurde Ludwig Schultz mit dem Masing-Gedächtnispreis der DGM (1986) und für sein Gesamtwerk zu amorphen und nanokristallinen Legierungen, sowie zum mechanischen Legieren mit

dem ISMANAM Senior Scientist Award (2005 in Paris) geehrt.

Als echte Dresdner und der Kultur verbunden verfügt die Familie Schultz über ein Premierenabo der Semperoper. Daneben fasziniert Ludwig Schultz besonders das mühelose Gleiten auf Magnetfeldern oder auf Schnee. Bei Letzterem misst er sich gerne (und noch erfolgreich) mit seinen weitgehend erwachsenen Kindern. Die immer noch unfertige große Märklinanlage im Keller und das seinen Ehrgeiz noch nicht befriedigende Golf-Handicap lassen sich mit seinen wissenschaftlichen Aktivitäten entschuldigen.

Reiner Kirchheim, Göttingen

Tammann-Gedenk Münze

Univ.-Prof. Dr. Stefanie Tschegg, Universität für Bodenkultur, Wien, A

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde verleiht Frau Prof. Dr. Stefanie Tschegg, Universität für Bodenkultur, Wien, die Tammann-Gedenk Münze 2006 für ihre wegweisenden Untersuchungen grundlegender Phänomene der Dauerschwingfestigkeit unterschiedlicher Werkstoffe mit Ultraschalltechniken im Bereich extrem hoher Lastwechselzahlen.

Stefanie Tschegg wurde am 7. Juli 1943 in Graz geboren. Sie liebäugelte nach der mit Auszeichnung bestandenen Matura damit,



Konzertpianistin zu werden, entschloss sich dann aber, im Jahr 1961 Physik, Mathematik und Chemie an der Universität Wien zu studieren und ergänzte

dies durch ein Zweitstudium der Fachrichtung Hüttenwesen an der Montanistischen Hochschule Leoben. Im Jahre 1971 wurde Stefanie Tschegg zum Dr. phil. promoviert. In ihrer von den Professoren E. Schmid (Wien) und R. Mitsche (Leoben) sowie Frau Dr. B. Weiß betreuten Dissertationsarbeit setzte sie bereits die Ultraschallbeanspruchung ein und untersuchte deren Auswirkung auf die Versetzungsstruktur und Festigkeit von α -Eisen. Stefanie Tschegg habilitierte sich dann im Jahr 1982 für das Fach „Experimentelle Festkörperphysik“. Seit den 70er Jahren besteht eine fruchtbare sich ergänzende wissenschaftliche Zusammenarbeit mit Elmar Tschegg, mit dem sie seit 1987 glücklich verheiratet ist und der seither ihren wissenschaftlichen Werdegang in vielfältiger Weise unterstützt hat.

Im Jahr 1989 wurde Stefanie Tschegg als Universitätsprofessorin an die Universität für Bodenkultur (BOKU), Institut für Meteorologie und Physik, berufen. Seit 2004 ist sie Universitätsprofessorin für Physik und Vorstand des Instituts für Physik und Materialwissenschaft und in dieser Funktion auch Vorstand des Departments für Materialwissenschaften und Prozesstechnik.

Stefanie Tscheggs wissenschaftliches Werk umfasst heute nahezu 300 Arbeiten. Damit hat sie sich einen hervorragenden internationalen Ruf erworben und ist heute maßgeblich an allen einschlägigen internationalen Konferenzen beteiligt, sowohl als häufig eingeladener „Plenary Speaker“ wie auch an führender Stelle in den Organisationskomitees. Sie ist außerdem in den Herausgebergremien mehrerer internationaler Fachzeitschriften tätig.

Stefanie Tschegg hat sich stets neben ihrer Wissenschaft Freiraum für ihre sonstigen Interessen bewahrt. Dazu gehören viele gemeinsame interessante Reisen, Bergwanderungen und Skifahrten mit ihrem Ehemann Elmar Tschegg und die Musik. Sozusagen „nebenher“ hat sie ihre Klavierausbildung und das Musiktheoriestudium bis zur Staatsprüfung am Konservatorium der Stadt Wien im Jahr 1974 fortgesetzt und damit schon für später vorgesorgt.

Haël Mughrabi, Erlangen

Masing-Gedächtnispreis

**Priv.-Doz. Dr.-Ing. Ulrich Krupp,
Universität Siegen**

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde verleiht Herrn Priv.-Doz. Dr.-Ing. U. Krupp, Universität Siegen, den Masing-Gedächtnispreis 2005 für seine grundlegenden und wegweisenden Arbeiten zur experimentellen Charakterisierung und mechanismenorientierten Simulation der Rissinitiierung und Kurzrisssausbreitung in Konstruktionswerkstoffen.

Herr Privatdozent Dr.-Ing. Ulrich Krupp, geboren am 4. Oktober 1968 in Oberlahnstein am Rhein, hat an der Universität Siegen das Studium des Allgemeinen Maschinenbaus absolviert. In seiner Dissertation zum Thema „Innere Nitrierung von Nickelbasislegierungen“ stellte er



eindrucksvoll seine Fähigkeit unter Beweis, einerseits anspruchsvolle Experimente selbständig zu planen und durchzuführen und andererseits theoretische Modellvorstellungen zur Erklärung der Messergebnisse auf der Grundlage der physikalischen Mechanismen zu entwickeln. 1999 erhielt er dafür den Nachwuchspreis der DGM.

Nach Abschluss der Promotion nahm Herr Dr. Krupp das Angebot einer Stelle zunächst als Wissenschaftlicher Assistent, später als Oberingenieur, verbunden mit der Möglichkeit zur Habilitation, an. Es wurde ihm damit die Leitung einer Gruppe übertragen, die sich in transdisziplinären Verbundprojekten von Werkstoffkunde, Mechanik und Simulationstechnik mit der Fragestellung der Initiierung und Ausbreitung kurzer Ermüdungsrisse beschäftigte.

Im Bereich der Ermüdung kamen Forschungsvorhaben zur martensitischen Umwandlung in austenitischen Stählen und zum Verformungs- und Schädigungsverhalten von offenporigen Metallschwämmen hinzu. Daneben entwickelte sich eine zweite

Arbeitsgruppe unter der Leitung von Herrn Dr. Krupp, in der die ursprünglich in seiner Dissertation begonnene Hochtemperaturkorrosionsthematik in verschiedenen Projekten ergänzt und erweitert wurde.

Die Tätigkeit von Herrn Dr. Krupp in Siegen wurde 2001 für ein Jahr durch einen Forschungsaufenthalt an der University of Pennsylvania in Philadelphia unterbrochen. Dank eines Forschungsstipendiums der Alexander von Humboldt-Stiftung war er in der Lage, als Feodor-Lynen-Stipendiat mit Prof. McMahon und Prof. Laird zu forschen. Innerhalb kurzer Zeit formierte er eine Arbeitsgruppe um sich und führte eine Reihe viel beachteter Experimente zur Dynamischen Versprödung an einer Nickelbasis-Superlegierung durch.

Trotz des vielseitigen Engagements von Herrn Dr. Krupp gelang es ihm im Februar 2004, eine Habilitationsschrift mit dem Titel „Mikrostrukturelle Aspekte der Rissinitiierung und -ausbreitung in metallischen Werkstoffen“, der von den drei Gutachtern eine herausragende wissenschaftliche Qualität bestätigt wurde, im Fachbereich Maschinentechnik der Universität Siegen einzureichen. Im September 2004 erhielt Herr Dr. Krupp die Lehrbefugnis für das Lehrgebiet Werkstoffkunde.

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde würdigt mit der Verleihung des Masing-Gedächtnispreises an Herrn Privatdozent Dr.-Ing. Ulrich Krupp einen engagierten, brillanten und effektiven Wissenschaftler, der trotz seiner relativ jungen Jahre eine erstaunliche Breite bei gleichzeitig großer wissenschaftlicher Tiefe seiner materialkundlichen Forschungsarbeiten aufweisen kann.

H.-J. Christ, Siegen

Georg-Sachs-Preis

**Dr.-Ing. Jörg Fischer-Bühner,
Forschungsinstitut für Edelmetalle und
Metallchemie (FEM), Schwäbisch-
Gmünd**

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. verleiht Herrn Dr. Jörg Fischer-Bühner, Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie (FEM), Schwäbisch-Gmünd,

den Georg-Sachs-Preis für seine Arbeiten zum Degradationsverhalten von Kontaktwerkstoffen sowie für seine Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der Legierungsentwicklung und Verfahrensoptimierung von



Edelmetalllegierungen. Herr Dr. Fischer-Bühner, geb. am 20.7.1966, studierte Metallurgie und Werkstofftechnik an der RWTH Aachen. In seiner

Diplomarbeit führte er Untersuchungen zur dynamischen Rekristallisation in Ni-Basis-Superlegierungseinkristallen durch. Seine Dissertation am Institut für Metallkunde und Metallphysik der RWTH Aachen beschäftigte sich mit der Mikrostruktur- und Mikrotextur-entwicklung der intermetallischen Phase NiAl.

Seit 1997 ist Herr Dr. Fischer-Bühner am FEM, Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie Schwäbisch Gmünd, im Bereich Metallkunde / Edelmetallforschung tätig. Anfang 2000 übernahm er dort die Leitung der Abteilung Metallkunde von seinem Vorgänger und Lehrmeister im Bereich der Edelmetallkunde, Herrn Dipl.-Ing. Dieter Ott.

Herr Dr. Fischer-Bühner beschäftigt sich am FEM zum einen regelmäßig mit Untersuchungen für Industriepartner auf verschiedenen Gebieten der Metallkunde. Darüber hinaus initiiert und koordiniert er nationale, europäische und internationale Verbundprojekte, die sich über einen großen Bereich von Themen erstrecken. Im Jahr 2000 übernahm er die Leitung des DGM-Arbeitskreises Funktionswerkstoffe im Fachausschuss Metallmatrix-Verbundwerkstoffe.

Herr Dr. Fischer-Bühner vereint fundiertes wissenschaftliches Vorgehen bei der Planung und Durchführung von Untersuchungen mit präziser Interpretation der Resultate und einem ausgeprägten Gespür für die bzgl. der jeweiligen Anwendung relevanten Ergebnisse unter Berücksichtigung industrieller Fertigungs- und Anwendungsbedingungen. Dies belegen auch seine wissenschaftlichen Arbei-

ten in Form von Veröffentlichungen und Vorträgen, aus denen die unmittelbare industrielle Umsetzung von Ergebnissen stets hervorgeht.

Mit der Verleihung des Georg-Sachs-Preises 2005 an Herrn Dr. Fischer-Bühner ehrt die Deutsche Gesellschaft für Metallkunde einen jungen Wissenschaftler, von dem auch in Zukunft herausragende Arbeiten mit engem Bezug zur industriellen Praxis der Materialkunde erwartet werden dürfen.

Bernd Kempf, Hanau

Ehrenmitgliedschaft

Prof. Dr. Otmar Vöhringer, Universität Karlsruhe

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde verleiht Herrn Prof. Dr. rer. nat. Otmar Vöhringer, Universität Karlsruhe, die Ehrenmitgliedschaft in Würdigung seiner hervorragenden Leistungen als Forscher und Lehrer in der Werkstoffkunde, insbesondere im Bereich Verformung UND Bruch metallischer und keramischer Werkstoffe, sowie seines aktiven Wirkens in der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde.

Otmar Vöhringer wurde am 26. März 1938 in Stuttgart geboren. Er studierte von 1957 bis 1963 Physik an der TH Stuttgart. Danach schloss er sich der Arbeitsgruppe von Eckard Macherauch am Max-Planck-Institut für Metallkunde in Stuttgart an und promovierte



1966 mit der Arbeit „Verformungsverhalten von vielkristallinen α -Cu-Sn-Legierungen“. Im gleichen Jahr wechselte er mit Eckard Macherauch an das Institut

für Werkstoffkunde I (IWK I) der Fakultät für Maschinenbau an der Universität Karlsruhe (TH), 1972 habilitierte er sich mit der Arbeit „Strukturmechanische Grundlagen der plastischen Verformung von vielkristallinen

Kupferlegierungen“ und 1975 wurde er zum Professor ernannt. Einen Ruf an die Universität-GH Essen lehnte er 1975 ab. 1986 und 1987 war er Prodekan der Fakultät und von 1988 bis zu seinem Eintritt in den Ruhestand im Jahre 2003 Mitglied der kollegialen Institutsleitung. In der Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses war er sehr engagiert, was bis heute zu 34 Referaten und 85 Koreferaten bei Dissertationen sowie bei 2 Habilitationen führte.

1984 wurde Otmar Vöhringer Kollegiumsmitglied und 1995 Sprecher des SFB 167 „Hochbelastete Brennräume - Stationäre Gleichdruckverbrennung“. Er leitete in diesem SFB Arbeiten zum Verformungs- und Versagensverhalten von z. T. wärmege-dämmten Ni- und Co-Basis-Superlegierungen bei unterschiedlichen Beanspruchungen. Ab 1985 wandte sich Otmar Vöhringer auch keramischen Materialien zu und wurde Mitglied der kollegialen Leitung des Instituts für Keramik im Maschinenbau.

Mit der enormen Breite seines wissenschaftlichen Werkes, das in bislang über 300 Veröffentlichungen und in etwa 250 Vorträgen der wissenschaftlichen Öffentlichkeit mitgeteilt wurde, leistete Otmar Vöhringer entscheidende Beiträge zu unserem Verständnis der Kette „Fertigungsprozess - Bauteilzustand - Bauteileigenschaften - beanspruchungsinduzierte Änderungen des Randschichtzustands“. Für die Deutsche Forschungsgemeinschaft war Otmar Vöhringer von 1998 bis 2000 als Mitglied des Senatsausschusses für die Graduiertenkollegs und von 2000 bis 2004 als Fachgutachter für das Gebiet „Werkstoffeigenschaften und Werkstoffmechanik metallischer Werkstoffe“ tätig.

Der DGM fühlt sich Otmar Vöhringer von Beginn seiner Mitgliedschaft im Jahre 1967 an stets besonders verbunden. Bereits seit 1971 wirkte er an einer Reihe von Fortbildungsveranstaltungen der DGM mit. Aufgrund dieses Engagements wurde ihm von 1984 bis 1992 die Leitung des Fortbildungsausschusses der DGM anvertraut. Von 1983 bis 1988 war er Mitglied des Beraterkreises und von 1988 bis 1991 Mitglied des Vorstands der DGM. Schließlich leitete er von 1994 bis 2000 den Arbeitskreis „Verformung und Bruch“. Bereits 1976 ehrte ihn die DGM mit der Tammann Denkmünze für seine „mit Ingenieuren des Maschinenbaus durchgeführten strukturmechanischen Arbeiten an Kupfer- und

Eisenbasiswerkstoffen“.

Die DGM ehrt mit Otmar Vöhringer eine Forscherpersönlichkeit, die Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik in Forschung und Lehre vorbildlich zu verbinden versteht.

Detlef Löhe, Karlsruhe

Ehrenmitgliedschaft

Prof. Dr. Manfred Rühle, Max-Planck-Institut für Metallforschung, Stuttgart

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde verleiht Herrn Prof. Dr. rer. nat. Dres.-Ing. E. h. Manfred Rühle, Max-Planck-Institut für Metallforschung, Stuttgart, die Ehrenmitgliedschaft in



Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen als Forscher und Lehrer auf dem Gebiet der hochauflösenden Elektronenmikroskopie

und deren Anwendung zur Aufklärung materialkundlicher Phänomene und in dankbarer Würdigung seines Wirkens für unsere Gesellschaft.

Manfred Rühle ist gebürtiger Stuttgarter. Nach dem Studium der Physik an der damaligen Technischen Hochschule und der Promotion zum Dr. rer. nat. begann er im Stuttgarter Max-Planck-Institut für Metallforschung seine bemerkenswerte Laufbahn vom Wissenschaftlichen Mitarbeiter zum Wissenschaftlichen Mitglied und Direktor am Institut und der damit verbundenen Honorarprofessur an der Universität Stuttgart.

1986 wurde er ans Materials Department der University of California in Santa Barbara berufen. Angesichts der guten Arbeitsbedingungen und des stimulierenden Umfeldes fiel es ihm sehr schwer, Kalifornien zu verlassen, als ihn 1989 gleich zwei Rufe aus Deutschland erreichten, an die Universität Erlangen und an das Max-Planck-Institut für

Metallforschung in Stuttgart. Heute ist Manfred Rühle einer der renommiertesten Fachleute auf dem Gebiet der höchstauflösenden abbildenden und analytischen Transmissions-elektronenmikroskopie und ihrer Anwendung auf die unterschiedlichen Materialprobleme bis in atomare Dimensionen. Auch als 68-jähriger ist er noch voll dabei; sein Terminkalender ist prall gefüllt, und immer wieder erfahren wir von seinen Aktivitäten rund um den Erdball. 2005 wurde ihm das Ehrendoktorat (Dr.-Ing.E.h.) der Leigh University in Bethlehem/PA zuerkannt.

Die DGM hat die wissenschaftlichen Leistungen von Manfred Rühle erstmals 1969 hervorgehoben durch die Verleihung des Masing-Gedächtnispreises und ihn dreißig Jahre später mit ihrer höchsten Auszeichnung, der Heyn-Denk Münze, geehrt. Ihr ist Manfred Rühle schon seit seinen wissenschaftlichen Anfängen verbunden durch Teilnahme und Mitgestaltung an verschiedenen Fachveranstaltungen. 1999 wurde er in den Vorstand berufen und für die Amtsperiode 2001/02 zum Vorsitzenden gewählt. Die Förderung und Anerkennung wissenschaftlicher Leistungen war Manfred Rühle stets ein Anliegen. Er war Mitglied des Preiskuratoriums I, heute obliegt ihm die Koordination der Ermittlung des Werner-Köster-Preises für den besten Aufsatz in der Zeitschrift für Metallkunde, für die er seit 2003 als Hauptschriftleiter mit ständigem Sitz im DGM-Vorstand verantwortlich ist. Zusammen mit dem Carl-Hanser-Verlag hat er gerade die schon überfällige Anpassung des Titels der Zeitschrift an den Zeitgeist vorgenommen.

Günter Petzow, Stuttgart

Werner-Köster-Preis 2005

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde verleiht zusammen mit dem Carl-Hanser-Verlag

Carl E. Krill, Hendrik Ehrhardt und Rainer Birringer

den Werner-Köster-Preis 2005

für den Aufsatz „Thermodynamic Stabilization of Nanocrystallinity“, in der Zeitschrift für Metallkunde (jetzt: International Journal of Materials Research) 96 (2005) 1135.

Personalien

Geburtstage

75. Geburtstag

- Fritz Britt
Romanshorn, Schweiz
03.06.1931

70. Geburtstag

- Franz Gütlbauer
Neufahrn
03.06.1936
- Erwin Baiker
Glattbrugg, Schweiz
23.06.1936
- Siegfried Däbritz
Dresden
24.06.1936

65. Geburtstag

- Herbert C. Freyhardt
Göttingen
24.06.1936
- Eckhard Schulz
Berlin
05.06.1941
- Hartmut Fieß
Darmstadt
09.06.1941
- Knut Urban
Jülich
25.06.1941