

Editorial



Werkstoffe – die verkannten Technologietreiber?

Vor 50 Jahren wurde ihnen von den klassischen Ingenieurdisziplinen bestenfalls eine Nebenrolle zugestanden. Heute gelten Materialwissenschaft und Werkstofftechnik immerhin als „Enabling Technology“, und wenn wir diesen Begriff wirklich wörtlich nehmen und vielleicht noch „strategic“ hinzufügen, dann beschreibt das die Situation ganz gut. Denn es besteht in der Fachwelt breite Übereinstimmung, dass Fortschritte in den heutigen gesellschaftlichen Schlüsselfeldern Informationstechnik, Verkehrstechnik, Energietechnik oder Medizintechnik wesentlich von erfolgreicher Werkstoffentwicklung abhängen. Damit es dazu kommen konnte, haben sich viele kleine und große Paradigmenwechsel vollzogen. Vom Katalogdenken entfernen wir uns zusehends - wir maßschneidern Werkstoffe ganz gezielt für ein Produkt. Ein Traum? Zugegeben, in den 70er Jahren hat uns z. B. die Entwicklung der ersten Verbundwerkstoffe - typische maßgeschneiderte Werkstoffe - zunächst enttäuscht. Heute gehören sie zu den stetigen Wachstumsfeldern. Eine Erkenntnis ist sicher: Werkstoffentwicklung ist langfristig ausgerichtet. Eine andere: Die Wahl der Werkstoffklasse - Metall, Keramik oder Kunststoff - ist für eine Anwendung sekundär geworden. Jenseits aller Konventionen wird der beste Werkstoff und das beste Formgebungs- oder Bearbeitungsverfahren gesucht. Das facht den Wettbewerb zwischen den Werkstoffen

an. Die Stahlindustrie ist dieser Herausforderung wiederholt mit Erfolg begegnet. Da wird man ganz sicher nicht von „verkannt“ reden.

Ist damit alles gesagt? Nun, die Öffentlichkeit und leider auch mancher Produktverantwortliche beginnen erst zögernd, unser Fachgebiet als Technologietreiber wahrzunehmen. Das unverwüsthliche Keramikmesser für den Hobbykoch, der schnelle Alpin-Ski aus Polyurethan, das biegsame Brillengestell aus einer superelastischen NiTi-Legierung, der Flachbildschirm an der Wand werden schon seit einiger Zeit unmittelbar als Hightech-Werkstoffprodukte erlebt. Aber den ganz großen öffentlichen Bewusstseinschub beschert uns das Stichwort „Nano“. Denn es ist oft einfach ein Synonym für Werkstoffe. Das Maßschneidern bis hinunter auf die Atomebene schafft über spektakuläre Miniatursierungsschritte hinaus sogar qualitativ ganz neue - auch so genannte intelligente - Werkstoffe. Biomorphe Werkstoffe bzw. biomimetische Fertigungsverfahren werden dazu beitragen, das Bild der Werkstoffe vollends zu revolutionieren. Ist das noch der Wirkungskreis des Werkstoffingenieurs? Natürlich! Ganz gleich, ob wir eine klassische Wärmebehandlung durchführen oder amorphes Pulver zu wälzlagerfähigem Siliziumnitrid kristallisieren lassen oder Bakterien als Speicher für metallische Katalysatoren instrumentalisieren, wir optimieren die Gebrauchseigenschaften eines Stoffes, indem wir seine Struktur beeinflussen. Dadurch wird der Stoff zum Werkstoff. Dieses Grundverständnis unseres Berufsbildes wird allerdings oft noch verkannt, namentlich in der Nachwuchsdiskussion.

Peter Paul Schepp

(Der Artikel erschien im Maiheft der Zeitschrift stahl und eisen.)



Editorial

Seite 1

Nachrichten

Seite 2

DGM-Tag und Junior DGM-Tag 2006

Seite 4

Mitgliederversammlung

Seite 6

Termine

Seite 7

Personalien und Fachausschüsse

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

Klöco könnte zweitgrößter Börsengang des Jahres werden

Der Stahlhändler Klöckner & Co (Klöco) will bei seinem bevorstehenden Börsengang Kreisen zufolge bis zu 600 Millionen Euro einnehmen. Damit wäre die Neuemission nach Wacker Chemie die zweitgrößte dieses Jahres in Deutschland. Als Emissionserlös werde ein Volumen zwischen 500 bis 600 Millionen Euro erwartet. Das Duisburger Unternehmen hatte zuvor seinen Börsenprospekt auf der Internetseite der Gesellschaft veröffentlicht. Danach wäre der Börsengang theoretisch schon im Juni möglich gewesen.

Quelle: www.capital.de

Nanotechnologie ermöglicht Super-Akku der Zukunft

Wissenschaftler des Massachusetts Institute of Technology (MIT) <http://web.mit.edu> haben einen Weg zur Entwicklung des Super-Akkus der Zukunft aufgezeigt. Dieser soll die Probleme bestehender Akkus ausmerzen, welche mit langen Aufladzeiten und kontinuierlichem Leistungsverlust zu kämpfen haben. Um den Ladevorgang zu beschleunigen und eine gleich bleibende Leistungsfähigkeit auch nach wiederholtem Aufladen zu gewährleisten, greifen die MIT-Forscher auf Kondensatoren zurück. Diese haben entgegen herkömmlichen Batterien und Akkus den Vorteil, dass sie Energie als ein elektrisches Feld von aufgeladenen Partikeln zwischen zwei metallischen Elektroden speichern. Die Forscher gehen davon aus, dass der angestrebte Akku bis zu mehrere hunderttau-

send Mal aufgeladen werden kann. Auch sollte das Aufladen zukünftig nicht mehr mehrere Stunden sondern nur noch wenige Sekunden dauern. Das Problem von Kondensatoren besteht allerdings darin, dass deren Leistungsfähigkeit sich proportional zur Oberfläche der Elektroden gestaltet und deshalb weitaus größere Flächen benötigt werden, um den Wert von herkömmlichen chemischen Energieträgern zu erreichen. Als Lösung greifen die Forscher auf den Einsatz feinsten Nanofasern zurück, die die beiden Elektroden wie einen Pelz umkleiden und für die nötige Oberfläche sorgen.

Quelle: Presetext.ch

Resorbierbare Stifte für die Schädelchirurgie

Wie jetzt beim Jahreskongress für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie in Dresden berichtet wurde, führt das Verfahren zu einer höheren Stabilität und kürzeren Op-Dauer. Das berichtete Professor Uwe Eckelt von der Technischen Uni Dresden, wo die Stifte gemeinsam mit dem Unternehmen Gebrüder Martin GmbH aus Tuttingen entwickelt wurden. Klinische Anwendungen bei Mittelgesichtsschädel-Frakturen sowie bei der Behandlung von Säuglingen mit Kraniosynostosen, also einem vorzeitigen Verschluss der Schädelnähte, waren erfolgreich. Bei Kindern mit Kraniosynostosen kommt es bekanntlich durch frühzeitige Verknöcherung zu Komplikationen, wenn die Nähte nicht geöffnet werden. Werden resorbierbare Stoffe bei der Operation verwendet, bleibt den Patienten die bei Verwendung von Titan unumgängliche zweite Operation erspart.

Auch bei der Distraction bei Patienten mit Kiefer-Engstand sind Erfolge zu verzeichnen. Die Therapie erübrigt das Zähneziehen, um Platz im Kiefer zu schaffen. Denn das bewirkt das permanente Dehnen einer künstlichen Wachstumsfuge durch einen eingesetzten Distraktor.

Quelle: Ärztezeitung

Spröder Stahl war schuld

Brüchig gewordene Stahlbauteile waren laut Bundesnetzagentur die Auslöser für den Einsturz von 83 Strommasten im Münsterland im November 2005. In dem Schneechaos waren vier Tage lang bis zu 250000 Menschen ohne Strom. Die Agentur forderte die Netzbetreiber auf, die Sanierung alter Strommasten zu beschleunigen. Außerdem stellte sie die Normen in Frage, da es sich bei den Schneelasten nicht um ein Jahrhundertereignis gehandelt habe. Die Agentur stützt sich auf ein Gutachten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. Demnach hat nicht schlechte Wartung seitens des Betreibers RWE das Chaos verursacht

Quelle: www.bietigheimerzeitung.de

Frühjahrsmesse in den EMO-Jahren

Mit der 'metall München – Europäische Fachmesse für Metallbearbeitung in Industrie und Handwerk' wollen die Messe München und die Gesellschaft für Handwerksmessen künftig ihre bisher getrennten Branchenveranstaltungen für den industriellen und handwerklichen Sektor bündeln. Alle zwei Jahre – erst-

mals vom 7. bis 10. März 2007 – wird die 'metall München Experten eine Businessplattform für Werkzeugmaschinen, Präzisionswerkzeuge, Bauteile und -gruppen, Fertigungs- und Prozessautomatisierung, Messtechnik und einschlägige Dienstleistungen bieten. Die Messe spricht insbesondere Fachpublikum aus dem Maschinen- und Anlagenbau, Werkzeug- und Formenbau, Stahl- und Leichtmetallbau, der Fassadentechnik und der Blechbearbeitung an. Mit dem Frühjahrstermin in den ungeraden Jahren wird dabei bewusst ein Zeitfenster vor der EMO genutzt.

Weitere Informationen:
Messe München GmbH
Messegelände
81823 München
Telefon: 089 32353 189

Patent: Faltbare Gehäuse und Displays für Handhelds

Japanische Forscher haben ein Polymer entwickelt, das sich vom flüssigen Zustand direkt in einen festen überführen lässt, wenn eine Spannung anliegt. Das Material soll beispielsweise klein zusammenlegbare Geräte ermöglichen, die so leicht in die Tasche gesteckt werden können. Wissenschaftler von Sony haben es laut New Scientist aus Aluminiumsilikat gefertigt, das als Suspension in Silikat-Öl gelöst ist. Durch das Gel ziehen sich leitfähige, aber flexible Bänder. Wird an diese eine Spannung angelegt, soll sich das Material innerhalb von Millisekunden versteifen, indem die Partikel verklumpen. Die Spannung soll zudem auch recht gering sein, so dass sie vom Akku eines mobilen Geräts gespeist werden könnte. Sony wurde das

Nachrichten des Projektträgers Jülich, Geschäftsbereich NMT

Nanokristalline Aluminium-Hochleistungswerkstoffe für kostengünstigen Leichtbau im Automobil

Im Rahmen des Programms "Werkstoffinnovationen für Industrie und Gesellschaft - WING" (Initiative NANOMOBIL) fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Forschungsvorhaben "Kostengünstige Leichtbaukomponenten durch Warmpressen und adiabatisches Umformen neuartiger nanokristalliner PM-Aluminium-Hochleistungswerkstoffe". Das Verbundprojekt wird von den Firmen Powder Light Metals GmbH (Projektkoordinator), FORD Forschungszentrum Aachen GmbH und BBS AG durchgeführt. Von wissenschaftlicher Seite leisten RWTH Aachen, Institut für Werkstoffkunde (IWK) und das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM), Dresden, intensive Unterstützung.

Das Ziel des Vorhabens besteht in der Gewichtsreduzierung von Motor- und Fahrgestellkomponenten im Automobil durch konsequente Nutzung von Stoff- und Formenleichtbau. Dies wird durch den Einsatz neuartiger Aluminium-Hochleistungswerkstoffe als Ersatz von Stahl in Verbindung mit der Entwicklung serientauglicher Fertigungstechnologien erfolgen. Zielführend werden die endformnahen und somit ressourcenschonenden und kostengünstigen Formgebungsmöglichkeiten der Pulver-

metallurgie mit verbesserten Eigenschaften des Leichtbauwerkstoffes Aluminium kombiniert. Im Vergleich zu heute verfügbaren Al-Hochleistungswerkstoffen stehen nach Projektabschluss neuartige Legierungen in Form von einsatzfähigen Bauteilen zur Verfügung, die entweder bei vergleichbaren Herstellkosten deutlich gesteigerte Eigenschaften aufweisen, oder die bei vergleichbaren Eigenschaftsprofilen deutlich niedrigere Herstellkosten verursachen.

Die gewünschten Eigenschaftsverbesserungen im Bezug auf statische und dynamische Festigkeiten, Duktilität, Verschleißbeständigkeit und Schadenstoleranz werden durch die Einstellung nano- bzw. quasis-kristalliner Gefügestrukturen erreicht werden. Basierend auf heutigen Al-Hochleistungswerkstoffen erfolgt die Entwicklung der geforderten Qualitäten im Aluminium über die schnelle Erstarrung hochlegierter Schmelzen mittels Melt spinning, Impulsverdüsung oder Hochdruckgasverdüsung. Das Legierungsspektrum umfaßt höchsteste Werkstoffe auf Basis Al-Zn, warmfeste Legierungen auf Basis Al-Ni, Al-Mn und Al-Fe sowie verschleißfeste Materialien auf Basis Al-Si. Für die weitere Verarbeitung müssen die Pulver bzw. Granulate warmfließfähig und axial verpressbar sein.

Abweichend vom bisherigen Fer-

tigungsweg zur Herstellung von Bauteilen aus PM-Al-Hochleistungswerkstoffen über Strangpressen (Halbzeuge) mit anschließender Umformung und Bearbeitung soll die direkte Verarbeitung der Pulver zu kostengünstigen Bauteilen in Anlehnung an die konventionelle PM-Fertigung über axiale Matrizenpreßtechnik erfolgen. Allerdings muss den Anforderungen der neuartigen Werkstoffe hinsichtlich Temperaturführung und sonstiger spezieller Bedingungen Rechnung getragen werden. Um die nanokristalline Gefügestruktur der Werkstoffe bis ins Bauteil hin zu erhalten, sind Verarbeitungsschritte wie z.B. das Sintern (zu hohe Temperatur) ausgeschlossen. Demzufolge ist die Entwicklung geeigneter Press- und Kalibrierverfahren bzw. Umformtechnologien zur Erreichung der vorgegebenen Eigenschaften bei voller Dichte der Werkstoffe erforderlich. Als (near)-net-shape-Verfahren zur Kompaktierung und Formgebung werden erstmals das Warmpressen ($T > 400^{\circ}\text{C}$ < T_{Sinter}) sowie das neuartige, werkstoffspezifisch zu entwickelnde adiabatische Umformen zur Herstellung von Bauteilen für eine spätere Serienfertigung eingesetzt. Projektabschließend werden prüffähige Bauteilmuster (Ventiltriebsteile, Befestigungselemente) hergestellt und beanspruchungsgerecht erprobt.

Innerhalb dieses Verbundprojek-

tes ist ein ganzheitlicher Ansatz hinsichtlich der Wertschöpfungskette (Werkstoffentwicklung, -herstellung und -verarbeitung, Prozesssicherheit, Werkstoff- und Bauteilprüfung, Recycling) gewährleistet, bei dem am Ende des Entwicklungsprozesses gewichtsreduzierte Bauteile mit verbesserten Eigenschaften zu wettbewerbsfähigen Kosten herstellbar sind.

Die allgemeinen Ergebnisse werden projektbegleitend sowie nach Abschluss des Projektes im Rahmen von Vorträgen und Veröffentlichungen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Ansprechpartner:
Dipl.-Phys. Klaus Hummert
Powder Light Metals GmbH
Am Wiesenbusch 2
45966 Gladbeck
Tel.: +49 (0) 2043 944 465
Fax: +49 (0) 2043 944 475
Email: khummert@powder-light-metals.com

Dipl.-Ing. Hermann Haag
Forschungszentrum Jülich GmbH
Projektträger Jülich
Geschäftsbereich MNT
52425 Jülich
Tel.: +49 (0) 2461 61 3368
Fax: +49 (0) 2461 61 2398
Email: h.haag@fz-juelich.de

Patent bereits erteilt - noch ist aber nicht bekannt, ob und wie sich die Erfindung in marktreife Produkte umsetzen lässt.

Quelle: www.golem.de

Wirkung von Nanoteilchen

Ein Forscherteam des Fraunhofer-Instituts für Keramische Technologien und Systeme IKTS in Dresden der TU Dresden und

dem Umweltforschungszentrum UFZ Leipzig startet das Forschungsprojekt INOS. Ziel des Projektes des Bundesforschungsministeriums ist es, die kurz- und langfristigen Auswirkungen von Nanopartikeln auf Gesundheit

und Umwelt zu untersuchen. Bislang sind die gesundheitlichen Folgen der Nanotechnologie noch unerforscht und unbekannt.

Quelle : www.nanotox.de

DGM-Tag und Junior DGM-Tag

7. - 9. Juni in Berlin-Dahlem



Das Harnack-Haus der Max-Planck-Gesellschaft

In diesem Jahr traf sich die DGM-Gemeinde in Berlin-Dahlem, und zwar an zwei Orten, dem Harnack-Haus der Max-Planck-Gesellschaft und der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. Zum zweiten Mal ging dem DGM-Tag der Junior DGM-Tag voraus, zu dem wir Diplomanden, Doktoranden und überhaupt Jungwissenschaftler zum Poster-



Teilnehmer des Junior DGM-Tages

vortrag und zu einem Wettbewerb „Beste Diplomarbeit“ eingeladen hatte: Die Poster werden in einem Kurzvortrag (3 Minuten) vorgestellt, während die Diplomanden etwas mehr Zeit (15 Minuten) für ihren Vortrag haben. Der Vortrag ist der Abschluss einer Bewerbung, die bereits einige Wochen zuvor durch eine Jury begutachtet wird. Das beste Poster wird hingegen per Stimmzettel im Vortragssaal ermittelt. Letztes Jahr in Hanau hatten sich über 60 Postervortragende gemeldet, in diesem Jahr waren es nur 18. Bei den Diplomarbeiten lag das Gewicht umgekehrt: 18 Diplomarbeiten in diesem Jahr standen 10

Diplomarbeiten im Vorjahr gegenüber. Es ist sicher voreilig, aus der zweimaligen Erfahrung Schlüsse zu ziehen. Die Poster-Veranstaltung war ursprünglich unter der Maxime „Business meets Students“ konzipiert. Schon in Hanau hatten trotz großen Werbeaufwandes außer den gastgebenden Industriefirmen kaum „Senioren“, insbesondere keine Industrievertreter, teilgenom-

men. Schließlich hatten wir auch zu Industrievorträgen im Anschluss an die Junior-Vorträge eingeladen. Auch in diesem Jahr präsentierten sich nur vier Unternehmen, und der anschließend geplante Kontaktabend mit Bier und Schnittchen löste sich schnell auf. Auf diese Weise werden wir die jungen Leute kaum dauerhaft für die Veranstaltung begeistern können, und wir sollten uns ernsthaft überlegen, ob wir die Junior-Vorträge nicht doch in eine ganz normale Senior-Veranstaltung integrieren sollten. Denn die Junior-Vorträge waren durchweg von hohem Niveau, wie insbesondere auch die Juroren befanden. Die 3 Minuten-Vorträge erfordern eine minutiöse Vorbereitung und vielleicht auch etwas schauspielerisches Talent. Das diesjährige Ergebnis war wieder ausgesprochen professionell und die Stimmung unter den jungen Leuten hervorragend. Die Juroren

- Prof. Dr. Karl-Ulrich Kainer, Geesthacht
 - Prof. Dr. Pedro Portella, Berlin
 - Prof. Dr. Anke Pyzalla, Düsseldorf
 - Prof. Dr. Walter Reimers, Berlin
- hatten es nicht leicht, die beiden besten für die Preisvergabe herauszufinden (siehe Kasten)

Der DGM-Tag begann am nächsten Morgen mit drei exzellenten Plenarvorträgen, die

schlaglichtartig neue Einsatzgebiete der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik vorstellten.

- Prof. Dr. Hans Meixner, Siemens AG, München:
From the Piezo Effect to a new Generation of Fuel Injection
- Prof. Dr. Andreas Lendlein, GKSS Forschungszentrum Geesthacht GmbH, Teltow:
(Multi)funktionalisierte Polymere für Anwendungen in der Medizin
- Prof. Dr. Anke R. Pyzalla, Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH, Düsseldorf:
Synchrotronstrahlung zur Werkstoffcharakterisierung

Auch diesen angesehenen Vortragenden hätte man eine größere Zuhörerschaft gewünscht. Die 200 Sitzplätze im schönen Goethesaal des Harnackhauses waren bei weitem nicht alle besetzt. Nach der Mitgliederversammlung eröffnete der Vorsitzende, Prof. Gottstein, die Festveranstaltung. Er bezog sich auf neuere Entwicklungen in der Werkstoffszene und betonte dabei vor allem die rasche Veränderung in der universitären Ausbildung. Der Ausbildungsausschuss der DGM habe in diesem Zusammenhang eine besonders aktive Rolle gespielt und zur Gründung eines Fakultätentag ähnlichen Studententages entscheidend beigetragen, dem

Beste Diplomarbeit

- Dipl.-Ing. Christine Hamann, TU Dresden:
Magnetisierungsprozesse in austauschgekoppelten Schichtsystemen mit variierender Iridium-Mangan-Schichtdicke
- Dipl.-Ing. Ingmar Wesemann, BU Freiberg:
Untersuchungen zur Mischkristallhärtung von Molybdänlegierungen

Bestes Poster

- Dipl.-Ing. Jörg Buschbeck, TU Dresden:
Investigation of Fe-Pd Magnetic Shape Memory Films
- Dipl.-Ing. Nastasja Euskirchen, DLR, Köln:
Einfluss von Konvektionen auf das Wachstum und die Morphologie intermetallischer Phasen in Aluminium-Gusslegierungen

sich inzwischen werkstofforientierte Fakultäten an über 30 deutschen Hochschulen und Fachhochschulen angeschlossen haben. Als weitere wichtige Entwicklung bezeichnete der Vorsitzende die Gründung einer Arbeitsgemeinschaft, die von DFG und BMBF als Ansprechstelle für vereinsübergreifende Aufgaben wie Öffentlichkeitsarbeit und Förderpolitik angeregt worden war und von der BAM koordiniert wird. Auch hier habe die DGM bei der Gestaltung Pate gestanden.

Der Vorsitzende nahm dann die Verleihung der DGM-Preise vor (siehe Kasten). Ausführliche Laudationes der Preisträger waren ja bereits in der Maiausgabe von DGM-Aktuell vorgestellt worden. Die Preisträger kamen in diesem Jahr erstmals alle mit einem Vortrag zu Wort, in dem sie ihre Arbeit vorstellen konnten. Auch die Preisträger des Junior DGM-Tages stellten ihren Beitrag vom Vortrag noch einmal vor.

Der Tag klang aus mit dem Gesellschaftsabend, für den sich das ehrwürdige Gewölbe des Liebigsales im Harnackhaus hervorragend eignete. Eine interessante Jubiläumskonstellation erlaubte uns in diesem Jahr, elf Jubilaren mit 50-jähriger DGM-Mitgliedschaft während des Gesellschaftsabends zu gratulieren. Anschließend erfreute Prof. Petzow die Gesellschaft mit einem Vortrag zur-



Alle Preisträger des DGM-Tages 2006 zusammen mit dem Vorsitzenden und dem Geschäftsführer

Geschichte der Metallographie, an der der Lette-Verein in Berlin einen entscheidenden Anteil hatte. Die berühmte metallographische Ausbildungsstätte hatte kürzlich ihren 100. Geburtstag gefeiert, den Prof. Petzow zum Anlass für seinen kurzweiligen Vortrag nahm.

Am Freitag stellten sich Berliner Institute und Industriefirmen vor, nachdem der Vizepräsident der BAM, Prof. Böllinghaus, die Anwesenden begrüßt hatte und gleich mit der Vorstellung des eigenen Hauses begonnen hatte. Auch dieser Teil des DGM-Tages ist bereits

eine wichtige Tradition, für dessen Durchführung wir unseren Standortvertretern sehr dankbar sind. Erfahrungsgemäß ist hier die Gesellschaft des Vortrages nicht mehr ganz vollzählig. Waren es das schöne Wetter, der Reiz der Hauptstadt oder die bevorstehende Fußball-Weltmeisterschaft, die in diesem Jahr diese Erfahrung in besonderer Weise bestätigten. An die Vorträge schlossen sich Betriebsbesichtigungen der BAM und der Gasturbinenfertigung der Firma Siemens an.

Peter Paul Schepp

DGM-Preise

Heyn-Denk Münze

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

Tammann-Gedenkmünze

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

Masing-Gedächtnispreis

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

Georg-Sachs-Preis

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

DGM-Preise

Werner-Köster-Preis 2005

- Prof. Dr. Carl E. Krill, Universität Ulm,
- Dr. rer. nat. Hendrik Ehrhardt, Robert Bosch GmbH, Reutlingen
- Prof. Dr. rer. nat. Rainer Birringer, Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Ehrenmitglieder

- Prof. Dr. rer. nat. Otmar Vöhringer, Universität Karlsruhe
- Prof. Dr. rer. nat. Manfred Rühle, Max-Planck-Institut für Metallforschung, Stuttgart

Nachwuchspreis

- Dipl.-Ing. Johannes May, Universität Erlangen-Nürnberg

DGM Jubilare

Am 1. Jan 2006 begingen folgende Damen und Herren ihr 50-jähriges DGM-Jubiläum:

- Dr. Hans-Günther Baer, Oberursel
- Prof. Dr. Horst Böhm, Karlsruhe
- Dr. Hildegard Cordier, Aachen
- Prof. Dr. Klaus Detert, Dreieich
- Dr. Adolf Frei, Neu-Ulm
- Horst Gravemann, Osnabrück
- Prof. Dr. Frank Haefßner, Braunschweig
- Prof. Dr. Erhard Hornbogen, Bochum
- Prof. Dr. Karl Lintner, Wien (A)
- Dr. Herwig Nielsen, Kaarst
- Dr. Volker Schumacher, Oberursel
- Prof. Dr. Hans Wever, Berlin

Mitgliederversammlung 2006

Die Mitgliederversammlung 2006 fand anlässlich des DGM-Tages am 8. Juni in Berlin statt. Sie wurde vom Vorsitzenden, Prof. Gottstein, geleitet. Vor Eintritt in die Tagesordnung gab Prof. Rühle, zuständig für das Zeitschriftenwesen im Vorstand, einen Bericht zur Entwicklung der Zeitschriften „Zeitschrift für Metallkunde“ (ZfM), „Advanced Engineering Materials“ (AEM) und „Praktische Metallographie“ (PM). Dabei ging er auf die Auflage, die publizierten Seiten und die Zitierhäufigkeit ein. Die „Zeitschrift für Metallkunde“ heißt seit April 2006 „International Journal of Materials Research“, behält

Zeitschriften der DGM:

	ZfM	AEM	PM
Auflage	1000	4100	1500
Publizierte Seiten	1437	1165	624
Beiträge			
Auslandsanteil	65%	71%	51%
Impact Factor	1,1	1,07	0,24
Cited Half Life	>10	3,3	6,1

jedoch den deutschen Namen im Untertitel. Prof Rühle wies ferner auf die statistische Erhebung zur Advanced Engineering Materials hin, die in dieser Zeitschrift im Mai bereits veröffentlicht worden ist.

Als Mitglieder des Vorstandes wählte die Versammlung für die Amtszeit 2007/2008 bei 54 abgegebenen Stimmen mit großer Mehrheit:

- Dr. Frank Heinrich, Heraeus Holding, zum Vorsitzenden
- Dr. Thomas Grandke, Siemens AG
- Dr. Volker Arnhold, GK Sinterwerke.

Ferner wurden für die zweite Amtszeit wiedergewählt:

- Prof. Dr. Christina Berger, TU Darmstadt
- Prof. Dr. Karl-Ulrich Kainer, GKSS
- Prof. Dr. Detlef Löhe, Uni Karlsruhe
- Prof. Dr. Gerhard Schneider, Bosch GmbH

Der Vorsitzende dankte den scheidenden Vorstandsmitgliedern, Prof. Huppmann und Dr. Zschech, für ihre vierjährige ehrenamtliche Tätigkeit im Dienste der DGM.

In seinem Geschäfts- und Tätigkeitsbericht berichtete der Geschäftsführer, dass sich die Zahl der persönlichen Mitglieder mit 2236 im Berichtsjahr per Saldo der Aus- und Eintritte nur geringfügig (-1,5%) verändert habe. Bei den Eintritten nahm die Zahl der Studenten von 80 auf 110 erneut zu, während alle anderen Kategorien abnahmen. Die Zahl der institutionellen Mitglieder blieb mit 167 praktisch unverändert (-0,6%).

Das Veranstaltungsgeschäft übertraf mit 2621 Teilnehmern das Vorjahr um mehr als 50%. Größten Anteil daran hatte die Euromat 2005 mit 1581 Teilnehmern. Die kleineren Tagungen der Serien „Verbundwerkstoffe“, „Metallographie“, „Continuous Casting“ blieben etwas hinter den langjährigen Erfahrungswerten zurück. Die neue Serie „Hochleistungskeramik“ führte sich mit 209 Teilnehmern gut ein. Die Fortbildungsveranstaltungen waren deutlich besser ausgelastet als im Vorjahr, erreichten jedoch noch nicht wieder das Niveau des Rekordjahres 2000.

Seit Dezember betreibt die DGM das Kommunikationsportal „materialsclub“, das sich mit über 2900 Teilnehmern sehr erfolgreich entwickelt hat. Bisher haben sich jedoch erst knapp 700 DGM-Mitglieder registriert, die die Premiumdienste kostenlos in Anspruch nehmen können. Dr. Schepp betonte, dass die Homepage der DGM als Informationsportal in vollem Umfang erhalten bleibe. Anschließend stellte Herr Hasenkamp das Kommunikationsportal vor und wies dabei insbesondere auf die für eine Fachgesellschaft sehr attraktive Möglichkeit der Gruppen- bzw. Forumsarbeit im Club hin. Sämtliche DGM-Gremien sind bereits als Gruppe eingerichtet und beginnen langsam ihre Arbeit.

Die Buchprüfung für das Geschäftsjahr 2005 erfolgte am 19.4.2006 durch die gewählten Buchprüfer und ergab keine Beanstandung. Bei einem gegenüber dem Vorjahr 2004 um

28% erhöhten Jahresumsatz von 1871 kEUR konnten 143 kEUR den Rücklagen zugeführt werden. Dieser Überschuss ist in erster Linie auf das gute Ergebnis bei den Veranstaltungen, vor allem der Euromat zurückzuführen. Die erhöhten Personalkosten betreffen hauptsächlich Überstunden und studentische Hilfskräfte, die in hohem Maße die schwierigen logistischen Anforderungen bei der Organisation der Euromat in Prag bedingt hatten. Der Überschuss beinhaltet ferner die Vorbereitung von materialsclub und wie in jedem Jahr den Bezug von Advanced Engineering Materials für alle Mitglieder. Das Ergebnis erhöht die Rücklagen der DGM auf insgesamt 458 kEUR.

Das Budget des laufenden Geschäftsjahres zielt aufgrund der vergleichsweise geringeren Tagungsaktivitäten mit rund 1460 kEUR wieder auf einen geringeren Umsatz als im Vorjahr. Entsprechend sind die Personalkosten wieder deutlich abgesenkt. Die Entwicklung der Tagungen sowie der Fortbildungen lassen knapp vor Ende der ersten Jahreshälfte erkennen, dass die Budgeterwartungen mit großer Wahrscheinlichkeit erfüllt werden.

Jahresabschluss

	2005	2004
Einnahmen (kEUR)		
Mitgliedsbeitrag	254	266
Veranstaltungen	1560	1036
Sonstige	55	65
Außerordentl. Einnahmen	2	5
Entnahme aus Rücklagen	0	110
Summe Einnahmen	1871	1481
Ausgaben (kEUR)		
Personalkosten	540	511
Sachkosten	430	455
Kosten der Veranstaltungen	758	515
Zuführung zu Rücklagen	143	0
Summe Ausgaben	1871	1481

Die Mitgliederversammlung folgte einstimmig dem Antrag von Prof. Dr. Wolfgang Kaysser, Geesthacht, auf Entlastung des Vorstandes und des Geschäftsführers. Als Buchprüfer für das Geschäftsjahr 2006 wurden die nominierten Herren W. Kainz und Dr. H. Weber, beide Hanau, einstimmig bestätigt.

Abschließend stellte Prof. Portella von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) die neue Arbeitsgemeinschaft „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ vor, die sich als Interessenvertretung

von 16 materialorientierten Fachgesellschaften versteht und Initiativen und Interessen in Materialwissenschaft und Werkstofftechnik bündeln soll. Die Initiative ging von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) aus. Wesentliche Ziele der Arbeitsgemeinschaft sind die Intensivierung einer interdisziplinären Zusammenarbeit und die zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit. Mit der Übernahme einer „Sprachrohrfunktion“ durch die Arbeitsgemeinschaft soll eine verbesserte

Wahrnehmung der umfangreichen Aktivitäten des heterogenen Fachgebietes sowohl durch die Wissenschaft und die Wirtschaft als auch durch die breite Öffentlichkeit erreicht werden. Nachwuchsförderung und universitäre Ausbildung stehen ebenfalls im Fokus der zukünftigen Zusammenarbeit. Die BAM unterstützt die Interessenvertretung durch die Übernahme des Sekretariates.

Peter Paul Schepp
Geschäftsführer

Termine

September 2006

04.09.-08.09.2006
Internationale Tagung
Junior Euromat 2006
Lausanne

13.09.-15.09.2006
Fortbildungsseminar
**Bruchmechanik:
Grundlagen, Prüfmetho-
den und Anwendungsbeispiele**
Freiberg

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**
Freiberg

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

14.-16.11.2006
Fortbildungsseminar
**Moderne Beschichtungs-
verfahren**
Dortmund

15.11.-16.11.2006
Fortbildungsseminar
Tiefziehen
Siegen

04.12.-05.12.2006
Fortbildungsseminar
**Schicht- und
Oberflächenanalytik**
Kaiserslautern

11.12.-12.12.2006
Fortbildungsseminar
**Direktes und Indirektes
Strangpressen**
Berlin

Personalien

Geburtstage

80. Geburtstag

- Volker Schumacher
Oberursel
03.07.1926
- Günter Petzow
Leinfelden-Echterdingen
08.07.1926
- Wilhelm Normann
Koblenz
29.07.1926

75. Geburtstag

- Günther Scharf
Bonn
23.07.1931
- Dietmar Aurich
Stahnsdorf
08.07.1936

70. Geburtstag

- Manfred Herfort
Springe
23.07.1936
- Gert Dressler
Lingen
25.07.1936
- Günter Lange
Braunschweig
26.07.1936

65. Geburtstag

- Fritz Winter
Gehrden
27.07.1941
- Ajoy Krushna Mohapatra
Menden
31.07.1941

Fachausschüsse

GA= Gemeinschaftsausschuss; FA = Fachausschuss; AK = Arbeitskreis

FA Titan	07.09.-07.09.2006	Prof. Dr.-Ing. L. Wagner Technische Universität Clausthal	Oppurg	T: +49-5323-72-2598 F: +49-5323-72-2766
FA Werkstoffverhalten unter mechanischer Beanspruchung Arbeitskreis Mechanisches Verhalten bei hoher Temperatur	21.09.-21.09.2006	Prof. Dr. U. Glatzel Universität Bayreuth	Bayreuth	T: +49-921-55-5555 F: +49-921-55-5561
FA Werkstoffverhalten unter mechanischer Beanspruchung Arbeitskreis Materialkund- liche Aspekte der Tribologie und der Zerspanung	18.10.-19.10.2006	Prof. Dr. A. Fischer Universität Duisburg-Essen	Hannover	T: +49-203-379-4373 F: +49-203-379-4374
FA Gefüge und Eigenschaften von Polymerwerkstoffen	09.11.-10.11.2006	Dr. rer. nat. E. Schulz Bundesanstalt für Materialforschung und - prüfung	Bayreuth	T: +49-30-8104-1622/1623 F: +49-30-8104-1627
DGM/DKG GA Hochleistungskeramik, Arbeitskreis Keramische Membranen	09.11.-09.11.2006	Dr. I. Voigt Hermsdorfer Institut für Technische Keramik e.V.	Frankfurt	T: +49-36601-62618 F: +49-36601-63921
FA Mechanische Oberflächenbehandlung	15.11.-15.11.2006	Dr.-Ing. V. Schulze Universität Karlsruhe (TH)	Karlsruhe	T: +49-721-608-2219 F: +49-721-608-8044
FA Stranggießen	15.11.-16.11.2006	Dr.-Ing. H. R. Müller Wieland-Werke AG	Magdeburg	T: +49-731-944-3697 F: +49-731-944-4729