

Editorial



Liebe DGM-Mitglieder!

In der Septemerausgabe von „DGM aktuell“ hat Günter Petzow von der kreativen Anpassung unserer Gesellschaft an die rasanten Fortschritte in der technischen und gesellschaftlichen Welt gesprochen und den Stellenwert der Risikobereitschaft betont. An diese Gedanken knüpfe ich an, wenn ich über wichtige Herausforderungen spreche, denen sich unsere Gesellschaft heute stellen muss.

Wir sind stolz auf unsere 85-jährige Tradition und wir freuen uns über die Ausweitung unserer Tagungs- und Fortbildungsaktivitäten, die in den letzten zehn Jahren zur Verdoppelung des Geschäftsvolumens und zum stetigen Ausbau der Geschäftsstelle geführt haben. Aber wir haben auch Probleme identifiziert, die wir als Herausforderungen verstehen müssen. Die kreative Anpassung zur Meisterung dieser Herausforderungen ist unsere vordringliche Aufgabe.

Die erste Herausforderung betrifft den Mitgliedernachwuchs. Die Anzahl der studentischen Mitglieder ist in zehn Jahren von über 400 auf unter 40 gesunken! Die zweite große Herausforderung betrifft die langfristige finanzielle Absicherung der Gesellschaft, insbesondere des Tagungsgeschäfts, das in den letzten Jahren nicht nur größer sondern auch erratischer und risikoreicher geworden ist.

Vorstand und Geschäftsführung sind seit mehr als einem Jahr in einem Projekt engagiert, in dem die richtigen Maßnahmen und Strukturen zur Bewältigung der genannten Herausforderungen erarbeitet werden. Einige

dieser Maßnahmen sind bereits angelaufen, andere befinden sich noch in der Ausarbeitung. In der Mitgliederversammlung am DGM-Tag in München haben wir Sie darüber erstmals kurz informiert, dieser Tage erhalten Sie ein ausführliches Rundschreiben mit zusätzlichen Informationen. Bis wir Ihnen klare und überzeugende definitive Vorschläge präsentieren können, sind noch Abklärungen gesellschaftsrechtlicher, steuerlicher und personeller Art notwendig. Mit hohem Einsatz aller Beteiligten und unter Beizug von Experten laufen diese Abklärungen auf Hochtouren. Sie verfolgen das Ziel, Lösungen zu entwickeln, die von Vorstand, Geschäftsführung und Mitgliedern gemeinsam getragen werden und den Nutzen unserer Gesellschaft für ihre Mitglieder erhöhen.

Es ist unsere Absicht, Sie werte Mitglieder, ausführlich in den weiteren Gestaltungsprozess miteinzubeziehen. Deshalb planen wir eine weitere briefliche Information an Sie im ersten Quartal des neuen Jahres. Darin wollen wir Ihnen klare Empfehlungen für die durch die Mitgliederversammlung zu treffenden Entscheidungen geben. Die Mitgliederversammlung ist im Rahmen des DGM-Tages am 19. und 20. Mai 2005 in Hanau geplant.

Ich lade Sie herzlich ein: Helfen Sie mit bei der Meisterung der heutigen Herausforderungen unserer Gesellschaft! Gestalten Sie mit uns die Zukunft – durch Ihre Anregungen und Diskussionsbeiträge!

Ihr Winfried J. Huppmann



Editorial

Seite 1

Nachrichten

Seite 2

Werkstoffwoche 2004

Seite 4

Personalien

Seite 7

Fachausschüsse

Seite 7

Veranstaltungskalender

Seite 7

SVMT-Info

Seite 8

**Die DGM-Geschäftsstelle
ist umgezogen:**

**Senckenberganlage 10
60325 Frankfurt
T 069-75306 750
F 069-75306 733**

Synergien energetisch nutzen

Neue mobile Energiespeicher und effektivere Methoden der Energieerzeugung wollen fünf Max-Planck-Institute in einem gemeinsamen Forschungsverbund „Nanochemische Konzepte einer nachhaltigen Energieversorgung (ENERCHEM)“ entwickeln. Das gemeinsam von den Max-Planck-Instituten für Kolloid- und Grenzflächenforschung (Potsdam), Festkörperforschung (Stuttgart), Polymerforschung (Mainz), Kohlenforschung (Mülheim) und dem Fritz-Haber-Institut (Berlin) gegründete Projekt wird von Prof. Markus Antonietti, Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung, geleitet und begann am 17. November 2004 mit einem Kolloquium in München. Die von der Max-Planck-Gesellschaft mit insgesamt 5 Mio. Euro geförderte Initiative soll unter anderem neuartige hochporöse Kohlenstoffe für die Gasspeicherung, Kohlenstoff-Nanoschäume zu Isolierzwecken sowie effiziente Solarzellen auf Basis organischer Materialien entwickeln.

Fachsektion Nanotechnologie gegründet

Am 11. November 2004 wurde bei der DECHEMA in Frankfurt am Main die Fachsektion Nanotechnologie gegründet.

Die Fachsektion, die zur Gründungsveranstaltung 261 Mitglieder zählte, wird sich gemäß der beschlossenen Geschäftsordnung insbesondere der Förderung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Technik auf dem Gebiet der Anwendung, Charakterisierung und Herstellung nanoskaliger Strukturen im Hinblick auf chemische, biologische

und materialtechnische Systemen widmen. Zu den Aufgaben zählen u.a. die Durchführung von Tagungen und Symposien zu allen Bereichen der Nanotechnologie, die fachliche Kommunikation und Netzwerkbildung, national und international, Mitarbeit an Positionspapieren und Information über forschungspolitische Aspekte sowie die Nachwuchsförderung.

Dem neu gewählten Vorstand gehören an: Prof. Dr. H. Gaub, Ludwig-Maximilians-Universität München, Dr. A. Gutsch, Creavis Technologies & Innovation, bei der Degussa AG in Marl, Prof. Dr. H. Hahn, Forschungszentrum Karlsruhe, Prof. Dr. Rüdiger Iden, Senior Vice President Polymer Research bei der BASF Aktiengesellschaft, Ludwigshafen, und Prof. Dr.-Ing. W. Peukert, Lehrstuhl für Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik an der Universität Erlangen-Nürnberg und zum ersten Vorsitzenden wurde Dr. Gutsch berufen.

Die DGM wird in Kürze ebenfalls einen Fachausschuß zur Nanotechnologie gründen, Herr Prof. Fecht (Univ. Ulm) ist vom Vorstand mit der Koordination beauftragt worden.

Kraftakt gelungen

Die Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren hat ihre Strategie für die beiden Forschungsbereiche Struktur der Materie und Schlüsseltechnologien in den nächsten fünf Jahren beschlossen. Im kommenden Jahr werden insgesamt 526 Millionen Euro Fördermittel in die zehn Programme dieser Forschungsgebiete investiert. Das entspricht rund einem Drittel des grundfinanzierten Budgets der Helmholtz-Gemeinschaft. Mit der neuen Ausrichtung der beiden Forschungsbereiche hat die größte

deutsche Forschungsorganisation einen Meilenstein ihrer grundlegenden Strukturreform erreicht: In nur drei Jahren hat sie alle sechs Forschungsbereiche auf eine wettbewerbsbasierte Förderung umgestellt, die sich an wissenschaftlicher Qualität und strategischer Relevanz der Forschung orientiert.

Ab 2005 gilt die so genannte programmorientierte Förderung für die gesamte Helmholtz-Forschung. Bei dem neuen Finanzierungsmodell werden wissenschaftliche Programme anstelle von Institutionen gefördert. Basis dafür sind die Begutachtungen durch internationale Experten und die Empfehlungen des Helmholtz-Senats.

In diesem Jahr haben 121 renommierte Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft, davon zwei Drittel aus dem Ausland, die Forschungsbereiche Struktur der Materie und Schlüsseltechnologien auf den Prüfstand gestellt.

Im Forschungsbereich Schlüsseltechnologien konzentriert sich die Helmholtz-Gemeinschaft auf komplexe neue Technologien mit einem langfristigen Innovationspotenzial für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland. Künftig will sich die Gemeinschaft noch stärker auf industrierelevante Projekte konzentrieren und die Zusammenarbeit mit der Industrie ausbauen. Zwei Programme wurden besonders gut beurteilt: „Nanotechnologie“ und „Informationstechnologie mit nanoelektronischen Systemen“. Hier werden die physikalischen und technologischen Möglichkeiten von immer leistungsfähigeren und kleineren Prozessoren sowie Speicherbausteinen für die Computer von übermorgen erforscht. Dazu soll ein Nanoarchitekturlabor aufgebaut werden. Die beiden Programme Nanotechnologie und Mikrosystemtechnik werden

im nächsten Jahr zusammengeführt und bilden mit knapp 40 % das größte Programm.

Insgesamt sehen die Finanzierungsempfehlungen für den Forschungsbereich Schlüsseltechnologien im Jahr 2005 Mittel in Höhe von 112 Millionen Euro vor (ohne Drittmittel), die bis 2009 um jährlich zwei Prozent steigen sollen. An den Arbeiten in diesem Forschungsbereich sind das Forschungszentrum Jülich (FZJ), das Forschungszentrum Karlsruhe (FZK) und das GKSS-Forschungszentrum Geesthacht (GKSS) beteiligt.

Entwicklung und Betrieb von Großgeräten für eine weltweite Nutzergemeinschaft und für eigene Forschung ist ein zentraler Auftrag der Helmholtz-Gemeinschaft. Teilchenbeschleuniger, Synchrotronstrahlen, Neutronen- und Ionen-Quellen: Solche Großgeräte zu betreiben, das erfordert erhebliche Ressourcen, Fachwissen und Management-Kompetenzen. Leisten können dies nur große Forschungszentren. Zu Recht ist der Großgerätebetrieb also eine Helmholtz-Kernaufgabe, vornehmlich konzentriert im Forschungsbereich Struktur der Materie. In der Gesamtstrategie des Forschungsbereiches für die nächsten fünf Jahre haben zwei Zukunftsprojekte Priorität, die an den Helmholtz-Forschungszentren in Hamburg und Darmstadt realisiert werden: Mit dem X-FEL (X-Ray Free-Electron Laser) am DESY wird die Forschergemeinde künftig über einen Laser verfügen, der Röntgenstrahlen in einer bisher unerreichten Qualität produziert. Mit dem Antiproton- und Ionenbeschleuniger FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research) an der Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI) wird es möglich sein, gezielt Antiprotonen und exotische Ionen herzustellen.

NACHRICHTEN DES PROJEKTRÄGERS JÜLICH, GESCHÄFTSBEREICH NMT

Titanaluminide für leichte Motorenkomponenten

Im Rahmen des Programms „Werkstoffinnovationen für Industrie und Gesellschaft – WING“ stellt das Bundesministerium für Bildung und Forschung insgesamt 1,64 Millionen Euro für ein Forschungsvorhaben zur Entwicklung eines Pleuels im Kurbeltrieb aus intermetallischem γ -Titan-Aluminid bereit. Damit ergeben sich für die ursprünglich nur für teure Luftfahrtanwendungen vorgesehene Titanaluminide neue Perspektiven im Automobilbau.

Vor dem Hintergrund des weiterhin stark anwachsenden Individualverkehrs ist die Automobilindustrie bestrebt, die Schadstoffemission und den Flottenverbrauch ihrer Fahrzeuge zu senken. Dies gelingt im Wesentlichen durch konsequenten Einsatz von Leichtbauwerkstoffen unter der Ausnutzung werkstoffgerechter Gestaltung.

Innerhalb dieses Verbundprojektes (FKZ 03N3122) soll der bisher übliche Pleuelwerkstoff Stahl bzw. Gusseisen für Hubkolben-Motoren durch intermetallisches

γ -Titan-Aluminid ersetzt werden. Dieser Leichtbauwerkstoff besitzt hervorragende spezifische Materialeigenschaften wie hohen E-Modul, geringe Dichte, hohe Warmfestigkeit und Streckgrenze, und ist den bekannten Aluminium-, Magnesium- und Titan-Legierungen überlegen.

Der Einsatz eines γ -TiAl-Pleuel mit der dadurch möglichen Reduzierung der gesamten Kurbeltriebmasse führt zur Verringerung von Massenkräften und innerer Reibung im Motor, was letztlich den Wirkungsgrad erhöht und das Motorgewicht absenkt. Dadurch sinkt der Kraftstoffverbrauch, verbessert sich das Abgasverhalten und steigt die Agilität des Motors.

Das Umformverhalten von TiAl liegt leider zwischen dem von Keramik und Metall. Deshalb ist die Formgebung sehr schwierig und lässt sich nur mit einem speziellen Verfahren bewerkstelligen. Bei ThyssenKrupp Turbinenkomponenten in Remscheid ist in den vergangenen sechs Jahren unter Förderung durch das BMBF das

Isothermschmieden von Titanaluminid bei über 1100 °C entwickelt worden [1].



Isothermgesenk mit geschmiedetem Bauteil (Quelle: ThyssenKrupp Turbinenkomponenten)

Ziel des Projektes ist der Nachweis, dass Herstellung und Einsatz von γ -TiAl als Pleuelwerkstoff in einer Hubkolbenmaschine zunächst unter Kleinserienbedingungen grundsätzlich möglich und wirtschaftlich vertretbar sind. Dabei wird die gesamte Prozesskette vom Strangpressen über das Isothermschmieden bis zur Endbearbeitung (Cracken, spanende Bearbeitung und Oberflächenbeschichtung) durchlaufen.

Kooperationspartner sind neben der ThyssenKrupp Turbinenkomponenten GmbH in diesem Ver-

bundprojekt die BMW Group, die GfE Metalle und Materialien GmbH, die Universität Dortmund sowie die Brandenburgische Technische Universität Cottbus.

Literatur:

- [1] Peter Janschek: Titanaluminid – eine neue Werkstoffklasse für den Leichtbau in Flugtriebwerken und Hochleistungsmotoren; ThyssenKrupp technforum Dezember 2004

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Eckart Schillo
BMW AG
80788 München
Tel.: 089/382-47484
eckart.schillo@bmw.de

Dr. Christoph Deiser
Projekträger Jülich,
Geschäftsbereich NMT
52425 Jülich
Tel.: 02461/61-4243
c.deiser@fz-juelich.de

NeMa Werkstofftag 2004

Anfang November veranstaltete die Interessengemeinschaft Neue Materialien in NRW e.V. – NeMa – den Werkstofftag 2004 im Kölner Gürzenich. Der Werkstofftag kombinierte dieses Jahr mit einem umfassenden Tagungsprogramm, einer Begleitmesse und einer Kooperationsbörse drei Events in einer Veranstaltung. In den parallelen Vortragsreihen präsentierten Experten und Kompetenzträger aus Industrie und Forschung materialbasierte Entwicklungen, die zu attraktiven

Technologielösungen in allen Bereichen der Automobilindustrie führen sollen.

Die Vorträge fokussierten u.a. neuartige Leichtbaukonzepte (Hydro Aluminium Deutschland GmbH, Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und angewandte Materialforschung, RWTH Aachen), intelligente und maßgeschneiderte Beschichtungssysteme (Metaplas Ionon GmbH, Alcotec Beschichtungstechnik GmbH, Nanogate Technologies GmbH, AHC-Oberflächentechnik Holding GmbH, InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG, Tribotech AG, Mainsite GmbH & Co. KG,

Forschungsinstitut für Leder- und Kunstledertechnologie), moderne Simulations- und Fügeverfahren (ITWM, Rheinische Fachhochschule Köln, ISATEC GmbH) sowie hochwertige Kunststoffmaterialien für den funktionalen und konstruktiven Einsatz (Innowep GmbH, Polymaterials AG, Barlog Plastics GmbH, EXATEC GmbH & Co. KG, Wilhelm Eisenhuth GmbH KG, AlClear Handelsgesellschaft mbH). Besondere Aufmerksamkeit wurde dabei der schnellen technologischen Umsetzung in reale und marktfähige Produkte geschenkt, da dies für die kurzen Entwicklungszyklen

in der Automobilbranche von entscheidender Bedeutung ist. Bereits die nächsten Modellreihen werden von den präsentierten Technologien profitieren.

Der Werkstofftag wurde durch eine ganztägige Fachmesse ergänzt, zu der sich über 14 Firmen mit direktem Branchenbezug angemeldet hatten. Nachmittags fand zusätzlich eine Kooperationsbörse statt, die den Teilnehmern die Möglichkeit bot, sich mit Rednern, Ausstellern und weiteren Spezialisten unter vier Augen zu unterhalten.

Werkstoffwoche 2004

Vom 21.-23. September 2004 fand in diesem Spätsommer in München wieder die Werkstoffwoche statt. Die Tagung wurde getragen von den drei Vereinen, der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde DGM, der Deutschen Keramischen Gesellschaft DKG und von der VDI Gesellschaft Werkstofftechnik in Zusammenarbeit mit der Materialica. Nachdem die Tagung in den letzten Jahren unter dem Namen Materialsweek vermarktet worden war, wurde sie in diesem Jahr nach der Eröffnungsveranstaltung im Jahre 1998 zum zweiten Mal deutschsprachig angeboten, um verstärkt Nachwuchswissenschaftler aus dem deutschsprachigen Raum anzusprechen. Damit konnte sie irgendwie auch an die Traditionen der früheren DGM-Hauptversammlung anknüpfen. Insgesamt, so viel sei schon vorweggenommen, kann die Tagung durchaus als erfolgreiche Veranstaltung bezeichnet werden.

Unter Koordination der Werkstoffwoche-Partnerschaft wurden 16 Topic-Koordinatoren aufgefordert, Symposien und Beiträge zur Tagung einzuwerben, wobei wohl von vornherein einkalkuliert wurde, dass bei einer derartigen Diversifizierung der Themen nicht alle Symposien zustande kommen würden. Letztendlich wurden 350 Beiträge zur Tagung eingereicht, die sich auf 23 Symposien und 8 Topics aufteilten. Thematisch wandte sich die Tagung allen innovativen Werkstoffen, Verfahren und Anwendungen zu, wobei das Spektrum von anwendungsnahen Gebieten wie der Verkehrstechnik mit ihrem Schwerpunktthema Brennstoffzelle und der Beschichtungstechnologie über Werkstoff-

klassen übergreifende Themenkreise wie Verbundwerkstoffe und Nano- und Mikrowerkstoffe bis hin zu den klassischen Grundlagenthemen der Materialcharakterisierung, der Simulation und den Phasenumwandlungsvorgängen reichte. Erstmals konnte in diesem Rahmen die Biomimetik, die sich mit der Umsetzung der Erkenntnisse aus der biologischen Forschung in technische Anwendungen befasst, als eigenständiges Topic mit stark interdisziplinärem Charakter etabliert werden.

Begonnen wurde die Werkstoffwoche 2004 am Dienstagmorgen direkt mit zwei hochkarätig besetzten Plenarsitzungen. Zunächst wurde in der einen Sitzung von P. Gluche über nanokristalline Diamantschichten berichtet. Der zweite Plenarvortrag von Prof. Kevin Hemker von der John Hopkins University, USA war sicher bereits eines der Highlights der Tagung. Er berichtete über mechanische Eigenschaften im Kleinen, bestimmt mittels Miniatur- und Mikroproben. Da die Miniaturisierung mit der Entwicklung nanokristalliner Materialien einhergeht, standen auch diese im Zentrum des Vortrages. In der parallel verlaufenden Sitzung wurde von K. Schneider über Werkstoffe im Flugzeugbau und von H. Weiß über die mikromechanische Modellierung von Triblock-Copolymeren berichtet.

Die eigentliche Begrüßung der Tagungsteilnehmer erfolgte dann am Dienstagabend, auf der die Tagung begleitenden Messe Materialica. Dabei wurden dann auch die Nachwuchswissenschaftler prämiert, die im Wettstreit um den Junior Scientist Award

erfolgreich waren. Diese Initiative zur Förderung junger Wissenschaftler wurde als sehr positiv und motivierend für die beteiligten Nachwuchswissenschaftler bewertet. Leider hatten sich von ursprünglich über 60 Interessenten nur 15 Bewerber an dem Wettbewerb beteiligt und der 6-köpfigen Jury ihr Poster in einer 3-minütigen Kurzpräsentation präsentiert. Ausgezeichnet wurden in diesem Jahr mit dem 1. Preis Herman Singer, ETH Zürich und Thomas Scheibel, TU München. Weitere Preise gingen an René Meyer, FZ Jülich; Hannes Richter, Hermsdorfer Institut für Technische Keramik und Britta Nestler, FH Karlsruhe. Vielleicht könnte durch eine öffentliche Präsentation der vorgeschlagenen Poster diese noch mehr in den Mittelpunkt gerückt werden und damit die Attraktivität dieses neuen Wettbewerbes noch gesteigert werden. Am Mittwochmorgen begann die Tagung dann wieder mit zwei Plenarsitzungen, in denen M. Rabe über Werkstoffe im Automobil und A.K. Schlarb über Verbundwerkstoffe berichteten. Anschließend wurde der VDI-Innovationspreis verliehen, der in diesem Jahr an das Ulmer Kompetenzzentrum für Werkstoffe und Mikrotechnik ging. Ausgezeichnet wurde die Entwicklung von "Plasmageschärften Präzisionswerkzeugen mit Schneidkanten aus Nanodiamant". Die Plenarvortragenden vom Donnerstagmorgen widmeten sich den Themen funktionelle Kunststoffe (K. Heuser), dem Verformungsverhalten dünner Metallschichten (G. Dehm) und im zweiten englischsprachigen Plenarbeitrag der Modellierung von Nichtgleichgewichtsstrukturen von der Nano- zur Mikroskala (A. Karma).

Neben den ausgezeichneten Plenarvorträgen zeugte aber auch die große Mehrheit der Übersichts- und Kurzvorträge von der hohen Qualität der Veranstaltung. Die Vortragsveranstaltung wurde durch interessante Poster ergänzt und auf der Postersitzung am Mittwochabend wurde lebhaft und in entspannter Atmosphäre bei Bier und Brezeln diskutiert. Da die Tagung wieder parallel zum Oktoberfest in München stattfand, nutzten einige der über 750 Tagungsgäste natürlich auch die Gelegenheit zu einem Besuch auf dem Oktoberfest.

Erstmals wurde bei der Werkstoffwoche 2004 auch die Möglichkeit genutzt, Sponso-



DGM-Preisträger 2004: (v. l. n. r.): P. P. Schepp (Geschäftsführer), H.-E. Exner, G. Lange, G. Kostorz, L. Zhang, L. Colombi, R. Lück, D. C. Lupascu, M. Winning, H. Riedel, A. S. Argon, R. Kirchheim, W. Huppmann (Vorsitzender)

rengelder einzuwerben, um die Plenarvortragenden einladen sowie die Übersichtsvortragenden finanziell bei den Tagungsgebühren entlasten zu können. Genutzt wurden diese von den Symposiumsorganisatoren eingeworbenen Gelder aber auch, um jüngere Tagungsbesucher zu unterstützen. Beispielsweise konnten durch das Engagement von Prof. Joachim Mayer, RWTH Aachen, alle studentischen Teilnehmer des Topics M mit 80 Euro finanziell gefördert werden. Diese neue Möglichkeit zur Unterstützung von Tagungen hat sich als sehr sinnvoll herausgestellt und sollte auch in Zukunft weiterhin genutzt werden. Allen unterstützenden Firmen bzw. Institutionen sei auch von dieser Stelle aus für ihr Engagement gedankt. Positiv zu erwähnen sind auch die Vorträge zum Jahr

der Technik, die sich in allgemein verständlicher Weise an die Öffentlichkeit und insbesondere interessierte Schüler aus dem Großraum München richteten. Leider waren bei diesen überaus anschaulichen und faszinierenden Beiträgen kaum Schüler anwesend, sondern fast nur Tagungsteilnehmer, was die Veranstalter auf die in Bayern gerade erst zu Ende gegangenen Schulferien zurückgeführt wurde. Trotzdem kann mit solch einer Vortragsreihe viel Interesse für die Werkstoffe geweckt werden.

Insgesamt betrachtet war die Werkstoffwoche 2004 also eine sehr erfolgreiche Tagung, die sich allerdings wohl etwas unter Wert verkauft hat. Langfristig betrachtet könnten unserer Meinung nach (a) eine klarere Perspektive bzw. Struktur bei den von der DGM organi-

sierten Jahrestagungen und (b) eine noch attraktivere Tagungsbeitragsregelung, z.B. durch noch günstigere Tarife für Nachwuchswissenschaftler oder durch die Möglichkeit des Erwerbs von Tageskarten für alle Beteiligten hilfreich sein. Ebenfalls negativ zu beobachten war, dass auf Grund der wohl hohen Tagungsbelastung durch konkurrierende Veranstaltungen einige der Symposienorganisatoren nur kurz bzw. gar nicht an der Tagung teilnehmen konnten. Nichtsdestotrotz war die Werkstoffwoche eine erfolgreiche Tagung, von der wohl alle Tagungsteilnehmer zufrieden und durch viele neue Eindrücke und Erkenntnisse bereichert nach Hause fuhren. Für andere ging die Werkstoffwoche 2004 jedoch nahtlos in den DGM-Tag 2004 über, über den im nachfolgenden Beitrag berichtet wird.

DGM-Tag 2004

Der DGM-Tag am 23. und 24. September 2004 wurde eingeleitet durch den Gesellschaftsabend am letzten Tag der Werkstoffwoche. Im schönen Umfeld des Nymphenburger Schlosses wurde im Beisein von knapp 100 DGM-Mitgliedern der 85. Geburtstag der Gesellschaft gefeiert. Prof. Petzow, der seit langen Jahren die Arbeit der Gesellschaft auch durch sein Mitwirken im Vorstand mitgestaltet, beschrieb in seinem Vortrag „Meilensteine aus der DGM-Geschichte“*) die durchaus wechselvolle Entwicklung unserer Gesellschaft, wobei er auch dunkle Kapitel der Geschichte nicht ausließ. Entsprechend seinem Auftrag als derzeitiger Vorsitzender der DGM rief Prof. Huppmann in der Ansprache "Bausteine zur DGM-Vision" * dazu auf, die Zukunft unserer Gesellschaft erfolgreich zu gestalten, vor allem durch die Gewinnung junger Mitglieder.

Nicht weniger als 5 ehemalige Vorsitzende (Prof. W. Bunk, Prof. B. Ilschner, Dr. W. Hansen, Prof. F. Jeglitsch, Prof. M. Rühle,) waren bei der Festveranstaltung neben Herrn Petzow und Herrn Huppmann anwesend und konnten gemeinschaftlich eine große, mit einer Widmung an Prof. Petzow geschmückte Torte in Form unseres Fachorgans, der Zeitschrift für Metallkunde, überbringen. Durch diese Geste erfuhr die 28-jährige Tätigkeit von Prof. Petzow als Schriftleiter der

Zeitschrift für Metallkunde und damit auch als Vorstandsmitglied unserer Gesellschaft eine besondere Würdigung im Kreise der Mitglieder.

Der fachliche Teil des DGM-Tages begann dann am Freitagmorgen im Siemensforum in München. Die Siemens AG, repräsentiert durch den Leiter der Werkstoffabteilung in der Konzerntechnik, Dr. Thomas Grandke, stellte die schönen Räumlichkeiten in der Münchner Innenstadt zur Verfügung. Zu Beginn wurden in zwei Beiträgen einige Aspekte der Werkstoffforschung der Münchner Hochschulen beleuchtet. Frau Prof. Koch gab in Ihrem Beitrag einen Überblick über die Materialforschung an der Fachhochschule München und Prof. E. Werner, TU München, widmete seinen Beitrag den Mehrphasenwerkstoffen in der Verkehrstechnik. Nach der Preisverleihung und den Vorträgen der Preisträger sowie der nachfolgenden Mitgliederversammlung wurden am Nachmittag die Beiträge der Münchner Hochschulen noch von Prof. H. Hoffmann, TU München, und G. Koegel, Universität der Bundeswehr, München, fortgesetzt.

Im Mittelpunkt der Festveranstaltung stand natürlich die Preisverleihung. Den Preis für Nachwuchswissenschaftler bekam in diesem Jahr Lucio Colombi Ciacchi, Univ. of Cambridge. Den Werner-Köster-Preis für die beste

Veröffentlichung in der Zeitschrift für Metallkunde des Vorjahres erhielten Dr. Liming Zhang, LMU München, zusammen mit Dr. Reinhard Lück, Stuttgart für ihre grundlegen-



den Studien zum System Aluminium-Kupfer-Eisen. Frau Dr. Myrjam Winning, RWTH Aachen, wurde für ihre Pionierarbeit auf dem Gebiet der Korngrenzenmechanik mit dem Masing-Gedächtnispreis ausgezeichnet. Herr Dr. Doru Lupasco, TU Darmstadt, bekam in Würdigung seiner Arbeiten auf dem Gebiet ferroelektrischer Aktuatorwerkstoffe den Georg-Sachs-Preis verliehen. Die Ehrenmitgliedschaft wurde in diesem Jahr an drei Persönlichkeiten der Werkstoffszene verliehen. Prof. Hans-Eckart Exner, TU Darmstadt, Prof. Gernot Kosterz, ETH Zürich, und Prof. Günter Lange, TU Braunschweig, wurden in diesem Jahr in Anerkennung ihrer herausragenden Leistungen als Lehrer und Forscher auf dem Gebiet der Material- und Werkstoffkun-

*) Der volle Wortlaut des Vortrags erscheint in der Dezemberausgabe 2004 der Zeitschrift für Metallkunde.

de mit der Ehrenmitgliedschaft der DGM ausgezeichnet. Die Tammann-Gedenkmünze wurde in diesem Jahr an Dr. Hermann Riedel, Fraunhofer-Institut für Werkstofftechnik, Freiburg verliehen. Damit werden die richtungweisenden Arbeiten von Herrn Riedel zur Hochtemperaturplastizität, Kriechbruchmechanik und zur Modellierung von Sinterprozessen gewürdigt. Der höchste Preis der DGM, die Heyn-Denk-münze, wurde wie bereits in den Jahren

zuvor an zwei herausragende Wissenschaftler verliehen. Prof. Reiner Kirchheim, Universität Göttingen, wurde für seine grundlegenden Beiträge zur Thermodynamik und Kinetik materialwissenschaftlicher Vorgänge, wobei Arbeiten zum Wasserstoff in Metallen und zur Segregation und Diffusion besonders hervorzuheben sind, geehrt. Mit Prof. Ali S. Argon vom MIT in Boston, USA, wurde ein international hoch angesehener Fachkollege geehrt, der wie nur wenige

unser Fach befruchtet hat. Wegweisend sind seine theoretischen und experimentellen Arbeiten zu den Mechanismen der Verformung und des Bruches metallischer und nichtmetallischer Werkstoffe.

*Mathias Göken,
Universität Erlangen-Nürnberg
Martin Heilmaier,
Universität Magdeburg*

Geschäfts- und Tätigkeitsbericht 2003

Anlässlich der Mitgliederversammlung 2004 in München stellte der Geschäftsführer, Dr. Schepp, den Geschäfts- und Tätigkeitsbericht 2003 vor. Er berichtete, dass zum 31.12. des Berichtsjahres die Zahl der persönlichen Mitglieder gegenüber dem Vorjahr um 8% auf 2284 und die Zahl der institutionellen Mitglieder ebenfalls um 8% auf 174 gefallen sei. Das Veranstaltungsgeschäft übertraf dagegen mit rund 3400 Teilnehmern das des Vorjahres um mehr als das Vierfache und erreichte damit fast das Niveau des Rekordjahres 2000. Dr. Schepp wies darauf hin, dass dieses gute Ergebnis in einem anhaltend schwierigen wirtschaftlichen Umfeld, vor allem aber auch unter dem Aspekt der weltpolitischen Ereignisse wie Irak-Krieg und SARS gewürdigt werden müsse, die gerade die beiden großen internationalen Veranstaltungen Titan (Juli) und Euromat (Sept) im Vorfeld stark berührt hatten. Die Mitglieder quittierten den Bericht mit lebhaftem Beifall. Dr. Schepp kündigte ferner an, dass die Geschäftsstelle aus Kostengründen zum 1.12.2004 innerhalb Frankfurts umziehen werde. Im Einzelnen nahm Dr. Schepp zum Jahresabschluss 2003 und dem Budget 2004 bzw. dem Plan 2005 wie folgt Stellung:

Jahresabschluss 2003

Mit 2.3 Mio EUR war der Umsatz der größte der DGM-Geschichte und lag damit rund 300 kEUR über dem Budget, was auf eine starke Ausweitung der Veranstaltungsaktivitäten zurückzuführen ist. Der Überschuss in Höhe von 110 kEUR lag dagegen auf dem erwarteten Niveau, da auch die Veranstaltungskosten sowie die Personalkosten deutlich anstiegen. Gleichzeitig konnte das Nach-

wuchsprojekt im Umfang von 57 kEUR fortgeführt werden. Zum positiven Ergebnis trugen die im Juli 2003 beschlossenen Sparmaßnahmen 46 kEUR und außerplanmäßige Einnahmen aus der GmbH-Beteiligung 17 kEUR bei.

Budget 2004 und Plan 2005

Das Budget des laufenden Jahres zielt infolge der deutlich niedriger angesetzten Veranstaltungsaktivitäten auf einen wesentlich geringeren Umsatz in Höhe von etwa 1.5 Mio EUR und ein Ergebnis um 0 EUR. Die Bewertung des Budgets zum Ende der ersten Jahreshälfte lässt jedoch eine durchgehende Realisie-

rung fraglich erscheinen. Neben der allgemein zurückhaltenden Nachfrage im Veranstaltungsgeschäft sind die erhöhten Personalkosten Ursache für einen zu erwartenden Verlust in Höhe von etwa 40 kEUR. Die Personalkosten erhöhen sich durch die nicht budgetierte Einstellung eines Werkstoffingenieurs für den Mitgliederbereich ab dem 1.8.04.

Im Jahr 2005 wird der Umfang der Veranstaltungsaktivitäten wieder zunehmen. Durch Mieteinsparungen um ca. 50 kEUR und die Einfrierung des Nachwuchsprojektes können die erhöhten Personalkosten aufgefangen werden, so dass bei einem Gesamtumsatz von 1.7 Mio EUR ein Überschuss von 40 kEUR in Aussicht genommen werden kann. Die Buchprüfung war am 28.04.2004 in den Räumen der Geschäftsstelle durch Herrn Werner Kainz von der Fa. W. C. Heraeus, Hanau, durchgeführt worden. Als Vertreter der Mitglieder handelte Herr Dr. Hartwin Weber, Hanau. Die Prüfung hatte keine Beanstandungen ergeben. Die Mitgliederversammlung folgte einstimmig (bei 6 Enthaltungen) dem Antrag des anwesenden Buchprüfers, Herrn Werner Kainz, Hanau, auf Entlastung des Vorstandes und des Geschäftsführers.

Zeitschriftenwesen der DGM

Die Entwicklung der DGM-Zeitschriften stellte der Hauptschriftleiter der Zeitschrift für Metallkunde, Prof. Dr. Günter Petzow, Stuttgart vor, über die wir demnächst berichten.

Peter Paul Schepp

Jahresabschluss

	2003	2002
Einnahmen (kEUR)		
Mitgliedsbeiträge	253	287
Spenden	15	15
Veranstaltungen	1974	904
Sonstige	91	111
Außerordentl. Einnahmen	17	0
Entnahme aus Rücklagen	0	196
Summe Einnahmen	2350	1513
Ausgaben (kEUR)		
Personalkosten	610	499
Sachkosten	375	415
AEM	71	73
Nachwuchsförderung	57	54
Kosten der Veranstaltungen	1127	434
Außerordentl. Ausgaben	0	38
Zuführung zu Rücklagen	110	0
Summe Ausgaben	2350	1513

Termine und Veranstaltungen

Weitere Details finden Sie auf dem Web-Server der DGM unter <http://www.dgm.de>

Dezember 2004

09.-10.12.
Symposium und
Fachausstellung:
**23. Hagener Symposium
Pulvermetallurgie**
Hagen

14.-16.03.
Fortbildungsseminar:
**Löten – Grundlagen und
Anwendungen**
Aachen

13.-15.04.
Fortbildungsseminar:
**Werkstofffragen der
Hochtemperatur-
Brennstoffzellen (SOFC)**
Darmstadt

19.-20.05.
Tagung:
DGM-Tag 2005
Hanau

September 2005

05.-08.09
**International Conference:
Euromat 2005**
Prag

März 2005

13.-18.03
Fortbildungsseminar:
**Systematische Beurteilung
technischer Schadensfälle**
Ermatingen, CH

April 2005

06.-08.04
Tagung:
**Verbundwerkstoffe und
Werkstoffverbunde**
Kassel

Mai 2005

17.-18.05.
Symposium:
Junior DGM-Tag 2005
Hanau

November 2005

14.-16.11.
**International Conference:
Continuous Casting of
Non-Ferrous Metals**
Neu-Ulm

Fachausschüsse

GA= Gemeinschaftsausschuss; FA = Fachausschuss; AK = Arbeitskreis

FA Walzen, AK Workshop Planheitsmessung und Regelung	Göttingen	07.12.2004	Dr. K.F. Karhausen	+49-228-552-2728 (T) -2446 (F)
GA Pulvermetallurgie	Hagen	08.12.2004	Prof. Dr.-Ing. B. Kieback	+49-351-2537300 (T) -399 (F)
FA Ziehen	Oberhausen	09.-10.03.2005	Dr. H. Gummert	+49-2162-956-0 (T) -778 (F)
FA Materialographie, AK Ausbildung	Berlin	08.04.2005	G. Jeschke	+49-30-21994 455 (T) -241 (F)
GA DGM/DKG Hochleistungskeramik, AK Koordinierung	Frankfurt	18.04.2005	Prof. Dr. G. Schneider	+49-711-811 6081 (T) -267334 (F)

Personalien

Geburtstage

85. Geburtstag

■ Ruth Weidemann
Freiensteinau
06.01.1920

■ Achim Zedler
Rüdesheim
16.12.1934

■ Hans-Peter Kehrer
München
17.12.1934

■ William Fischer
Vellmar
01.01.1935

■ Annick Pokorny
Metz (Frankreich)
08.01.1935

■ Hans Berns
Ruhr-Universität Bochum
15.01.1935

■ Gerd Lütjering
Hamburg-Harburg
02.12.1939

■ Bruno Prinz
Oberursel
07.12.1939

■ Peter Grau
Halle
10.12.1939

■ Wilfried Witzel
Merseburg
23.12.1939

■ Reiner Kopp
Aachen
24.12.1939

■ Erich Lugscheider
Aachen
03.01.1940

■ Peter Otschik
Dresden
25.01.1940

■ Manfred Ritzkopf
Münster
25.01.1940

■ Hartmann Hieber
Jena
28.01.1940

75. Geburtstag

■ Hermann Schajovici
Stuttgart
06.01.1930

■ Gernot Hofmann
Asslar-Berghausen
19.01.1930

70. Geburtstag

■ Wolfgang Dürrschnabel
Bellenberg
05.12.1934

65. Geburtstag

■ Hans-Joachim Spranger
Stuttgart
01.12.1939

■ Yong Yuon
Kusung-dong, Yusung-gu
Republic Korea
03.01.1940

Liebe Leserin, lieber Leser

Als Präsidentin höre ich immer wieder, dass Firmen und Forscher von der Menge und Vielfalt der Informationen überschwemmt werden, dass das Angebot an Tagungen und Weiterbildung riesig und meistens noch schlecht koordiniert sei und man Gutes eher im Ausland (meistens werden die USA oder Deutschland genannt) finde. Die grosse Menge an ungefilterten Informationen ist gerade im Bereich der Werkstoffe ein Problem, da diese Querschnittstechnologie alle Branchen erreicht und wir eigentlich von der Grundlagenforschung bis zu einem alltäglichen Schadensfall, von Life Science bis zum Leichtbau möglichst viele Informationen präsent haben sollten. Das ist nicht möglich und so grenzt man sich für sein Gebiet mit den notwendigen Informationen ab, besucht die wichtigsten wissenschaftlich/technischen Tagungen und pflegt innerhalb seines eigenen Netzwerkes den Wissens- und Erfahrungsaustausch. Für diesen Erfahrungsaustausch zwischen Wissenschaftlern und Ingenieuren eigneten sich auch nationale Verbände, da durch sie z.B. an Tagungen oder Firmenbesichtigungen die Menschen zusammengebracht wurden. Heute ist dies nur noch bedingt notwendig. Wichtige Forschungsprojekte werden auf EU-Ebene durchgeführt, wissenschaftliche Kooperationen geht man möglichst mit asiatischen oder US Hochschulen ein und auch die Firmen suchen nicht mehr im eigenen Land nach Forschern, mit denen sie zusammenarbeiten, sondern je nach Bedarf die „Eliteuniversität“, die mit den richtigen IP's die Plattform für das zukünftige Produkt bietet oder die Univer-

sität, die im zukünftigen Marktbereich liegt und diesen kennt.

Gerade dieser Firmentenor des „globalen Denkens“ spornt den SVMT an, die Philosophie des „Das Eine tun ohne das Andere zu lassen“ einzuschlagen. Würde jedes kleinere Land auf seine Hochschulen verzichten und Bildung abbauen, weil man sie ja in USA oder Japan/China einkaufen kann, würden wir bald, wie im Management schon üblich, wenige Einheitslehren verbreiten. Im Bereich der Forschung, Produktentwicklung und später bei Produktinnovationen aber braucht es die Vielfalt und Kreativität. Und es braucht den Nährboden aus Erfahrungsaustausch vor Ort mit den Kollegen aus anderen Fakultäten und den Ideentransfer seitens der Ingenieure im industriellen Umfeld. Nur so lassen sich Ideen in Forschung und später in die Produktentwicklung umzusetzen. Das Wissen von und den Kontakt zu Kollegen aus dem nahen und fernen Ausland ist aber unabdingbar, will man die eigene Forschung und Entwicklung werten können und nicht einen landeseigenen Massstab entwickeln, der es mit internationalen Standards nicht mehr aufnehmen kann.

Was wir in der Schweiz im Bereich der Werkstoffe leisten – und zwar auf industrieller und Hochschulseite – hat der SVMT gemeinsam mit innoBe AG, einer Anlaufstelle für Wissens- und Technologietransfer im Raum Bern, zu einem Praxisforum zusammengestellt. Dieses Forum bietet besonders kleinen und mittleren Unternehmen (KMU's) im Grossraum Bern die Möglichkeit an 4 Nachmittagen einen Einblick in die Werkstoffe zu erlangen, von Struktur- über Pulverwerkstoffe zu Schichten und Nanomaterialien (die beiden

letzten genannten Foren finden am 24.11. und 8.12. 2004 statt). Wichtig bei diesem Konzept ist es, den Unternehmen den gesamtheitlichen Ansatz einer Technologie oder eines Werkstoffkonzeptes zu bieten und ihnen neben der Beschreibung der Technologie auch einen Einblick in die wirtschaftliche Erwartungen und die Zukunftsaussichten (Pro und Contra) zu geben.

Der SVMT setzt vermehrt auf diese Art der wissenschaftlich-technischen Weiterbildung, die dem Firmeninhaber einer KMU Einblick in verschiedene Technologien und ihre Chancen am Markt geben soll, die aber auch dem Ingenieur in seinem Alltagsgeschäft die Möglichkeit einer übergreifenden Information eröffnet und den Gedankenaustausch mit Forschern und Ingenieuren aus anderen Disziplinen fördert. Diese Foren sind der Grundstein für Weiterbildung oder F&E Projekte, die je nach Bedarf des Teilnehmenden gemeinsam mit dem SVMT oder bilateral mit den Hochschulen durchgeführt werden können. (Näheres unter www.svmt.ch – News). Diesen Weg werden wir auch in Zukunft weiter beschreiben

„Das Eine tun ohne das Andere zu lassen“, diese Devise ist uns wichtig und daher kümmern wir uns auch um die jüngere Generation der Werkstoffwissenschaftler, den Studierenden der ETH's und FH's, denen wir am 1. Dezember 2004 wieder einen Nachmittag mit dem Thema „Business meets Students“ widmen, an dem junge Ingenieure und Wissenschaftler aus ihrem Berufsleben sprechen und unsere „gestandenen Forscher“ ihre Erfahrungen einbringen. Studierende heute brauchen unsere Unterstützung bei der Suche nach Auslandsaufenthalten, Diplomarbeiten und Praxiswochen. Auch sie leiden unter der Flut der Informationen aber im umgekehrten Sinne. Wenn sie einem Unternehmen oder einer Hochschule schreiben, versickern ihre e-mails wahrscheinlich im „Spam Filter“ oder ihre Briefe fallen durch den Filter des „Vorzimmers“.

So scheint es dem SVMT, dass ihm die Arbeit trotz Globalisierung nicht ausgeht, wenn man nur ein wenig auf die Wünsche der Mitglieder eingeht – auch wenn diese nicht mit Leserbriefen auf uns zukommen. In diesem Sinne auf weiterhin gute Zusammenarbeit,

Ihre Margarethe Hofmann



Diskussionen im Forum in Olten zum Thema Pulverwerkstoffe. Oben rechts: Dr. B. Gasser, Dr. hc. Robert Mathys Stiftung und M. Opt de Hipt, Feintool Technologies AG, darunter: Dr. Th. Graule, EMPA im Gespräch mit M. Bach, CeCo Ltd., G. Breitenmoser, Parmaco Metal Injection Molding AG und Dr. M. Bram, Forschungszentrum Jülich GmbH sowie oben links B. Haessi und Dr. B. Sander, British Embassy, Berne im Gespräch mit Dr. M. Hofmann, MAT SEARCH und SVMT.