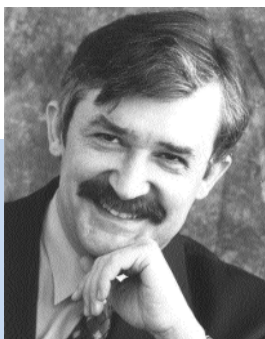


Editorial



„Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ klingt inzwischen ziemlich vertraut und hat auch irgendwie den richtigen Rhythmus. Das fanden auch die Teilnehmer unseres Ausbildungsausschusses, der am 10. Februar in Frankfurt unter der Leitung von Prof. Biemann, Freiberg, und unter Mitwirkung der Deutschen Forschungsgemeinschaft in guter Besetzung zusammengekommen war. Sie stellten die Frage nach einer stringenteren Bezeichnung unseres Faches. Anlass war die enttäuschende Erfahrung, die unser Fachgebiet beim Hochschul-Ranking der Hochschulen machte, bei dem eine Vertretung eines Fachgebietes an mindestens 16 deutschen Hochschulen ausgewiesen sein muss, um zugelassen zu werden. Durch die große Orientierungsvielfalt unseres Faches an deutschen Hochschulen wurde die Zahl nicht erreicht. Nun wurden die verschiedenen Varianten im Ausschuss diskutiert: Die Begriffe „Werkstoffwissenschaft“ (oder der Plural), „Materialwissenschaft“, „Materialtechnologie“, „Werkstofftechnik“ oder „Werkstoffingenieurwesen“ greifen einzeln offensichtlich an einem Ende immer zu kurz. Im angelsächsischen Raum scheint sich „Materials Science and Engineering“ etabliert zu haben, obwohl ja dort sprachlich die Unterscheidung „Werkstoff“ und „Material“ kein Thema ist. So kam denn im Ausschuss ein breites Votum für „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ zustande, und der Ausschuss nahm sich vor, diese Bezeichnung nun in die öffentliche Diskussion zu tragen.

Weniger Freude kam auf beim angelsächsischen Vorbild in Sachen Studienabschlüsse. „Bachelor“ und „Master“ sind auf dem Vor-

marsch, manche Bundesländer planen im Rahmen von Hochschuloptimierungskonzepten bereits zum nächsten Wintersemester die vollständige Umstellung. Adieu „Diplomingenieur“, adieu deutsche Grundausbildung? „Dabei gibt es doch weit und breit in der Welt keinerlei Akzeptanzprobleme für unsere Absolventen.“ heißt es im Ausschuss. Wozu also die Umstellung? Bessere Studien- oder Arbeitsplatzchancen, der Austausch von Spezialisten bzw. die gegenseitige Anerkennung von Abschlüssen im vereinten Europa liegen in der Tat als Argument auf der Hand. Müssen wir nicht akzeptieren, dass wir in Europa angekommen sind, und dass der föderale Kontext formale Anpassungen erfordert, auch wenn die eigenen Standards oft sogar unterlaufen werden? Müssen wir andernfalls nicht eine ähnliche Entwicklung befürchten wie anlässlich der ISO-9000-Einführung bzw. der damit zusammenhängenden Zertifizierung anfangs der 90er Jahre? Die deutschen Unternehmen waren mit bilateralen Absprachen zwischen Kunde und Lieferanten zuvor sehr gut gefahren. Nun wurden sie von der Diskussion und schließlich von der Gesetzgebung in Brüssel relativ spät überrascht, in die sich die anderen europäischen Industrieländer, namentlich England und Frankreich, schon sehr viel früher eingebracht hatten. Hätte die frühere Mitsprache nicht tiefer gehende Mitgestaltungsmöglichkeiten eröffnet? Gleichwohl, die Diskussion von gesamteuropäischen Ausbildungsstandards ist vielschichtiger: Die Studiengänge „Bachelor“ und „Master“ beruhen ja derzeit keineswegs auf europaweit wohl abgestimmten Qualifikationsprofilen. Schließlich geht es in Deutschland z. B. auch darum, welche Bedeutung der universitäre „Bachelor“ einerseits und der Fachschul-„Master“ andererseits haben soll. Wir sollten das Kind nicht mit dem Bad ausschütten. Bieten wir doch die neuen Abschlüsse an, ohne die bewährten Diplomabschlüsse aufzugeben. Die Kultusministerkonferenz hat Mitte letzten Jahres diese Möglichkeit sogar über das Jahr 2010 hinaus ausdrücklich vorgeesehen.

Ihr Peter Paul Schepp



Editorial

Seite 1

Nachrichten

Seite 2

Metallographie-Tagung

Seite 4

MRS Fall Meeting

Seite 6

Fachausschüsse

Seite 6

Personalien

Seite 6

Veranstaltungskalender

Seite 7

SVMT Info

Seite 8

DFG errichtet neue Forschergruppen

Die DFG hat die Einrichtung von 14 neuen Forschergruppen beschlossen. Mit der auf sechs Jahre angelegten Förderung in diesem Programm verfolgt die DFG das Ziel, die Zusammenarbeit herausragender Wissenschaftler zu fördern und damit auch neue Arbeitsfelder an Universitäten zu etablieren. Die DFG stellt zur Förderung der Gruppen für die kommenden drei Jahre über 20 Millionen Euro bereit.

Aus dem Bereich der Werkstoffwissenschaft werden folgende Bereiche gefördert:

- Supraleiter sind eines der interessantesten Phänomene der modernen Festkörperphysik. Die Forschergruppe „Dotierungsabhängigkeit von Phasenübergängen und Ordnungsphänomenen in Kuprat-supraleitern“ am Walther-Meißner-Institut der Bayerischen Akademie der Wissenschaften überprüft in Experimenten bestehende Theorien, die erklären, warum Materialien bei extrem niedrigen Temperaturen supraleitend werden.
- Leichtbauwerkstoffe werden bereits heute in vielen Bereichen eingesetzt und werden im Zuge weiterer Maßnahmen zur Gewichtsreduzierung, etwa im Fahrzeug- oder Flugzeugbau, eine wachsende Bedeutung erlangen. Eine zentrale Rolle kommt dabei wirtschaftlichen und zuverlässigen Fügeverfahren für Hybridbauweisen zu. Damit befasst sich die an der Universität Kaiserslautern angesiedelte Forschergruppe „Herstellung, Eigenschaftsanalyse und Simulation geschweißter Leichtbaustrukturen aus Metall/Faser-Kunststoff-Verbunden“.

- Geschädigter Stahlbeton ist an vielen Stellen unserer gebauten Umwelt sichtbar. Bei der Sanierung und Reparatur geht man meist empirisch vor und entfernt deshalb oft zu viel vom noch intakten Beton. Von einer Berechnung der Lebensdauer von Stahlbeton bei Korrosion der so genannten Bewehrung – der Stahlverstärkungen im Beton – auf wissenschaftlicher Grundlage ist man noch weit entfernt. Dieser Aufgabe widmet sich die neue auf die Standorte Aachen, Berlin, München und Stuttgart verteilte Forschergruppe „Modellierung des Schadensfortschritts bei Korrosion von Stahl in Beton und Bemessung von Stahlbetonbauteilen auf Dauerhaftigkeit“.

BMBF fördert Mikrosystemtechnik

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert die Entwicklung der Mikrosystemtechnik bis zum Jahr 2009 mit rund 260 Millionen Euro.

Die Mikrosystemtechnik liefert die nötigen Schnittstellen, um innovative Entwicklungen aus neuen Technologiefeldern wie der Bio- oder Nanotechnik in Produkte zu integrieren. Mit Hilfe des BMBF solle die Mikrosystemtechnik weitere Anwendungsbereiche erschließen, sagte Ministerin Bulmahn.

Deutschland sei vor allem wegen des Einsatzes von Mikrosystemen in Autos etwa für Airbags und ABS Weltspitze. Aber auch in anderen Bereichen stehe ein Technologiesprung unmittelbar bevor. Bulmahn wies auf das überdurchschnittliche Wachstum des Marktes für Mikrosystemtechnik hin. Bereits heute seien rund 680.000 Arbeitsplätze in Deutschland direkt mit der Mikrosystemtechnik verbunden - mit deutlich

steigender Tendenz. "Die Mikrosystemtechnik ist ein Paradebeispiel dafür, wie Innovationen Arbeitsplätze schaffen."

Kompetenzzentrum für Biomaterialien

Nach Abschluss eines anspruchsvollen Wettbewerbsverfahrens wurde das Kompetenzzentrum für Biomaterialien Rostock Mitglied der Initiative „kompetenznetze.de“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Insgesamt präsentieren sich ausgewählte Einrichtungen aus 22 Innovationsfeldern und 28 Regionen auf der Internetplattform. In- und ausländische Kooperationsuchende aus Wirtschaft, Wissenschaft und Bildung haben so die Möglichkeit, sich über Ansprechpartner, Profile, Projekte und Erfolge zu informieren.

Das Kompetenzzentrum für Biomaterialien Rostock ist auf dem Gebiet der Biomaterialtechnologie, Implantattechnologie, Medizintechnik und Biomedizin tätig. Prof. Klaus-Peter Schmitz, Direktor des Institutes für Biomedizinische Technik und Sprecher des Kompetenzzentrums, nennt als Arbeitsschwerpunkte die Modifizierung und Entwicklung von Werkstoffen, die als Biomaterialien in Implantaten und künstlichen Organen Verwendung finden können. Besondere Kompetenzen bestehen auf dem Gebiet der bioresorbierbaren Polymere sowie der Entwicklung und Prüfung von Stents für Kardiologie und Radiologie. Für die Prüfung von Biomaterialien und Implantaten steht ein GLP-zertifiziertes Biomaterialprüflabor bzw. das Prüflabor für Kardio- und vaskuläre Produkte zur Verfügung.

Die räumliche Nähe von exzellenten Forschungskapazitäten der Universität Rostock und

innovativen Unternehmen wie der CORTRONIK GmbH & Co. oder der TERAKLIN AG erzeugt eine Ausstrahlungskraft, die mittlerweile zu einer internationalen Nachfrage der vorhandenen Kompetenzen und Forschungsstrukturen führt.

Schärfer als die Nanowelt

Um künftig leistungsstarke Materialien zu entwickeln, müssen Forscher in Bereiche jenseits des Nanometers schauen. Dafür brauchen sie höchstauflösende Mikroskope. Das Forschungszentrum Jülich und die RWTH Aachen gründen daher das „Ernst Ruska-Centrum für höchstauflösende Mikroskopie und Spektroskopie mit Elektronen“. Die Einrichtung befindet sich auf dem Campus des Forschungszentrums Jülich. Das nationale Kompetenzzentrum wird die weltweit leistungsfähigsten Elektronenmikroskope betreiben. Der Namensgeber des Kompetenzzentrums, der Physik-Nobelpreisträger Ernst Ruska, war der Erfinder des Elektronenmikroskops.

„Mit dem nationalen Kompetenzzentrum werden wir weltweit an der Spitze für höchstauflösende Elektronenmikroskopie stehen“, so Prof. Richard Wagner, zuständiger Fachvorstand des Forschungszentrums Jülich. Möglich macht dies eine neue Art von Elektronenoptik, die unter maßgeblicher Beteiligung des Forschungszentrums Jülich in Deutschland entwickelt wurde. Dies hatte in den letzten Jahren einen weltweiten Innovationschub in der elektronenoptischen Industrie ausgelöst.

International anerkannte Spitzenkompetenz, die sich ergänzt, bringen beide Partner ein. Auf Jülicher Seite ist dies das Team um Prof. Knut Urban, führend auf dem Gebiet der strukturellen

NACHRICHTEN DES PROJEKTRÄGERS JÜLICH, GESCHÄFTSBEREICH NMT

Nanotechnologie – Trendqualifikationen**Anforderungen an die nächste Generation von Fachkräften**

Die hohe Relevanz der Nanotechnologie für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung der Industriestaaten ist unbestritten. In der Informationstechnik und Biotechnologie gibt es bereits Entwicklungen, die sich in der Produktumsetzung befinden. Damit ist absehbar, dass neben Wissenschaftler/-innen und Ingenieur/-innen zunehmend Facharbeiter/-innen benötigt werden. Genau hier setzt das BMBF-Projekt „Ermittlung von Trendqualifikationen im Bereich der Nanotechnologie“ (03N8909) an. Ziel dieses seit Ende 2002 laufenden Vorhabens ist es, dass frühzeitig bundesweit neu entstehende Tätigkeits- und Qualifikationsanforderungen im Bereich der Nanotechnologie erkannt werden, um daraus Handlungsempfehlungen für die Aus- und Weiterbildung zu formulieren.

Die im Nanotechnologiefeld in Zukunft nötigen Qualifikationen sind ein komplexes Gebilde, welches sich aus Wissen, Können, Motivationen und Verhaltensmustern zusammensetzt. Im Projekt werden diese Qualifikationen in Form von Trendqualifikationen erfasst und beschrieben. Trendqualifikationen stellen neue Bildungserfordernisse dar, die zunächst nur ansatzweise sichtbar werden. Diese Trendqualifikationen im nanotechnologischen Feld werden durch Interviews und Fachgespräche mit Beschäftigten, Ausbildern und Managern identifiziert. Untersuchte Parameter sind dabei die Fachkompetenzen, Fertigkeiten und Sozialkompetenz. Als Untersuchungsmetho-

dik wird neben dem vom isw entwickelten „Branchenscouting“ eine Systematisierungsmatrix angewendet. Diese Matrix, in der nanotechnologische Erscheinungsformen und Verfahren nach Kriterien der allgemeinen Technologie eingeordnet werden, dient der Systematisierung und stellt den Zusammenhang zwischen technologischen Verfahren, aufgabenbezogenen Tätigkeiten und Qualifikationen her. Bislang wurden und werden bei zahlreichen Unternehmen und Forschungseinrichtungen Gespräche mit Managern, Beschäftigten und Experten geführt. Zunächst wurde dabei der Fokus auf die Schlüsseltechnologien Materialtechnik, Chemie und Nanoanalytik gelegt. Im Oktober vergangenen Jahres

konnten die ersten Zwischenergebnisse auf einem Workshop in Düsseldorf mit Arbeitgebern und Verbandsvertretern diskutiert werden.

Bisher wurden detaillierte Übersichten über Qualifikationsanforderungen in Form von verschiedenen Berufsszenarien mit nanotechnologischen Schwerpunkten entwickelt.

Ansprechpartner

- Dipl.-Ing. Schlicht/ Dipl.-Bio. Schumann, isw Institut gGmbH, Tel. 0345/29982816/ oder17, E-mail: schlicht/ oder schumann@isw-institut.de
- Dr. Schumacher, PTJ, Tel.: 02461/61-3545, nano.ptj@fz-juelich.de

Höchstauflösung. Im Jülicher Institut für Festkörperforschung steht das aberrationskorrigierte Transmissions-Elektronenmikroskop, das derzeit weltweit einzigartig ist. Dieses Mikroskop ist Vorbild einer völlig neuen Gerätegeneration, die sogar den Raum zwischen den Atomen noch auflöst. „Wir nähern uns mit dem neuen Mikroskop der Grenze des physikalisch-technisch Machbaren“, so Urban. „Mit dem Ernst Ruska-Centrum werden wir weiterhin Pioniere bei der Entwicklung höchstauflösender Elektronenmikroskope sein. Deutschland ist damit hervorragend in der internationalen Forschung und Wirtschaft positioniert.“ Darüber hinaus soll noch ein zweites Weltklasse-Gerät für das Ruska-Centrum angeschafft werden: Mit diesem Mikroskop wer-

den die Forscher die Art der Atome und ihren Zusammenhalt, die chemische Bindung, bestimmen. Für diesen Bereich gilt Prof. Joachim Mayer, jetzt Leiter des Gemeinschaftslabors für Elektronenmikroskopie der RWTH Aachen, als einer der führenden Experten. „Wir werden in der Lage sein, zwischen die Atome zu schauen und dort die Zustände der Elektronen abzutasten“, so Mayer. „Damit kommen wir an die Quelle der Elektronik und der Werkstoffeigenschaften.“

Supraleiter auf dem Weg ins Weltall

Aus dem Forschungszentrum Karlsruhe kommt die erste technische Anwendung des kürzlich entdeckten Supraleiter-Materials MgB₂.

Erst im Jahre 2001 wurden die supraleitenden Eigenschaften von Magnesiumdiborid entdeckt. Nun haben Wissenschaftler des Forschungszentrums Karlsruhe einen Draht aus diesem Material für die erste technische Anwendung in dem japanisch-amerikanischen Forschungssatelliten ASTRO-E2 entwickelt. Ein stahlverstärkter dünner Draht aus Magnesiumdiborid soll dort als Stromzuführung eines von der NASA entwickelten Instrumentes zur Messung von Röntgenstrahlung dienen. 60 Meter des Drahtes wurden an die NASA ausgeliefert und haben die Tests mit Erfolg bestanden. Damit ist der Weg zur weltweit ersten technischen Anwendung des neuen Supraleiters geebnet. „Wir haben uns für dieses Material entschieden, weil die Drähte

trotz ihres geringen Querschnitts sehr viel Strom transportieren können und ideal zum Kühlsystem des Satelliten mit einer Betriebstemperatur von -256 °C passen“, erläutert Dr. Wilfried Goldacker, Leiter der Arbeitsgruppe „Supraleiter und Strukturmaterialien“ im Institut für Technische Physik des Forschungszentrums Karlsruhe. „Weitere wichtige Eigenschaften sind die geringe Wärmeleitfähigkeit und natürlich die hohe mechanische Stabilität.“ Weitere Entwicklungen für die Satellitentechnik stehen an. Auch Anwendungen in besonders verlustarmen Magnetspulen von Kernspin-Tomographen für die Medizintechnik oder als Strombegrenzer zur Stabilisierung des Stromnetzes werden untersucht.

Metallographie-Tagung Berlin, 17.-19. September 2003

Vor dem Hintergrund einer 40-jährigen Tradition – die erste Veranstaltung in dieser erfolgreichen Reihe wurde 1963 in Leoben abgehalten – haben die DGM und die assoziierten Verbände zur 37. Metallographie-Tagung nach Berlin eingeladen. Ausgetragen wurde die Tagung diesmal am Institut für Physiologie der Freien Universität Berlin mitten im Dahlemer Museumsviertel. Bei hervorragendem Wetter war selbst der Weg zur Mensa ein Genuss.

Gefeiert wurde auch das 35-jährige Jubiläum des Fachausschusses Materialographie, der seit seiner Gründung im Jahr 1968 zu den größten und aktivsten der DGM-Ausschüsse zählt. Und auch die Praktische Metallographie, Sprachrohr und Bindeglied der Mitglieder des Fachausschusses, feierte ihren Band XL. Professor Frank Mücklich, Herausgeber der PM und ehemaliger Vorsitzender des Fachausschusses, hob diese bedeutsamen Ereignisse in der Eröffnungssitzung der Tagung hervor. Unter den im Jahr 2002 veröffentlichten Beiträgen hatte der Editorial Board der Praktischen Metallographie eine Arbeit von Frau Hübner, Universität Magdeburg, zur Verleihung des Buehler-Preises ausgewählt, der von Professor Petzow und Herrn Borchert überreicht wurde.

Ein erster Höhepunkt der Tagung war die Verleihung des Metallographie-Preises an das Ehepaar Annick und Jean Pokorny (Bild 1), eine Auszeichnung für ihre langjährige Arbeit auf dem Gebiet der Metallographie



und der Metallkunde am Institut de Recherches de la Sidérurgie (IRSID) und an der Universität Metz, die unter anderem im Band III des Nachschlagwerkes De Ferri Metallographia dargestellt wurde.

Weitere Höhepunkte im Tagungsprogramm waren die Plenarvorträge: praxisorientierte Beiträge zur Gefügeinterpretation am Lichtmikroskop und Bauteilmetallographie, hochaktuelle Themen wie Mikrosystemtechnik und Metallschäume sowie kulturgeschichtliche und naturwissenschaftliche Vorträge, die einen breiten Bogen von der Antike bis zu den Meteoriten im Weltraum schlugen. Ebenso spannend und informativ waren die Vorträge und Kurzvorträge, wobei die bewährte Balance zwischen werkstoff- und verfahrensspezifischen Themen eingehalten werden konnte. Fest hat sich in der Metallographie-Tagung die Poster-Session etabliert, die in diesem Jahr Beiträge hervorragender Qualität aufzuweisen hatte, wie Herr Kuhweide bei der Vergabe der Struers-Preise an die besten Präsentationen unterstrich.

Die Geräte-Ausstellung ist ein wesentliches Element der Metallographie-Tagung, dort werden alte und neue Kontakte gepflegt, technische Fragen diskutiert, Tipps und Tricks ausgetauscht, neue Geräteentwicklungen geprüft und bewertet. Nicht nur in den Vortragspausen ist die Geräte-Ausstellung gut besucht, auch der erste Abend der Tagung klang mit einem angenehmen Stehempfang auf der Ausstellungsfläche ab. Davor hat Herr Hartmut Hartmann die Grußworte vom Senator Klaus Böger, der sich im Ausland befand, übertragen. Herr Hartmann ist im Senat für Bildung, Jugend und Sport für berufsbildende Schulen zuständig und ging in seiner Begrüßung auf die Ausbildung von Metallographinnen und Metallographen ein, die in Berlin eine lange Tradition im Lette Verein hat.

Der Gesellschaftsabend bot der übliche Rahmen für eine ausgelassene Begegnung der großen Metallographen-Familie (Bild 2). Herr Schepp ging in seine Begrüßung auf die Geschichte des Logenhauses ein, in dem



dieser Abend gefeiert wurde. Mit Gelassenheit schilderte er die Unwägbarkeiten, mit denen das Organisationsteam fertig werden musste. In Anerkennung seiner langjährigen Arbeit im Fachausschuss Materialographie



auf den Gebieten der Rasterelektronenmikroskopie und der Härteprüfung wurde Professor Veters eine Dankurkunde überreicht. Die fleißigen Autoren von fachlich hochinteressanten, häufig sehr lustigen Aufnahmen, die Jahr für Jahr in der Photoausstellung bewundert werden, wurden stellvertretend durch die von allen Tagungsteilnehmern gewählten besten Beiträge belohnt.

Die 38. Metallographie-Tagung wird vom 29. September bis zum 1. Oktober 2004 in Bochum abgehalten. Mit einem herzlichen Glückauf wird Professor Pohl uns dort begrüßen.

Pedro Dolabella Portella

Abenteuer MRS Fall Meeting

Von Anja Mangold und Beate Tölle, Deutsche Gesellschaft für Materialkunde

Fall Meeting der Materials Research Society, Boston, USA – das Maß aller Tagungen? Die Profis. Natürlich schauen wir jedes Jahr voller Bewunderung und auch ein bisschen neidisch über den Teich, wenn wir die Zahlen erfahren: 4000 bis 5.000 Teilnehmer, Über 4.000 Abstracts! Was machen die von MRS eigentlich anders? Unglaublich, nach der Euromat 2003 in Lausanne erhalten wir eine Einladung zum diesjährigen Fall Meeting! Ganz schön stolz nehmen wir diese Einladung an. Ehrlich gesagt, so eine richtige Vorstellung von dieser Größenordnung haben wir nicht. Die Fragen ergeben sich sofort: Wie ist die Zusammenarbeit mit den Ehrenamtlichen organisiert? Wie werden die Symposien betreut? Wie werden die Abendveranstaltungen geplant? Wie sieht die Ausstellung aus? Gibt es Proceedings zur Veranstaltung? Wie werden die Mitarbeiter vor Ort eingesetzt? Wie geht man überhaupt mit so vielen Teilnehmern in einem Tagungszentrum um? Mit diesen Fragen treten wir die Reise nach Boston an. Im Flugzeug treffen wir die ersten bekannten und erstaunten Gesichter. Das DGM-Personal macht Fortbildung?

Bereits am Samstagabend treffen wir uns zum ersten MRS-Staff-Meeting. Die ca. 25 Mitarbeiter, die vor Ort die Betreuung der verschiedenen Bereiche übernehmen, stellen sich kurz vor, erklären ihre Funktion und berichten über den derzeitigen Stand. Die Aufgaben und Arbeitsgebiete sind uns weitgehend bekannt. Wir finden uns in den verschiedenen Personen hier und da wieder. Die entspannte Atmosphäre so kurz vor Veranstaltungsbeginn bestätigt uns, dass hier wirklich tagungserfahrene Profis ihre Arbeit machen. Wir wissen doch nur zu gut, dass kurz vor der Veranstaltung auch an einem erprobten Tagungsort noch viel Unvorhergesehenes passieren kann, noch tausend Kleinigkeiten erledigt werden müssen. Wir stellen uns dem MRS-Team vor und trauen uns zu sagen, dass wir nicht ganz unerfahren sind, und verteilen unsere Euromat-Prospekte.

Am Sonntag dann ist es für uns durchaus beruhigend zu sehen, dass doch noch in einigen Bereichen improvisiert werden muss, z. B. ausgerechnet der wichtigste Kopierer kaputt geht, auch hier auf einmal Probleme mit der Internetverbindung auftreten, dass anscheinend nicht genügend Veranstaltungsprogramme geliefert wurden, ein Wasserrohrbruch den großen Plenarsaal unbrauchbar macht und so weiter und noch anderes. Solche scheinbar chaotischen Situationen hinter den Kulissen sind uns vertraut. Die Teilnehmer kriegen davon natürlich nichts mit. Aber nun ist doch ein bisschen Nervosität zu spüren. Es läuft eben also alles ganz normal! Tagungsnormal.

Am Montag sind wir zunächst an den Informationscountern eingesetzt, immer natürlich ein MRS-Kollege neben uns. Auch hier sind uns die Fragen und auch die Beschwerden der Teilnehmer nur zu gut bekannt. Wir wechseln unseren Standort und schauen in den verschiedenen Bereichen rein, stellen Fragen und notieren und vergleichen mit unseren Großtagungen. Spätestens am Montagabend ist klar, dass wir uns nahtlos einbringen können. Lediglich die Teilnehmerzahl ist ein bisschen größer (ca. 300% größer!). Spätestens jetzt wird aber dem MRS-Team klar, dass auch wir unser Geschäft kennen. Es beginnt ein gegenseitiger Erfahrungsaustausch auf allen Ebenen. Die Kollegen scheinen von einigen unserer Kommentare und Vorschläge begeistert. Auf einmal sind auch die Euromat-Programme von den Tischen im Staff-Raum verschwunden. Für die folgenden Tage suchen wir uns gezielt bestimmte Kollegen bzw. Aufgabengebiete aus. Wir notieren uns einige Punkte, die wir noch einmal vertieft nachfragen möchten.

Beeindruckt hat uns ganz besonders, dass sich die MRS leisten kann, strenge Regeln durchzusetzen: Eine Deadline ist eine Deadline, bis hin zur Uhrzeit. Auch zahlt jeder die Tagungsgebühr, z. B. die Symposium Chairs, auch die Mitglieder des ständigen



Programmausschusses und sogar die Präsidentin der MRS! Die Symposium Chairs finden offenbar nichts dabei, ihr knapp bemessenes Budget selber durch Sponsorengelder aus der Industrie (darunter auch deutsche Firmen!) aufzustocken. Hieraus werden dann z.B. auch die Reisegelder für eingeladene Vortragende bezahlt oder ein höherer Standard für das technische Equipment im Tagungsraum finanziert.

Die vier Tage waren für uns wirklich sehr spannend und vergingen wie im Flug. Wir konnten so viele Eindrücke und Ideen gewinnen, und auch häufig die beruhigende Erkenntnis, dass unsere Strukturen ganz ähnlich sind, aber dass es sich mit ein paar mehr Teilnehmern ganz einfach besser leben lässt. Wir sind MRS sehr dankbar für diese Erfahrung und werden sicher in Kontakt bleiben, und dieses Interesse besteht heute beidseitig. Vielleicht stehen Sie ja beim Besuch der nächsten Euromat einem altbekannten MRS-Mitarbeiter gegenüber.

Fachausschüsse

GA= Gemeinschaftsausschuss; FA = Fachausschuss; AK = Arbeitskreis

Termine 2004

FA Mechanische Oberflächenbehandlung	Darmstadt	06.04.2004	Prof. Dr. L. Wagner	05323-72-2002(T); -3148 (F)
FA Walzen	Freiberg	21.04.2004	Dipl.-Ing. M. Vey	07731-80-2808 (T); -2310 (F)
GA DGM/DKG Hochleistungskeramik AK Keramische Membranen		05.05.2004	Dr. J. Voigt	03 66 01-6 26 18 (T); -6 39 21 (F)
GA DGM/DKG/FPM/VDEh/VDI-W Pulvermetallurgie	Dresden	06.05.2004	Prof. Dr. B. Kieback	0351-25 57-300 (T); -399 (F)
GA DGM/DKG Hochleistungskeramik AK Koordinierung	Frankfurt	10.05.2004	Prof. Dr. G. Schneider	07 11-8 11 60 81 (T); -26 73 34 (F)
FA Walzen, AK Walzplattieren	Roth-Bernlohe	13.-14.05.2004	Dipl.-Ing. P. Neuhaus	0611-201-62 56 (T); -62 72 (F)
FA Metallographie, AK Quantitative 3D-Mikroskopie	Karlsruhe	13.05.2004	Dipl.-Ing. E. Materna-Morris	07247-82-21 62 (T); 2 67 33 (F)
GA Plasmaoberflächentechnologie, AK Koordinierung	Dresden	17.05.2004	Dr. R. Grün	0271-77 24 10 (T); -33 (F)
FA Titan	Bestwig	16.09.2004	Dr. K.-H. Kremer	0208-3755-200 (T); -201 (F)
FA Stranggießen	Neuss	17.-18.11.2004	Dr. H. R. Müller	0731-94 43 697 (T); -47 29 (F)
FA Gefüge und Eigenschaften von Polymerwerkstoffen	Hamburg	25.-26.11.2004	Dr. E. Schulz	030-81 04-16 22 (T); -16 27 (F)

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

Personalien

Geburtstage

90. Geburtstag

- Wilhelm Bibl
Erding
06.03.1914

80. Geburtstag

- Günter Kästner
Grevenbroich
25.02.1924
- Hubert Blank
Baden Baden
21.03.1924

75. Geburtstag

- Klaus Walter Müller
Hanstedt
25.03.1929

70. Geburtstag

- Manfred Pötzschke
Kronberg
03.02.1934
- Hubert Drzeniek
Aachen
10.02.1934
- Peter Ettmayer
Wien (Österreich)
19.03.1934
- Günther Hartwig
Bruchsal
20.03.1934

- Kay Geels
Ballerup (Dänemark)
24.03.1934

- Günter Wieghardt
Lengefeld
28.02.1934

65. Geburtstag

- Josef Reissner
Zürich (Schweiz)
05.02.1939
- Karl Kempfer
München
07.02.1939
- Peter Schade
Schwabmünchen
12.02.1939
- In-Hyung Moon
Seoul (Republik Korea)
15.02.1939
- Peter A. Isler
Biel (Schweiz)
25.02.1939
- Wolfgang Dietz
Lindlar
01.03.1939
- Peter Ryder
Bremen
13.03.1939

- Hartmut Baum
Freiberg
19.03.1939
- Heinz Hübner
Hamburg
25.03.1939
- Per Torgersen
Hanshaugen (Norwegen)
31.03.1939

Neue Mitglieder

- Dr. Andre Schievenbusch,
ACCESS e.V., Aachen
- Dr. Rainer Link, SMS Meer
GmbH, Mönchengladbach
- Dr. Alwin Nagel,
Fachhochschule Aalen
- Dr. Stefan Scherer,
Alicona Imaging GmbH,
Grambach/Graz (Österreich)
- Dominik Pfaff,
Max-Planck-Institut für Che-
mische Physik fester Stoffe,
Dresden
- Sabine Schmidt, Saint-Gobain
Diamantwerkzeuge GmbH &
Co.KG, Norderstedt
- Steven Kaufmann,
Uetze/Dedenhausen
- Peter Rückel, Pirmasens
- Markus Büscher, RWTH
Aachen
- Ulrich Haldenwang,
Radevormwald
- Thomas Reip,
TU München, Garching
- Natalia Pleshko, Technische
Universität Kaiserslautern
- Dr. Reinhard Pippan,
Österreichische Akademie
der Wissenschaften,
Leoben (Österreich)
- Dr. Willi Hans Dreizler,
Swissmetal UMS-Schweizeri-
sche Metallwerke AG,
Dornach (Schweiz)
- Marco Riedi,
Rockwell Automation AG,
Aarau (Schweiz)
- Dietrich Lindenberg,
Bruchköbel
- Monika Schwabe,
Otto-von-Guericke Universität
Magdeburg
- Till Schneiders,
Ruhr-Universität Bochum
- Udo Tünnte, Parador Werke
GmbH & Co.KG, Coesfeld

Termine und Veranstaltungen

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

Mai 2004

10.-11.05.
**Fortbildungsseminar:
Pulvermetallurgie**
Aachen

Juni 2004

14.-16.06.
**Fortbildungsseminar:
Metallische
Verbundwerkstoffe**
Geesthacht

20.-24.06.
**Int. Tagung:
7th Int. Conference on
Nanostructured Materials**
Wiesbaden

23.-25.06.
**Fortbildungspraktikum:
Praxis der Bruch- und
Oberflächenprüfung**
Osnabrück

Juli 2004

07.-09.07.
**European Executive Seminar:
Magnesium**
Ermatingen, CH

September 2004

06.-09.09.
**European Conference:
Junior Euromat 2004**
Lausanne, CH

15.-17.09.
**Fortbildungsseminar:
Bruchmechanik: Grund-
lagen, Prüfmethode und
Anwendungsbeispiele**
Freiburg

20.-22.09.
**Fortbildungsseminar:
Ermüdungsverhalten
metallischer Werkstoffe**
Siegen

21.-23.09.
**Tagung:
Materials Week 2004/
Werkstoffwoche**
München

24.09.
**Tagung:
DGM-Tag 2004**
München

27.-29.09.
**Fortbildungspraktikum:
Zerstörende Werkstoff-
prüfung für Fortgeschrittene**
Siegen

29.09.-01.10.
**Tagung
Metallographie 2004**
Bochum

Oktober 2004

06.-08.10.
**Fortbildungsseminar:
Werkstoffkunde dünner
Schichten**
Stuttgart

06.-08.10.
**Fortbildungsseminar:
Mechanische Eigenschaften
und Mikrostruktur
metallischer Werkstoffe**
Erlangen

10.-12.10.
**European Executive Seminar:
Titanium**
Ermatingen am Bodensee,
Schweiz

11.-13.10.
**Fortbildungsseminar:
Prozesssimulation in der
Gießerei-Industrie**
Aachen

November 2004

15.-17.11.
**Fortbildungsseminar:
Hochtemperaturkorrosion**
Jülich

25.-26.11.
**Tagung:
Werkstoffprüfung 2004**
Neu-Ulm

April 2005

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

Fortsetzung Personalien

- Dmitry A. Shakhvorostov, IAVF Antriebstechnik AG, Karlsruhe
- Haroldo Pinto, Technische Universität Wien (Österreich)
- Prof. Anke Pyzalla, Technische Universität Wien (Österreich)
- Dr. Holger Schnarr, Struers GmbH, Willich
- Wolfram Hild, Technische Universität Ilmenau
- Frank Felten, Technische Universität Hamburg-Harburg, Hamburg
- Prof. Jörg F. Löffler, ETH Zürich (Schweiz)
- Johannes Dagner, Fraunhofer Institut für Integrierte Systeme und Bauelemententechnologie, Erlangen
- Susanne Dröscher, Erlangen
- Ingo Schuster, SMS Demag AG Düsseldorf
- Dr. Amin El Gammal, Werkstoffzentrum Rheinbach GmbH, Rheinbach
- Ali Naki Karasu, Steinbach
- Dr. Christoph Somsen, Ruhr-Universität Bochum
- Enrico Langer, Technische Universität Dresden
- Florian Grün, Montanuniversität Leoben (Österreich)
- Stephan Scharf, RWTH Aachen
- Thomas Maßmann, RWTH Aachen
- Carmen Pinero, RWTH Aachen
- Nazlim Bagcivan, RWTH Aachen
- Guido Spachtholz, RWTH Aachen
- Dr. Michel Maes, RWTH Aachen
- Marius Kuhn, RWTH Aachen
- Oliver-Carlos Göhler, RWTH Aachen
- Nikola Lewke, RWTH Aachen
- Christoph Bugiel, RWTH Aachen
- Helge Klaas, RWTH Aachen
- Hans Schuster, RWTH Aachen
- Dr. Wilfried Sigle, Max-Planck-Institut für Metallforschung, Stuttgart
- Dr. Georg Rixecker, Max-Planck-Institut für Metallforschung, Stuttgart
- Eric Wild, Technische Universität Berlin
- Prof. Martin Winter, Technische Universität Graz (Österreich)

Liebe Leserin, lieber Leser,

In der Industrie wird die Arbeit in Abteilungen, die sich mit werkstoffwissenschaftlichen Themen auseinandersetzen, zunehmend von der Zusammenarbeit mit externen Firmen bestimmt. Viele Prüfapparaturen und auch Personal dieser Abteilungen wurden in den letzten Jahren eingespart und abgebaut. Prüfungen, Analysen und Laborversuche müssen daher auswärts durchgeführt werden. Generell arbeiten Werkstoffingenieure und Metallkundelaboranten (Materialographen) und -techniker in Spezialgebieten, wodurch sie bei übergreifenden Fragen oft auf das Know-How und die Diskussion mit anderen Fachkollegen angewiesen sind. Ein guter Überblick über Materialeigenschaften, Materialbearbeitung sowie Fachkenntnisse im Bereich der verschiedensten Testmöglichkeiten (zerstörende und zerstörungsfreie) ist daher eine unabdingbare Voraussetzung für eine erfolgreiche Praxis. Sich darüber jedoch einen Überblick zu verschaffen ist besonders

für jeden Neueinsteiger schwierig und bedingt ein Netzwerk mit Kollegen aus anderen Fachbereichen und Produkt-Branchen.

In der Schweiz arbeiten auf dem Gebiet der Werkstoffwissenschaft und -technik viele Ingenieure als auch Metallkundelaboranten aus dem Ausland, speziell aus Deutschland und Österreich. Sie müssen sich dieses Netzwerk jeweils neu aufbauen und verlieren damit viel Zeit. Der SVMT hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, zum Einen diese Netzwerkbildung im Verband zu unterstützen und zum Anderen Informationen zu werkstoffrelevanten Themen auch Personen zur Verfügung zu stellen, die nicht Mitglied des Verbandes sind, die aber ab und zu solche „News“ brauchen. Wir werden daher in Kürze die „Werkstofflandschaft“ in der Schweiz auf der neuen Homepage des SVMT möglichst klar darstellen. So werden die in der Schweiz tätigen Vereine aufgelistet und ihre Zwecke und Ziele dargestellt. Es wird ausserdem eine Möglichkeit zur offenen Fragestellung bzw. Diskussion eingerichtet. Die Fra-

gesteller können so an die jeweiligen Experten gelangen. Weiterhin sollen die Ausbildungsangebote verstärkt und auch dem Aspekt der Netzwerkbildung und Kontaktaufnahme Rechnung getragen werden. Veranstaltungen von Fachgruppen so z.B. Metallographielaboranten, Schadensfallanalysten usw. sollen regelmässig und mindestens zweimal pro Jahr durchgeführt werden. Die Generalversammlung des SVMT soll ein alljährlicher Treffpunkt der Werkstoffwissenschaft und -Technologie der Schweiz werden. Sie soll einerseits einen Überblick über den momentanen Stand in der Forschung geben und andererseits mit einem Abendprogramm dem gesellschaftlichen Bedürfnis der Mitglieder nach mehr Kontakt Rechnung tragen. Wir hoffen, dass das Angebot auf Interesse stösst, denn gerade in diesem Punkt ist die Mitarbeit aller Mitglieder sehr wichtig und wertvoll.

Ihre Maren Kraack,

Mitglied des SVMT Vorstandes

Anfragen zur Mitarbeit können gerne an maren.kraack@l-o-m.ch gestellt werden.

Rückblick auf die Tagung „Werkstoffe in Transport und Verkehr“ am 13.2.2004 an der ETH Zürich

Etwa 90 Teilnehmer und Referenten besuchten diese ganzheitliche Veranstaltung, die einen guten Überblick über angewandte Werkstoffe, neue Werkstoffentwicklungen und Technologien, Sicherheitsfragen und Fragen der Umweltverträglichkeit bot. Dr. A. Mayer von der TU München begann diese Tagung in Vertretung von Prof. B. Heissig mit einem Vortrag, der die Entwicklung zum Leichtbau-Auto und den Anspruch des Kunden nach Komfort, Leistung und Sicherheit ansprach. Es konnte gezeigt werden, dass durch das Sicherheitsdenken die Rate an Unfällen mit Todesfolge zwar sehr stark gesunken ist (von 143 Toten auf 109 Fahrzeugkilometer 1974 auf 10 Tote in den letzten Jahren), dass im gleichen Zeitraum trotz Leichtbaukonstruktionen z.B. ein Golf von 775 kg auf 1145 kg aufgerüstet wurde. Aktive und passive Sicherheitssysteme sowie viel Elektrik und Elektronik für den Komfort (Klimaanlage, Navigationssysteme, Federungssysteme etc) haben ein erhöhtes Gewicht zur Folge. Das Kostendenken im Automobilbau erschwert viele Neuerungen besonders auch den Einsatz leichter Magnesiumlegierungen oder die Verwendung von Verbundwerkstoff-

fen auf Kohlenstoffbasis (Fasern oder Graphitpulver). Dr. Metz zeigte neue Möglichkeiten bei Leichtmetallinfiltrierten Graphitkolben, deren geringe Dichte, selbstschmierende Eigenschaften und Thermoschockbeständigkeit Vorteile gegenüber konventionellen Kolben aus Aluminium oder Stahl bringen. Wie schnell diese Produkte in die Serienreife gelangen, wird nicht nur von ihren Eigenschaften sondern besonders auch von ihren Kosten abhängen. Die Polymerverbunde (PMC) wurden in Vorträgen der EPFL (Dr. M. Wakeman) und der Herren Dr. B. Krummenacher KTC und M Erath, ACM Consulting angesprochen. Dr. Wakeman zeigte auf, wie wichtig es ist, die Technologie von PMC der anzugleichen, die bereits in der Automobilindustrie vorhanden ist, um kostengünstig neue Materialverbunde in bestehende Strukturen einzubinden. Leichtbauverbunde wurden von Dr. H. Kaufmann, Österreichisches Leichtmetall-Kompetenzzentrum Ranshofen vorgestellt. Auf die Bedeutung von Gussteilen in Fahrzeugen ging Herr Dr. Kniewallner ein. Die EMPA (Thun und Dübendorf) präsentierte sich mit zwei Vorträgen. Dr. O. Beffort (Thun) trug über Verbunde auf Metallbasis

(MMC) vor, deren Lebensdauer in spezifischen Anwendungsfeldern deutlich höher ist als vergleichbare Werkstoffe. Auch Fortschritte bei den Technologien wie z.B. das Rapid Prototyping machen diese Werkstoffe auch von der Kostenseite her interessant. Dr. M. Hugener (Dübendorf) sprach über die Funktionen, die ein Strassenbelag übernehmen kann. So sollten Strassenbeläge den Lärm möglichst schlucken, den der rollende Verkehr mit sich bringt, sie sollten aber in Zukunft vielleicht auch Energielieferanten und beim Bau möglichst schadstoff- und emissionsarm zu erstellen sein. Zum Thema Emission gab es von Dr. A. Mayer eine Übersicht über die verschiedensten Partikelfiltertypen, ihre Werkstoffe und Bauweisen. Er sprach die Gefährlichkeit von Dieselpartikeln an, ein Thema, das heute im Rahmen der Nanopartikeldebatte aktueller ist denn je. Das ausführliche Dokument von Herrn Dr. Mayer kann beim SVMT (margarethe.hofmann@bluewin.ch) angefordert werden. Der SVMT wird sich der Nanopartikeldebatte stellen und Sie in Kürze informieren.

Margarethe Hofmann, Joerg Mayer und Peter Uggowitzer