

Editorial

Junior EUROMAT feiert demnächst seinen 6. Geburtstag. Seit 1992 findet die Veranstaltung alle zwei Jahre auf dem Universitätscampus in Lausanne statt, in diesem Jahr vom 2.-5. September. Die DGM wird sie wieder im Namen der FEMS durchführen, und die EPFL sowie die Université de Lausanne werden sie dabei logistisch unterstützen.

Die in diesem Jahr eingereichten 385 wissenschaftlichen Beiträge aus 29 Ländern stellen wieder einen Rekord dar und beweisen eindrücklich die Attraktivität der internationalen Veranstaltung, die in besonderem Maße für Studenten und Doktoranden konzipiert ist. Deren Forschungsergebnisse mögen in diesem frühen Stadium noch nicht unbedingt international präsentabel sein. Aber

werden vorgetragen, d. h. es wird keine Unterscheidung zwischen Vorträgen und Postern geben. Dafür ist die Vortragszeit auf nur 2-3 Minuten beschränkt, und anschließend finden sich die Vortragenden der Session an ihrem Poster wieder, um besonders Interessierte weitere Einzelheiten zu erläutern.

Ein anderer wichtiger Aspekt bei Junior EUROMAT sind die Präsentationen von Industrievetretern ganz unterschiedlicher Branchen und Hierarchieebenen. Dadurch können die Studenten früh erfahren, was sie als Werkstoffingenieur in den verschiedenen Tätigkeitsbereichen unseres Faches erwartet. In den ersten Jahren war die Situation dabei sehr stark von der Nachfrage der Studenten

geprägt, die sich von einem Gespräch mit den Industriellen Aussicht auf eine Stelle versprochen. Diese Situation hat sich etwa seit 1998 voll- kommen umgekehrt: Es gibt – zumindest in West- europa – immer weniger Studenten in den techni- schen Fächern, und die Industrie sucht händerin- gend nach jungen Ingeni- euren. Dies drückte sich 2000 in einem stark über- proportionalen Anteil von Studenten aus Zen- tral- und Osteuropa aus.

In diesem Jahr nehmen die westeuropäischen Studentenanteile wieder zu. Auch für dieses Szenario stellt Junior EUROMAT ein wichti- ges Forum der Begegnung bereit.

Das vorläufige wissenschaftliche Programm ist in vollem Umfang auf dem Internet veröf- fentlicht, was bei dieser Klientele mehr als selbstverständlich ist : www.junior-euromat.fems.org. Auch die Anmeldung erfolgt aus- schließlich über das Internet.

Ihr Peter Paul Schepp

Belgien	3	Portugal	1
Brasilien	1	Rumänien	41
Bulgarien	1	Russland	41
Deutschland	37	Schweden	4
Estland/Lettland/ Litauen	9	Schweiz	5
Frankreich	4	Slowenien	3
Großbritannien	10	Slowakei	27
Indien	3	Südkorea	1
Italien	17	Taiwan	1
Jugoslawien	6	Tschechische Republik	66
Niederlande	2	Türkei	6
Österreich	5	Ukraine	17
Polen	27	Ungarn	39
		Weißrussland	1

darum geht es bei Junior EUROMAT à priori nicht, auch wenn die Tagung nach dem Vor- bild der großen Kongresse natürlich auch eine wissenschaftliche Struktur hat. Es geht vielmehr um die Einübung von internationa- ler Kommunikation. Die Sachthemen sind die Übungswiese. Junior EUROMAT bietet den jungen Menschen Gelegenheit, sich vor inter- nationalem Publikum zu präsentieren, und zwar vor einem in fachlicher und sprachli- cher Hinsicht sehr heterogenen Publikum. In diesem Jahr werden wir eine neue Präsen- tationsform ausprobieren: Sämtliche Beiträge



Editorial

Seite 1

Nachrichten

Seite 2

DGM-Preisträger 2002

Seite 4

MPI Stuttgart

Seite 5

Fachausschüsse

Seite 6

Personalien

Seite 6

Veranstaltungskalender

Seite 7

SVMT-Nachrichten

Seite 8

Erfolgreiches Werkstoff-Marketing

Mit erweitertem Serviceangebot und einem neuen Team aus Experten für Werkstofftechnik und Öffentlichkeitsarbeit bringt NeMa e.V., die Interessengemeinschaft Neue Materialien, ihre Mitglieder auf Erfolgskurs.

Das sind zum Großteil Existenzgründer, aber auch etablierte Unternehmen aus der Werkstoffbranche, die innovative Materialien herstellen und verarbeiten: Zu den bekanntesten zählen die AIXTRON AG, weltweit führender Hersteller von MOCVD-Anlagen für die Opto- und Mikroelektronikbranchen, die Goodfellow GmbH mit Hauptsitz in England, oder die CemeCon AG, die weltweit Marktführer im Bereich Hartstoff- und Superhartstoffschichten ist.

Damit sich gerade die jungen Firmen voll auf Ihre Forschung, Entwicklung und Produktion konzentrieren können, werden sie von NeMa e.V. mit professionellem Marketing im Bereich Messeorganisation, Pressearbeit und Internetauftritte unterstützt.

Dieses Jahr war NeMa e.V. beispielsweise mit sechs Mitausstellern auf der Hannover Messe 2002 im Bereich „Subcon Technology“ vertreten. Die Mitaussteller profitierten vom modernen Standkonzept der NeMa e.V. und der günstigen Lage in Halle 4, Stand G32. Für Ende September 2002 ist ein weiterer Messeauftritt auf der Materialica in München geplant, der Internationalen Fachmesse für Werkstoffanwendungen, Oberflächen und Product Engineering. Dort besitzt NeMa e.V. den größten Stand mit über 200 Quadratmetern.

NeMa e.V., die Interessengemeinschaft Neue Materialien, wurde 1998 ins Leben gerufen und verfügt bis Ende 2003 über ein In-

vestitionsvolumen von insgesamt über 2,2 Millionen Euro. Die Mittel werden von der Stadt Bergisch Gladbach, vom Rheinisch-Bergischen Kreis und vom Technologieministerium Nordrhein-Westfalen zur Verfügung gestellt. Nordrhein-Westfalens Entscheider setzen ganz gezielt auf den Ausbau der Schlüsseltechnologien in der Werkstofftechnik. Und das macht sich nicht nur für die rheinisch-bergische Region positiv bemerkbar: NeMa e.V. ist mittlerweile deutschlandweit und über die nationalen Grenzen hinaus vertreten – Tendenz steigend: Weitere Mitgliedsanträge sind am Laufen.

Leistungsschau der Nanotechnologie

NanoDE hieß der Kongress, auf dem sich am 6. und 7. Mai 2002 im Bundeshaus Bonn die deutsche Nanotechnologie präsentierte. Veranstalter des Kongresses war das Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Die Gastgeberin Bundesministerin Edelgard Bulmahn, Nobelpreisträger Klaus von Klitzing und führende Vertreter aus Forschung und Industrie berichteten darüber, wie die Nanotechnologie bereits heute ein Teil unseres Alltags geworden ist, von der Kommunikationstechnologie über neue intelligente Werkstoffe bis zu Kosmetikprodukten und medizinischen Anwendungen.

Nanowissenschaftspreis 2002

Am zweiten Tag des NanoDE-Kongresses wurde der Nanowissenschaftspreis 2002 verliehen. Der mit 5 000 Euro dotierte Preis wird an Nachwuchswissenschaftler verliehen, die sich mit besonderen Leistungen für die Nanotechnologie und Nanowissenschaften verdient gemacht haben. Preisträger ist Dr. Gerhard Meyer, der zur Zeit beim IBM

Forschungslabor in Rüslikon arbeitet. In seinen Experimenten mit Rastersondenmikroskopen erforschte Meyer unter anderem Methoden, einzelne Atome und Moleküle wie Bausteine auf einer Oberfläche zu verschieben.

Nanotechnologie e.V.

Im Vorfeld des Kongresses ist der Verein „Nanotechnologie e.V. – Kompetenzzentrum für Analyse, Forschung und Produktion auf der Nanometerskala“ gegründet worden. Der Verein hat zum Ziel, durch eine Vernetzung von Grundlagenforschern, Ingenieuren und Anwendern eine schnellere Umsetzung von nanotechnologischem Wissen in Produkte, Produktionsverfahren und Dienstleistungen zu ermöglichen.

Nanotechnologie und Nanowissenschaften erfordern ein hohes Maß an Interdisziplinarität. Außerdem müssen in vielen Projekten Grundlagenforscher, Entwickler und Anwender Hand in Hand arbeiten, um bei der Entwicklung neuer Produkte im internationalen Wettbewerb konkurrenzfähig zu bleiben. Diese Herausforderungen können nur durch eine umfangreiche Vernetzung vorhandener Strukturen bewältigt werden. Der neue Verein „Nanotechnologie e.V.“ will diese Vernetzung fördern und dafür eine leistungsfähige Infrastruktur zur Verfügung stellen. Außerdem soll der „Nanotechnologie e.V.“ als ein einheitliches Sprachrohr für alle Teilbereiche der Nanotechnologie die Interessen der Nanotechnologie gegenüber Politik und Öffentlichkeit vertreten.

Vorsitzender des Vereins ist der Sprecher des Kompetenzzentrums Nanoanalytik Prof. Dr. Roland Wiesendanger vom Zentrum für Mikrostrukturforschung der Universität Hamburg. Seine Stellvertreter sind Prof. Dr. Ha-

rald Fuchs von der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, und Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl von der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Weitere Informationen im Internet unter: <http://www.nanoscience.de>, <http://www.nanode.de>

Faszination Karosseriebau

Mit der Frage „Welche Fahrzeug-Konzepte bewegen uns übermorgen?“ beschäftigen sich eine interdisziplinär zusammengesetzte Doktorandengruppe an der Technischen Universität Braunschweig und die Konzernforschung der Volkswagen AG. Im Rahmen einer vierjährigen praxisorientierten Kooperation sollen gezielt Themenfelder rund um die Entwicklung von Karosseriekonzepten und die Anwendung „Neuer Materialien“ und des „Multi-Material-Designs“ bearbeitet werden.

Der Automobilssektor wurde in den vergangenen Jahren mit wachsenden Anforderungen, zum Beispiel in den Bereichen passive Sicherheit, Verbrauchersparungen oder verbesserte Gebrauchsfunktionalität, konfrontiert. Dabei entstehen häufig Zielkonflikte, die bislang nur schwer zu lösen waren. Das „Multi-Material-Design“ bietet jetzt einen neuartigen Lösungsansatz und ein enormes Potenzial, zukünftige Fahrzeuge sicherer und umweltverträglicher zu gestalten. Unter „Multi-Material-Design“ versteht man die Integration und Anpassung unterschiedlichster Werkstoffe an die jeweiligen Anforderungender betrachteten Baugruppen oder Bauteile.

Die Auswirkungen, die durch die Integration neuartiger Ingenieur-Werkstoffe, wie zum Beispiel Schaumwerkstoffe und Hybrid-

NACHRICHTEN DES PROJEKTRÄGERS JÜLICH, GESCHÄFTSBEREICH NMT

Gradientenwerkstoffe – Anwendungspotenzial in innovativen Produkten

Von der Grundlagenforschung in die Anwendung

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hatte im Rahmen seines Forschungsprogramms MaTech – „Neue Materialien für Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts“ die Bekanntmachung Gradientenwerkstoffe ausgeschrieben. Diese schloss sich nahtlos an das DFG Schwerpunktprogramm „Gradientenwerkstoffe“ an, welches nach 6-jähriger Dauer planmäßig beendet wurde. Ziel der Bekanntmachung ist es, die von der DFG geförderte grundlagenorientierte Forschung zu Gradientenwerkstoffen gezielt in Anwendungen und innovative Produkte zu überführen. Gradienten können in Werkstoffen in verschiedenen Formen wie Porosität, Faserorientierung, Leitfähigkeit oder, was die bekannteste Möglichkeit darstellt, als Materialgradient auftreten. Vorteil einer Gradierung ist, dass man unter Umgehung von Haftproblemen die Eigenschaften zweier Materialien kontinuierlich ineinander übergehen lassen kann. Ein interessantes Beispiel ist ein Kupfer-Wolfram-Gradient, in dem die Eigenschaften des Wolfram, wie Härte und Hitzebeständigkeit, mit der guten Wärmeleitfähigkeit des Kupfers verknüpft wird. Hergestellt werden diese Gradienten standardmäßig beispielsweise über sich kontinu-

ierlich ändernde Zusammensetzung von Pulvermischungen beim Rotationsverfahren, Selective-Laser-Melting oder Flamm-spritzverfahren.

Zur Bekanntmachung wurden 32 industriegeführte Vorhabensbeschreibungen beim zuständigen Projektträger PTJ-NMT eingereicht und durch ein unabhängiges Gutachtergremium bewertet. Das Gremium schlug dem BMBF 10 Vorhaben, teils mit Auflagen, zur Förderung vor. Für die Durchführung dieser Verbundvorhaben werden ca. 10 Mio. Euro als Fördermittel benötigt. Etwa die gleiche Summe wird nochmals von der Industrie bereitgestellt. Zur Zeit befinden sich die Vorhaben in der Antragsphase. Der Start der Projekte ist für das 4. Quartal 2002 vorgesehen. Geplant ist eine Projektlaufzeit von drei Jahren. Die Vorhaben orientieren sich entlang einer geschlossenen Wertschöpfungskette und reichen von der Materialentwicklung bis zu Demonstratoren und prototypischen Anwendungen.

Die für die Förderung vorgeschlagenen Projekte weisen sowohl ein breites Materialspektrum als auch ein breites Anwendungsfeld auf. Bei den Werkstoffen reicht die Spannbreite von Metallen über Halbleiter, Kerami-

ken, Stahl-Keramik-Verbundlösungen bis hin zu faserverstärkten Kunststoffen. Ebenso weit gefächert sind die Anwendungsbereiche; u.a. sind die Medizin-, Werkzeug-, Verkehrs- und Speichertechnik im Visier der Forscher. In vielen Fällen soll dabei eine Verstärkung der Materialien, aber auch die Unterdrückung der Wärmeleitfähigkeit bei Peltiermaterialien, die bessere Anbindung von Implantaten an das Knochengewebe oder die Erzeugung von Strom aus Wärme in der Thermoelektrik erreicht werden. Interessante Forschungsthemen, die zur Förderung vorgeschlagen wurden, sind:

- Ein 3D-Printing-Verfahren, in dem über eine funktionelle Tinte ein zweites Material in ein Pulverbett aufgebracht wird. Mit dieser Methode können gradierte Bauteile mit einer bisher nicht erreichten Formvielfalt, Eigenschaft und Flexibilität hergestellt werden. Eingesetzt werden soll dieses Verfahren zur Musterherstellung und für ansonsten sehr kostspielige Kleinserien. Die Pulverbettgröße von 30 × 30 × 30 cm ermöglicht dabei vergleichsweise sehr große frei-formbare Bauteile.
- Die Entwicklung von gradierten Schaberklängen. Zur Entfer-

nung von Papierresten, welche auf Walzen haften bleiben, werden extrem harte Klängen benötigt. An der Befestigungsseite der Klängen sollte jedoch eine gewisse Flexibilität möglich sein, um die Klängen exakt über die Walzen führen zu können. Dies wird mittels eines Füllstoffgehalt-Gradienten in einem Matrixharz erreicht.

- Gradientenwerkstoffe für die Informationsspeicherung. Hier sollen unterschiedliche Materialanforderungen in einer gradierten Glaskeramik realisiert werden, so dass ihr Einsatz als Speichermedium in zahlreichen Bereichen der Technik möglich wird. Ziel ist, mit diesem Material u. a. die Performance von Festplattenspeichersystemen hinsichtlich magnetischer Speicherdichte und Systemgeschwindigkeit deutlich über die heutigen Kenngrößen hinaus zu steigern.

*Ansprechpartner:
Projektträger Jülich
Geschäftsbereich NMT
Dr. Andreas Volz
Tel: 02461 / 61-4863
Email: a.volz@fz-juelich.de*

werkstoffe aus Kunststoff und Metall, und Multi-Material-Bauweisen in eine Karosserie entstehen, sind bislang noch nicht ausreichend erforscht worden. Die dafür benötigten Entwicklungs-, Fertigungs- und Herstellverfahren sind momentan nur teilweise verfügbar und müssen weiter-bzw. neu entwickelt werden. So konnte sich beispielsweise die Anwendung spezieller Leichtbau-

technologien wie die Aluminium-Spaceframe-Technologie bislang nur in ischenbereichen durchsetzen. Die Herausforderung besteht aber in der Realisierung solcher Bauweisen unter den Bedingungen der Großserienfertigung und den damit verbundenen Kostenzielen.

Konkretes Ziel der Doktoranden-gruppe ist die prototypische Realisierung von kostenattraktiven

und großserientauglichen Technologien anhand von Demonstratoren für tragende Fahrzeugstrukturalelemente unter Berücksichtigung der dafür benötigten Entwicklungs- und Herstellungstechnologien.

Neben einer finanziellen Förderung durch die Volkswagen AG wird das Projekt zusätzlich vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur

sowie von der Europäischen Union unterstützt.

Von der TU Braunschweig sind das Institut für Fahrzeugtechnik, das Institut für Flugzeugbau und Leichtbau, das Institut für Konstruktionslehre, Maschinen- und Feinwerkelemente, das Institut für Schweißtechnik und das Institut für Werkstoffe beteiligt.

Weiter Informationen im Internet unter www.tu-bs.de/karosseriebau.

DFG reformiert Begutachtungssystem

Senat und Hauptausschuss der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) haben eine Reform des Begutachtungssystems der DFG beschlossen. Das Reformpaket wird nun der Mitgliederversammlung in deren Sitzung am 3. Juli zur Verabschiedung vorgelegt, damit es rechtzeitig zu den anstehenden Neuwahlen der Fachgutachterinnen und Fachgutachter im Jahr 2003 wirksam werden kann. Wesentliche Ziele der Reform sind die Stärkung des Prinzips der Selbstverwaltung der Wissenschaft in der DFG durch Ausdehnung des Einflusses der gewählten Gutachter, die fachliche Qualitätssicherung aller Begutachtungsprozesse durch gewählte Mitglieder von Fachkollegien, eine größere Transparenz aller Begutachtungsverfahren sowie der Versuch, den neuen Anforderungen des Wissenschaftssystems im Hinblick auf Interdisziplinarität und Entwicklung neuer Fächer und Arbeitsrichtungen entgegenzukommen. Dies soll erreicht werden, indem Begutachtung und Bewertung von Forschungsvorhaben klar voneinander getrennt werden, die Zusammenarbeit der Programmdirektorinnen und Programmdirektoren der DFG-Geschäftsstelle mit den gewählten Fachvertretern deutlich gemacht wird und schließlich die Kompetenz der gewählten Fachvertreter allen Förderinstrumenten der DFG zugänglich gemacht wird. In Zukunft sollen durch alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die bei der DFG antragsberechtigt sind, Fachkollegien gewählt werden. Die gewählten Mitglieder dieser Fachkollegien sollen in allen Begutachtungsprozessen mitwirken.

Sie sollen in die strategischen Entscheidungsprozesse innerhalb der DFG eingebunden werden. Die Erfahrungen der gewählten Gutachter aus den Begutachtungsprozessen der verschiedenen Förderverfahren sollen künftig mehr als bisher in die strategischen Entscheidungen der DFG einfließen. Auch dadurch zielt das neue Konzept darauf ab, dem Prinzip der Selbstverwaltung der Wissenschaft in der Praxis eine noch stärkere Geltung zu verschaffen.

Nähere Informationen: <http://www.dfg.de/organisation/fachgutachter/reform.html>.

Neue Schwerpunktprogramme

Die DFG wird ab Anfang 2003 sechzehn neue Schwerpunktprogramme fördern. Die neuen Schwerpunkte wurden aus 49 Vorschlägen ausgewählt und werden in der ersten zweijährigen Förderperiode mit einem Gesamtvolumen von 41 Mio. Euro finanziert. Im Bereich der Werkstoffwissenschaft werden folgende Programme gefördert:

- Die Erhöhung der Leistungsfähigkeit von Werkzeugmaschinen ist das Ziel des Schwerpunktprogramms *Adaptronik für Werkzeugmaschinen*. Der Einsatz von adaptronischen Lösungen bedeutet, dass sich intelligent an den Fertigungsprozess anpassende integrierte Sensoren und Aktoren (meist elektrisch gesteuerte Stellglieder) sowie adaptive Regler in die Werkzeugmaschinen integriert werden. (Vorsitz: Prof. J. Hesselbach, TU Braunschweig)
- Ziel des gleichnamigen Schwerpunktprogramms ist die *Modellierung inkrementeller Umformverfahren*. Bei diesen Verfahren wird ein Bauteil schrittweise durch eine Folge von lokalen Einwirkungen geo-

DGM-Preisträger 2002

Heyn-Denkmünze 2002

Prof. Wilfried Kurz, Lausanne
Prof. Sir P. B. Hirsch, Oxford

Ehrenmitglied

Prof. Dr. Winfried Dahl, Aachen
Prof. Dr. Christoph Schwink, Braunschweig
Prof. Dr. V. Hauk, Aachen

Tammann-Gedenkmünze 2002

Dr. Dimitri A. Molodov, Aachen

Masing-Gedächtnispreis 2001

Dr. Volker Mohles, Münster
Dr. Stefan Zaefferer, Düsseldorf

Georg-Sachs-Preis 2001

Dr. Peter Supancic, Leoben

DGM-Nachwuchspreis 2001

Dipl.-Ing. Philip Eisenlohr, Erlangen
Dipl.-Ing. Michel Nganbe, Dresden
Dr. Muriel Graff, Hanau
Dr. Stephan Traßl, Bayreuth

Die Ehrungen erfolgen auf dem DGM-Tag am 18. Juli in Aachen. Ausführliche Laudationes erscheinen in der nächsten DGM-aktuell.

metrisch einfacher, z. B. kugelförmiger Werkzeuge auf das Werkstück hergestellt. Wenn diese komplexen Umformprozesse theoretisch besser verstanden und simuliert werden können, sind die Herstellungsprozesse und Produkteigenschaften genauer planbar und damit die technischen Einsatzmöglichkeiten deutlich erweitert. (Koordination: Prof. G. Hirt, Universität des Saarlandes)

- Elektrokeramische Materialien auf der Basis komplexer Oxide weisen ein einzigartiges Spektrum an elektronischen, optischen und magnetischen Funktionen auf. Aus diesem Grund wird versucht, diese Materialien mit Hilfe moderner Dünnschichttechnologien auf Halbleiterchips zu integrieren und sie somit für die Mikroelektronik nutzbar zu machen. Diese

Bestrebungen zu koordinieren und voranzutreiben ist Ziel des Programms *Integrierte elektrokeramische Funktionsstrukturen*. (Prof. R. Waser, RWTH Aachen)

- Im Schwerpunktprogramm *Molekulare Modellierung und Simulation in der Verfahrenstechnik* sollen Kenntnisse über molekulare Eigenschaften von Stoffen für die Verfahrenstechnik nutzbar gemacht werden. Die Berücksichtigung der auf molekularer Ebene ablaufenden Prozesse ermöglicht eine gezieltere Entwicklung neuer Herstellungsverfahren. Um diese Einbeziehung zu erreichen, wollen die Wissenschaftler im Schwerpunktprogramm quantitative Modelle der zwischenmolekularen Wechselwirkung und effiziente Simulationsverfahren entwickeln (Koordination: Prof. F. Keil, TU Hamburg-Harburg).

„Motor der deutschen Materialwissenschaft“

Stuttgarter MPI schließlich an einem Standort vereint

Ein weltweit einzigartiges Zentrum für Materialwissenschaft ist jetzt in Stuttgart-Büsnau fertig gestellt worden: Am 27. Mai 2002 feierte das Max-Planck-Institut für Metallforschung in Stuttgart-Büsnau die Einweihung seines Neubaus.

Das neue Gebäude ist in knapp zwei Jahren als Erweiterung eines schon bestehenden Gebäudeteils des Max-Planck-Instituts (MPI) für Metallforschung entstanden. Mit 6911 Quadratmetern Hauptnutzfläche und 14 362 Quadratmetern Bruttogeschossfläche bietet es Platz für insgesamt 230 Mitarbeiter. Damit geht die jahrzehntelange Trennung des Instituts auf verschiedene Standorte zu Ende. In den Neubau sind jetzt alle bisher noch in der Seestraße in der Stuttgarter Innenstadt untergebrachten Teile des Max-Planck-Instituts für Metallforschung umgezogen einschließlich der assoziierten Institute der Universität Stuttgart: das Institut für Metallkunde, das Institut für Nichtmetallische Anorganische Materialien sowie Teile des Instituts für Theoretische und Angewandte Physik. Das Land Baden-Württemberg hat sich deshalb mit ca. 9 Mio. Euro an den Gesamtkosten in Höhe von ca. 28 Mio. Euro beteiligt.

Die enge Zusammenarbeit zwischen dem Max-Planck-Institut für Metallforschung und der Universität Stuttgart hat eine lange Tradition - sie geht auf das Jahr 1934 zurück, als das 1921 in Berlin gegründete Institut nach Stuttgart übersiedelte. Heute sind fünf der Wissenschaftlichen Mitglieder des MPI für Metallforschung gleichzeitig Ordentliche Professoren an der Universität.

Die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist für die Zukunft von Wissenschaft und Forschung in Deutschland von elementarer Bedeutung. Die Max-Planck-Gesellschaft hat daher gemeinsam mit den Universitäten eine Initiative zur Nachwuchsförderung gestartet: International Max Planck Research Schools. Das Max-Planck-Institut für Metallforschung, das Max-Planck-Institut für Festkörperforschung und die Universität Stuttgart haben gemeinsam

ein solches Doktorandenprogramm etabliert. Seit den sechziger Jahren hat sich das Max-Planck-Institut für Metallforschung laut Aussage eines Fachgutachters zum „Motor der deutschen Materialwissenschaft“ entwickelt und der Platz wurde knapp. Mit Unterstützung des Landes Baden-Württemberg und der Stadt Stuttgart hat die Max-Planck-Gesellschaft daher 1968 auf dem ehemaligen Büsnauer Hof nahe dem Universitätsgelände in Stuttgart-Vaihingen zuerst das Pulvermetallurgische Laboratorium errichtet: Diese Außenstelle wurde zur Keimzelle des heutigen Campus. In den Jahren 1973 bis 1975 folgte ein großer Gebäudekomplex, in dem das damalige Teilinstitut für Physik des MPI für Metallforschung und das MPI für Festkörperforschung untergebracht wurden einschließlich einer Reihe gemeinsamer Einrichtungen der beiden Stuttgarter Max-Planck-Institute.

Am Max-Planck-Institut für Metallforschung werden heute schwerpunktmäßig metallische und keramische Werkstoffe sowie Verbunde aus diesen Materialien synthetisiert und mit zumeist hochauflösenden Messmethoden analysiert. Das Spektrum der untersuchten Materialien reicht von metallischen Hochtemperaturwerkstoffen, insbesondere für den Turbinenbau, über keramische Strukturwerkstoffe für hohe Verschleißfestigkeit und Oxidationsbeständigkeit bei höchsten Temperaturen bis hin zu Materialien mit extrem kleinen Dimensionen für die Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik. Neben den speziellen Forschungseinrichtungen in den einzelnen Abteilungen des Instituts stehen allen Forschern gleichermaßen umfangreiche Service-Einrichtungen zur Verfügung, zum Beispiel auf den Gebieten der Metallographie, chemischen Analytik, Röntgenographie, Oberflächenanalytik und Hochspannungs-Elektronenmikroskopie ebenso wie Anlagen für Tieftemperatur-Untersuchungen, Dünnschichttechnik, aber auch für Forschungsarbeiten mit hochenergetischen Teilchen aus einem Pelletron-Beschleuniger.



Das neue Gebäude des Max-Planck-Instituts für Metallforschung in Stuttgart.

Zusammen mit dem Max-Planck-Institut für Festkörperforschung, an dem mit Prof. Klaus von Klitzing der Nobelpreisträger für Physik des Jahres 1985 arbeitet, den genannten drei Universitätsinstituten und dem Max-Planck-Institut für Metallforschung ist für insgesamt 1000 Mitarbeiter in Stuttgart-Büsnau ein Campus für Materialwissenschaft entstanden, der laut Prof. Fritz Aldinger, Geschäftsführender Direktor des Max-Planck-Instituts für Metallforschung "national und international seinesgleichen sucht".

Am Max-Planck-Institut für Metallforschung ist ein Berufskolleg für Metallographie eingerichtet. Das Berufskolleg ist eine private, staatlich anerkannte Ergänzungsschule, die als Vollzeitschule betrieben wird. Die Ausbildungszeit beträgt drei Jahre. Für die praktische Ausbildung stellt das Institut seine mit modernsten Forschungseinrichtungen ausgerüsteten Laboratorien zur Verfügung. Schulleiter ist Prof. Dr. Manfred Rühle, Direktor am Max-Planck-Institut für Metallforschung.

Zu der Festveranstaltung am Montag, 27. Mai 2002, hatten sich viele Gäste aus dem In- und Ausland angesagt. Tags darauf, am 28. und 29. Mai, trafen sich die Wissenschaftler im neuen Hörsaal 2R4 des Max-Planck-Instituts für Metallforschung zu dem Workshop über „Advanced Materials“, in dem das Max-Planck-Institut für Metallforschung über neuere Ergebnisse seiner wissenschaftlichen Arbeiten der Fachwelt berichtete.

Fachausschüsse

GA= Gemeinschaftsausschuß; FA = Fachausschuß; AK = Arbeitskreis

Sommer/Herbst 2002

FA Leichtmetall im FA Walzen	Duffel	03.-04.07.2002	Dipl.-Ing. A. Schütte	0 21 81 - 66 - 18 97 (T); -17 72 (F)
FA Mechanisches Verhalten bei hoher Temperatur im FA Werkstoffverhalten unter mechanischer Beanspruchung	Baden	04.-05.07.2002	Dr. M. Heilmaier	+43-56 72 - 600 - 2766 (T); -536 (F)
FA Magnesium	Wolfsburg	29.08.2002	Prof. Dr. K.-U. Kainer	0 41 52 - 87 - 25 90 (T); -26 36 (F)
FA Titan	München	12.09.2002	Dr.-Ing. K.H. Kramer	0208-3755-200 (T); 201 (F)
FA Werkstoffverhalten unter mechanischer Beanspruchung, AK Reibung und Verschleiß	Braunschweig	18.-19.09.2002	Prof. Dr. A. Fischer	02 01 - 1 83 - 26 55 (T); -25 08 (F)
FA Walzen, AK Planheitsmessung	Roth-Bernlohe	25.09.2002	Dr. K.-F. Karhausen	02 28 - 552 - 27 28 (T); -24 46 (F)
GA DGM/DKG Hochleistungskeramik AK Verstärkung	Bremen	26.-27.09.2002	Prof. Dr. G. Grathwohl	04 21 - 218 - 20 29 (T); -74 04 (F)
GA DGM/DKG Hochleistungskeramik AK Keramische Membranen	Freiberg	10.10.2002	Prof. Dr. Tomandl	0 37 31 - 39 - 29 83 (T); - 36 62 (F)
FA Strangpressen	Lindlar	10.-11.10.2002	Dr. J. Baumgarten	02053/951-660 (T); -412 (F)
FA Werkstoffverhalten unter mechanischer Beanspruchung, AK Verformung und Bruch	Karlsruhe	24.10.2002	Dr. V. Schulze	0721-608-2219 (T); -8044 (F)
FA Stranggießen	Voerde	20.-30.10.2002	Dipl.-Ing. K. Ehrke	0201/366-501 (T); -506 (F)
FA Metallmatrix-Verbundwerkstoffe mit AK Zuverlässigkeit von MMCs und AK Funktionswerkstoffe	Hanau	20.11.2002	Prof. Dr. Degischer Prof. Dr. Biermann Dr. J. Fischer-Bühner	+43-1-5 88 01-30 801 (T); -899 (F) 0 37 31-39-35 64 (T); -37 03 (F) 0 71 71 - 100 646 (T); - 700 654 (F)

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

Personalien

Geburtstage

75. Geburtstag

- Benno Röschenbleck, Osnabrück 07.07.1927

70. Geburtstag

- Heinz Schoer Alfter 01.07.1932

65. Geburtstag

- Hermann Walter Grünling Seeheim-Jugenheim 06.07.1937
- Dieter Achenbach Bonn 23.07.1937
- Manfred Poniatowski Bruchköbel 27.07.1937
- Ernst-Erich Köhne Heuchelheim 28.07.1937

Neue Mitglieder

- Michael Kompatscher Zürich, Schweiz
- Olaf Gentsch OSK-Kiefer GmbH Oppurg, Deutschland
- Christian Bauer Enzesfeld-Caro AG Enzesfeld, Österreich
- Rainer Hebert University of Wisconsin-Madison Madison, USA
- Dariusz Oleszak Warsaw University of Technology Warsaw, Polen

Generationenwechsel in Karlsruhe

Seit 1. Mai 2002 hat das Institut für Materialforschung II des Forschungszentrums Karlsruhe einen neuen Leiter: Professor Dr. Oliver Kraft, bisher am MPI für Metallforschung in Stuttgart beschäftigt, tritt die Nachfolge von Prof. Dr. Dietrich Munz an. Gleichzeitig wird Kraft auf einen Lehrstuhl am Institut für Zuverlässigkeit von Bauteilen und Systemen der Universität Karlsruhe berufen.

Professor Kraft, Jahrgang 1964, promovierte am Institut für Metallkunde der Universität Stuttgart ab. Nach einem achtzehnmonatigen Forschungsaufenthalt am Department of Material Sciences and Engineering der Stanford University (USA) kehrte er auf eine Habilitationsstelle an das MPI nach Stuttgart zurück. Der Schwerpunkt seiner Arbeit lag auf

Untersuchungen zu den mechanischen Eigenschaften von dünnen Metallschichten in Hinblick auf deren Anwendung in der Mikroelektronik und -systemtechnik.

Am Institut für Materialforschung II des Forschungszentrums Karlsruhe wird Professor Kraft vor allem die Orientierung auf Materialien für die Mikrosystemtechnik und ihre Zuverlässigkeit verstärken. Schwerpunkte liegen auf der Untersuchung der Zuverlässigkeit mechanisch und thermisch belasteter Komponenten aus metallischen, keramischen und polymeren Werkstoffen.



Termine und Veranstaltungen

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

Juni 2002

19.-21.06.
Fortbildungspraktikum:
Praxis der Bruch- und
Oberflächenprüfung
Osnabrück

16.-20.09.
Int. Tagung:
8th Int. Conference on
Shot-Peening ICSP8
Garmisch-Pk

8.-10.09.
Fortbildungspraktikum:
Metallkundlich-Technolo-
gische Analyse schweiß-
technischer Probleme
Braunschweig

28.-29.11.
Symposium:
Hagener Symposium
Pulvermetallurgie
Hagen

Juli 2002

17.-19.07.
Jahrestagung:
DGM-Tag und Mitglieder-
versammlung 2002 mit
Lücke Kolloquium
Aachen

23.-25.09.
Fortbildungspraktikum:
Zerstörende Werkstoff-
prüfung für Fortgeschrittene
Siegen

16.-17.10.
Fortbildungsseminar:
Ortsaufgelöste Analytik
Darmstadt

März 2003

30.3.-04.04.
Fortbildungsseminar:
Systematische Beurteilung
technischer Schadensfälle
Ermatingen (CH)

August 2002

18.-23.08.
Int. Conference:
Electrophoretic Deposition:
Fundamentals and
Applications
Banff, Kanada

25.-27.09.
Fortbildungsseminar:
Bruchmechanik: Grund-
lagen, Prüfmethode und
Anwendungsbeispiele
Freiberg

21.-23.10.
Fortbildungsseminar:
Moderne Beschichtungs-
verfahren
Dortmund

Juli 2003

02.-04.07.
Tagung:
Verbundwerkstoffe und
Werkstoffverbunde
Wien (A)

30.9.-02.10.
Tagung:
Materials Week und
Materialica 2002
European Congress on
Advanced Materials,
Processes and Applications
München

21.-25.10.
Fortbildungspraktikum:
Einführung in die Metall-
kunde für Ingenieure und
Techniker
Freiberg

13.-18.07.
Int. Tagung:
10th World Conf. on
Titanium Ti-2003
Hamburg

30.09.-01.10.
Int. Tagung:
Joining
München

29.-31.10.
Fortbildungsseminar:
Hochtemperaturkorrosion
Jülich

September 2002

02.-05.09.
Int. Tagung:
JUNIOR-EUROMAT 2002
Lausanne (CH)

30.09.-02.10.
Fortbildungspraktikum:
Entstehung, Ermittlung und
Bewertung von Eigen-
spannungen
Karlsruhe

November 2002

19.-20.11.
Fortbildungsseminar:
Keramische
Verbundwerkstoffe
Stuttgart

September 2003

01.-05.09.
Int. Tagung:
EUROMAT 2003
Lausanne (CH)

11.-13.09.
Tagung:
Metallographie-Tagung
Leoben (A)

Oktober 2002

07.-09.10.
Fortbildungsseminar:
Photovoltaik – Grundlagen
und Anwendungen
Stuttgart

28.-29.11.
Fortbildungspraktikum:
Einführung in die Metho-
den der quantitativen
Fraktographie
Karlsruhe

16.-18.09.
Fortbildungsseminar:
Ermüdungsverhalten
metallischer Werkstoffe
Siegen

77. Mitgliederversammlung des SVMT

Freitag, 31. Mai 2002, Ausbildungszentrum SBB, Löwenberg

Wie schon im Jahr 2001 führten die drei werkstofforientierten Verbände SVMT, SGO und SVW gemeinsam Ihre Mitgliederversammlungen durch. Zum Auftakt der Veranstaltung sprach Professor Paltenghi, ETH Lausanne über *ETH Lausanne – die Aufwertung der Industrie durch Wissen*. Danach eröffnete Dr. P. Ernst, Präsident des SVMT die SVMT Mitgliederversammlung vor 25 Mitgliedern. Die Traktanden 6 und 7 wurden aus formalen Gründen getauscht und das Protokoll der 76. Mitgliederversammlung einstimmig verdankt. Im Bericht des Präsidenten zur Tätigkeit im Jahr 2001 (Trakt. 4) sprach P. Ernst die Vorstandsarbeit, die Veranstaltungen, die Tätigkeiten der Fachgruppen und die neue Zeitschrift des Verbandes an. Der Vorstand traf sich zwei Mal in der Berichtsperiode und kümmerte sich schwerpunktmässig um die Neuausrichtung des SVMT und die Neuverteilung der Chargen innerhalb des Vorstandes. Die Veranstaltungen des SVMT gliedern sich in Seminare, die aufgrund der regen Nachfrage immer wiederholt werden sowie spezielle Tagungen. Im letzten Jahr fand der First Japanese-Swiss Joint Workshop on Biomaterials statt. Rund 40 Hochschul-Experten aus Japan und der Schweiz nahmen teil, unterstützt durch zahlreiche Einrichtungen der beiden Länder. Der Workshop findet eine Weiterführung im Mai 2003 in Japan. Im Anschluss an diese Veranstaltung fand in Lausanne die BIOSURF IV statt, eine Int. Conference on „Spatial Organisation and Dynamics of Biomolecules and Cells at Surfaces“. Es nahmen rund 180 Wissenschaftler aus Europa, Japan und den USA teil. BIOSURF V ist für Herbst 2003 in Zürich geplant. Eine Tradition des SVMT ist der

Studentenabend, der letztes Jahr am 21. 11. 2001 an der Fachhochschule Biel mit ca. 80 Studenten der beiden ETH's und der Fachhochschulen stattfand, mit Vorträgen von 4 Referenten aus der Industrie und einem Personalvermittler. Vorab gab es die Möglichkeit einer Firmenbesichtigung bei Swissmetal, Reconvilier.

Die Tätigkeiten der Fachgruppen zeigte sich in folgenden Veranstaltungen: Seminar praktische Werkstoffuntersuchungen (30.10.2001 bei Huber + Suhner, Pfäffikon, 23. 4. 2002 bei Alstom Power, Birr), Fachgruppe Strukturintegrität (6. 3. 2002 bei der Firma Rockwell Automation AG, Aarau), Tribologieforum: „Tribologie – die Kunst der Oberflächentechnik in der Bewegung“ – in Zusammenarbeit mit der SGO am 8. 11. 2001 in Murtten. Der SVMT dankt allen Fachgruppenleitern für Ihr Engagement.

Im letzter Punkt seines Jahresberichtes ging der Präsident auf die Zeitschrift AEM ein. Ab 1.1.2002 erhalten die SVMT Mitglieder die Zeitschrift „Advanced Engineering Materials“. Der SVMT verfügt darin jeweils über eine Seite für „interne Mitteilungen“.

Die Jahresrechnung 2001 (Trakt. 5) schloss mit einem Defizit von SFr. 1'312.11 (es resultiert ein Eigenkapital von SFr. 48'842.10). Die Mitgliederversammlung bestimmte zudem, dass von den noch ausstehenden Fr. 4'350.- an Mitgliederbeiträgen Fr. 3'000.- als Abschreibung vorzusehen sind und in das Budget 2002 aufgenommen werden. Die Jahresrechnung wird von den Anwesenden einstimmig angenommen. P. Ernst bedankt sich bei dieser Gelegenheit im Namen des SVMT bei der SATW für die finanzielle Unterstützung der Projekte Biosurf IV und Stu-

dentenabend. Der SVMT Vorstand wird von der Mitgliederversammlung für das Vereinsjahr 2001 ohne Gegenstimme entlastet (Trakt. 6). Das Budget 2002 (Trakt. 7) präsentiert Frau C. Escher mit einem geschätzten Ausgabenüberschuss von SFr. 5'000. Der SATW unterstützt auch im Jahr 2002 den SVMT mit Defizitgarantien für den Studentenabend und dem Workshop Nanomaterialien. Die Abschreibung von ausstehenden Mitgliederbeiträgen (Fr. 3'000.-) wird berücksichtigt. Das Budget wird mit diesem Zusatz einstimmig akzeptiert.

Bei den Mitgliederbeiträgen möchte der SVMT besonders auf die kleinen und mittleren Betriebe eingehen und diesen eine Reduktion der Firmenmitgliedschaft vorschlagen. Firmenmitglieder werden nach Anzahl der Beschäftigten eingeteilt. Es wird vorgeschlagen, dass Firmen mit weniger als ca. 10 Beschäftigten SFr 250.-, mit 10 – 100 Beschäftigten SFr 500.- und solche mit mehr als 100 Beschäftigten SFr 650.-Mitgliedschaft zahlen. Dem Vorstand wird Auftrag erteilt abzuklären ob finanziell für den Verband eine Staffelung entweder von 1 - 15 Mitarbeiter oder von 1 - 20 Mitarbeiter zweckmässig ist. Pensionäre und Studenten bleiben von einer Erhöhung der Beiträge befreit, Einzelmitglieder sollen statt SFr 100.- ab 2003 SFr 120.- zahlen. Die Erhöhung der Mitgliederbeiträge wird angenommen.

Wahlen: Auf die Mitgliederversammlung 2002 treten folgende Personen aus dem Vorstand aus: Dr. O. Massler, Balzers AG, L. Kampmann, SwissLem, Chr. Tönnod, Alstom Power, Prof. Dr. P. Junod, Univ. Fribourg, Prof. J.M. Rufer, FH Biel, Dr. J. Vogt, Ciba Vision, Dr. R. Mächler, Alu Menziken, Dr. P. Ernst, Sulzer Innotec.

Es verbleiben: Dr. T. Graule, EMPA, Dr. D. Delfosse, Mathys, Dr. J. Mayer, TECIM, Prof. Dr. A. Dommann, NTB, Dr. P. Muralt, EPFL, Dr. M. Hofmann, Mat-Search.

Als neue Kandidaten stellen sich vor: Prof. Dr. L. Schlapbach, EMPA, und Prof. Dr. M. Textor, ETH Zürich. Als neue Präsidentin des SVMT kandidiert Frau Dr. M. Hofmann. Der verbleibende Vorstand, die beiden neuen Kandidaten sowie die Kandidatin zur Prä-



J. Saffioti (l.) erhält von SVMT-Präsident P. Ernst den SVMT-Preis.

sidentschaft werden von den anwesenden Mitgliedern einstimmig und mit Applaus gewählt. Bei den Revisoren werden M. Sonderegger für eine weitere Amtszeit und S. Rossmann als Nachfolger von R. Lerf einstimmig gewählt.

Unter Varia wurden u.a. auch die Verleihung der SVMT Preise erwähnt. Die Verleihung des SVMT Preises an L. Munsch (Kandidat der EPFL) fand bereits am 13. 4. 2002 statt (s. AEM, Mai 2002). Der SVMT-Preis an J. Saffioti, Kandidat der FH Le Locle, wird ihm an dieser Mitgliederversammlung für seine Diplomarbeit: „Coloration de l'or par pulvérisation cathodique“ übergeben (s. Bild).

C. Escher, Geschäftsführerin SVMT, 7. Juni 2002.

(Ein ausführliches Protokoll wird jedem Mitglied zugestellt)