

JAHRES BERICHT 2012



Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. vertritt die Interessen ihrer Mitglieder – als Garant für eine kontinuierliche inhaltliche, strukturelle und personelle Weiterentwicklung des Fachgebiets der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik.



**JAHRES
BERICHT
2012**



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

„Materialisierung von Ideen“ – dies ist der Titel unseres neuen Kurzfilms über die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. und das Fachgebiet, für das wir stehen. Die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MatWerk) ist aus keinem Lebensbereich wegzudenken. Ob Energie, Umwelt, Mobilität, Gesundheit, Sicherheit oder Kommunikation – in allen für die Gegenwart und Zukunft der Menschheit relevanten Feldern, führt an neuen Materialien und Werkstoffen kein Weg vorbei. Möchte sich Deutschland bei der Bewältigung dieser Herausforderungen eine Vorreiterposition sichern, gilt es überzeugende Lösungen zu finden. Materialwissenschaftler und Werkstofftechniker tragen wesentlich zur Beantwortung der drängenden Fragen in den weltweiten Bedarfsweldern bei.

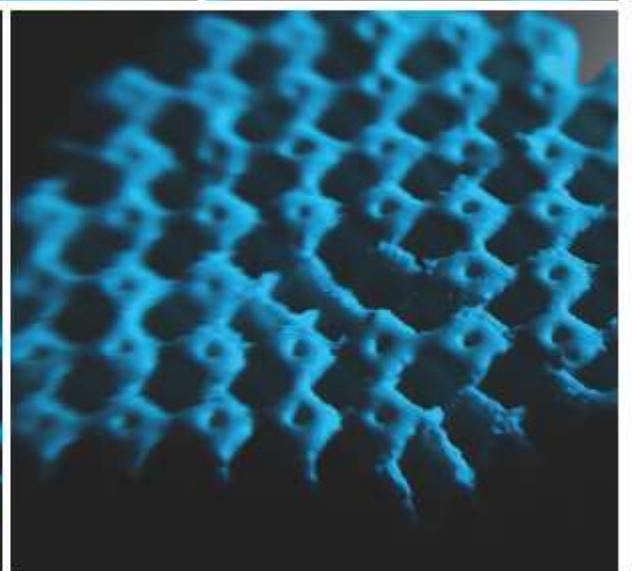
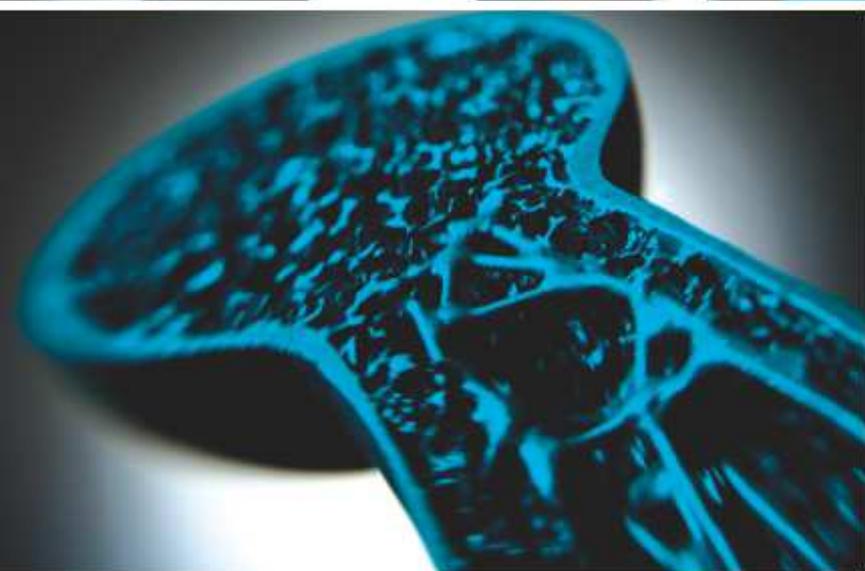
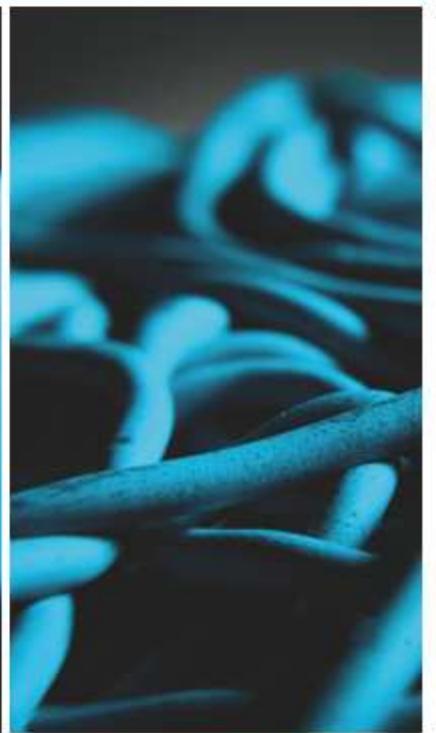
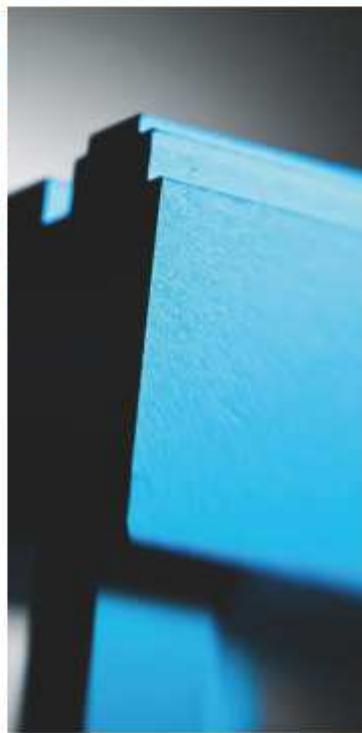
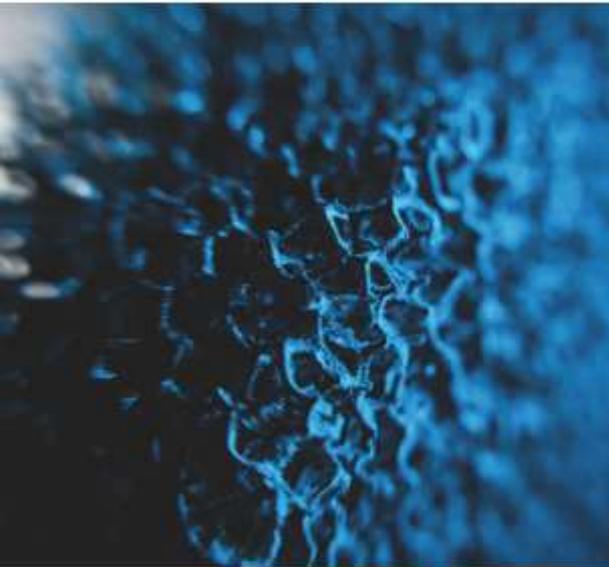
Die enorme Vielfalt der Einsatzgebiete von Materialien und Werkstoffen erfordert eine Institution mit einem besonderen Maß an Vermittlung, Vernetzung und Organisation. Mit Kompetenz, Professionalität und Leidenschaft setzen wir in der DGM an den Megatrends an und weisen den Entwicklungen den Weg. Unsere Fach- und Gemeinschaftsausschüsse, Arbeitskreise, Symposien, Tagungen und Fortbildungen suchen und geben Antworten auf die brennenden Forschungsfragen, vernetzen die Community der jeweiligen Zukunftsfelder und schaffen ein Forum zum Erfahrungsaustausch. In einer Zeit, in der die deutschen Arbeitgeber um die Talente kämpfen, wird es immer wichtiger, schon frühzeitig den Nachwuchs zu fördern. Wir haben dies erkannt und 2012 vieles auf den Weg gebracht, um auch die jungen MatWerker einzubinden. Vom engagierten Studenten oder Doktoranden bis hin zu arrivierten Experten aus Wissenschaft und Industrie – ihrer ehrenamtlichen Arbeit kommt in der DGM eine Schlüsselrolle zu: Unsere Mitglieder bilden seit über 90 Jahren ein interdisziplinäres Netzwerk, damit aus Ideen Materialien und Werkstoffe werden.



Dr.-Ing. Ulrich Hartmann
DGM-Vorsitzender



Dr.-Ing. Frank O. R. Fischer
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied



Inhaltsverzeichnis

06	Rückblick
16	Mitgliederbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit
54	Fachausschüsse und Technologietransfer
68	Fortbildungen und Nachwuchsförderung
108	Tagungen und sonstige Veranstaltungen
130	Nationale und internationale Vernetzung
140	DGM-Gremien und Geschäftsstelle
148	Jahresabschluss



Liebe Mitglieder und Freunde der DGM,

die Zeit vergeht dann wie im Flug, wenn sie mit Tätigkeiten gefüllt ist, die Freude bereiten. So vergingen auch die zwei Jahre als Vorsitzender der DGM für mich viel zu schnell. 2013 übernimmt mein Nachfolger, Herr Prof. Christ von der Universität Siegen, die Aufgabe des Vorsitzenden. Ich darf dann die DGM-Arbeit als stellvertretender Vorsitzender weiter begleiten.

Meine Vorgänger, Herr Dr. Heinrich, der jüngst auch zum Ehrenmitglied der DGM ernannt wurde, und Herr Prof. Kayser, von dem ich das Amt übernahm, haben hervorragende Arbeit geleistet. Mir blieb die angenehme Aufgabe, die Umsetzungsphase der angedachten und angestoßenen Konzepte zu begleiten.

Es gab dennoch einiges zu tun. Traditionsreiche Gesellschaften schleppen auch immer einen gewissen Ballast an Regelungen oder Vereinbarungen mit sich herum. Zugleich gibt es Konventionen, nach denen bestimmte Vorgänge abgewickelt werden, auch wenn sie nicht immer logisch sind. Wichtig war darauf zu achten, die DGM nicht zu überregulieren. Diese Balance zwischen Reglementierung und Entfaltungsspielraum gelang.

Was in den beiden vergangenen Jahren erreicht wurde, hervorragend unterstützt durch die Mitarbeiter der DGM-Geschäftsstelle und Herrn Dr.-Ing. Fischer, ist die Außenwirkung der DGM zu modernisieren. Der frische Wind ist spürbar. Es ist besonders erfreulich, dass dieses von vielen langjährigen Mitgliedern so empfunden, so beurteilt und auch so kommentiert wird.

Ein tolles Beispiel ist das jüngst publizierte Heft „DGM PROFIL“, in dem beeindruckend dargestellt wird, was in der DGM alles bewegt wird, was wir mit der DGM noch vorhaben, und wie die einzelnen Organe der DGM arbeiten.

Ein zentrales Organ der DGM sind die Fachausschüsse. Mit der Etablierung der Klausur der Fachausschussleiter am DGM-Tag gibt der Verein den über 25 Fachausschüssen und mehr als 50 Arbeitskreisen die Möglichkeit, sich auszutauschen und zu vernetzen. Eine bessere Vernetzung ist auch das Ziel der beiden DGM-Regionalforen, die in Dresden und Saarbrücken gegründet wurden. Mit ihnen wird die Gesellschaft vor Ort besser sichtbar und persönlicher.

Neben der regionalen soll auch die internationale Wahrnehmung weiter vorangetrieben werden. Dieses Jahr präsentierte erstmals ein Gastland auf der MSE-Tagung in einem eigenen Symposium seine Forschungsfortschritte. Was 2012 mit Australien begann, soll 2014 mit Brasilien fortgesetzt werden. Die Geschäftsstelle der DGM strebt die Zusammenarbeit mit den Partnergesellschaften weltweit an und begrüßt auch eine internationale Vernetzung der Fachausschüsse.

Mit der Neuausrichtung der Nachwuchsförderung 2012 konnte die Sichtbarkeit bei den jungen Mitgliedern deutlich verbessert werden. Die Gründung der ersten Jugendvertretung unter dem Dach der DGM steht kurz bevor und bildet das Forum für die Interessen junger Wissenschaftler und Praktiker.

Die DGM ist aktiv und wächst mit den Anforderungen an die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik: So hat sich das Angebot an Tagungen und Fortbildungen in den letzten Jahren verdoppelt. Mit der Federführung im Begleitprojekt „MaRKT“ zur Förderinitiative „MatRessource“ des BMBF hat die DGM gemeinsam mit der DECHEMA seit kurzem die Gelegenheit, die Bedeutung des Fachgebiets für die globale Herausforderung „Ressourceneffizienz“ bei der Bundesregierung sichtbar zu machen.

Zusammengefasst möchte ich die beiden Jahre wie folgt bewerten: Die DGM hat weiter ihre Hausaufgaben gemacht und Strukturen verändert und verbessert. Sie ist aber auch einen großen Schritt in Richtung „besserer Sichtbarkeit“ gegangen – Sichtbarkeit für die Industrie, die Forschung, die Mitglieder und die zukünftigen Mitglieder, d.h. dem DGM-Nachwuchs.

Das Fachgebiet „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ ist auf einem guten Weg, sich als eigenständiges Fachgebiet zu etablieren.

Meinem Nachfolger, Herrn Prof. Christ, wünsche ich eine genauso spannende und erfüllte Zeit als Vorsitzender, wie ich sie erleben durfte.

Glückauf

Dr.-Ing. Ulrich Hartmann

DGM-Vorstandsvorsitzender 2010-2012

Liebe Mitglieder und Freunde der DGM,

meine Wahl auf der Mitgliederversammlung der DGM am 24. September ermöglicht es mir, die ehrenvolle Nachfolge von Herrn Dr. Hartmann anzutreten und in den nächsten beiden Jahren die DGM noch aktiver als bisher zu begleiten. Nach vielen Jahren im Vorstand der DGM darf ich feststellen, dass die DGM hervorragend für die zukünftigen Aufgaben und Herausforderungen aufgestellt ist, so dass ich meinem neuen Aufgabenbereich mit Interesse und Freude entgegen sehen kann. Dies ist insbesondere der vorausschauenden und nahtlos kontinuierlichen Arbeit der früheren Vorsitzenden zu verdanken. In sehr konsequenter Weise wurde in zahlreichen Maßnahmen das Leitbild der DGM, das die Interessen der Mitglieder ins Zentrum rückt, erfolgreich umgesetzt. Dies macht sich inzwischen in vielen Bereichen für die DGM positiv bemerkbar. So ist die finanzielle Situation solide und hat sich als weitgehend konjunkturunabhängig erwiesen. Auf den Gebieten „Fachausschüsse“ und „Fortbildungsveranstaltungen“ – Angebote, die durchaus ein Mehrwert durch Mitgliedschaft darstellen – konnten neue attraktive Bereiche der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik erschlossen werden.

Die DGM hat erkannt, dass die Bedürfnisse ihrer Mitglieder ein sehr weites Spektrum umfassen, das nur durch einen breiten Katalog von Konzepten und Maßnahmen zu befriedigen ist. Exemplarisch sei hier das differenzierte Angebot der Nachwuchswerbung und –förderung genannt, das von Schülern, über Studierende und Doktoranden bis zu PostDocs reicht, aber auch die bessere regionale Verankerung der DGM durch die Gründung von Regionalforen, die es bislang in Dresden und Saarbrücken gibt und zu denen bald ein Regionalforum Rhein-Ruhr hinzukommt.

Die zunehmende Komplexität und Vielschichtigkeit der Aktivitäten erfordert eine intensive Abstimmung, effektive organisatorische Strukturen, ein hohes Maß an Disziplin bei ständiger kritischer Hinterfragung der Maßnahmen und gegebenenfalls ergebnisorientierter Selektivität. Die sehr gute Ausgangsposition der DGM gilt es zu nutzen, um ein klares, gemeinsam getragenes Zukunftsbild der DGM zu erarbeiten, das neben qualitativen auch quantitative Ziele beinhaltet. Es ist gute DGM-Tradition, dass Strategiediskussionen zu Beginn der Amtszeit eines Vorsitzenden transparent und mit durchgängiger Kommunikation geführt werden. Ein erster Workshop mit dem Arbeitstitel „Zukunftsrichtung der DGM“ ist für den 24. April 2013 geplant und wird sicherlich bei der alle zwei Jahre stattfindenden Vorstandsklausur anlässlich des DGM-Tags (22./23. Mai 2013 in Bochum) seine inhaltliche Fortsetzung finden.

Ich freue mich darauf, die Geschicke der DGM und ihre strategische Zukunftsausrichtung, die sie noch attraktiver machen soll für alle, die mit Materialwissenschaft und Werkstofftechnik befasst und verbunden sind, mitzugestalten. Ich kann dies in nahtloser Fortführung der erfolgreichen Tätigkeit von Herrn Dr. Hartmann tun und in der Gewissheit des gar nicht wertvoll genug zu erachtenden Engagements eines hochmotivierten und kreativen Geschäftsführers, einer gut strukturierten, professionellen und für zukünftige Aufgaben bestens gerüsteten Geschäftsstelle und vieler sich aktiv und uneigennützig einbringender Mitglieder.

Ihr

Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Christ
DGM-Vorstandsvorsitzender ab 2013



Aktivitäten 2011/2012

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde widmete sich im zweiten Halbjahr 2011 und im Jahr 2012 schwerpunktmäßig der Nachwuchs- und Gremienarbeit. Die Vernetzung wurde vorangetrieben und das Angebot an Fortbildungen und Veranstaltungen erweitert. Der Reformprozess, der sich bereits 2009 und 2010 abzeichnete, setzte sich damit in den letzten eineinhalb Jahren fort.

Den Nachwuchs fördern

Nur mit der frühen Einbindung von jungen Wissenschaftlern und Ingenieuren aus dem Fachgebiet „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ kann die DGM in der Zukunft bestehen. Die Wahrnehmung bei den Studenten, Doktoranden und Young Professionals konnte in den vergangenen eineinhalb Jahren deutlich verbessert werden. Im Nachgang des DGM-Nachwuchsforums, das 2012 erstmals stattfand, wurde das erste Regionalforum der DGM-Jugendvertretung auf den Weg gebracht. Die „Jung-DGM“ ist offen für engagierte Nachwuchswissenschaftler und junge Praktiker, die sich hier für ihre Bedürfnisse stark machen möchten.

Ihre Plattform wird das Nachwuchsforum sein, das sich künftig regelmäßig den Interessen der MatWerk-Jugend widmet. Das nächste Forum findet bereits 2013 in Bochum statt und bietet zahlreiche Angebote, die den Nachwuchs fördern und fördern. Dem Wunsch nach mehr Kontakt zur Praxis und zu potenziellen Arbeitgebern kommt der Verein seit Herbst 2012 mit Exkursionen nach. Mit den Nachwuchskarriereworkshops, die die DGM für die Bundesvereinigung Materialwissenschaft und Werkstofftechnik e.V. ausrichtet, sowie den DFG-geförderten MatWerk-Akademien unterstützt die DGM auch weiterhin Studenten, Doktoranden und PostDocs bei ihrer Karriere- und Forschungsplanung.



DGM-Nachwuchsforum 2012





MSE 2012 in Darmstadt

Aktivitäten und Netzwerk ausbauen

Die DGM ist aktiv und wächst mit den Anforderungen an die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. So hat sich das Angebot an Fortbildungen in den letzten Jahren fast verdoppelt, darunter zahlreiche neue Themen. Auch 2013 wird die Vielfalt der DGM-Veranstaltungen weiter zunehmen.

Ein zentrales Organ der DGM sind die Fachausschüsse. Mit der Etablierung der Klausur der Fachausschussleiter am DGM-Tag gibt der Verein den über 25 Fachausschüssen und mehr als 50 Arbeitskreisen die Möglichkeit, sich auszutauschen und zu vernetzen. Eine bessere Vernetzung ist auch das Ziel der beiden DGM-Regionalforen, die 2011 in Dresden und im letzten Jahr in Saarbrücken gegründet wurden. Mit ihnen wird die Gesellschaft vor Ort sichtbarer und persönlicher.

Als größte Fachgesellschaft ihrer Art schafft die DGM Anlässe für fächerübergreifende Begegnungen und ein Netzwerk, das auch den Nachwuchs einbezieht. Ein solcher Treffpunkt ist die von der DGM ins Leben gerufene internationale Tagung „Materials Science and Engineering“ (MSE): Der Kongress ist die größte Veranstaltung zum Fachgebiet in Deutschland und Schnittstelle für junge Wissenschaftler sowie etablierte Forscher aus Universitäten, Instituten und Industrie zugleich. Die Bedeutung und Größe dieser Veranstaltung wächst seit 2008 stetig. Eine Besonderheit auf der MSE war

2012, dass erstmals ein Gastland in einem eigenen Symposium seine Forschungsfortschritte präsentierte. Was mit Australien begann, wird auf der MSE 2014 mit Brasilien fortgesetzt.

Mehr Öffentlichkeit

Die DGM strebt die Zusammenarbeit mit den Partnergesellschaften weltweit an und begrüßt auch eine internationale Vernetzung der Fachausschüsse. Um Wissen über innovative Materialien und Werkstoffe aus den Forschungslabors in die Industrie und Medien zu transportieren, geht der Verein immer wieder neue Wege. Ein solcher neuer Weg ist das Magazin „dIALOG“, in dem „Sonderforschungsbereiche“ allgemein verständlich vorgestellt werden. 2012 folgte dann das „DGM Profil“, eine Broschüre, die einen Überblick über die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde und ihre Aktivitäten vermittelt.

Im Auftrag vom BMBF

Seit Kurzem hat die DGM mit der Federführung im Begleitprojekt „MaRKT“ zur Förderinitiative „MatRessource“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gemeinsam mit der DECHEMA und der Gesellschaft für Korrosionsschutz die Möglichkeit, die Bedeutung des Fachgebiets für die globale Herausforderung „Ressourceneffizienz“ bei der Bundesregierung sichtbar zu machen.



Diese Megatrend-Banner der DGM begleiteten die MSE 2012.

Die Trends erkannt

Die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist aus keinem Lebensbereich wegzudenken. Bauteile mit Formgedächtnis, Implantate, die sich organisch in den Körper fügen, gedruckte Solarzellen, ultraflache Handys und federleichte Flugzeugflügel: Innovationen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik formen die Zukunft. Umwelt- und Klimaschutz, Energie, Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität – das sind die Megatrends in Deutschland und in der ganzen Welt. Auf der MSE 2012 stellte die DGM ihren Beitrag zu diesen globalen Herausforderungen vor: Ihre Fachauschüsse und Arbeitskreise mit rund 2.500 teilnehmenden Experten suchen nach Antworten auf die brennenden Zukunftsfragen. Die Symposien und Tagungen der DGM bieten eine Plattform für wissenschaftliche und industrielle Lösungen.

Menschen in der DGM

Die DGM bewegt nur so viel, wie sich motivierte und uneigennützig handelnde Menschen in der Gesellschaft engagieren. Zum Ende des Jahres 2012 verabschiedete sich Dr. Ulrich Hartmann der Wieland-Werke AG in Ulm nach zwei Jahren als DGM-Vorstandsvorsitzender.

Er wurde zum 1. Januar 2013 abgelöst von Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Christ von der Universität Siegen. Dr. Ulrich Hartmann wird für die nächsten beiden Jahre zusammen mit Dr. Jörg Esslinger der MTU Aero Engines GmbH als stellvertretender Vorsitzender im Vorstand aktiv sein.

Das Team der DGM-Geschäftsstelle wird seit August 2012 durch Maria Lada ergänzt, die erste Auszubildende in der fast 100-jährigen Geschichte der Gesellschaft. Hinzu kamen außerdem zwei neue studentische Mitarbeiter Stephanie Bergner und Sebastian Koch und zum Team Öffentlichkeits- und Pressearbeit die PR-Referentin Yvonne Burger.

Ausblick

Das Engagement der DGM bleibt nicht verborgen und wird geschätzt: Die Mitgliedszahlen steigen an, insbesondere der Nachwuchs honoriert die Leistungen mit einem Beitritt. Die DGM ist auf einem guten Weg, den es nun weiter zu gehen gilt. Der Verein wird seine Anstrengungen fortsetzen, um auch fortan die Interessen seiner Mitglieder und des Fachgebiets Materialwissenschaft und Werkstofftechnik vertreten zu können.

Das MatWerk nimmt gerade erst an Fahrt auf

Dr.-Ing. Frank O. R. Fischer, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde, im Gespräch mit der DGM aktuell über die Entwicklung der DGM und ihrer Fachausschüsse, das Fachgebiet MatWerk, die Tagung „Materials Science and Engineering“ und die neue Mitgliederzeitschrift.

DGM aktuell: Herr Fischer, Sie sind jetzt im fünften Jahr als Geschäftsführendes Vorstandsmitglied bei der DGM. Zeit für eine kritische Bilanz: Sind Sie mit der Entwicklung der DGM und des Fachgebiets Materialwissenschaft und Werkstofftechnik zufrieden?

Fischer: Wir können mit der Entwicklung der DGM sehr zufrieden sein. In den letzten vier Jahren hat sich viel getan. Das Engagement unserer Mitglieder in den Fachausschüssen und Arbeitskreisen, im Beraterkreis oder Ausbildungsausschuss und schließlich im Vorstand ist enorm. Besonders darf ich den beiden Vorsitzenden der letzten vier Jahre danken. Professor Wolfgang Kayser (Vorsitzender 2009-2010) und Dr. Ulrich Hartmann (Vorsitzender 2011-2012) haben sich weit über das übliche Maß für die Belange der DGM eingesetzt. Dieses vertrauensvolle Zusammenspiel zwischen Vorstand und Geschäftsstelle hat sicherlich maßgeblichen Anteil an der erfolgreichen Entwicklung der DGM. Dieser Erfolg ist auch messbar: Seit 2009 gewinnt der Verein stetig neue Mitglieder hinzu. Dies gilt auch für die Firmen- und Institutsmitglieder. Zudem haben wir die Schwankungen bei den Einnahmen und Ausgaben der DGM in den Griff bekommen. Die Einnahmen stiegen in den letzten Jahren kontinuierlich an. Infolgedessen kommt es auch zu einer soliden Grundauslastung der Geschäftsstelle. Der Bereich der Fortbildungen und der Tagungen entwickelt sich hervorragend. In den letzten vier Jahren konnten wir das Fortbildungsangebot verdoppeln. Bei den Tagungen bemühen wir uns, eine kostendeckende Durchführung zu ermöglichen. Beide Bereiche – Fortbildungen und Tagungen – sind für die nationale und internationale Vernetzung des gesamten Fachgebietes MatWerk von enormer Bedeutung. Hinzu kommt, dass wir immer mehr Drittmittel einwerben.

DGM aktuell: Wofür hat die DGM die Drittmittel bekommen?

Fischer: Nach der vom BMBF finanzierten Wanderausstellung „Expedition ins Land der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“, die jetzt als Dauerleihgabe im Schülerlabor in Bochum steht, folgte 2012 eine BMBF-Bewilligung zur Bekanntmachung „Materialien für eine ressourceneffiziente Industrie und Gesellschaft – MatRessource“. DGM und DECHEMA haben dabei den Auftrag, 36 Verbundvorhaben mit über 50 Mio. Euro Fördersumme zu koordinieren. Ich könnte jetzt noch sehr viele Beispiele aufführen, die zu einer positiven Entwicklung der DGM beigetragen haben.

DGM aktuell: Und wo sehen Sie noch Verbesserungsmöglichkeiten?

Fischer: Die Entwicklung im gesamten Fachgebiet MatWerk könnte noch besser verlaufen. Ich wünsche mir, dass die Vernetzung der vielen Fachgesellschaften rund um die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik schneller und öffentlichkeitswirksamer erfolgt. Leider tritt unser Fachgebiet bisher noch nicht so geschlossen auf, wie es sein könnte. Es gibt mehr als 40 Fachgesellschaften und nur wenige arbeiten eng zusammen. Infolgedessen entwickelt sich auch keine sichtbare Identität gegenüber der Öffentlichkeit und der Politik. Die Bundesvereinigung MatWerk, das Themennetzwerk MatWerk von acatech, der Studientag MatWerk, die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die Projektträger, das BMBF und auch einige Verbände arbeiten sehr eng und komplementär zusammen. Aber gerade auf Seiten der Verbände sehe ich noch viel ungenutztes Potenzial. Es wird sicherlich noch etwas länger dauern, bis unser Fachgebiet mal eine ähnlich große öffentliche Wahrnehmung erreicht hat, wie beispielsweise die Informatik oder die Mechatronik.



DGM aktuell: Herr Fischer, was war neben steigenden Mitgliederzahlen und stabilen Finanzen in den letzten Jahren noch wichtig für die Entwicklung der DGM?

Fischer: Der Erfolg einer technisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaft wie die der DGM hängt maßgeblich davon ab, ob es dem Vorstand gelingt, seine Mitglieder zur ehrenamtlichen Mitarbeit zu gewinnen. In den letzten Jahren haben wir dafür sehr viele strukturelle Veränderungen vorgenommen. Den Anfang machte 2009 die Einrichtung der Klausur der Fachausschuss- und Arbeitskreisleiter zum DGM-Tag. Die Einbindung der Fachausschuss- und Arbeitskreisleiter ins Geschehen der DGM war mehr als überfällig. Die rund 25 Fachausschüsse mit ihren etwa 50 Arbeitskreisen decken nahezu alle relevanten Bereiche aus dem Fachgebiet MatWerk ab. Sie bilden nicht nur das Rückgrat der DGM, sondern auch der deutschen Wirtschaft und Wissenschaft. Neben der jährlichen Klausur haben die Leiter aus ihrer Runde einen Sprecher aus der Wissenschaft und einen Sprecher aus der Industrie bestimmt. Beide sind Mitglied im

Vorstand und können so die Interessen der Fachausschüsse vertreten. Dasselbe gilt auch für den Beraterkreis und den Ausbildungsausschuss. Mit der Einbindung der Ehrenamtlichen in die aktive Gestaltung der DGM steigt ihre Bereitschaft für das Netzwerk zu werben. Dies können wir anhand der Referenznennungen bei Neu-Mitgliedern sehr genau nachvollziehen.

DGM aktuell: Was hat sich noch geändert?

Fischer: Die DGM-Gremien haben zum DGM-Tag deutlich an Gewicht und Einfluss gewonnen. Es laufen die Klausur der Fachausschussleiter, des Beraterkreises und des Ausbildungsausschusses parallel. Außerdem haben wir den Ablauf der Mitgliederversammlung geändert. Im Gegensatz zu früher berichten nun alle Gremienleiter über die Ergebnisse aus den Klausuren vom Vormittag. So werden auch die Besucher der Mitgliederversammlung stärker ins Vereinsleben eingebunden. Besonders viel Beachtung findet auch die Preisverleihung im Rahmen des DGM-Tages.

Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer im Gespräch mit Yvonne Burger, PR-Referentin der DGM



DGM aktuell: Herr Fischer, wie entwickelt sich die MSE-Tagung, die ja die Nachfolgetagung der ehemaligen Materialsweek bzw. Werkstoffwoche in München ist?

Fischer: Die MSE 2012 hatte über 1330 Teilnehmer! Die von uns initiierte Tagung „Materials Science and Engineering“ hat sich zu dem internationalen Treffpunkt der MatWerk-Community in Deutschland entwickelt. Ein Grund dafür ist sicherlich, dass wir die Kosten stark reduzieren konnten. Alleine mit dem Wechsel zur TU Darmstadt konnten die Mietkosten deutlich reduziert werden. Diese Einsparung haben wir eins zu eins an die Teilnehmer weitergegeben. Insbesondere der Nachwuchs profitiert von diesen Ermäßigungen. Das macht sich natürlich bei den Teilnehmerzahlen bemerkbar.

DGM aktuell: Was könnte neben den reduzierten Kosten noch ein Grund für den Erfolg der MSE sein?

Fischer: Neben einem qualitativ hochwertigen Vortragsprogramm, werden gerade die sogenannten Side Events zu fachlichen oder politischen Themen sehr gut angenommen. 2012 haben wir etwa eine Plenardiskussion zu den Konsequenzen der Energiewende für unser Fachgebiet veranstaltet.

Geladen waren der DFG-Präsident, der RWE Power-Vorstandschef und viele Koryphäen aus dem Fachgebiet. Die Resonanz war überwältigend. Aber auch der Nachwuchskarriereworkshop für Doktoranden und die MSE-Party mit Livemusik kommen immer sehr gut an. Nach 2010 und 2012 kann man mit gutem Gewissen feststellen, dass sich die MSE-Tagung zu einer ausgezeichneten internationalen Plattform entwickelt hat. Wir freuen uns schon auf die nächste MSE-Tagung Ende September 2014 mit dem Gastland Brasilien.

DGM aktuell: Die MSE-Tagung ist ja nun die internationale Plattform der Grundlagenforschung. Wie sieht es mit den Ergebnissen aus der anwendungsbezogenen Forschung aus?

Fischer: Eine solche Tagung wäre auf jeden Fall wichtig für die öffentliche Wahrnehmung und für die Herausstellung der Bedeutung unseres Fachgebietes. 1927 gab es in Berlin die Werkstoffschau mit über 250.000 Besuchern. Aus heutiger Sicht unvorstellbar. Die Werkstoffschau 1927 war übrigens ein gemeinsames Kind von DGM, VDI, VDEh und weiteren Verbänden. Es ist bedauerlich, dass sich solche Kooperationen nicht bis in die Gegenwart durchgesetzt haben. Dann wäre heute vieles leichter.

DGM aktuell: Wäre nicht auch eine nationale Tagung für die Industrie bzw. anwendungsbezogene Wissenschaft notwendig?

Fischer: Wir denken darüber nach, 2015 die Werkstoffwoche als deutschsprachige industriegetriebene Tagung und Ausstellung wieder ins Leben zu rufen. Derzeit laufen die Recherchen, und wir werden bald dazu eine Entscheidung treffen. Im Zentrum der Werkstoffwoche 2015 stünden ganz klar die industriedominierten Fachausschüsse der DGM.

DGM aktuell: Herr Fischer, der Vorstand der DGM hat den Vertrag mit Wiley-VCH zum Ende des Jahres 2013 gekündigt. Was waren die Beweggründe?

Fischer: Die DGM zahlt für ihre Mitgliedszeitschrift „DGM aktuell“, die in die Fachzeitschrift „Advanced Engineering Materials“ (AEM) integriert ist, jedes Jahr sehr viel Geld. Da sich dieses Modell schon seit einiger Zeit nicht wie gewünscht rechnet, müssen Neumitglieder bereits seit 2010 zusätzlich 50 Euro pro Jahr für die Printfassung zahlen. Davon wird jedoch so gut wie kein Gebrauch gemacht. Umfragen zeigen zudem, dass die Einführung der AEM als Mitgliedszeitschrift nicht wie erwartet von den Mitgliedern als Grund für die Mitgliedschaft angegeben wird. Wir sind also gut beraten, das Geld zukünftig mehr im Interesse unserer Mitglieder zu verwenden. Wir werden sehen, welches Angebot uns der Wiley-Verlag 2013 unterbreitet, damit die AEM weiter als Vereinszeitschrift der DGM geführt wird. Auch wenn die AEM ab 2014 nicht mehr im Mitgliedsbeitrag enthalten ist, wird sie für Mitglieder der DGM sicherlich günstiger zu beziehen sein.

DGM aktuell: Was planen Sie als Alternative zur AEM als Mitgliedszeitschrift?

Fischer: Unabhängig vom Ausgang der Verhandlungen mit Wiley-VCH arbeiten wir an einer regelmäßigen Publikation, die mehr die Belange der DGM-Mitglieder aus Industrie und anwendungsbezogener Wissenschaft berücksichtigt. Unsere Zeitschrift DGM-dIALOG geht schon in diese Richtung. Ein regelmäßiger „Technologievermittler“, der auch die KMU anspricht, wäre ganz sicher für die Stimulation der deutschen mittelständischen Industrie sinnvoll. Vorstellbar wäre eine neue Zeitschrift für die zweite Jahreshälfte 2013. Sie könnte vier Mal im Jahr erscheinen und auch für Nicht-Mitglieder erhältlich sein.

Die neue Mitgliederzeitschrift sollte mehr auf die Bedürfnisse unserer Mitglieder zugeschnitten sein.

DGM aktuell: Herr Fischer, wo sehen Sie die DGM und das Fachgebiet in fünf Jahren?

Fischer: Viele der führenden Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verbänden wünschen sich ein Fachgebiet MatWerk auf dem Niveau der Informatik, Mechatronik oder sogar dem Maschinenbau. Das wird ganz sicher nicht in den nächsten fünf Jahren zu schaffen sein. Die letzten 15 Jahre haben gezeigt, dass die Wirklichkeit sehr viel mehr Zeit und Überzeugungskraft benötigt. Es gibt noch zu viele Bremser! Das MatWerk nimmt gerade erst an Fahrt auf und darf nicht zum Stillstand kommen. Die DGM wird auch in Zukunft alle Aktivitäten im Rahmen ihrer Möglichkeiten unterstützen, damit am Ende ein Fachgebiet Materialwissenschaft und Werkstofftechnik auf dem Niveau der Informatik etabliert ist.

DGM aktuell: Und wie wollen Sie das Fachgebiet MatWerk vereinen?

Fischer: Wir sind jetzt an einem Punkt angekommen, an dem wir professionelle Hilfe benötigen. Nur so können wir uns als DGM und als Fachgebiet MatWerk weiterentwickeln. Alle beteiligten Institutionen wie die Bundesvereinigung, acatech, Studententag, DFG, Projektträger, BMBF und natürlich wir als Verbände brauchen eine abgestimmte Roadmap und einen begleitenden Strategieprozess. Das kostet richtig viel Geld und überfordert die DGM alleine! Wenn wir schneller ans Ziel wollen, wäre eine MatWerk-Allianz sinnvoll, die sich auch die finanziellen Herausforderungen teilt. Die DGM wird einen ersten Workshop mit externer professioneller Hilfe zur Ausarbeitung einer Roadmap bzw. einer begleitenden Strategie aus eigener Tasche bezahlen und damit als gutes Beispiel vorgehen. Wir hoffen, dass sich andere Institutionen im Rahmen ihrer Möglichkeiten anschließen. Ich bin mir ganz sicher, dass am Ende dieses Weges ein allgemein anerkanntes Fachgebiet MatWerk steht. Die DGM wird für diesen Prozess den Treibstoff liefern!

DGM aktuell: Herr Dr.-Ing. Fischer, wir danken Ihnen für das Gespräch!

Das Interview führte Yvonne Burger, DGM Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.



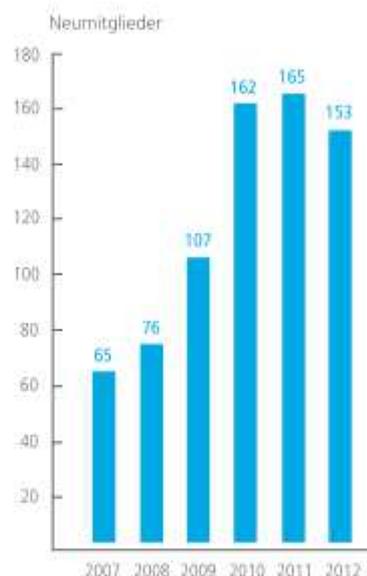
Mitgliederbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

In den letzten beiden Jahren sind die Mitgliedszahlen weiter gestiegen. Insbesondere der Nachwuchs entschließt sich zu einem Beitritt. Die 2009 beschlossene Basismitgliedschaft erweist sich als hilfreich, potenzielle Mitglieder mit der DGM und ihren Aktivitäten bekannt zu machen. Es hat sich gezeigt, dass viele Basismitglieder im Anschluss an die einjährige Laufzeit in die Vollmitgliedschaft wechseln. Die DGM wird für Materialwissenschaftler und Werkstofftechniker auch zu einem frühen Zeitpunkt der Karriere immer attraktiver.

In den letzten eineinhalb Jahren hat die DGM viel für eine bessere Wahrnehmung in der Öffentlichkeit unternommen. So erschien Ende 2011 mit „dIALOG“ ein Magazin zu den Sonderforschungsbereichen, mit dem die DGM den Technologietransfer aus den Forschungslaboren in die industrielle Anwendung unterstützt.

Auf der Mitgliederversammlung 2012 präsentierte die DGM über den Verein und das Fachgebiet erstmals den Kurzfilm „Materialisierung von Ideen“ sowie die Broschüre „DGM PROFIL“. Die Resonanz auf diese hochwertige Publikation war groß, eine Neuauflage ist für die Zukunft geplant. Der Nachwuchs rückt immer mehr in den Fokus der DGM-Aktivitäten. So wurde unser Newsletter und die DGM aktuell um die Rubrik „Die junge DGM“ erweitert, wo Informationen für junge MatWerker veröffentlicht werden.

Neueintritte in die DGM
(Stand 31.12.2012)



Die Mitgliedszahlen nehmen seit 2009 kontinuierlich zu. Im vergangenen Jahr sind 153 und 2011 165 persönliche Mitglieder zur DGM-Gemeinschaft hinzugekommen. Das Durchschnittsalter lag bei 36 Jahren. Zur DGM gehörten damit zum 31. Dezember 2012 2276 persönliche Mitglieder. Dazu kommen 1848 Basis- und 43 Ehrenmitglieder. Insgesamt waren damit 4167 Personen als DGM-Mitglieder registriert. Die Basismitgliedschaft erhalten Nichtmitglieder nach dem Besuch einer DGM-Tagung für ein Jahr. Das Firmen- und Institutsnetzwerk der DGM stieg 2011 um neun und 2012 um 13 neue Mitgliedschaften auf 187 Firmen und Institute.

Der DGM-Tag 2012

Eine starke Gemeinschaft blickt nach vorn



Im Hessischen Staatsarchiv in Darmstadt fand der DGM-Tag 2012 statt.

Im Vorfeld der internationalen Tagung Materials Science and Engineering (MSE 2012) fand am 24. September 2012 in Darmstadt der DGM-Tag statt. Besonderes Highlight war in diesem Jahr neben der Preisverleihung und Ernennung der Ehrenmitglieder der Vortrag von Prof. Dr. Ernst Pernicka zur „Himmelscheibe von Nebra“.

Was hat die DGM seit der letzten Mitgliederversammlung bewegt? Welchen Herausforderungen muss sich die Gesellschaft und das Fachgebiet Materialwissenschaft und Werkstofftechnik fortan stellen? Um diese und viele andere Themen drehen sich die Klausuren der DGM-Gremien Beraterkreis, Ausbildungsausschuss und Fachausschussleiter, aber auch die Mitgliederversammlung am Nachmittag. Der DGM-Tag ist eine Veranstaltung für die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. und ihre Mitglieder, bei der die Weichen für die weitere strategische Entwicklung gestellt und die bisherigen Leistungen gewürdigt werden.

Fachausschüsse und Arbeitskreise unterstützen
Über 25 Fachausschüsse, Gemeinschaftsausschüsse und mehr als 50 Arbeitskreise mit rund 2.500 Experten aus Wissenschaft und Industrie finden sich mittlerweile unter dem Dach der DGM zusammen. 38 der Fach- und Arbeitskreisleiter trafen sich im Rahmen der Klausur, um sich über ihre Arbeit und die weitere Organisation auszutauschen. Prof. Dr. Michael Hoffmann vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Prof. Jürgen Hirsch, Hydro Aluminium aus Bonn eröffneten die Sitzung als Leiter des Fachausschussgremiums. Am Beispiel des Fachausschusses Biomaterialien unter Leitung von Prof. Dr. Klaus Jandt wurde ein mobiles Roll-Banner vorgestellt, auf dem die Arbeit des Fachausschusses vorgestellt wird. Diese Plakate lässt die DGM nun nach und nach in Abstimmung mit den Leitern für alle Fachausschüsse anfertigen. Das Banner steht den Leitern zur Verfügung, um für ihren Ausschuss zu werben. Weitere Themen waren die Quervernetzung und Internationalisierung der Fachausschüsse. Klemens Joachim, Vorstandsreferent der DGM, regte etwa an, dass themenähnliche



Fachausschüsse zukünftig zusammen oder parallel tagen. So könnte die interdisziplinäre Vernetzung weiter vorangetrieben werden. Als Beispiel für eine internationalere Ausrichtung der Fachausschüsse stellte Prof. Werner Skrotzki die Vernetzung seines Fachausschusses „Texturen“ mit den ausländischen Partnern vor. Zur Diskussion stand außerdem ein neuer Preis, der für besonderes ehrenamtliches Engagement innerhalb der DGM-Fachausschüsse jährlich vergeben werden soll.

Regionalvertretungen der Jung-DGM planen

Wie soll die Jung-DGM organisiert werden? Welche Aufgabe hat der Ausbildungsausschuss künftig? Mögliche Antworten auf diese Fragen wurden auf der Sitzung des Ausbildungsausschusses diskutiert. Erst zum zweiten Mal traf sich dieses Gremium im Rahmen des DGM-Tags. Prof. Dr. Alexander Hartmaier von der Ruhr-Universität Bochum und Leiter des Ausbildungsausschusses leitete die Sitzung. Die Gründung einer ersten Regionalvertretung der Jung-DGM steht kurz bevor. Michael Becker, Student an der Universität des Saarlandes, präsentierte in diesem Kreis das Konzept für eine

solche Regionalgruppe. Themen waren auch das Nachwuchsforum, das im Mai in Köln von der DGM veranstaltet wurde, sowie die Ergebnisse einer Umfrage zur Jung-DGM. Der Ausbildungsausschuss kümmert sich um die Belange und optimale Vernetzung des DGM-Nachwuchses.

Das Profil schärfen

Parallel setzte sich der Beraterkreis zusammen und diskutierte die Entwicklung der DGM. Aufgabe der 17 Berater ist es, Aktivitäten der Gesellschaft zu prüfen und zu initiieren. Damit die DGM weltweit präsenter wird, schlägt der Beraterkreis verschiedene Maßnahmen wie etwa einen internationalen Preis vor. Auch könnte künftig in das Expertenkomitee der MSE Know-how aus dem Ausland eingebunden werden.

Würdige Preisträger finden

Am Vormittag des DGM-Tags kam auch das Preiskuratorium I zusammen und entschied über die Heyn-Denk Münze, die DGM-Ehrenmitgliedschaft, den DGM-Preis und die Tammann-Gedenk Münze.

Teilnehmer des DGM-Tags 2012 im Staatsarchiv Darmstadt.



Mitgliederversammlung im Vortragssaal
des Staatsarchivs

Die Mitglieder einbeziehen

Die Mitgliederversammlung, Preisverleihung sowie der Gesellschaftsabend fanden im stilvollen Ambiente des Staatsarchivs statt.

Der Vortrag von Prof. Dr. Ernst Pernicka zur „Himmelsscheibe von Nebra“ leitete die Mitgliederversammlung ein. Der renommierte Archäometallurg führte die Teilnehmer anhand der berühmten Bronzeplatte mit Goldblechapplikationen zu den Ursprüngen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik zurück. Im Anschluss wählten die DGM-Mitglieder Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Christ der Universität Siegen zum neuen Vorsitzenden. Er löst zum 1. Januar 2013 Dr. Ulrich Hartmann der Wieland-Werke AG aus Ulm ab. Prof. Christ hat 13 Jahre lang den Arbeitskreis Materialermüdung geleitet. Dr. Ulrich Hartmann wird zusammen mit Dr. Jörg Esslinger der MTU Aero Engines GmbH für die nächsten beiden Jahre als stellvertretender Vorsitzender im Vorstand sein. Prof. Dr. Wolfgang Kayser des Helmholtz-Zentrums Geesthacht scheidet somit als stellvertretender Vorsitzender aus. Die zweite Amtszeit von Annette Lukas von Heraeus Materials Technology wurde bestätigt.

Prof. Dr. Alexander Hartmaier der Ruhr-Universität Bochum, Prof. Dr.-Ing. Martin Heilmaier vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) sowie Prof. Dr.-Ing. Eckhard Quandt der Christian-Albrechts-Universität Kiel sind neue Beisitzer und lösen damit Prof. Dr.-Ing. Frank Mücklich der Universität des Saarlandes, Prof. Dr.-Ing. Birgit Skrotzki der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung und Prof. Dr. Jürgen Rödel der Technischen Universität Darmstadt ab. Prof. Dr.-Ing. Frank Mücklich stellte den Antrag für ein DGM-Regionalforum in Saarbrücken, der von der Mitgliederversammlung angenommen wurde. Zugleich bekam Prof. Mücklich zusammen mit seinen Mitarbeitern dafür die Skulptur „DGM-Netzwerker“ überreicht. Im Anschluss präsentierte Michael Becker, Student der Universität des Saarlandes, den Mitgliedern das Konzept für die erste Regionalvertretung der Jung-DGM. Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM, ließ die Aktivitäten der Gesellschaft Revue passieren. Des Weiteren berichteten der Leiter der Fachausschüsse, des Ausbildungsausschusses und des Beraterkreises über ihre Sitzungsergebnisse.



Preise verleihen

Dr. Ulrich Hartmann und Prof. Martin Heilmaier, die Vorsitzenden des Preiskuratoriums I und II, verliehen im festlichen Rahmen die DGM-Auszeichnungen.

Den Masing-Gedächtnispreis erhielt dieses Jahr Dr. Christian Motz von der Universität des Saarlandes. Damit erkennt die DGM seine innovativen experimentellen und theoretischen Arbeiten zur Mikromechanik metallischer Werkstoffe an. Dr. sc. nat. (ETHZ) Thomas F. Keller der Friedrich-Schiller-Universität Jena bekam den Georg-Sachs-Preis des Stifterverbandes Metalle und des Fachverbands der Metallindustrie Österreich für seine Arbeiten zur Steuerung der Orientierung von Biomolekülen an nanostrukturierten Polyethylenoberflächen.

Außerdem wurden dieses Jahr vier Nachwuchspreise verliehen. Die Preisträger sind Dipl.-Ing. Verena Maier von der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Dipl.-Ing. Stefan Martin von der Technischen Universität Bergakademie Freiberg,

Dr. rer. nat. Martina Schmid sowie Dr.-Ing. Melanie Timpel vom Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie. Die Kandidaten haben sich damit hervorgehoben, dass sie an Themen aus der Forschung auf dem Gebiet der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik arbeiten und überdurchschnittliche Leistungen erbracht haben. Prof. Dr.-Ing. Horst Hahn des Karlsruher Instituts für Technologie wurde mit der Heyn-Denk Münze für seine bemerkenswerte Breite und Vielfalt der Beiträge zum Fortschritt der Materialwissenschaft sowie seine hervorragende Forscherpersönlichkeit geehrt. Der DGM-Preis ging an Prof. Dr.-Ing. habil. Horst Biermann. Damit honoriert die DGM einen engagierten Wissenschaftler von hohem Rang und internationalem Ansehen in der Mitte seines wissenschaftlichen Wirkens. Prof. Dr. Ralf Riedel erhielt die Tammann-Gedenkmünze für seine grundlegenden Arbeiten zur Entwicklung bisher unbekannter neuer keramischer Phasen und Werkstoffe sowie deren Umsetzung in die industrielle Praxis.

Prof. Dr. Mücklich und seine Mitarbeiter mit der Skulptur „DGM-Netzwerker“ für die Gründung des DGM-Regionalforum Saarbrücken



Der Gesellschaftsabend fand in feierlichem Rahmen im Festsaal des Staatsarchivs in Darmstadt statt.

Mitglieder achten und ehren

Nach einem Sektempfang kamen die Mitglieder zum Gesellschaftsabend im Festsaal des Staatsarchivs zusammen. In diesem feierlichen Rahmen wurden drei Ehrenmitglieder ernannt. So zeichnet die DGM 2012 die Verdienste von Dr. Frank Heinrich der Heraeus Holding GmbH mit der Ehrenmitgliedschaft aus. In Anerkennung der großen Leistungen um die Entwicklung neuer werkstoffwissenschaftlicher Konzepte verlieh die DGM die Ehrenmitgliedschaft an Prof. Dr. rer. nat. Dietrich Munz des Karlsruher Instituts für Technologie. Ausserdem wurde Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Worch der Technischen Universität Dresden Ehrenmitglied, unter anderem für seine wesentlichen Beiträge zum atomistischen Verständnis von Korrosion und Passivität.



Geschäftsführendes Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer mit den Vorsitzenden der DGM der Jahre 2002-2014, (v.l.n.r.): Prof. Dr. Winfried Huppmann, Prof. Dr. Günter Gottstein, Dr. Frank Heinrich, Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, Prof. Dr. Wolfgang Kaysser, Dr.-Ing. Ulrich Hartmann, Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Christ

Nach vorne blicken

Die Vorbereitungen des nächsten DGM-Tags laufen derzeit schon auf Hochtouren. Er wird vom 22. bis 23. Mai 2013 in Bochum stattfinden. Frank O. R. Fischer, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM, hofft auf eine ebenso rege Teilnahme wie letztes Jahr: „Wir danken den vielen ehrenamtlichen Mitwirkenden, die sich in der DGM so stark machen. Sie nehmen eine Schlüsselrolle ein. Nur mit Ihnen kann unsere Gemeinschaft weiter nach vorne blicken.“

Ehrungen der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. | DGM-Tag 2012

Heyn-Denkmünze 2012

Prof. Dr.-Ing. Horst Hahn

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

DGM-Preis 2012

Prof. Dr.-Ing. habil. Horst Biermann

Technische Universität Bergakademie Freiberg

Tammann-Gedenkmünze 2012

Prof. Dr. rer. nat. habil. Prof. h. c. Dr. h. c.

Ralf Riedel

Technische Universität Darmstadt

Masing-Gedächtnispreis 2011

Dr. Christian Motz

Österreichische Akademie der

Wissenschaften, Leoben (AT)

Georg-Sachs-Preis 2011

Dr. sc. nat. (ETHZ) Thomas F. Keller

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Ehrenmitgliedschaft

Dr. Frank Heinrich

Heraeus Holding GmbH, Hanau

Prof. Dr. rer. nat. Dietrich Munz

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Worch

Technische Universität Dresden

Heyn-Denkmünze 2012

Prof. Dr.-Ing. Horst Hahn

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Der interdisziplinäre Charakter der Materialwissenschaften spiegelt sich unter anderem in der unterschiedlichen fachlichen Schwerpunktsetzung der bisherigen Träger der Heyn-Denkmünze wider. Diese Schwerpunktsetzung reicht von der Grundlagenforschung bis hin zu Arbeiten, die sich auf die technische Umsetzung neuer Ergebnisse konzentrieren. Der Werdegang und die Beiträge von Herrn Hahn zeigen, dass dieser interdisziplinäre Charakter des Gebiets nicht notwendigerweise zu der oben genannten Schwerpunktsetzung führen muss, sondern auch das Gegenteil bewirken kann: Nämlich eine bemerkenswerte Breite und Vielfalt der Beiträge, die hervorragende Forscherpersönlichkeiten wie Herrn Hahn zum Fortschritt der Materialwissenschaften erbringen können.



DGM-Preis 2012

Prof. Dr.-Ing. habil. Horst Biermann

Technische Universität Bergakademie Freiberg

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde verleiht Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Horst Biermann den DGM-Preis 2012 für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Verbundwerkstoffe, insbesondere seine Beiträge zum Verständnis von Vorgängen an Grenzflächen und seine Vorschläge für neue Materialsysteme. Sie würdigt damit einen engagierten Wissenschaftler von hohem Rang und internationalem Ansehen in der Mitte seines wissenschaftlichen Wirkens.



Tammann-Gedenkmünze 2012

Prof. Dr. rer. nat. habil. Prof. h. c. Dr. h. c. Ralf Riedel

Technische Universität Darmstadt

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde verleiht Herrn Prof. Dr. rer. nat. habil. Prof. h. c. Dr. h. c. Ralf Riedel die Tammann-Gedenkmünze für seine grundlegenden Arbeiten zur Entwicklung bisher unbekannter neuer keramischer Phasen und Werkstoffe über gezielte atomare Platzierung der einzelnen Elemente mit besonderen elektrischen und thermomechanischen Eigenschaften und gleichzeitig die Umsetzung in die industrielle Praxis.



Masing-Gedächtnispreis 2011

Dr. Christian Motz

Österreichische Akademie der Wissenschaften, Leoben (AT)

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde verleiht Dr. Christian Motz den Masing-Gedächtnispreis 2011 in Anerkennung seiner innovativen experimentellen und theoretischen Arbeiten zu dem Thema Mikromechanik metallischer Werkstoffe.



Georg-Sachs-Preis 2011

Dr. sc. nat. (ETHZ) Thomas F. Keller

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde verleiht Herrn Dr. sc. nat. (ETHZ) Thomas F. Keller den Georg-Sachs-Preis 2011 für seine Arbeiten zur Steuerung der Orientierung von Biomolekülen an nano-strukturierten Polyethylenoberflächen.



Ehrenmitgliedschaft

Dr. Frank Heinrich

Heraeus Holding GmbH, Hanau

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde verleiht Herrn Dr. Frank Heinrich die Ehrenmitgliedschaft in Würdigung seiner Verdienste um die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde als Mitglied des Finanzbeirats und als Vorsitzender von 2007 bis 2008. Er hat Methoden des modernen Managements der innovationsintensiven Industrie, die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik als Schlüsseltechnologie nutzt, sehr erfolgreich in der DGM implementiert. Sein breites werkstoffphysikalisches Wissen und seine Offenheit für dessen Anwendung in unterschiedlichen Technologiesektoren haben die DGM befruchtet und ihr neue Aktionsfelder eröffnet. Mit Nachdruck hat Dr. Heinrich den Dialog mit dem wissenschaftlichen Nachwuchs, der Industrie und der Öffentlichkeit gefördert.

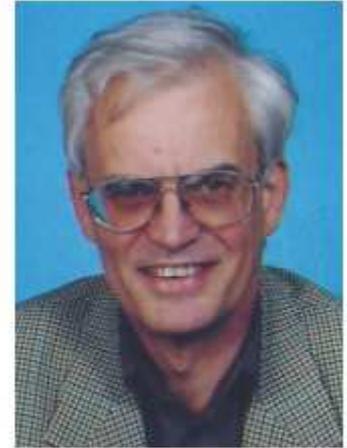


Ehrenmitgliedschaft

Prof. Dr. rer. nat. Dietrich Munz

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde verleiht Herrn Prof. Dr. rer. nat. Dietrich Munz die Ehrenmitgliedschaft in Würdigung seiner großen Verdienste um die Entwicklung neuer werkstoffwissenschaftlicher Konzepte der Lebensdauervorhersage metallischer und keramischer Werkstoffe.



Ehrenmitgliedschaft

Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Worch

Technische Universität Dresden

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde verleiht Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Worch die Ehrenmitgliedschaft für seine wesentlichen Beiträge zum atomistischen Verständnis von Korrosion und Passivität, seine richtungweisenden Arbeiten zur Profilierung des neuen Forschungsgebietes Biomaterialien sowie sein hohes Engagement für die erfolgreiche Neuordnung und Profilierung des traditionsreichen Instituts für Werkstoffwissenschaft der TU Dresden im Zuge der Eingliederung in die Forschungs- und Hochschullandschaft des vereinigten Deutschland.



Jubilare

(Juni 2011- Dezember 2012)

50 Jahre persönliche DGM-Mitgliedschaft

Eckehard Fromm, Stuttgart
Karl-Josef Grundhoff, Troisdorf
Ulrich Heubner, Werdohl
Peter Limbach, Göttingen
Walter Panknin, München
Wolfgang Pitsch, Mettmann
Walter Pusch, Lilienfeld, Österreich
Karl Hermann Reiff, Belm
Erwin Roeder, Kaiserslautern
Peter R. Sahn, Aachen
Günther Scharf, Bonn

40 Jahre persönliche DGM-Mitgliedschaft

Wolfgang Blum, Erlangen
Fritz Britt, Romanshorn, Schweiz
Elke Deppe, Berlin
Paul Gerhard Dressel, Siegen
Ing. Kay Geels, Birkerød, Dänemark
Herbert Gleiter, Karlsruhe
Philip Gruber, Tübingen
Barbara Grzemba, Bonn
Nils Harmsen, Niederzissen
Gerhard Hofer, Bad Kleinkirchheim, Österreich
Gerhard Inden, Ratingen
Peter Jax, Erlangen
Wolf-Ulrich Kopp, Daisendorf
Gernot Kostorz, Zürich, Schweiz
Heinrich Kreye, Hamburg
Wilfried Kurz, Lausanne, Schweiz
Erich Lugscheider, Aachen
Horst Rammensee, Nürnberg
Janina Rogoziewicz Poznan, Polen
Karl E. Saeger, Pforzheim
Klaus Smidoda, Mandelbachtal
Stefanie Tschegg, Wien, Österreich
Paul Willem van Maaren, Leusden, Niederlande
Rajeshwar P. Wahi, Berlin
Jean-Marie Welter, Luxemburg
Reinhard Wübbenhorst, Erlangen

25 Jahre persönliche DGM-Mitgliedschaft

Monika Breu, Ulm
Robert Danzer, Leoben, Österreich
Siegfried Demel, Nidderau
Michael Eckhardt, Werdohl
Bernd Eigenmann, Schnaittach-Hormersdorf
Horst Frehn, Remscheid
Arnulf Frisch, Sindelfingen
Thomas Gerber, Dortmund
Helmut Gese, München
Hermann-Joachim Gummert, Viersen
Werner Hainke, Geisenheim
Heike Hattendorf, Altena
Hans Hausner, Garmisch-Partenkirchen
Martin Heilmaier, Karlsruhe
Manfred Heiser, Wolfenbüttel
Bernd-Michael Heymann, Altena
Hans Rainer Hilzinger, Langenselbold
Rune Hoel, Oslo, Norwegen
Sibylle Hurta, Stuttgart
Jörg Kessler, Quickborn
Andreas Maier, Schwendi
Hans Jürgen Maier, Garbsen
Eric Jan Mittemeijer, Stuttgart
Hilmar R. Müller, Ulm
Dierk Raabe, Düsseldorf
Wilhelm Sander, Mönchengladbach
Birgit Skrotzki, Berlin
Krystina Spiradek-Hahn, Seibersdorf
Wolfgang Sprengel, Graz
Bernd Rüdiger Schiborr, Herzberg
Hartwig Schlüter, Kaufungen
Siegfried Schmauder, Stuttgart
Pierre-André Schwalm, Thun, Schweiz
H.-Günter Steinmann, Trier
Rainer Theile, Wickede
Peter J. Uggowitz, Zürich, Schweiz
Hans-W. Vollmer, Bochum

25 Jahre Firmenmitgliedschaft

EBNER Industrieofenbau Ges.m.b.H, Leonding, Österreich
 Enrichment Technology Nederland B.V., Almelo, NL
 Fraunhofer-Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren, Saarbrücken
 Hydro Aluminium Rolled Products GmbH, Hamburg
 NUTECH GmbH, Neumünster
 Technische Universität Kaiserslautern

40 Jahre Firmenmitgliedschaft

Aurubis Stolberg GmbH & Co. KG, Stolberg
 DECHEMA-Forschungsinstitut, Frankfurt
 F.W.Brökelmann Aluminiumwerk GmbH & Co. KG, Ense
 Gebr. Kemper GmbH + Co. KG, Olpe

Die DGM gedenkt ihrer verstorbenen Mitglieder

Prof. Dr.-Ing. Peter Forchhammer, Sundhagen
 Dipl.-Ing. Günter Kästner, Grevenbroich
 Dr.-Ing. Dietrich Klemens, Olfen
 Prof. Dr.-Ing. Günter Lange, Braunschweig
 Dr. Paul McIntyre, London, UK
 Dr.-Ing. Wilhelm Ruppert, Frankfurt
 Dr. Karsten Schröder, Greifswald
 Dr.-Ing. Günther Ogiermann, Rodenbach
 Prof. Dr. rer. nat. Michael K. Schaper, Dresden
 Prof. Dr. Helmut Schubert, Berlin
 Dr.-Ing. Franz Sperner, Hanau
 Prof. Dr. Hans Stadelmaier, Raleigh, USA
 Dr.-Ing. Monika Wildau, Korschenbroich
 Dipl.-Ing. Wolfgang Eckenbach, Iserlohn
 Prof. Dr.-Ing. Gunter Benkißer, Rostock



DGM-Firmenmitglieder

3A Technology & Management Ltd
 ALD Vacuum Technologies GmbH
 Aleris Extruded Products Germany GmbH
 Alu Menziken Extrusion AG
 Aluminium Norf GmbH
 Aluminium-Werke Wutöschingen AG & Co. KG
 Andritz Sundwig GmbH
 Auerhammer Metallwerk GmbH
 Aubert&Duval Special Steel GmbH
 Aurubis AG
 Aurubis Stolberg GmbH & Co. KG
 B. Mason & Sons LTD
 Boston Scientific Technologie Zentrum GmbH
 Carl Zeiss Jena GmbH
 CARRD Center for Abrasives and Refractories
 R & D GmbH
 Daimler AG
 Danieli-Fröhling GmbH & Co. KG
 Deutsche Gießdraht GmbH
 Diehl Metall Stiftung & Co. KG
 Diehl Metall Sundwiger Messingwerk
 GmbH & Co. KG
 DODUCO GmbH
 Dr. Fritsch Sondermaschinen GmbH
 Drahtwerk Elisental W. Erdmann GmbH & Co.
 EBNER Industrieofenbau Ges.m.b.H.
 Ecoroll AG
 Eduard Hueck GmbH & Co. KG
 Erbslöh Aluminium GmbH
 Federal-Mogul Wiesbaden GmbH
 F.W.Brökelmann Aluminiumwerk GmbH & Co. KG
 Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
 GTD Graphit Technologie GmbH
 Helmholtz-Zentrum Geesthacht
 Hermann Gutmann Werke AG
 Heraeus Holding GmbH
 H+H Herrmann + Hieber GmbH
 Hoesch Schwerter Profile GmbH
 Howaldtswerke-Deutsche Werft GmbH
 Hydro Aluminium Rolled Products GmbH
 IMR metal powder technologies GmbH
 Innovent e.V. Technologieentwicklung Jena
 Interfer Aluminium GmbH
 Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. KG
 ITW Test & Measurement GmbH
 JENOPTIK Optical Systems GmbH
 JPK Instruments AG
 Kennametal AMSG GmbH, Fürth
 KME Germany AG & Co. KG
 LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH
 MKM Mansfelder Kupfer und Messing GmbH
 Montanwerke Brixlegg AG
 MTU Aero Engines GmbH
 NanoSec GmbH
 Nanoval GmbH & Co. KG
 Novelis Deutschland GmbH
 Otto Fuchs KG
 Otto Junker GmbH
 Outokumpu Copper LDM
 Outokumpu VDM GmbH
 Plansee SE
 Rheinzink GmbH & Co. KG
 Robert Bosch GmbH
 Rolls-Royce Deutschland Ltd & CO KG
 Sapa Aluminium Profile GmbH
 Saxonia Edelmetalle GmbH
 Schlenk Metallic Pigments GmbH
 Schwermetall Halbzeugwerk GmbH & Co. KG
 SFS intec AG
 SGL Carbon GmbH
 Siemens AG
 Struers GmbH
 TRIMET ALUMINIUM AG
 Umicore AG & Co. KG
 VACUUMSCHMELZE GmbH & Co. KG
 Vereinigte Schmirgel- und Maschinen-Fabriken AG(VSM)
 Wieland-Werke AG
 Wisura GmbH
 WSP GmbH

DGM-Instituts- und Vereinsmitglieder

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg – Institut für Mikrosystemtechnik
 BIAS GmbH
 Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
 Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
 DECHEMA-Forschungsinstitut
 Deutsche Gesellschaft für Galvano- und Oberflächentechnik e.V.
 Deutsche Glastechnische Gesellschaft e.V.
 Deutsches Kupferinstitut Berufsverband e.V.
 Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. – Institut für Werkstoff-Forschung
 ETH Zürich – Institut für Baustoffe
 Ernst-Abbe-Fachhochschule Jena - Fachbereich SciTec
 Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg
 Fachhochschule Koblenz – Fachbereich Keramik
 Forschungszentrum Jülich GmbH – Institut für Energie- und Klimaforschung (IEK)
 Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung
 Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit
 Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie e.V.
 Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung
 Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik
 Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme
 Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik Ernst-Mach-Institut e.V.
 Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik
 Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie
 Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik e.V.
 Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik– Spezialwerkstoffe
 Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT - Institutsteil Sulzbach-Rosenberg
 Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik
 Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik – Leiter Biologische Materialien und Grenzflächen
 Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik
 Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik
 Fraunhofer-Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren
 Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
 Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg – Department Werkstoffwissenschaften
 Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg – Institut für Maschinenbau und Fertigungstechnik
 Friedrich-Schiller-Universität Jena – Physikalisch-Astronomische Fakultät
 Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH
 Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e.V.
 Helmut-Schmidt-Universität – Universität der Bundeswehr
 Hochschule für Angewandte Wissenschaften HAW Hamburg – Labor für Werkstoffkunde und Schweißtechnik (IWS)
 Hochschule Regensburg

DGM-Instituts- und Vereinsmitglieder

Institute für angewandte Materialien AWP
Institut für Bioprozeß- und Analysenmeßtechnik e.V.
Institut für Kunststofftechnologie und -recycling e.V.
Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung e.V.
Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen
Karlsruher Institut für Technologie (KIT) – Campus Nord
Karlsruher Institut für Technologie (KIT) – Institut für Angewandte Materialien Keramik im Maschinenbau
Karlsruher Institut für Technologie (KIT) – Institut für Angewandte Materialien-Werkstoffkunde (IAM-WK)
Karlsruher Institut für Technologie (KIT) – Institut für Synchrotronstrahlung
Karlsruher Institut für Technologie (KIT) – Institut für Werkstoffe der Elektrotechnik
Katholieke Universiteit Leuven
Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden
Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.
Leibniz Universität Hannover – Institut für Werkstoffkunde
Lette-Verein Berlin
Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart
Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH
Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme
Montanuniversität Leoben – Institut für Mechanik
Montanuniversität Leoben – Institut für Metallkunde und Werkstoffprüfung
NeMa – Bereich von IVAM e.V.
NUTECH GmbH
Österreichische Akademie der Wissenschaften – Erich Schmid Institut für Materialwissenschaft
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg – Institut für Werkstoff- und Fügetechnik
Ruhr-Universität Bochum – Institut für Werkstoffe
RWTH Aachen – Gemeinschaftslabor für Elektronenmikroskopie
RWTH Aachen – Institut für Bildsamer Formgebung
RWTH Aachen – Institut für Eisenhüttenkunde
RWTH Aachen – Institut für Oberflächentechnik
RWTH Aachen – Institut für Textiltechnik
RWTH Aachen – Institut für Werkstoffanwendungen im Maschinenbau
Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV Hannover – Niederlassung der GSI
Stiftung Institut für Werkstofftechnik
Technische Akademie Esslingen
Technische Universität Berlin – Forschungszentrum Strangpressen
Technische Universität Berlin – Institut für Werkstoffwissenschaften und -technologien
Technische Universität Chemnitz – Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik
Technische Universität Clausthal – Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren
Technische Universität Clausthal – Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik
Technische Universität Darmstadt – Fachbereich Material- und Geowissenschaften

Technische Universität Darmstadt – Staatliche Materialprüfungsanstalt Darmstadt
Technische Universität Dortmund – Institut für Spanende Fertigung
Technische Universität Dortmund – Institut für Umformtechnik und Leichtbau
Technische Universität Dresden – Institut für Anorganische Chemie
Technische Universität Dresden – Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik
Technische Universität Dresden – Institut für Werkstoffwissenschaft
Technische Universität Hamburg-Harburg – Universitätsbibliothek
Technische Universität Kaiserslautern – Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik IFOS GmbH
Technische Universität Kaiserslautern – Institut für Verbundwerkstoffe GmbH
Technische Universität München – Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen
Technische Universität Wien – Institut für Chemische Technologien und Analytik
Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V.
TU Bergakademie Freiberg – Institut für Elektronik- und Sensormaterialien
TU Bergakademie Freiberg – Institut für Metallformung
TU Bergakademie Freiberg – Institut für NE-Metallurgie und Reinstoffe
TU Bergakademie Freiberg – Institut für Werkstofftechnik
TU Bergakademie Freiberg – Institut für Werkstoffwissenschaft
Universität Bayreuth – Lehrstuhl Metallische Werkstoffe
Universität Bremen – FB 04/FG17
Universität der Bundeswehr München – Universitätsbibliothek
Universität des Saarlandes – Werkstoffwissenschaften und Methodik
Universität Dortmund – Lehrstuhl für Werkstofftechnologie
Universität Duisburg-Essen – Institut für Produkt Engineering, Werkstofftechnik II
Universität Kassel – Institut für Werkstofftechnik
Universität Paderborn – MB-LiA-Lehrstuhl für Leichtbau im Automobil
Universität Siegen – Institut für Werkstofftechnik
Universität Stuttgart – Institut für Fertigungstechnologie keramischer Bauteile
Universität Stuttgart – Institut für Materialwissenschaft
Universität Stuttgart – Institut für Umformtechnik
Universitätsklinikum Jena – Lehrstuhl für Orthopädie
Versuchsanstalt für Maschinenbau an der HTL Innsbruck
WEFA Singen GmbH
Westfälische Wilhelms-Universität Münster – Institut für Materialphysik

Die DGM gratuliert zum 85. Geburtstag von Prof. Dr. Günter Petzow

Der bekannte Vordenker für die heutige Max-Planck-Gesellschaft, Adolf von Harnack, forderte eine persönlichkeitszentrierte Förderung von herausragenden Forscherpersönlichkeiten, „um die herum ein ganzes Institut gebaut werden muss“. Falls es noch eines Beweises für den einmaligen Erfolg dieses Prinzips bedurfte, dann lieferte dies Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Günter Petzow.

Die Fakten seiner großartigen Karriere wurden in zahlreichen Laudationes gewürdigt und können hier nur kurz angerissen werden: Günter Petzow wurde 1926 in Nordhausen im Harz geboren, musste in den Krieg, studierte in Stuttgart Chemie und im Nebenfach Metallkunde. Nach Diplom (1956) und Promotion (1959) auf dem Gebiet der Konstitution übernahm er alsbald die gleichnamige Arbeitsgruppe am Max-Planck-Institut (MPI) Stuttgart. Ausgehend von seinen fundierten Kenntnissen der Metallkunde, insbesondere der Konstitutionsforschung und der Pulvermetallurgie, baute er das Pulvermetallurgische Laboratorium in Stuttgart-Büsnau. Bereits nach kurzer Zeit machte das Laboratorium als ein Ort der überaus anregenden, interdisziplinären Forschung nicht nur national, sondern auch international Furore. Es warb umfangreiche Forschungsmittel ein, zog weltweit renommierte Gastwissenschaftler an und wurde zur Keimzelle des heutigen großen Campus der Max-Planck-Gesellschaft.

1973 wurde er zum Wissenschaftlichen Mitglied und Direktor am MPI berufen. Klug steuerte Günter Petzow das Institut im Spannungsfeld zwischen solider fundierter Grundlagenforschung und kühnem Blick für die breite Anwendung, zwischen stetiger Weiterentwicklung der methodischen Basis – etwa in der computergestützten Konstitutionsforschung im weltweiten Netzwerk – und der Erschließung neuer Werkstoffgruppen. Deshalb ist eines der weltweit für immer mit ihm assoziierten Themen die Erforschung einer damals neuen Werkstoffgruppe, der Hochleistungskeramik. Wie er – ausgehend von seinen umfangreichen Kenntnissen im Bereich der Metalle, der Konstitution und der Pulvermetallurgie – mit seinen Mitarbeitern durch Nutzung raffinierter Verstärkungsmechanismen

der eigentlich spröden Keramik eine verlässliche „Quasi-Duktilität“ und damit Einsatzfähigkeit für extreme mechanische und thermische Belastungen abrang und wie er dies als anerkannter „Keramik-Papst“ auch erfolgreich in der Fachwelt propagierte, das ist bis heute ein Lehrstück für jeden erfolgsorientierten Forscher. Weit über 700 Publikationen zeugen von seinem außergewöhnlichen Ideenreichtum.

Zu seinen besonderen Fähigkeiten gehört es auch, das Umfeld für gedeihliche Wissenschaft optimal zu gestalten. Deshalb war er langjähriger erfolgreicher Herausgeber der „Zeitschrift für Metallkunde“, gründete die „Praktische Metallographie“ und die Metallographie-Schule in Stuttgart.

Zu seiner steten Förderung des Umfeldes der Wissenschaft gehört auch sein aktives Mitgestalten der erfolgreichen Wissenschaftslandschaft des geeinten Deutschland und schließlich sein langjähriges außerordentliches Engagement für die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde, als deren ehemaliger Vorsitzender er ihren heutigen Namen einführte.

Das eingangs erwähnte Harnack-Prinzip fragt – neben aller herausragenden Fachkenntnis – nicht explizit nach den Persönlichkeitsvoraussetzungen für den Erfolg. Dies tat John D. Rockefeller als er sagte:

„Für keine Eigenschaft der Welt zahle ich soviel wie für jene, mit Menschen richtig umgehen zu können“.

Günter Petzow ist auch dafür ein leuchtender Beweis. Es gelang ihm, nicht nur ein positives, sondern ein stetes Klima der Begeisterung in seinem Institut zu erzeugen. Ein Klima, das die Kreativen und Leistungsfähigen weltweit auf besondere Weise anzog und dabei auch das angemessene Feiern nie vergaß. Durch seinen Humor und seinen spritzigen Charme gelang – und gelingt es ihm bis heute immer wieder – auch junge Menschen in seinen Bann zu ziehen.



Am 8. Juli 2011 überbrachte der Geschäftsführer der DGM, Dr.-Ing. Frank O. R. Fischer in Stuttgart Herrn Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. Günter Petzow die besten Geburtstagswünsche der DGM.

Sein ehernes Prinzip, Leistung beharrlich zu fordern wird sympathisch ergänzt durch sein ehrliches Interesse am Menschen und seine Fähigkeit, diejenigen, von denen er fachlich und menschlich überzeugt ist, zu fördern und lebenslang zu begleiten. So ist es kein Wunder, dass mehr als die Hälfte seiner rund 100 Doktoranden inzwischen als gestandene Professoren an den Schaltstellen der Wissenschaft sitzen oder wichtige Führungspositionen in Hochtechnologieunternehmen innerhalb und außerhalb Deutschlands bekleiden. Zahllose Auszeichnungen, sieben Ehrendoktor-Hüte, sechs

Honorarprofessuren und sieben Ehrenmitgliedschaften in angesehenen wissenschaftlichen Gesellschaften belegen die einzigartige weltweite Anerkennung eines Mannes, der auf vielfältige, ja einzigartige Weise, die Materialforschung geprägt hat und bis heute ein gefragter Gesprächspartner ist.

Frank Mücklich,
Saarbrücken

Aus: DGM aktuell 07/2011

Professor Ulrich Krupp erhält Galileo-Preis



Professor Ulrich Krupp (Mitte) bekommt von Professor Wolfgang Grellmann (rechts) den Galileo-Preis Werkstoffprüfung überreicht. Professor Hans-Jürgen Christ (links) hielt die Laudatio.

Wissenschaftler der Hochschule Osnabrück für seine herausragenden Leistungen im Bereich der Werkstoffprüfung ausgezeichnet.

Der Galileo-Preis wird jährlich auf der Tagung Werkstoffprüfung verliehen, die von drei Trägergesellschaften ausgerichtet wird. Diese drei Trägergesellschaften – die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM), der Deutsche Verband für Materialforschung und -prüfung (DVM) und das Stahlinstitut VDEh – entscheiden auch gemeinsam über die Vergabe des Preises. Häufig fällt die Einigung auf einen Preisträger mit so vielen verschiedenen Verbänden schwer, in diesem Jahr waren sich jedoch alle Beteiligten einig.

Professor Dr. Ulrich Krupp ist bereits seit 1997 aktiv an der Forschung im Bereich Werkstofftechnik beteiligt. Ausschlaggebend für die Verleihung des Preises waren unter anderem die von ihm entwickelten verfeinerten Methoden der Mikrostrukturcharakterisierung und die gezielte Weiterentwicklung von Werkstoffprüfverfahren. Damit gelang ihm „ein bedeutender Beitrag zu einem vertieften Verständnis und zur mechanismenbasierten Beschreibung des Ermüdungsverhaltens metallischer

Konstruktionswerkstoffe“, heißt es in der Urkunde. Wie Professor Hans-Jürgen Christ von der Universität Siegen in seiner Laudatio betonte, flossen die Ergebnisse aus Krupps Forschungen in fast 200 wissenschaftliche Publikationen, Fachbücher und Standardisierungsvorhaben ein.

Seit September 2006 hat Professor Ulrich Krupp die Professur für Metallische Konstruktions- und Leichtbauwerkstoffe an der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik der Hochschule Osnabrück inne. Neben den Lehrveranstaltungen und dem Aufbau eines Forschungsteams gründete er 2009 auch den Laborbereich Materialdesign und Werkstoffzuverlässigkeit, in dem heute mehr als zehn wissenschaftliche Mitarbeiter tätig sind. Besonders wichtig ist ihm auch die Vernetzung der Forschung an der Hochschule mit der Industrie. In seiner Funktion als Leiter des DGM-Arbeitskreises Materialermüdung und des VDI-Arbeitskreises Werkstofftechnik unterstützt Professor Ulrich Krupp diese Vernetzung, indem er unter anderem im Rahmen des regelmäßig stattfindenden Materials Day Schüler, Studierende und Industrievertreter zusammen bringt.

Verleihung der European Materials Medal der FEMS an Prof. Günter Gottstein

Prof. Dr. Günter Gottstein, Direktor des Instituts für Metallkunde und Metallphysik an der RWTH Aachen, wurde von der Federation of European Materials Societies (FEMS) die „European Materials Medal“ verliehen. Diese höchste wissenschaftliche Auszeichnung auf dem Gebiet der Materialforschung in Europa wurde ihm während der Jahrestagung EUROMAT 2011 am 11. September 2011

in Montpellier, Frankreich, überreicht. Mit der Ehrung werden die herausragenden Beiträge von Prof. Gottstein zur Materialforschung gewürdigt. Im Anschluss an die Ehrung hielt Prof. Gottstein den Plenarvortrag mit dem Titel „Physical Metallurgy meets Industry: Do Physical Fundamentals Serve Industrial Materials Processing?“.



Internationale Feuerfest-Konferenz würdigt Freiburger Forschungsarbeit

Für seine Präsentation zur Anwendbarkeit moderner Formgebungsverfahren für neue feuerfeste Werkstoffe erhielt Stefan Schafföner, Doktorand am Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik, den „Excellent Presentation Award“ an der TU Bergakademie Freiberg der UNITECR 2011 in Kyoto/Japan. Die UNITECR versammelt alle zwei Jahre die weltweit führenden Wissenschaftler und Anwender im Bereich feuerfester Materialien. Wissenschaftler der TU Bergakademie Freiberg waren mit insgesamt sieben Beiträgen in Kyoto vertreten.

Dipl.-Ing. Stefan Schafföner, Doktorand und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik (IKGB), arbeitet an der Entwicklung eines neuartigen Verfahrens zur Herstellung feuerfester Bauteile. Solche Bauteile werden in nahezu allen Hochtemperaturprozessen über 1.000 Grad Celsius benötigt, u.a. bei der Herstellung von Stahl, Glas, Zement, in Müllverbrennungsanlagen oder auch Gasturbinen. Die verfahrenstechnische Herausforderung besteht dabei in der besonderen Beschaffenheit des Ausgangsmaterials: Die erforderliche Widerstandskraft gegen plötzliche Temperaturwechsel zeigen vor allem Keramiken, die sowohl grob- als auch feinkörnige Anteile enthalten. Sie können eine durch den Thermoschock verursachte Rissbildung und -ausbreitung positiv beeinflussen und damit das Versagen eines Bauteils abwenden. Im Rahmen der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Forschergruppe 1372, des DFG-Schwerpunktprogramms 1418 und des DFG-Sonderforschungsbereichs 920 forschen Wissenschaftler an der TU Bergakademie Freiberg seit mehreren Jahren an modernen und intelligenten Feuerfestmaterialien.

Für den von ihm, Dipl.-Ing. Uwe Klippel und Prof. Dr.-Ing. habil. Christos G. Aneziris eingereichten Beitrag mit dem Titel „Pressure Slip Casting of Shaped Coarse Grained Refractories“ erhielt der

Freiburger Doktorand auf der UNITECR 2011 in Kyoto den „Excellent Presentation Award“. Dieser Preis würdigt die Kreativität und Exzellenz junger Nachwuchswissenschaftler im Bereich Feuerfest. Eine Kommission aus Gutachtern hatte ihn und weitere Preisträger unter den Kriterien der Innovativität der Forschungsarbeit und der Qualität der Präsentation ausgewählt.

Das vorgestellte Druckschlickergießen bietet die Möglichkeit, keramische Bauteile endkonturnah und mit hoher Oberflächenqualität in kurzer Zeit zu produzieren. Bisher wird das Verfahren nur zur Herstellung feinkörniger keramischer Werkstoffe, z. B. für Sanitärkeramik, eingesetzt. Der Arbeitsgruppe um Prof. Christos G. Aneziris ist es weltweit erstmalig gelungen, dieses Verfahren auf die Herstellung von grobkörnigen feuerfesten Werkstoffen zu übertragen und patentrechtlich zu schützen.

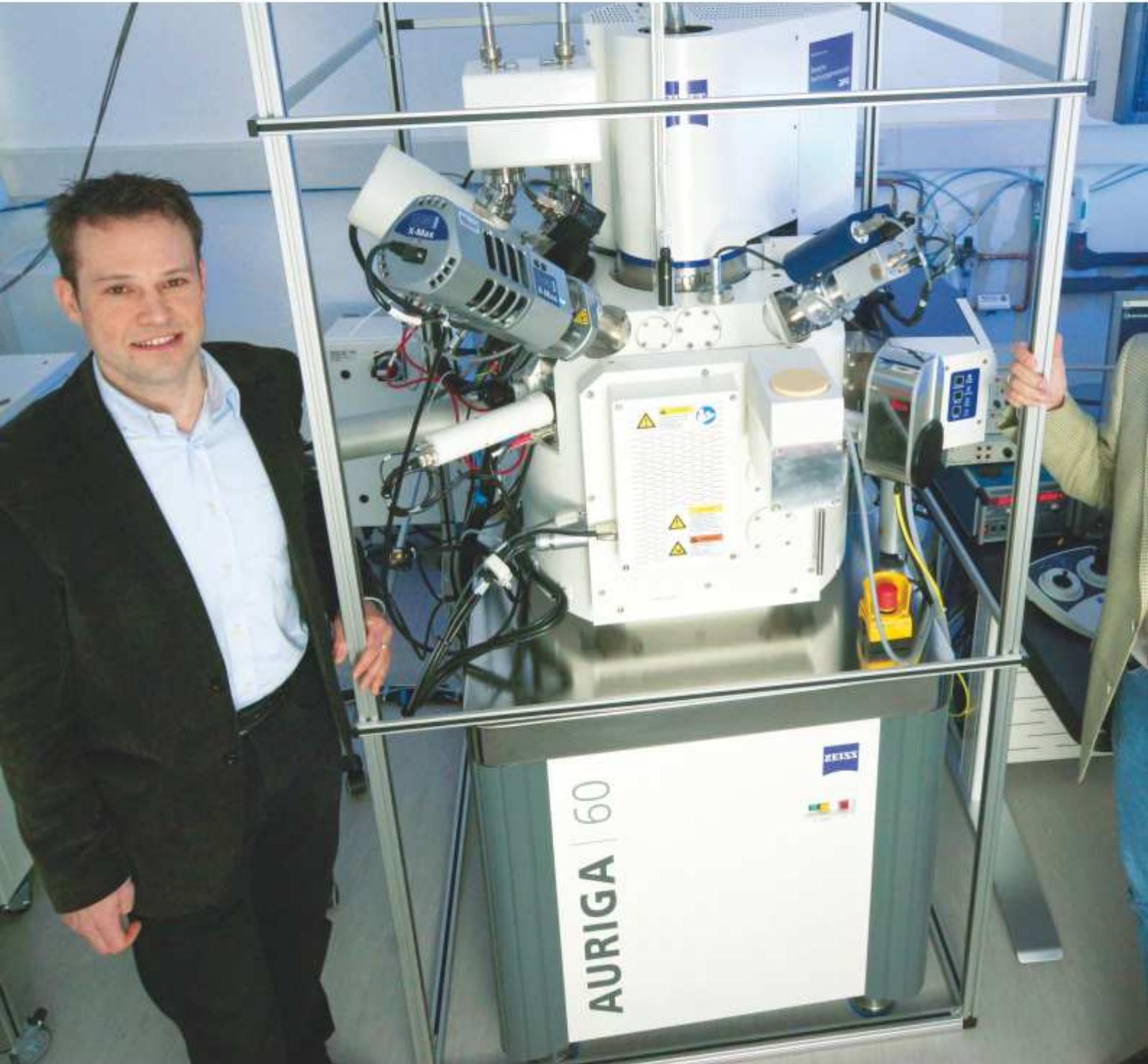
Beim Druckschlickerguss wird eine Mineral-Wasser-Suspension, der so genannte Schlicker, unter Druck in eine Kunststoffform, die als Filter wirkt, gepumpt. Anschließend wird der Druck erhöht und das Wasser durch Filtration entzogen, wobei sich ein Filterkuchen, der so genannte Scherben, bildet. Gegenüber dem herkömmlichen Schlickerguss erreicht man dadurch eine schnellere Bildung und eine höhere Verdichtung bzw. Verfestigung des Scherbens und somit einen deutlich effizienteren Herstellungsprozess. Die bisherigen Ergebnisse am IKGB zeigen, dass durch Zugabe spezieller Additive und Kontrolle des Druckes eine homogene Verteilung der grobkörnigen Anteile als Voraussetzung für eine hohe Thermoschockbeständigkeit gewährleistet werden kann. Derzeit wird die Anwendung des Verfahrens zur Formgebung feuerfester Komponenten für die Herstellung von Titan und Titanlegierungen im Rahmen der DFG-Forschergruppe 1372 untersucht. Ein wesentliches Ziel ist dabei die Verringerung der Prozessschritte im technologischen Prozess.



Prof. Aneziris (links), Herr Schafföner (Mitte) und Prof. Schlegel (rechts) bei der Preisübergabe an Herrn Schafföner in Kyoto Japan.

Grenzflächen zwischen Materialien und Leben

Materialwissenschaftler der Universität Jena werden mit Thüringer Forschungspreis geehrt



Prof. Dr. Klaus D. Jandt (r.) und Dr. Thomas F. Keller von der Universität Jena werden mit dem Thüringer Forschungspreis 2011 ausgezeichnet. (Foto: Jan-Peter Kasper/FSU)



Ob auf einem Biosensor oder einem künstlichen Hüftgelenk – überall, wo Materialien mit biologischen Systemen in Kontakt kommen, spielen Eiweiße eine Schlüsselrolle. „Adsorbierte Eiweiße bestimmen beispielsweise an Implantatoberflächen ganz wesentlich die Reaktion des Körpers und damit den Erfolg des Implantats“, sagt Dr. Thomas Keller, Materialwissenschaftler von der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Aber auch bei der Wasseraufbereitung, in der Lebensmittelindustrie oder bei Biogasanlagen für die Erzeugung regenerativer Energien sind Eiweiße auf Materialoberflächen von großer Bedeutung. „Das Verständnis und die Steuerung von Adsorptionsprozessen an Materialoberflächen ist deshalb eine der zentralen Fragen der modernen Materialwissenschaft und der Biophysik“, ist der Inhaber des Lehrstuhls für Materialwissenschaft Prof. Dr. Klaus D. Jandt überzeugt.

Trotz intensiver Forschung auf diesem Gebiet ist bisher jedoch noch weitgehend unbekannt, wie Struktur und Eigenschaften der Materialoberflächen die Eiweißadsorption steuern. Die Forscher von der Universität Jena um Prof. Jandt arbeiten bereits seit längerem an diesem Problem. Für ihre weltweit anerkannten Arbeiten dazu werden Dr. Keller und Prof. Jandt jetzt mit dem Thüringer Forschungspreis in der Kategorie „Angewandte Forschung“ ausgezeichnet. Der Preis wird am 17. Februar im Institut für Photonische Technologien (IPHT) in Jena verliehen. „Der Preis ist eine große Ehre für uns“, betont Preisträger Jandt, der darin einen Beleg dafür sieht, dass sich langfristige und nachhaltige Forschung lohne.

„Um Eiweiße auf Materialien kontrolliert anheften zu können, ist es vor allem wichtig zu wissen, wie deren Oberflächen beschaffen sein müssen“, sagt Dr. Keller. Die Jenaer Wissenschaftler haben zur Beantwortung dieser Frage jüngst in einer viel beachteten Studie einen entscheidenden Beitrag geleistet: Dr. Keller und Prof. Jandt haben an na-

nostrukturierten ultra-hochmolekularen Polyethylen (UHMWPE) Oberflächen zeigen können, dass sich Eiweiße, die selbst nur einige Nanometer groß sind, bevorzugt an den nanokristallinen Lamellen des Polymers anlagern. „Normalerweise bildet das untersuchte Eiweiß auf Oberflächen aus UHMWPE, das oft im Gelenkersatz verwendet wird, ungeordnete Netzwerke aus“, so Dr. Keller. „Aufgrund der Nanostruktur gelang es uns nun aber, eine hochstrukturierte, dichte Packung der Eiweiße zu erreichen, die die Netzbildung einschränkt und so beispielsweise die Reibeigenschaften von Gelenkoberflächen verbessern kann.“

Das Feld potenzieller Anwendungsmöglichkeiten dieser Erkenntnisse ist groß. „Grundsätzlich sind die Ergebnisse für alle Grenzflächen zwischen Materialien und Lebewesen interessant“, so schätzt Prof. Jandt und nennt als Beispiele Oberflächen, auf denen Zellen gut anwachsen – nicht aber Mikroorganismen. „Das würde zum Beispiel das Einwachsen von Implantaten deutlich verbessern können.“

Mit dem Thüringer Forschungspreis werden jährlich herausragende Forschungs- und Transferleistungen ausgezeichnet, die an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen des Freistaats entstanden sind. Der Preis ist mit insgesamt 50.000 Euro dotiert und wird in den Kategorien „Grundlagenforschung“ und „Angewandte Forschung“ sowie „Transfer“ vergeben.

Kontakt:

Prof. Dr. Klaus D. Jandt, Dr. Thomas F. Keller
 Institut für Materialwissenschaft und
 Werkstofftechnologie der Universität Jena
 Löbdergraben 32, 07743 Jena
 T 03641 947730
 k.jandt@uni-jena.de · t.keller@uni-jena.de

Aus: DGM aktuell 1-2/2012

DGM-Mitglied Eduard Arzt erhält Auszeichnung am Technion in Haifa



Große Ehre: DGM-Mitglied Eduard Arzt (INM – Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH) hielt am Technion in Haifa/Israel einen Vortrag.

Im Rahmen der „Israel Pollak Distinguished Lecture Series“ sprach Eduard Arzt im Februar 2012 am Technion - Israel Institute of Technology in Haifa.

Drei bis viermal im Jahr lädt das Technion zu dieser Vortragsreihe herausragende Dozenten und international anerkannte Wissenschaftler ein, die außergewöhnliche und exzellente Forschungs- und Entwicklungsarbeit leisten. Eduard Arzt ist einer der wenigen Preisträger eines deutschen, außeruniversitären Forschungsinstitutes. Die meisten Preisträger lehren an großen, amerikanischen Universitäten. „Es ist für mich sowohl persönlich als auch wissenschaftlich eine große Ehre, am Technion vortragen zu dürfen“, erklärte Eduard Arzt, wissenschaftlicher Geschäftsführer des Leibniz-Instituts für Neue Materialien, Saarbrücken (INM). „Das INM verspricht sich davon neue hochkarätige Kooperationen mit diesem israelischen Exzellenzinstitut“, so Arzt weiter. Im Rahmen dieser

Vortragsreihe gab er einen Einblick, wie sich die Größe unterschiedlicher Oberflächenstrukturen auf Materialeigenschaften auswirkt, wie man solche Eigenschaften an- und ausschalten kann und welche Konzepte aus der Natur dafür geeignet erscheinen.

Die „Israel Pollak Distinguished Lecture Series“ wurde 1996 ins Leben gerufen. Sie wird von der Edith und Israel Pollak Stiftung finanziell unterstützt. Das Technion bekräftigt damit seine wissenschaftlichen und industriellen Kooperationen mit internationalen Partnern.

Ansprechpartner:

Eduard Arzt
INM – Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH
T +49 681 9300 500
eduard.arzt@inm-gmbh.de

DGM-Mitglied Prof. Christ in die NRW-Akademie der Wissenschaften und der Künste gewählt



Eine hohe Ehre für Professor Dr.-Ing. Hans-Jürgen Christ: Er ist zum ordentlichen Mitglied der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste gewählt worden.

Professor Hans-Jürgen Christ (geb. 1954) ist seit 1993 Inhaber der Professur für Werkstofftechnik an der Universität Siegen. Er ist seit 2008 Mitglied und stellvertretender Vorsitzender des Hochschulrats der Universität Siegen. Von 2006 bis 2008 gehörte er als Prorektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs dem Rektorat der Universität Siegen an.

Die Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und der Künste pflegt den wissenschaftlichen Austausch ihrer Mitglieder, den Austausch mit Politik und Wirtschaft und berät die Landesregierung bei der Forschungsförderung. Sie unterhält Beziehungen zu wissenschaftlichen Einrichtungen und Gelehrten im In- und Ausland und publiziert wissenschaftliche Gemeinschaftswerke. Ihre Mitglieder werden auf Lebenszeit gewählt, sie sind verpflichtet, an der Arbeit der Akademie teilzunehmen. Die Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und der Künste ist in drei Klassen und eine Klasse der Künste gegliedert: Geisteswissenschaften, Naturwissenschaften und Medizin sowie Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften.

Professor Christ wurde jetzt in die Klasse für Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften gewählt, der derzeit 61 ordentliche Mitglieder angehören.

Professor Christs Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Materialwissenschaft, etwa dem Verformungsverhalten von Metallen und Legierungen bei zyklischer Materialermüdung (z.B. bei Eisenbahnradern), der Hochtemperaturverformung von metallischen Hochtemperaturwerkstoffen (Schwerpunkt Thermomechanische Ermüdung) oder der Modellierung des Werkstoffverhaltens und Vorhersage der Werkstoffeinsatzgrenzen.

Aufgrund seiner außerordentlichen wissenschaftlichen Reputation ist er seit 2008 Fachkollegiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft für „Metallische, keramische und polymere Materialien/Werkstoffe“. Seit 2010 koordiniert er das Schwerpunktprogramm „Life – Unendliche Lebensdauer für zyklisch beanspruchte Hochleistungswerkstoffe“.

Die Verleihung der Urkunde zur Aufnahme erfolgte am 16. Mai 2012 anlässlich der Jahresfeier der Akademie in Düsseldorf.

Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Christ von der Universität Siegen ist für die Amtsperiode 2013-2014 Vorsitzender der DGM.

Aus: DGM aktuell 6/2012

DGM gratuliert Ehrenmitglied Prof. Murakami zum 95. Geburtstag



Die DGM gratuliert ganz herzlich ihrem Ehrenmitglied, Prof. Yotaro Murakami aus Japan, zum 95. Geburtstag. Prof. Murakami wurde wegen seiner herausragenden Leistungen in den Materialwissenschaften 1981 zum Ehrenmitglied der DGM ernannt. Bis zu seiner Emeritierung war Murakami Professor an der Kyoto Imperial University im Fachbereich Ingenieurwissenschaften am Institut für Metallurgie. Hier hat er bedeutende materialwissenschaftliche Untersuchungen vorangetrieben, insbesondere im Bereich der Phasendiagramme, Niederschlagsphänomene und Verbundstoffe. Ein nach ihm benanntes Ätzmittel ist aus der metallographischen Praxis nicht mehr wegzudenken.

Auch nach seiner Emeritierung 1981 war Murakami weiter in der Wissenschaft tätig: Bis 1988 war er Professor der privaten Kansai Universität in Osaka, bis 1997 Direktor des New Materials Center, das dem Foundation of Osaka Science and Technology Center angeschlossen ist. Selbst mit 95 Jahren ist Prof. Murakami noch als technischer Berater tätig. 1990 hat er die Gold Medal des Japan Institute of Metals und die höchste Auszeichnung des Japan Institute of Light Metals erhalten.

Aus: DGM news 06/2012

Dr.-Ing. Manfred Peters (DLR) in Vorruhestand verabschiedet

Die DGM gratuliert und sagt Danke für bisher mehr als 20 Jahre Engagement



Herausfordern und Fördern – das ist das Motto von Dr.-Ing. Manfred Peters, Leiter der Abteilung „Leichtmetalle und Hochtemperaturschutzschichten“ am Institut für Werkstoffforschung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Köln. Mit großer Motivation hat sich Manfred Peters auch bei der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde eingebracht. Nun verabschiedete er sich aus dem Dienst des DLR in den Vorruhestand.

Als Anerkennung für sein Engagement in der DGM überreichte ihm Geschäftsführendes Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer eine Spende über 500 Euro für die Deutsche Stiftung Denkmalschutz. Fischer: „Wir danken Herrn Peters für seinen langjährigen, ehrenamtlichen Einsatz vor allem für ein besseres Verständnis des Werkstoffs Titan und freuen uns, dass Herr Peters auch weiterhin in den DGM-Fortbildungen und Fachausschüssen aktiv sein wird.“

Manfred Peters Engagement für die DGM begann 1990 zunächst als DGM-Vertreter in der Advisory-Group der Federation of European Materials Societies (FEMS). Seit 1996 leitete und organisierte

er bereits 13 Mal die DGM-Fortbildungsveranstaltung „Titan und Titanlegierungen“, an denen seither über 450 Interessenten teilgenommen haben. Zum gleichen Thema brachte Peters zusammen mit seinem Kollegen Prof. Dr.-Ing. Christoph Leyens 2002 ein Fachbuch heraus, das in dritter Auflage im Verlag Wiley-VCH erscheint und inzwischen auch in englischer und chinesischer Sprache vorliegt. Außerdem ist er stellvertretender Leiter des DGM-Fachausschusses „Titan“ und engagiert sich in Ausschüssen zu den Themen „Computersimulation“ sowie „Werkstoffverhalten unter mechanischer Beanspruchung – Materialermüdung“ (Gemeinschaftsveranstaltung mit dem DVM).

Auch in seinem Ruhestand bleibt Manfred Peters der DGM und dem Werkstoff Titan verbunden; 2013 findet ein weiteres Titan-Fortbildungsseminar unter seiner Leitung statt (20.-21. März am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Köln).

Nachfolger Dr.-Ing. Uwe Schulz lässt die Berufsstationen von Herrn Peters noch einmal Revue passieren. Im Hintergrund Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Bunk, der als ehemaliger Institutsleiter Herrn Peters 1982 eingestellt hat, und Prof. Dr.-Ing. Christoph Leyens, einer der ersten Diplomanden und Doktoranden von Herrn Peters.

Aus: DGM aktuell 7/2012

Ausgezeichnet für seine Lebensleistung:

Prof. Dr.-Ing. Michael Pohl erhält Henry Clifton Sorby Award 2012



Prof. Dr.-Ing. Michael Pohl wird mit der höchsten Auszeichnung der International Metallographic Society für sein Lebenswerk geehrt. (Foto: Dr. Sebastian Kühn)

Für seine herausragende Lebensleistung hat der Bochumer Werkstoffwissenschaftler Prof. Dr.-Ing. Michael Pohl den Henry Clifton Sorby Award 2012 erhalten. Benannt nach dem englischen Naturforscher, wird der Preis von der International Metallographic Society (IMS) verliehen. Er ist die höchste Auszeichnung der IMS und ehrt jährlich Wissenschaftler, die mindestens 25 Jahre in der Metallurgie und Metallographie forschen und lehren und die hierfür internationale Anerkennung und Ansehen genießen.

Prof. Pohl erhielt die Auszeichnung am 30. Juli 2012 auf dem „Microscopy and Microanalysis 2012 Meeting“ in Phoenix, Arizona (USA). Bei der Preisverleihung berichtete er über das komplexe

und gleichzeitig sehr spannende Gebiet der nicht-rostenden Duplex-Stähle. Prof. Dr.-Ing. Michael Pohl, Jahrgang 1943, studierte Eisenhüttenkunde an der RWTH Aachen und promovierte dort über das Ausscheidungsverhalten sogenannter unstabiler vollaustenitischer CrNi-Stähle im Temperaturbereich zwischen 500 bis 800 Grad Celsius. Von 1970 bis 1985 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter und stellvertretender Leiter am Gemeinschaftslabor für Elektronenmikroskopie der RWTH Aachen tätig. Im Jahre 1985 wechselte er als Universitätsprofessor für „Werkstoffprüfung“ an die Ruhr-Universität Bochum.

Aus: DGM aktuell 9/2012

Mitglied des DGM-Beraterkreises, Prof. Dr.-Ing. Hans Jürgen Maier wird Sprecher einer neuen DFG-Forschergruppe

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) richtet die Forschergruppe „Hochtemperatur-Formgedächtnislegierungen – Von den Grundlagen zur Anwendung“ ein und ernennt Prof. Dr.-Ing. Hans Jürgen Maier zu ihrem Sprecher.

Klassische Formgedächtnislegierungen erfuhren in den vergangenen Jahren große Aufmerksamkeit durch interessante Anwendungsmöglichkeiten als Aktoren in der Mikrosystemtechnik und der Medizin. Ihr entscheidender Nachteil besteht darin, dass sie sich Form und Eigenschaften nur bei Temperaturen unterhalb von 80 °C „merken“ können. Mit neuartigen Hochtemperatur-Formgedächtnislegierungen könnte ein enormes Anwendungspotenzial für verschiedenste Anwendungen vom Automobilbau bis zur Luftfahrt erschlossen werden. In der Forschergruppe „Hochtemperatur-

Formgedächtnislegierungen – Von den Grundlagen zur Anwendung“ soll zunächst ein genaues Verständnis des elementaren Werkstoffverhaltens im Hochtemperaturbereich erarbeitet werden. Damit schafft die Gruppe die Basis für die weitere Erforschung neuer Beanspruchungsprofile solcher Werkstoffe und den bislang kaum erforschten Möglichkeiten ihrer Herstellung und Verarbeitung. Neben der Grundlagenforschung an den materialwissenschaftlichen und werkstofftechnischen Eigenschaften arbeitet die Gruppe stark praxisbezogen: Von der Entwicklung eines für die Dämpfung und Aktorik geeigneten Demonstratorbauteils erhoffen sich die Forscher, die Hochtemperatur-Formgedächtnislegierungen an die industrielle Serienanwendung heranzuführen.

Aus: DGM news 10/2012



DGM-Mitglied Prof. Dr. Dieter Herlach in den Vorstandsrat der Deutschen Physikalischen Gesellschaft gewählt

Professor Dr. Dieter Herlach vom Institut für Materialphysik im Weltraum des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt wurde bei der diesjährigen Wahl in den Vorstandsrat der Deutschen Physikalischen Gesellschaft gewählt. Der Vorstandsrat ist das „Parlament“ und das Entscheidungsgremium der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG). Der Vorstandsrat setzt sich aus den Vorsitzenden und deren Stellvertreter der Fachverbände und Arbeitskreise sowie 33 direkt gewählten Mitgliedern zusammen. Die gewählten Mitglieder

zum Vorstandsrat teilen sich in vier Bereiche auf: 4 Sitze Schule, 15 Sitze Hochschule, 8 Sitze Wirtschaft und 6 Sitze Großforschung. Als Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. im Fachverband Metall- und Materialphysik der DPG wird Professor Herlach auch die Interessen der DGM und der BV MatWerk im Vorstandsrat der DPG vertreten.

Aus: DGM news 10/2012



KIT-Nanotechnologie – als Vorbild in China gefragt

Nanjing University of Science and Technology gründet Herbert Gleiter Institute of Nanoscience



*Komplementär forschen: Auch bei der Anschaffung von Großgeräten wollen sich das Institut für Nanotechnologie und das Herbert Gleiter Institut künftig ergänzen
(Foto: Nils Gräber, KIT)

Nach dem Modell des Instituts für Nanotechnologie (INT) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) baut die chinesische Nanjing University of Science and Technology ein nanowissenschaftliches Institut auf. Benannt ist es nach Professor Herbert Gleiter, der die neue Einrichtung auch leiten wird.

Der Mitbegründer und frühere Direktor des INT, an dem er weiterhin forscht, gilt weltweit als Pionier der Nanowissenschaften. Insgesamt entstehen am Herbert Gleiter Institute of Nanoscience fünf Forschungsgruppen, vier davon betreuen leitende Nanowissenschaftler des INT. Ende Oktober feierte das Herbert Gleiter Institute of Nanoscience (HGI) in Nanjing seine Einweihung. Für das neue Forschungsinstitut hatte eine international besetzte Expertenkommission der Nanjing University of Science and Technology (NUST) das Arbeitsgebiet „Nanoscience“ empfohlen. In Analogie zum Berufungsverfahren der Max-Planck-Gesellschaft, schlug diese Kommission der NUST vor, das neue Institut um eine der international führenden Persönlichkeiten des Gebiets herum aufzubauen. Ausgehend von dieser Empfehlung berief die NUST Professor Herbert Gleiter zum Gründungsdirektor des Instituts.

Dem HGI-Direktorium gehören außerdem Professor Horst Hahn, Geschäftsführender Direktor des INT und wissenschaftlicher Sprecher des Schwerpunkts NanoMikro am KIT, Professor Thomas Schimmel, INT und Institut für Angewandte Physik, Professor Harald Fuchs, KIT und Westfälische-Wilhelms Universität Münster/Center for Nanotechnology (CeN-Tech), sowie Professor Yong Lei von der TU Ilmenau an, der stellvertretender Leiter des HGI ist. Die Wissenschaftler werden jeweils eine Arbeitsgruppe leiten, der zwei bis vier assoziierte Professuren zugeordnet sind. Forschungsschwerpunkte sind die Nanostrukturierung von Oberflächen und Grenzflächen, Nanogläser sowie die Nano-Elektrochemie, Nanokatalyse, Nanoanalytik, neuartige Methoden der Nanolithographie und selbstorganisierte Nanostrukturen – Forschungsgebiete, die auch aktuell am KIT aufgebaut werden. „Diese Kooperation ist langfristig und komplementär angelegt. So wollen wir nicht nur die Forschungsinhalte, sondern entsprechend auch die Anschaffung von Großgeräten aufeinander abstimmen“, sagt Professor Horst Hahn. Derzeit steht den Wissenschaftlern in Nanjing ein neues Analytik-Zentrum mit Großgeräten im Wert von sieben Millionen Euro zur Verfügung – weitere sollen je nach Bedarf rasch folgen.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die das HGI künftig neu beschäftigen wird, werden zunächst mehrere Monate am INT verbringen, um Forschungs- und Lehrmethoden kennen zu lernen und so anschließend die Arbeitsgruppen in Nanjing weiter betreiben zu können.

Zur Person Herbert Gleiter

Herbert Gleiter hat für seine Forschung in den Nanowissenschaften über vierzig Auszeichnungen erhalten, darunter den Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (1988), den Max-Planck-Forschungspreis der Alexander von Humboldt-Stiftung und der Max-Planck-Gesellschaft (beide 1993), die Blaise-Pascal-Medaille der European Academy of Sciences (2009) sowie sechs Berufungen zum Ehrendoktor an Universitäten in Deutschland, der Schweiz und außerhalb Europas.

Er ist gewähltes Mitglied von sieben Nationalen Akademien der Wissenschaften des In- und Auslandes, unter anderem der Leopoldina, der Nationalen Akademie der Wissenschaften Deutschlands, in der er vier Jahre Mitglied des Präsidiums war. Er ist Fellow und Ehrenmitglied von sieben Wissenschaftsorganisationen seines Arbeitsgebiets, unter anderem der amerikanischen Materials Research Society sowie der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde.

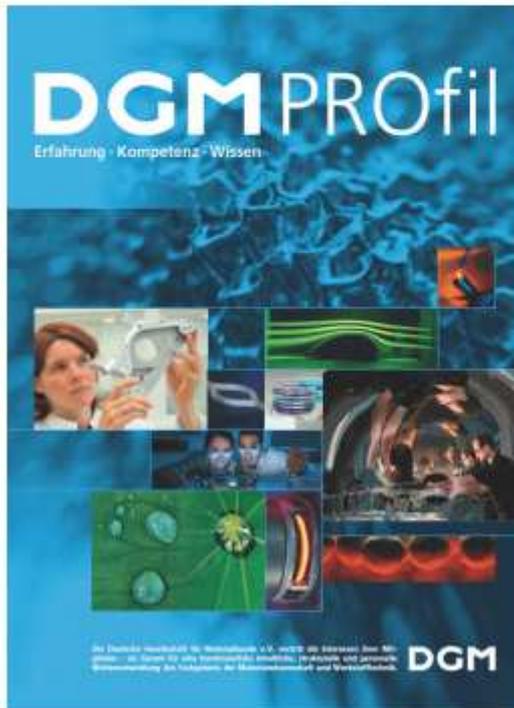
Gleiter gehörte ab 1994 dem Vorstand des damaligen Forschungszentrums Karlsruhe an und gründete vier Jahre später gemeinsam mit Nobelpreisträger Professor Jean-Marie Lehn und Professor Dieter Fenske das Institut für Nanotechnologie (INT), dessen Direktor er auch war. Inzwischen im Ruhestand ist der 74-Jährige im Network of Excellent Retired Scientists des KIT aktiv und gibt so sein Wissen und seine Erfahrung an die jüngere Generation weiter. In seiner aktuellen Arbeit befasst er sich insbesondere mit Nanogläsern, einer neuen Klasse nichtkristalliner Nanomaterialien, sowie mit der Frage nach dem Übergang zwischen klassischer Physik und Quantenphysik. Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Aus: DGM aktuell 12/2012



Prof. Dr. Herbert Gleiter
(Foto: Markus Breig, KIT)

Öffentlichkeitsarbeit



Das DGM PROFIL

Die neue Broschüre über die DGM und das Fachgebiet MatWerk

Welche Fachausschüsse finden sich unter dem Dach der DGM zusammen? Wie unterstützt die DGM das Fachgebiet MatWerk? Wie hat sich die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. gegründet und was hat sich seitdem geändert? Diese und viele andere Fragen beantwortet nun anschaulich, übersichtlich und kurzweilig das DGM PROFIL, eine Broschüre von der DGM über die DGM. „Mit dem DGM PROFIL liegt eine hochwertige Publikation vor, die auf einen Blick alles Wissenswerte über die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. und das Fachgebiet der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik zeigt“, freut sich Dr.-Ing. Frank O. R. Fischer, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM.

Das aktuelle DGM PROFIL steht unter folgendem Link zum Download bereit: <http://www.dgm.de/dgm-info/dgm-PROFIL>

Aus: DGM aktuell 10/2012



dIALOG

dIALOG – Materialwissenschaft und Werkstofftechnik DGM fördert den Erkenntnistransfer aus der Wissenschaft in die Industrie

Mit dIALOG – Materialwissenschaft und Werkstofftechnik etabliert die DGM in Zusammenarbeit mit dem Institut für Wissenschaftliche Veröffentlichungen (IWW) ein Magazin, das die innovativsten Forschungsergebnisse aus unterschiedlichen Bereichen der DGM nicht nur Lesern aus dem unmittelbaren Umfeld der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik vorstellt, sondern einer gesamten technikinteressierten Öffentlichkeit. dIALOG ist kein Fach- oder Verbandsmagazin, sondern präsentiert neueste Forschungsergebnisse allgemein verständlich in aktuellen Übersichtsartikeln. Über die Themenblöcke „Forschung“, „Kompetenz“ und „Karriere“ wird auch gezielt der Nachwuchs angesprochen.

Die DGM sorgt mit ihren interdisziplinären Fachgremien für eine deutschlandweite und internationale Vernetzung der Experten und geht immer wieder neue Wege, um Wissen über innovative Materialien und Werkstoffe aus den Forschungslaboren in die Produktionsanlagen der Firmen sowie in die Medien zu transportieren. Einer dieser neuen Wege ist das Magazin dIALOG, in dem sich unter anderem die Sonderforschungsbereiche der Deutschen Forschungsgemeinschaft vorstellen und über ihre Erkenntnisse informieren.

Das aktuelle Magazin dIALOG steht unter folgendem Link zum Download bereit: http://dgm.de/dgm/images/DGM_DIALOG.pdf

Chemie als Innovationstreiber in der Materialforschung

Gemeinsames Positionspapier von DGM, DECHEMA, GDCh, VCI, DBG

Die Bedeutung der Chemie als Innovationstreiber in der Materialforschung nimmt zu. Gefragt sind mehr Nachhaltigkeit in der Energie- und Ressourcenversorgung, Mobilität, Sicherheitstechnik, Informations- und Kommunikationstechnik, im Gesundheitswesen sowie ressourcen- und energieeffizientes Bauen und Wohnen.

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM), Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. (DECHEMA), Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI) und die Deutsche Bunsen-Gesellschaft für Physikalische Chemie e.V. haben nun ein gemeinsames Positionspapier aufgesetzt. „An der Förderung von Forschung und Lehre in der Chemie führt kein Weg vorbei“, sagt Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM. „Für die Bewältigung der Herausforderungen der Zukunft ist es wichtig, dass die Chemie auch als Innovationstreiber wahrgenommen wird.“ In dem Positionspapier werden die Potenziale der Chemie für die zukünftige Werkstoff- und Materialforschung in den wesentlichen Bedarfsfeldern aufgezeigt und Ideen für neue F&E-Aktivitäten dargestellt.

Das Positionspapier „Chemie als Innovationstreiber in der Materialforschung“ steht unter dem folgenden Link zum Download bereit:
http://www.dgm.de/dgm/images/Positionspapier_Chemie_Materialforschung.pdf

Der neue Wikipedia-Artikel der DGM ist online!

Seit Januar 2012 ist der neue Wikipedia-Artikel über die DGM online geschaltet. Fakten zur Historie, zum Profil und zu den Aktivitäten der DGM werden hier dem Internetsurfer zusammengefasst zur Verfügung gestellt.

Umfangreichere Informationen sowie Hinweise zu Veranstaltungen und Fortbildungen der DGM bietet natürlich weiterhin die bereits bekannte Internetseite der DGM: www.dgm.de

aus Nr. 02/2012



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

DGM Film

Materialisierung von Ideen

Die Welt der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist vielfältig und begegnet jedem von uns tagtäglich.

Woran erkennt man Innovationen? Wie entstehen neue Produkte? Der Kurzfilm „Materialisierung von Ideen“ gibt einen Einblick in die Welt der Materialien und zeigt auf, was es bedeuten kann, Ideen mithilfe von Materialien und Werkstoffen zu verwirklichen.

„Materialisierung von Ideen“ ist auf Youtube veröffentlicht:

http://www.youtube.com/watch?v=f_vCqGQ4WVc







Fachausschüsse und Technologietransfer

Die DGM führt die Menschen zusammen und bietet für Begegnungen den passenden Rahmen: Ihre über 26 Fachausschüsse, Gemeinschaftsausschüsse und mehr als 60 Arbeitskreise spielen dabei eine herausragende Rolle. Jedes Jahr kommen zu den Sitzungen rund 3000 Experten aus dem universitären und industriellen Umfeld, um sich über neueste Entwicklungen und Trends in ihrem Fachgebiet auszutauschen. Oft geben diese Gremien jungen Wissenschaftlern erstmals die Chance zu einem größeren Auftritt vor Fachpublikum und zum Austausch mit etablierten Kollegen. Die interdisziplinären Fachausschüsse und Arbeitskreise der DGM bilden den vorwettbewerblichen Rahmen für die erfolgreiche Umsetzung der gemeinschaftlich erarbeiteten Forschungsergebnisse.

Der Verein sorgt für eine deutschlandweite und internationale Vernetzung der Experten und unterstützt den Wissenstransfer zwischen den Forschern aus Industrie und Wissenschaft. Eine bessere Vernetzung der Fachausschüsse untereinander und international ist angestrebt. Im September wurde auf dem DGM-Tag eine Maßnahme vorgestellt: Künftig sollen Rollbanner mit Informationen zum Fachausschuss oder Arbeitskreis über die Themen informieren und so die Vernetzung fördern.

Sitzung des DGM-Arbeitskreises Walzplattieren

erstmals bei der Firma MIBA Gleitlager in Laakirchen/Österreich



Die Mitglieder des Arbeitskreises „Walzplattieren“ trafen sich erstmals in Österreich bei MIBA Gleitlager (v.l.n.r.): Dr. Mergen, Dipl.-Ing. Bauer, Dr.-Ing. Romberg, Dipl.-Ing. Langbein, Dr. Schmidtchen, Dipl.-Ing. Schmidt, Dr. Uhlenwinkel, Dipl.-Ing. Schmidt, Dipl.-Ing. Andler, Dipl.-Ing. Stiehler, Dipl.-Ing. Thurat, Dipl.-Ing. Münzner

Erstmalig tagte der Arbeitskreis „Walzplattieren“ am 9. Mai 2012 bei der Firma MIBA Gleitlager, die zudem als neues Mitglied aufgenommen wurde. Nach der Begrüßung durch den Vorsitzenden, Dipl.-Ing. Peter Münzner sowie der Unternehmenspräsentation durch Herrn Dr. Mergen wurde auch das bei MIBA Plattierverfahren zur Herstellung von hochfesten Aluminiumbasis-Lagerwerkstoffen von Dipl.-Ing. Langbein sehr präzise vorgestellt, welches sich von den anderen Verfahren im Wesentlichen dadurch unterscheidet, dass es sich um eine Streifenfertigung handelt.

Der Arbeitskreis befasst sich aktuell sehr intensiv mit der Vorbehandlung der zu plattierenden Werkstoffe und hat in der Sitzung den eigen finanzierten Bau eines bereits projektierten Bürstsimulators bei PLS/ Heraeus Materials Technology beschlossen.

Darüber hinaus setzt sich der Arbeitskreis momentan mit dem drohenden EU-Verbot in Bezug auf Verfahren auf Basis Cr6 und den zu definierenden Alternativen für Walzenverchromungen auseinander.

Ergänzend wurde von Dr.-Ing. Volker Uhlenwinkel von der „Stiftung Institut für Werkstofftechnik“ (IWT) Bremen ein Vortrag über die Erzeugung von Mehrlagenmaterialien durch Sprühkompaktieren gehalten, bevor die Sitzung durch einen sehr eindrucksvollen Betriebsrundgang abgerundet wurde.

Dipl.-Ing. P. U. Münzner, Wickede
Leiter des Arbeitskreises

Aus: DGM aktuell 6/2012

Neuer Arbeitskreis: Keramikbearbeitung im Fokus

Der Arbeitskreis „Koordinierung“ des Gemeinschaftsausschusses „Hochleistungskeramik“ von der Deutschen Keramischen Gesellschaft e.V. (DKG) und der DGM hat am 13. April 2011 die Einrichtung eines neuen Arbeitskreises zum Thema „Bearbeitung keramischer Werkstoffe“ beschlossen.

Mit dem neuen Arbeitskreis soll der Austausch zwischen Arbeitsgruppen untereinander gefördert, das Wissen in die Praxis getragen werden und vorhandene Probleme bearbeitet werden.

Nachdem die erste Sitzung am 21. November 2011 mit regem Interesse aus Instituten und der Wirtschaft durchgeführt wurde, griff der Arbeitskreis in seiner zweiten Sitzung am 24. Juli in Rheinbach weitere Themen der Keramikbearbeitung auf.

Auch jetzt konnten wir wieder Referenten mit Beiträgen aus der Forschung sowie Anwender gewinnen, die in ihren Vorträgen das Thema „Bearbeitung von Keramik“ aus unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchten.

Der Fokus lag auf der Oberflächenbearbeitung keramischer Werkstoffe und deren Auswirkung auf keramische Eigenschaften wie auch auf das Gefüge. Beiträge zum hochpräzisen Sägen und zur Bearbeitung von CMC-Keramiken runden das Programm ab.

Wolfgang Kollenberg
Leiter des Arbeitskreises

Aus: DGM aktuell 7/2012

Der Arbeitskreis Field Assisted Sintering Technique/Spark Plasma Sintering traf sich zum ersten Mal

Der Arbeitskreis „Field Assisted Sintering Technique/Spark Plasma Sintering“ traf sich am 15. Mai 2012 zum ersten Mal. Mit mehr als 25 Teilnehmern aus Industrie, Forschungsinstituten und Universitäten war der Rosensaal der Friedrich-Schiller-Universität Jena gefüllt.

Nach einer Einleitung von Prof. Guillon hielt Frau Dipl.-Ing. Recknagel einen Vortrag über die Herstellung von Metall- und Verbundwerkstoffen am Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung Dresden. Dann wurden Beispiele an keramischen Werkstoffen und deren Sintermechanismen von Prof. Guillon erläutert.

Nach lockeren Gesprächen beim Mittagsbuffet gab es die Gelegenheit, mittels kurzer Vorträge sich gegenseitig kennenzulernen.

Wichtige Themen wurden aufgegriffen und werden bei der nächsten Sitzung dargestellt: Die Webpräsenz soll mit dem Schreiben eines Fachartikels (in deutscher und englischer Fassung) ergänzt werden.

Eine genaue und zuverlässige Temperaturmessung ist unerlässlich für die Kontrolle und Reproduzierbarkeit des Sinterprozesses. Unser Ziel ist es, eine Checkliste zur Verfügung zu stellen, die jeder Anwender benutzen kann.

Olivier Guillon

Leiter des Arbeitskreises im Gemeinschaftsausschuss Pulvermetallurgie

Aus: DGM aktuell 7/2012



Olivier Guillon, Leiter des Arbeitskreises im Gemeinschaftsausschuss Pulvermetallurgie (ehemaliger Fachausschuss)

Neuausrichtung der Fachausschüsse Dünne Schichten und Materialien für elektronische Anwendungen

In einer gemeinsamen Sitzung der beiden DGM-Fachausschüsse „Dünne Schichten“ und „Materialien für elektronische Anwendungen“ am 26. September 2012 in Darmstadt wurde die thematische Überlappung der beiden Fachausschüsse im Hinblick auf die Miniaturisierung von funktionellen Schichten und Strukturen im Mikro- und Nanometerbereich diskutiert. Im Vordergrund standen dabei jeweils die elektronischen, magnetischen, optischen und mechanischen Eigenschaften. Es wurde gemeinsam überlegt, ob eine Zusammenlegung der Fachausschüsse mit einer Neugestaltung und zum Teil Wiederbelebung von Arbeitskreisen sinnvoll ist.

Ziel des möglichen neuen Fachausschusses wäre, eine Plattform für mehrere Arbeitskreise zu bieten. Diese könnten sich zum einen grundlegenden wissenschaftlichen Fragestellungen, zum anderen den wichtigen Themen im Bereich der Anwendungen im industriellen Umfeld widmen.

Prof. Dr.-Ing. Alfred Ludwig,
Ruhr-Universität Bochum

Prof. Dr. Oliver Kraft,
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Aus: DGM aktuell 9/2012



Prof. Dr.-Ing. Alfred Ludwig (links), Leiter des Fachausschusses „Dünne Schichten“

Prof. Dr. Oliver Kraft (rechts), Leiter des Fachausschusses „Materialien für elektronische Anwendungen“

Kick off-Meeting zur Gründung des neuen DGM-Fachausschusses Werkstoffe der Energietechnik



v.l.n.r.: Professor Peter Schaaf, (Direktor des Instituts für Werkstofftechnik an der Technischen Universität Ilmenau) und Dr. Frank O.R. Fischer, (Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM), Professor Peter Scharff, (Rektor der TU Ilmenau)

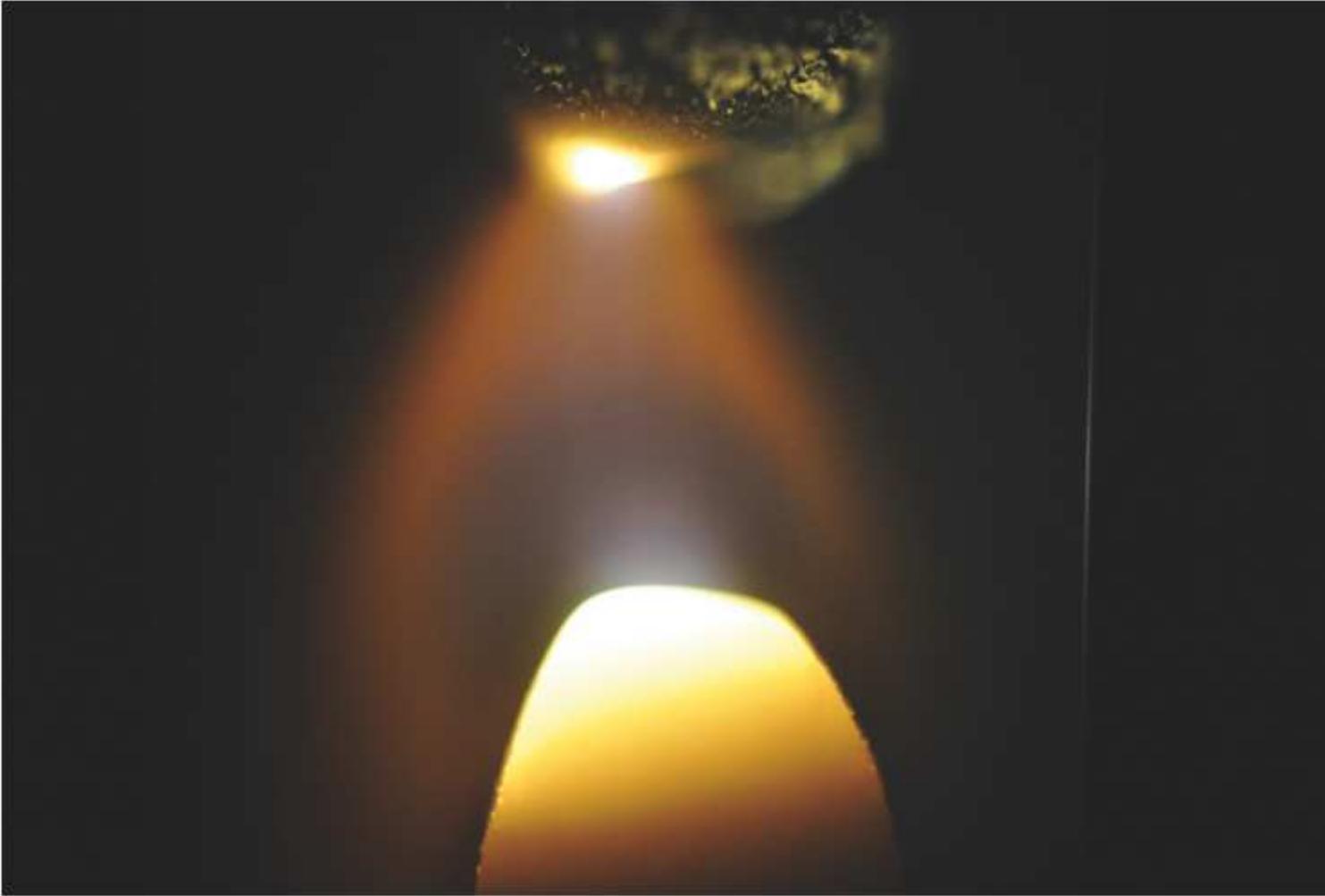
Am 11. Oktober 2012 fand ein Kick off-Meeting zur Gründung des Fachausschusses „Werkstoffe der Energietechnik“ an der TU Ilmenau statt. Eingeladen hatte Prof. Peter Schaaf vom Institut für Werkstofftechnik der TU Ilmenau zusammen mit der DGM.

Energiewandlung, Energietransport und Energiespeicherung sind eine der anspruchsvollsten technologischen Herausforderungen unserer Gesellschaft, denen wir uns derzeit stellen müssen. Eine nachhaltige, sichere und ressourcenschonende Energieversorgung wird sich nur durch die Entwicklung entsprechender Werkstoffe und Funktionsmaterialien gewährleisten lassen. Hier soll ein Fachausschuss der DGM die Aktivitäten der Werkstoff-Fachleute in diesem und angrenzenden Bereichen bündeln. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Wissenschaft und Industrie soll auf dem Gebiet der Materialien und Werkstoffe der Energietechnik die Förderung neuer Erkenntnisse in Wissenschaft und Technik, die Verbreitung des Wissensstandes und die Umsetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die industrielle

Praxis vorangetrieben werden. Hierfür stellt die DGM eine ideale Plattform dar und kann so der DGM auf diesem wichtigen Gebiet ein deutlich breiteres Auftreten verschaffen.

Aus diesem Grund sind 46 Personen der Einladung zur Sitzung gefolgt und haben aktiv an der Sitzung teilgenommen. Etwa 30 weitere Interessensbekundungen zur aktiven Teilnahme am Fachausschuss liegen darüber hinaus noch vor. Unter den Teilnehmern befanden sich neben Universitäten und Forschungsinstituten auch erfreulich viele Industrievertreter.

In einem Übersichtsvortrag und knapp 20 Kurzvorträgen der Teilnehmer wurden die werkstoffspezifischen Themen vorgestellt und die jeweiligen Interessen verdeutlicht. Die Themen reichten dabei von Photovoltaik und Thermoelektrik über Werkstoffe für Brennstoffzellen und Batterien, bis hin zu supraleitenden Kabeln und Werkstoffen für die Energieversorgung. Trotz des breiten Themenspektrums ergaben sich zahlreiche Anknüpfungspunkte unter den Teilnehmern.



Das breite Spektrum erschwert aber auch die Bildung einzelner Arbeitskreise, wo mehrere Möglichkeiten intensiv diskutiert wurden. Vorerst sollen sich mögliche Arbeitskreise des Fachausschusses auf folgende Themen konzentrieren: Energiegewinnung, Energiespeicherung, Energietransport und –nutzung. Ob eine andere oder zusätzliche Einteilung hinsichtlich der Energieträger sinnvoll und notwendig ist, soll in weiteren Sitzungen erörtert werden.

Einigkeit konnte sehr schnell über die Ziele des Fachausschusses erzielt werden. Neben dem Erfahrungsaustausch und der Bündelung der Werkstoffforschung auf dem Gebiet der Energietechnik, wurden auch die Abstimmung zu Nachwuchsförderung und Fortbildung auf dem Gebiet der Werkstoffe der Energietechnik, die Netzwerkbildung, die Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie und das Initiieren von übergreifenden Forschungs- und Entwicklungsvorhaben genannt.

Alle Teilnehmer bekundeten ihre Bereitschaft und ihr großes Interesse aktiv im Fachausschuss mitzuwirken. Im Nachgang zur Sitzung sind noch viele weitere Anmeldungen zur Mitarbeit im Fachausschuss eingegangen.

Zum Abschluss nahmen einige Teilnehmer das Angebot für Laborbesichtigungen wahr und zeigten sich von der Führung durch das Zentrum für Mikro- und Nanotechnologie, die Materialanalytik, das Batterielabor und das Hochspannungs- und Schaltlabor der TU Ilmenau sehr beeindruckt.

Die nächste Sitzung des Fachausschusses wurde auf den 18. und 19. März 2013 an der TU Ilmenau festgelegt.

Weitere Informationen: Peter Schaaf

Institut für Werkstofftechnik der TU Ilmenau
peter.schaaf@tu-ilmenau.de

Aus: DGM aktuell 9/2012

Elektrische Kontakte und poröse Oberflächen für die Speichertechnik

Neuer DGM-Fachausschuss:

Großes Interesse an der konstituierenden Sitzung zum Fachausschuss Hybride Werkstoffe und Strukturen



Dr.-Ing. Joachim Hausmann vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. ist der Leiter des neuen DGM-Fachausschusses.

Am 12. September 2012 fand die erste Sitzung zum neuen Fachausschuss „Hybride Werkstoffe und Strukturen“ unter Leitung des Initiators des Fachausschusses Dr.-Ing. Joachim Hausmann am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Köln statt.

Unter hybriden Werkstoffen und Strukturen kann vieles verstanden werden. Technisch von besonderem Interesse für den strukturellen Leichtbau sind Werkstoffkombinationen aus Metallen und polymeren Faserverbundwerkstoffen. Die höchst unterschiedlichen Eigenschaften dieser beiden Werkstoffklassen bieten das Potenzial der Kombination spezifischer Stärken. Andererseits erfordern die unterschiedlichen Eigenarten auch Experten aus verschiedenen Fachgebieten. Um diese effektiver miteinander zu vernetzen, wurde in der DGM der Fachausschuss „Hybride Werkstoffe und Strukturen“ neu gegründet. Obwohl der Kreis der Fachausschuss-Mitglieder noch im Aufbau begriffen ist, nahmen an der konstituierenden Sitzung bereits 40 Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Industrie teil. Ebenso viele Personen haben ihr Interesse an künftiger Mitarbeit bekundet. Mit einem weiteren Zuwachs wird aufgrund der bisher sehr positiven Resonanz gerechnet. Das wesentliche Ziel des Fachausschusses ist die Vernetzung von Fachleuten aus den Bereichen Metalle, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe und Interface-Engineering. Daher stellt die DGM die ideale Plattform zur Umsetzung einer werkstoff- und branchenübergreifenden Vernetzung dar.

Insgesamt fünf Fachvorträge aus Industrie und Wissenschaft bildeten die fachliche Basis für rege Diskussionen. Da die Konstellation der Sitzungsteilnehmer in dieser Form erstmals zusammentraf, wurde ein wesentlicher Teil der Ermittlung von gemeinsamen Interessen gewidmet. Die dazu durchgeführte Teilnehmerumfrage zeigte, dass viele an einer breiten Schwerpunktsetzung im Fachausschuss interessiert sind. Daher wird momentan darauf verzichtet, weitere Arbeitskreise zu bilden und auf den künftigen Sitzungen gemeinsam getagt.

Alle Teilnehmer begrüßten die Initiative von Dr.-Ing. Hausmann zur Gründung des Fachausschusses und waren mit den neu geknüpften Kontakten und den präsentierten Ergebnissen in den Fachvorträgen sehr zufrieden. Den Abschluss bildete eine Besichtigung der Labore des Instituts für Werkstoff-Forschung im DLR. Diese Gelegenheit nahmen fast alle Teilnehmer wahr, bevor sie sich auf den Heimweg in ganz Deutschland machten. Die nächste Fachausschuss-Sitzung befindet sich bereits in der Planung. Diese wird Ende Februar 2013 in Bremen durchgeführt. Gastgeber vor Ort wird Dr.-Ing. Axel von Hehl von der Stiftung Institut für Werkstofftechnik sein. Die Teilnehmer freuen sich bereits jetzt auf die Einladung in den Norden.

Joachim Hausmann,
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.
(DLR), Köln

Aus: DGM aktuell 10/2012



Teilnehmer des neuen Fachausschusses „Hybride Werkstoffe und Strukturen“ (Foto: U. Krebber, DLR)

Aktuelle Fachausschüsse und Arbeitskreise

• Aluminium

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hirsch

• Bioinspirierte und interaktive Materialien

Prof. Dr. Thomas Scheibel

Prof. Dr. Carsten Werner

Arbeitskreise:

- Grenzflächen: Statisch und dynamisch

Prof. Dr. Andreas Fery

Dr. Tobias Kraus

- Interaktive und adaptive Materialien

Dr. Richard Weinkamer

Dr. Cordt Zollfrank

- Vom Gen zum Material

Prof. Dr. Joachim Bill

Dr. Ingrid Weiss

• Biomaterialien

Prof. Dr. Klaus D. Jandt

Arbeitskreise:

- Antimikrobielle Biomaterialien

Dr.-Ing. Jörg Bossert

- Biomimetische Biomaterialien

Priv.-Doz. Dr. Günter Tovar

Dr. Kirsten Borchers

- Dentalwerkstoffe

Prof. Dr.-Ing. Detlef Behrend

- Grenzflächen

Dr. Thomas F. Keller

- Modellierung und Simulation

Dipl.-Ing. Andreas Burblies

- Resorbierbare / Degradierbare Biomaterialien

Dipl.-Ing. Peter Albrecht

Dr. Torsten Scheuermann

- Tissue Engineering

Dr. Petra Kluger

Prof. Dr. Heike Walles

- Zertifizierung, Zulassung, Normierung und Recht

Dr. Oliver Pullig

• Computersimulation

Dr. Franz Roters

Arbeitskreise:

- Mikrostrukturmechanik

Prof. Dr. rer.nat. Siegfried Schmauder

• Dünne Schichten

Prof. Dr.-Ing. Alfred Ludwig

• Hochtemperatur-Sensorik

Prof. Dr. Holger Fritze

Arbeitskreise

- Aufbau- und Verbindungstechnik

Dr.-Ing. Mihails Kusnezoff

- Hochtemperaturstabile Mikro- und Nanomaterialien

Dr. Dipl.-Phys. Thorsten Wagner

- Resonante Wandlerstrukturen

Prof. Dr. Holger Fritze

• Hybride Werkstoffe und Strukturen

Dr.-Ing. Joachim M. Hausmann

• Intermetallische Phasen

Dr. Martin Palm

• Magnesium

Dr.-Ing. Norbert Hort

Arbeitskreise

- Konstruktionswerkstoffe

Dr.-Ing. Norbert Hort

- Magnesium-Bio-Werkstoffe

Dr. Frank Witte

• Materialien für elektronische Anwendungen

Prof. Dr. Oliver Kraft

• Materialographie

Prof. Dr. habil. rer. nat. Markus Rettenmayr

Arbeitskreis:

- Koordinierung

Prof. Dr. habil. rer. nat.
Markus Rettenmayr

- Ausbildung

Gundula Jeschke

- Bauteilmetallographie

Dr.-Ing. Andreas Neidel

- FIB-Anwendungen in der Materialographie

Dr. Hans-Jürgen Engelmann

- Materialographie im Internet

Dipl.-Ing. Michael Engstler

- Metallographie, Gefüge- und Werkstoffmikroanalytik

Dr.-Ing. Ulrich Etzold

- Mikroskopie der Kunststoffe und Kunststoffverbunde

Dr.-Ing. Jörg Trempler

- Probenpräparation

Dr.-Ing. Holger Schnarr

- Quantitative 3-D Mikroskopie von Oberflächen

Dipl.-Ing. Edeltraud Materna-Morris

- Quantitative Gefügeanalyse

Ulrich Sonntag

- Rasterkraftmikroskopie

Prof. Dr. Mathias Göken

- Regionale Arbeitskreise

Katrin Kuhnke

- Tomographie in der Material- forschung

Prof. Dr.-Ing. Frank Mücklich

- Unterausschuss für Metallographie der ASMET

Ing. Gerald Frank

- Mechanische Oberflächen- behandlung

Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze

• Metallische Verbundwerkstoffe

Prof. Dr. Alexander Wanner

Arbeitskreis:

- MMC-Funktionswerkstoffe

Dr. Ludger Weber

- MMC-Konstruktionswerkstoffe

Dr. habil. Achim Neubrand

• Polymerwerkstoffe

Prof. Dr. Volker Abetz

• Stranggießen

Dr.-Ing. Hilmar R. Müller

Dr.-Ing. Dirk Rode

Arbeitskreis:

- Ofenabhängige Kokille

Prof. Dr.-Ing. Jürgen R. Böhmer

Dipl.-Ing. Robert Gross

- Ofenunabhängige Kokille - Aluminium

Dr. Dietmar Bramhoff

Philip Meslage

- Ofenunabhängige Kokille - Kupfer

Dr.-Ing. Dirk Rode

Dr.-Ing. Alexander Khoury

- Sprühkompaktieren / Spray Forming

Dipl.-Ing. Bernhard Commandeur

Dipl.-Ing. Gero Sinha

• Strangpressen

Dipl.-Ing. Horst Gers

Arbeitskreis:

- Forschung

Prof. Dr.-Ing. Dirk Ringhand

- Leichtmetall

Dipl.-Ing. Erich Hoch

- Schwermetall - Strangpresserzeugnisse

Dipl.-Ing. Heinz Strobl

Aktuelle Fachausschüsse und Arbeitskreise

- **Texturen**

Prof. Dr. Werner Skrotzki

- **Thermodynamik, Kinetik und Konstitution der Werkstoffe**

Prof. Dr. Hans Jürgen Seifert

- **Titan**

Dr. Carsten Siemers

Prof. Dr. Christoph Leyens

- **Walzen**

Dipl.-Ing. Heinrich G. Bauer

Arbeitskreis:

- **Forschung**

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hirsch

- **Leichtmetall**

Dr.-Ing. Stefan Kästner

- **Nullfehlerphilosophie bei Walzprodukten**

Dipl.-Ing. Stephan Pritz

- **Planheitsmessung und –regelung**

Dr. Kai Friedrich Karhausen

- **Thermoprozesstechnik**

Dipl.-Ing. (FH) Christoph Rösgen

- **Walzplattieren**

Dipl.-Ing. Peter Münzner

- **Werkstoffcharakterisierung mit Strahllinien**

Dr. rer. nat. Bernd R. Müller

- **Werkstoffe der Energietechnik**

Univ.-Prof. Dr. Peter Schaaf

- **Werkstoffverhalten unter mechanischer Beanspruchung**

Prof. Dr.-Ing. Eberhard Kerscher

Arbeitskreis:

- **Materialermüdung**

(Gemeinschaftsarbeitskreis DGM/DVM)

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Krupp

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Biallas

- **Materialkundliche Aspekte der Tribologie und der Endbearbeitung**

Prof. Dr.-Ing. habil. Matthias Scherge

- **Mechanisches Werkstoffverhalten bei hoher Temperatur**

Prof. Dr.-Ing. Birgit Skrotzki

- **Verformung und Bruch**

Prof. Dr.-Ing. Eberhard Kerscher

- **Zellulare Werkstoffe**

Prof. Dr. Michael Scheffler

- **Ziehen**

Prof. Dr. Heinz Palkowski

Arbeitskreis:

- **Draht und Stangen**

Dipl.-Ing. Fred Wissenbäch

- **Rohre und Profile**

Dipl.-Wirt.-Ing. Martin Fritz

Aktuelle Gemeinschaftsausschüsse und Arbeitskreise

• Feuerfestwerkstoffe

Prof. Dr.-Ing. Christos Aneziris

• Gläser und optische Materialien

Prof. Dr.-Ing. Lothar Wondraczek

• Hochleistungskeramik

Dr. Bärbel Voigtsberger

Arbeitskreis:

- Koordinierung

Dr. Bärbel Voigtsberger

Dr. Wolfgang Rossner

- Bearbeitung keramischer Werkstoffe

Prof. Dr. Wolfgang Kollenberg

- Biokeramik

Prof. Dr. Horst Fischer

- Funktionskeramik

Prof. Dr. Jörg Töpfer

- Generative Fertigung keramischer Komponenten

Prof. Dr. Wolfgang Kollenberg

- Keramische Membranen

Dr. Ingolf Voigt

- Prozessbegleitende Prüfung

Dr. Torsten Rabe

- Systeme auf Basis Funktionskeramik

Prof. Dr. Jörg Töpfer

- Verarbeitungseigenschaften synthetischer keramischer Rohstoffe

Dr. Manfred Fries

Dr.-Ing. Ulrich Eisele

- Verstärkung keramischer Werkstoffe

Dr.-Ing. Dietmar Koch

• Metallkundliche Probleme des Gießereiwesens

NN

• PLASMA Germany

Dr. Christian Oehr

Arbeitskreis:

- Koordinierung

Dr. Johannes Strümpfel

- Normung/Standardisierung

Prof. Dr. Georg Reiners

- Plasmabehandlung von Polymeren

Prof. Dr. Jörg Friedrich

• Pulvermetallurgie

Univ. Prof. Dr. Herbert Danninger

Arbeitskreis:

- Expertenkreis Metallpulvererzeugung

Dr. Jürgen Cornelius

Dr. Volker Uhlenwinkel

- Expertenkreis Metallpulverspritzguss (MIM)

Dr.-Ing. Frank Petzoldt

- Expertenkreis Sinter-Aluminium

Dr.-Ing. Thomas Weißgärber

- Expertenkreis Sintern

Dr.-Ing. Christian Gierl

- Expertenkreis Sinterstähle

Prof. Dr.-Ing. Paul Beiss

- Field Assisted Sintering Technology / Spark Plasma Sintering

Prof. Dr. Olivier Guillon

• Rasterelektronenmikroskopie in der Materialprüfung

Prof. Dr. Pedro Portella

Arbeitskreis:

- Fraktographie

Dr.-Ing. Dirk Bettge

- In situ Prüfung

Prof. Dr.-Ing. Martin Franz-Xaver Wagner

- Mikrostrukturcharakterisierung im REM

Dr. rer. nat. Gert Nolze

• Verbundwerkstoffe

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Wielage

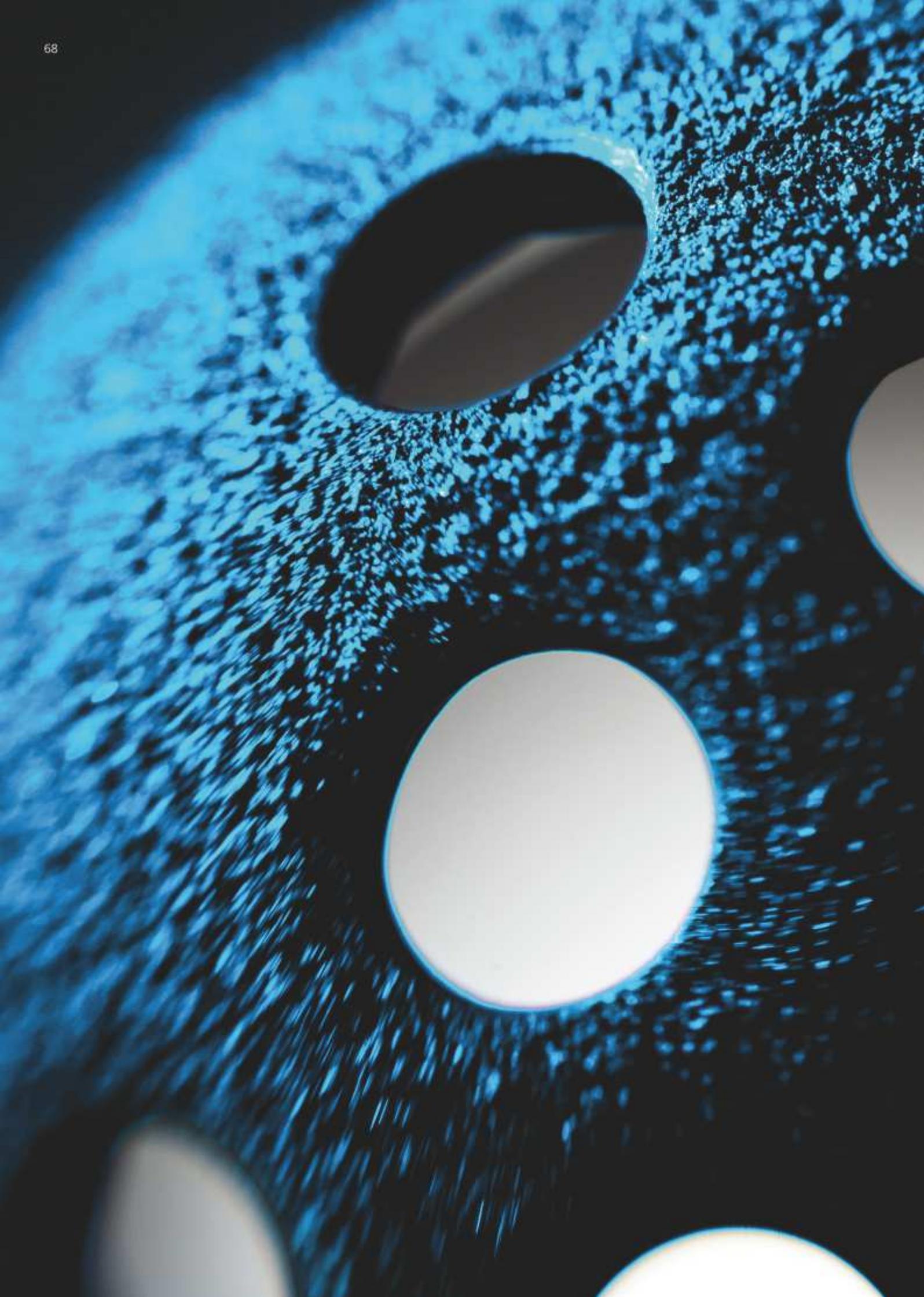
Arbeitsgemeinschaften

• Magnetismus

Prof. Dr. Michael Farle

• Metall- und Materialphysik

Prof. Dr. Mathias Göken



Fortbildungen und Nachwuchsförderung

Das Fortbildungsprogramm der DGM entwickelt sich: 2012 kamen neun Seminare dazu. Neu dabei waren etwa Veranstaltungen zu „Hybriden Verbindungen“ und „Werkstoffe und nachhaltige Energieversorgung“. Auch in diesem Jahr wird es Neuheiten bei den Fortbildungen geben. Allein im Frühjahr 2013 warten 20 neue Veranstaltungen auf Teilnehmer, darunter nun auch Themen wie die Grundlagen des Marketings, betrieblicher Arbeitsschutz sowie Material- und Rohstoffeffizienz.

Für den Nachwuchs hat die DGM 2012 ebenfalls viele Neuerungen umgesetzt. Den Startschuss gab das erste DGM-Nachwuchsforum im Mai. Über 80 Studenten, Doktoranden und Post-Docs nahmen teil und diskutierten ihre Vorstellungen einer Organisation im Dienste der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Das Forum zeigte auf, was der Nachwuchs von der DGM erwartet und sich für die fachliche als auch persönliche Vernetzung wünscht. So richtete der Verein im Anschluss die Facebook-Gruppe „DGM-Nachwuchsforum 2012“ ein, auf der sich die Teilnehmer austauschen können. Auch fanden sich Saarbrücker Studenten zusammen, die bereits das erste Regionalforum der Jung-DGM in die Wege leiten; weitere Nachwuchsvertretungen sind ebenfalls in Planung. Die erste DGM-Exkursion führte im Oktober 26 Nachwuchswissenschaftler zum Triebwerkshersteller MTU Aero Engines. Das Engagement der DGM für den Nachwuchs geht auch in diesem Jahr weiter: Seit 2013 gelten für junge MatWerker (unter 30 Jahren) bei nicht voll ausgelasteten Fortbildungsveranstaltungen deutlich reduzierte Teilnahmegebühren.

Modellierung und Simulation

Neues DGM-Fortbildungsseminar erfolgreich verlaufen



Ihre Erwartungen wurden erfüllt oder übertraffen. Zudem nahmen sie viele bis sehr viele Anregungen mit nach Hause: Will man den Feedbackbögen glauben, dann war das DGM-Seminar „Modellierung und Simulation“ am 17. und 18. November in Bochum für die Mehrzahl der TeilnehmerInnen und Teilnehmer ein voller Erfolg. Dazu trug sicher auch bei, dass die Fortbildung zu diesem für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik wegweisenden Thema unter der kompetenten Leitung von Professor Dr. Alexander Hartmaier vom Interdisciplinary Centre for Advanced Materials Simulation (ICAMS) der Ruhr-Universität Bochum stand.

Im DGM-Seminar erhielten die 15 TeilnehmerInnen und Teilnehmer einen weitreichenden Überblick über die aktuellen Möglichkeiten zur Modellierung und Simulation von Gefügen und Mikrostrukturen sowie den daraus resultierenden mechanischen Eigenschaften metallischer Werkstoffe. Anhand illustrativer Beispiele wurden aktuelle numerische Werkzeuge und ihre Einsatzmöglichkeiten bei Werkstoffdesign und Prozessauslegung vorgestellt. Darüber hinaus gab es ein Ausblick auf aktuelle Trends und mögliche zukünftige Entwicklungen in diesem sich rasch entwickelnden Feld. Praktischen Übungen mit weitverbreiteten Softwarewerkzeugen gewährten zudem einen direkten Einblick in die Anwendung der verschiedenen Modelle.

Neben thermodynamischen Methoden, die im akademischen wie auch im industriellen Umfeld im Werkstoffdesign schon recht etabliert sind, wurden vor allem auch mechanische und mikromechanische Methoden behandelt, die sich im Bereich des Werkstoffdesigns und der Eigenschaftsvorhersage gerade etablieren – aber auch atomistische und quantenmechanische Methoden, die nicht Gegenstand der akademischen Grundlagenforschung sind, aber ein hohes Potenzial zu Eigenschaftsvorhersage besitzen. Dabei bestand jederzeit die Möglichkeit, eigene Fragen aus der beruflichen Praxis zu formulieren und direkt im Seminar oder in kleinerer Runde während der praktischen Übungen zu diskutieren. Da keiner der Teilnehmenden über weitreichende Erfahrung mit numerischen Tools verfügte, wurde gerade hiervon rege Gebrauch gemacht.

Das DGM-Seminar „Modellierung und Simulation“ richtete sich vor allem an Werkstoffingenieure der Bereiche Werkstoffentwicklung und -verarbeitung, Fertigung, Konstruktion und Qualitätssicherung, die sich mit dem Stand der Forschung im Bereich der computergestützten Werkstoffwissenschaften insbesondere im Bereich Gefüge/Mikrostruktur und mechanische Eigenschaften metallischer Werkstoffe vertraut machen wollten. Dieses Ziel wurde laut Feedbackbögen gut erfüllt.

Alexander Hartmaier
Ruhr-Universität Bochum

Gelungener Start der DGM-Seminarreihe Hochtemperatur-Sensorik

23.- 24. Februar 2012, TU Clausthal/EnergieCampus Goslar



Das erstmals durchgeführte DGM-Fortbildungsseminar „Hochtemperatur-Sensorik“ war ein voller Erfolg. Angesehene Experten aus Industrie und Hochschule referierten über Bedarf und Märkte, Grundlagen sowie Anwendungen von Hochtemperatur-Sensoren.

Die Relevanz der Thematik ergibt sich aus der Tatsache, dass Hochtemperatur-Prozesse zu etwa 85 Prozent für den Energieumsatz in Kraftwerken, Industrie und Verkehr verantwortlich sind und daher den weitaus größten Teil der anthropogenen CO₂-Emissionen verursachen. Verbesserungen von Wirkungsgrad, Lebensdauer und Umweltverträglichkeit sind folglich dringend geboten und weisen ein hohes wirtschaftliches Potenzial auf. Entsprechend hoch war die Teilnehmerzahl, die

mit mehr als 40 deutlich über den Erwartungen lag. Die angeregten Diskussionen am Rande des Seminars führten bereits zu ersten Lösungsansätzen zu Fragestellungen der Teilnehmer.

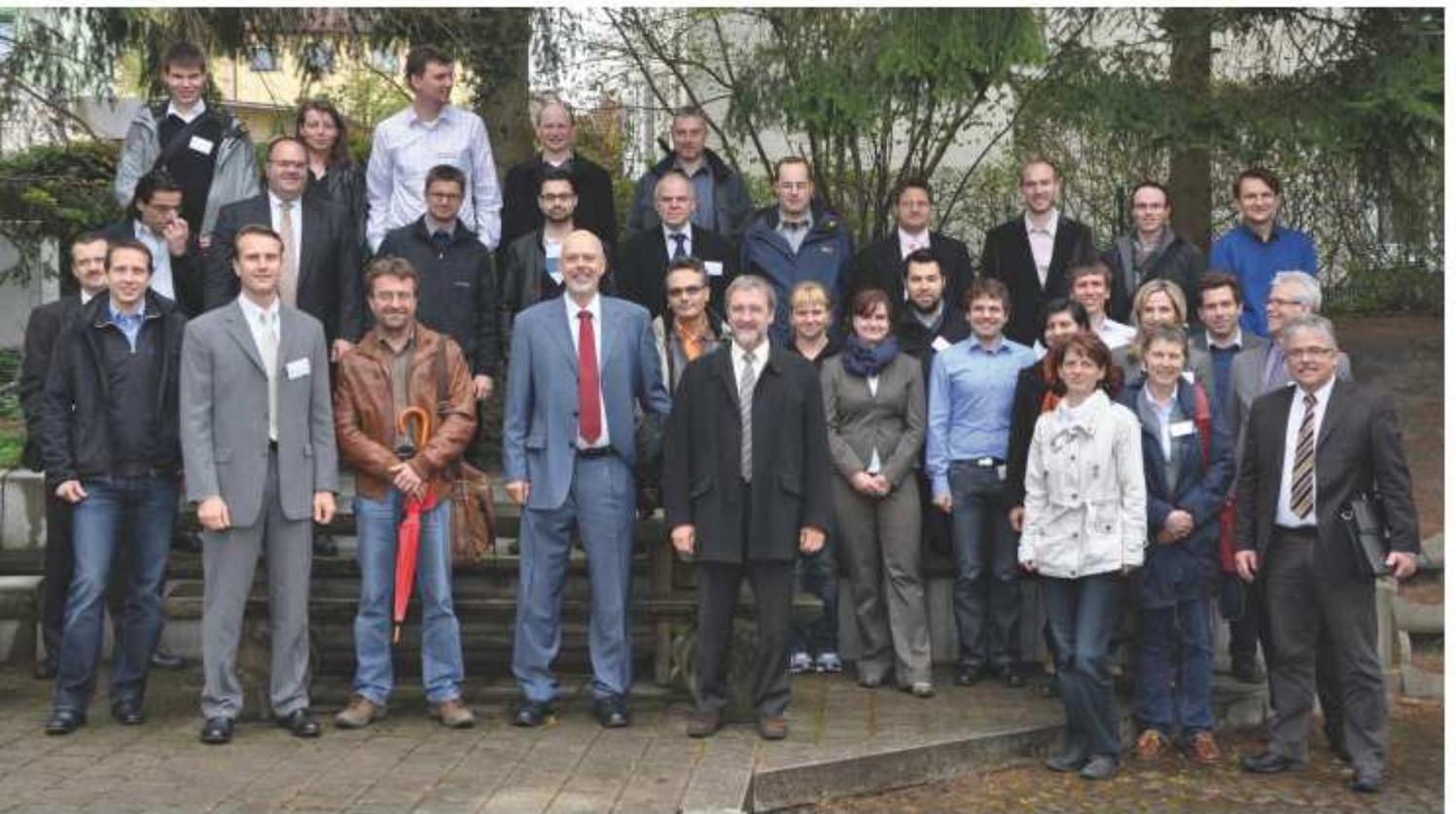
Das Seminar stand unter fachlicher Leitung von Prof. Holger Fritze, TU Clausthal. Am Ende der erstmalig durchgeführten Veranstaltung waren sich Referenten und Teilnehmer einig, dass das Seminar in Zukunft regelmäßig angeboten werden soll.

Prof. Dr. Holger Fritze

Technische Universität Clausthal

Aus: DGM aktuell 3/2012

Premiere des DGM-Fortbildungsseminars Superlegierungen – Kriechen und Oxidation



Die Teilnehmer des DGM-Fortbildungsseminars mit den Seminarleitern Rainer Völkl (4. v. l. in der oberen Reihe) und Uwe Glatzel (4. v. l. in der unteren Reihe)

Im April 2012 fand erstmalig das DGM-Fortbildungsseminar „Superlegierungen – Kriechen und Oxidation“ an der Universität Bayreuth am Lehrstuhl für Metallische Werkstoffe statt. Die Seminarleiter Prof. Dr.-Ing. Uwe Glatzel und Dr.-Ing. Rainer Völkl waren mit der Resonanz sehr zufrieden. Leider mussten einige Interessenten auf das nächste Jahr verwiesen werden, da der Andrang sehr groß war. Das Seminar befasste sich mit einer Einführung der Superlegierungen, verschiedenen Anwendungspotenzialen und deren Eigenschaften, d. h. das plastische Verformungsverhalten bei hohen Temperaturen und das Oxidationsverhalten. Im Rahmen des Seminars wurde auch die Firma

Advanced Aerofoil Technologies in Bayreuth be-
sichtigt, in der im Feingussverfahren Komponenten
aus Nickelbasis-Superlegierungen für stationäre
Gasturbinen erstellt werden. Die Resonanz der
Teilnehmer war durchweg positiv, so dass das Se-
minar sicherlich in den nächsten Jahren weiterge-
führt wird.

Prof. Dr.-Ing. Uwe Glatzel
Dr.-Ing. Rainer Völkl, Bayreuth
Universität Bayreuth

Aus: DGM aktuell 6/2012

DGM-Fortbildungsseminar Rührreib- und Ultraschallschweißen fand erstmals statt

Pressschweißverfahren, wie das Rührreibschweißen und das Ultraschallschweißen, haben in den letzten Jahren in der industriellen Anwendung zunehmend an Bedeutung gewonnen. Die Verfahren ermöglichen es, die Werkstoffe im duktilen Zustand unter Vermeidung von Schmelzfluss zu fügen. Die DGM veranstaltete daher in Kaiserslautern am 22. und 23. Mai 2012 erstmals ein Fortbildungskurs zum Thema „Rührreib- und Ultraschallschweißen“.

Die Teilnehmer des Seminars waren Ingenieure, Wissenschaftler und Techniker aus den Bereichen der Forschung, Entwicklung, Herstellung sowie Anwendungstechnik, die sich in ihren Unternehmen und Forschungseinrichtungen zunehmend Fragestellungen innovativer Fügeverfahren stellen müssen. Dr. Frank Balle und Dr. Guntram Wagner vom Lehrstuhl für Werkstoffkunde (Prof. Eifler) der TU Kaiserslautern leiteten das Fortbildungsseminar. Nach einführenden Vorträgen zum Rührreib- und Ultraschallschweißen wurde detailliert auf die Funktion der Verfahren und die Eigenschaften unterschiedlichster durch diese Pressschweißverfahren erzeugten Werkstoffverbunde eingegangen. Besondere Aufmerksamkeit erfuhren auch die Vorträge der Dozenten der Firmen Herrmann Ultraschalltechnik, Karlsbad, und Polytec, Waldbronn, die über die vielfältigen Anwendungsfelder der

Kunststoffultraschallschweißtechnik sowie über die Einsatzmöglichkeiten berührungsloser Messverfahren berichteten.

Während eines intensiven Hands-on-Blocks in den Laboreinrichtungen des Lehrstuhls für Werkstoffkunde an der TU Kaiserslautern hatten alle Teilnehmer die Gelegenheit, die dargestellten Schweiß- und Prüfverfahren eigenständig zu erproben und anschließend eine Vielzahl selbstgefertigter Proben zur Anschauung mitzunehmen.

Die Abendveranstaltung bot darüber hinaus nicht nur die Möglichkeit zu einem intensiven fachlichen und problemorientierten Austausch, sondern auch zur Besichtigung des Fritz-Walter-Stadions in Kaiserslautern unter kompetenter Führung der FCK-Geschäftsstelle.

Aufgrund der sehr positiven Resonanz aller Teilnehmer findet ein weiteres Fortbildungsseminar zu dieser Thematik am 11. und 12. Juni 2013 statt.

Dr.-Ing. Guntram Wagner

Dr.-Ing. Frank Balle

Lehrstuhl für Werkstoffkunde
TU Kaiserslautern

Aus: DGM aktuell 7/2012



DGM-Fortbildungsseminar Rührreib- und Ultraschallschweißen fand erstmals im Mai statt

DGM-Fortbildung Neue Luftfahrt-Werkstoffe zum zweiten Mal erfolgreich durchgeführt

Das Fortbildungsangebot der DGM besteht überwiegend aus Seminaren, in denen Wissen auf speziellen Fachgebieten vertiefend behandelt wird. Insofern hebt sich die Veranstaltung zum Thema „Neue Luftfahrt-Werkstoffe“ durch einen eher breiten Überblick verschiedener Werkstoffklassen ab. Am 20. und 21. Juni 2012 wurde das Seminar zum zweiten Mal nach dem Auftakt im vergangenen Jahr durchgeführt.

Unter der fachlichen Leitung von Dr. Joachim Hausmann kamen insgesamt zehn Referenten am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Köln zusammen. Ziel der Veranstaltung ist das Vermitteln eines Einblicks in aktuelle Entwicklungen von Luftfahrt-Werkstoffen, vor allem um dies weiteren Anwendungsfeldern zugänglich zu machen. Dementsprechend richtet sich das Seminar an Konstrukteure und Entwickler aller Branchen. Behandelt wurden Verbundwerkstoffe mit polymerer, metallischer und keramischer Matrix, aktuelle Trends der Luftfahrtmetalle Aluminium, Titan und Titanaluminide sowie hybride Werkstoffe, Schutzschichten und Hochtemperatur-Legierungen. Einblicke in die Verfahren des Reibrührschweißens und der generativen Fertigung rundeten das Programm ab. Ebenso breit wie die Themen war die Herkunft der Vortragenden aus Industrie, Universitäten und Forschungszentren.

Für die Durchführung der Veranstaltung wurden die neu gestalteten Sitzungsräume im DLR-Standort Köln-Porz genutzt. Diese fanden ebenso wie das vielseitige Vortragsprogramm positive Resonanz bei den TeilnehmerInnen und Teilnehmern.

Zu den einzelnen Beiträgen gab es rege Diskussionen über die Stärken und Schwächen der vorgestellten Werkstoffe. Die diskutierten Fragen spiegeln dabei die vielfältige Herkunft der Teilnehmer unter anderem aus der Automobil-, Uhren- und Luftfahrtindustrie, dem Maschinenbau und den Forschungsinstituten wider.

Nach dem umfassenden geistigen Input wurde zum Schluss des ersten Tages der Veranstaltungsort verlagert. In einem Kölner Lokal konnten nun auch die Mägen mit exotischen Fleisch- und Gemüsespezialitäten wieder gefüllt werden. Das gesellige Beisammensein von Teilnehmern und Referenten wurde für weitere Diskussionen über Werkstoffe und deren Einsatzmöglichkeiten genutzt. Zum Abschluss des zweiten Tages konnte man sich noch in den Laboren des Instituts für Werkstoff-Forschung des DLR einen Eindruck über die Herstellung und Prüfung einiger der im Seminar behandelten Materialien verschaffen.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fortbildung zeigten großes Interesse und gaben ein sehr positives Feedback zu der Veranstaltung. Dies zeigt den Bedarf an Angeboten, die auch einen eher breiten Überblick in die Werkstofftechnik vermitteln. Daher freuen sich der Organisator und die Referenten bereits jetzt auf die dritte Auflage 26. und 27. Juni 2013.

Dr.-Ing. Joachim M. Hausmann
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)



Teilnehmer des DGM-Fortbildungsseminars „Neue Luftfahrt-Werkstoffe“ mit Seminarleiter Dr.-Ing. Joachim M. Hausmann (1. von rechts)

Liste der Fortbildungen 2012

23.02.-24.02.2012	Hochtemperatur-Sensorik , Goslar »NEU«
04.03.-09.03.2012	Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle , Ermatingen
06.03.-09.03.2012	Einführung in die Metallkunde für Ingenieure und Techniker , Darmstadt
19.03.-20.03.2012	Löten - Grundlagen und Anwendungen , Aachen
21.03.-22.03.2012	Titan und Titanlegierungen , Köln »NEU«
21.03.-23.03.2012	Bruchmechanische Berechnungsmethoden , Freiberg
26.03.-28.03.2012	Ermüdungsverhalten metallischer Werkstoffe , Siegen
26.03.-28.03.2012	Entstehung, Ermittlung und Bewertung von Eigenspannungen , Karlsruhe
27.03.-28.03.2012	Schweißtechnische Problemfälle: Metallkundlich-technologische Analyse , Braunschweig
24.04.-25.04.2012	Superlegierungen - Kriechen und Oxidation , Bayreuth »NEU«
25.04.-26.04.2012	Hybride Verbindungen , Bremen »NEU«
06.05.-08.05.2012	Surface Technology and Functional Coatings , Ermatingen
09.05.-11.05.2012	Werkstofffragen der Hochtemperatur-Brennstoffzelle (SOFC) , Jülich
22.05.-23.05.2012	Rührreib- und Ultraschallschweißverfahren , Kaiserslautern »NEU«
24.05.-25.05.2012	Tribologie , Karlsruhe »NEU«
11.06.-12.06.2012	Direktes und Indirektes Strangpressen , Berlin
12.06.-13.06.2012	Werkstoffe und nachhaltige Energieversorgung , Magdeburg »NEU«
12.06.-13.06.2012	Pulvermetallurgie , Aachen
20.06.-21.06.2012	Neue Luftfahrt-Werkstoffe , Köln
27.06.-29.06.2012	Praxis der Bruch- und Oberflächenprüfung , Osnabrück
04.07.-05.07.2012	Einführung in die Kunststofftechnik , Horb

18.09.-21.09.2012	Einführung in die Metallkunde für Ingenieure und Techniker , Darmstadt	»NEU«
19.09.-21.09.2012	Bruchmechanik: Grundlagen, Prüfmethode und Anwendungsbeispiele , Freiberg	
10.10.-12.10.2012	Moderne quantitative Gefügeanalyse- Anwendungen auf der Mikro-, Nano- und atomaren Skala , Saarbrücken	
16.10.-17.10.2012	Projektmanagement - Der richtige Weg zum Erfolg von Projekten , Frankfurt	
06.11.-06.11.2012	DFG- und AiF-Fördermittel erfolgreich einwerben , Frankfurt	
06.11.-08.11.2012	Hochtemperaturkorrosion , Jülich	
06.11.-07.11.2012	Technologie- und Dimensionierungsgrundlagen für Bauteile aus Faserkunststoffverbund (FKV) , Stuttgart	
12.11.-13.11.2012	Mechanische Oberflächenbehandlung zur Verbesserung der Bauteileigenschaften , Karlsruhe	
19.11.-20.11.2012	Profil, Planheit und Ebenheit gewalzter Flachprodukte , Bonn	
19.11.-20.11.2012	Modellierung und Simulation , Bochum	
27.11.-29.11.2012	Moderne Beschichtungsverfahren , Dortmund	
27.11.-28.11.2012	Moderne Werkstoffe spanend bearbeiten , Dortmund	
28.11.-29.11.2012	Bauteilschädigung durch Korrosion , Köln	
29.11.-30.11.2012	Nanoanalytik , Dresden	
05.12.-06.12.2012	Nano-scale Materials and Advanced Characterization Techniques , Dresden	
05.12.-06.12.2012	Verschleiß- und Korrosionsschutzschichten , Dortmund	»NEU«
05.12.-07.12.2012	Bauteilmetallographie , Berlin	
05.12.-06.12.2012	Schicht- und Oberflächenanalytik , Kaiserslautern	
05.12.-06.12.2012	Nanoscale Materials and Advanced Characterization Techniques , Dresden	»NEU«

Liste der Fortbildungen 2013

29.01.-30.01.2013	Schadensuntersuchungen an Aluminium-Bauteilen , Nürnberg »NEU«
25.02.-26.02.2013	Textur - Grundlagen, Analyse und Interpretation , Dresden »NEU«
25.02.-26.02.2013	Betrieblicher Arbeitsschutz , Augsburg »NEU«
26.02.-27.02.2013	Material- und Rohstoffeffizienz , Köln »NEU«
26.02.-27.02.2013	Schadensanalyse von Dichtungen aus Elastomeren und Thermoplastischen Elastomeren (TPEs) , Frankfurt »NEU«
06.03.-08.03.2013	Fatigue of Structures , Köln »NEU«
10.03.-15.03.2013	Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle , Ermatingen
12.03.-15.03.2013	Einführung in die Metallkunde für Ingenieure und Techniker , Darmstadt
13.03.-15.03.2013	Bruchmechanische Berechnungsmethoden , Freiberg
18.03.-19.03.2013	Löten - Grundlagen und Anwendungen , Aachen
18.03.-20.03.2013	Schweißtechnische Problemfälle: Metallkundlich-technologische Analyse , Braunschweig
20.03.-21.03.2013	Titan und Titanlegierungen , Köln
20.03.-21.03.2013	Technische Kunststoffe , Aalen »NEU«
08.04.-10.04.2013	Entstehung, Ermittlung und Bewertung von Eigenspannungen , Karlsruhe
08.04.-09.04.2013	Direktes und Indirektes Strangpressen , Berlin
08.04.-09.04.2013	Fatigue and Finite Element Analysis , Köln »NEU«
16.04.-17.04.2013	Marketing - Basis , Kassel »NEU«
17.04.-17.04.2013	Application of Microstructural Modeling in Materials Development , Stuttgart »NEU«
18.04.-19.04.2013	Rostfreie Stähle , Bochum »NEU«
23.04.-24.04.2013	Superlegierungen - Kriechen und Oxidation , Bayreuth
23.04.-24.04.2013	Leichtbau im Automobil , Kassel »NEU«
23.04.-24.04.2013	e-Learning , Frankfurt »NEU«
24.04.-25.04.2013	Methoden der Synthese, Modifizierung und Verarbeitung von Nanopartikeln , Saarbrücken »NEU«
29.04.-30.04.2013	Kompetenz zeigen - Vertrauen schaffen , München »NEU«

07.05.-08.05.2013	Burnout Prävention und Stressbewältigung als Verantwortung für Unternehmer und Führungskräfte , Bonn-Hardtberg »NEU«
14.05.-15.05.2013	Werkstoffe und Beschichtungen mit Kohlenstoffnanoröhrchen , Saarbrücken »NEU«
15.05.-16.05.2013	Tribologie , Karlsruhe
15.05.-16.05.2013	Innovationsmanagement - Innovationen erzeugen, erkennen und umsetzen , Frankfurt »NEU«
04.06.-06.06.2013	Phase Equilibria and Transformations - Presentation of various software approaches , Maria Laach »NEU«
11.06.-12.06.2013	Rührreib- und Ultraschallschweißverfahren , Kaiserslautern
11.06.-12.06.2013	Qualitätsmanagement , Frankfurt
13.06.-14.06.2013	Aufbau und Organisation von Entwicklungsprojekten , Frankfurt »NEU«
17.06.-19.06.2013	Praxis der Bruch- und Oberflächenprüfung , Osnabrück
19.06.-21.06.2013	Pulvermetallurgie , Dresden
26.06.-27.06.2013	Neue Luftfahrt-Werkstoffe , Köln
03.07.-03.07.2013	Der gesunde Tag , Frankfurt »NEU«
10.07.-11.07.2013	Einführung in die Kunststofftechnik , Horb
10.09.2013	Festigkeit und Langzeithaltbarkeit von Klebverbindungen , Köln »NEU«
19.09.-20.09.2013	Schadenanalyse und Bauteilprüfung an Kunststoffen , Rheinbach
23.09.-25.09.2013	Einführung in die mechanische Werkstoffprüfung , Siegen
24.09.-25.09.2013	Schadensuntersuchungen an Aluminium-Bauteilen , Nürnberg
25.09.-25.09.2013	DFG- und AiF-Fördermittel erfolgreich einwerben , Frankfurt
08.10.-09.10.2013	Einführung in die additive Fertigung , Paderborn
08.10.-09.10.2013	Moderne Werkstoffe spanend bearbeiten , Dortmund
13.10.-18.10.2013	Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle , Ermatingen
15.10.-17.10.2013	Hochtemperaturkorrosion , Jülich
05.11.-06.11.2013	Metallurgie und Technologie der Aluminium-Werkstoffe , Bonn
07.11.-08.11.2013	Einführung in die Prozess- und Produktentwicklung der Umformtechnik , Aachen

Eine aktuelle Übersicht über alle Fortbildungstermine finden Sie unter: <http://www.dgm.de/fortbildung>

NACHWUCHS FÖRDERUNG

**Jung-DGM nun auch in den DGM-Medien
vertreten: Neue Nachwuchsrubrik eingeführt**

Liebe Freunde der DGM,

welche Wünsche und Bedürfnisse haben junge Studenten, Nachwuchswissenschaftler und Young Professionals der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik? Wie kann die DGM den Nachwuchs auf ihrem Karriereweg besser begleiten? Und wie können wir den Austausch zwischen den Studenten, Doktoranden und Praktikern der unterschiedlichsten MatWerk-Disziplinen besser fördern?

Mit der neuen Nachwuchs-Rubrik möchten wir aber auch eine Brücke zwischen den Generationen schlagen. Zusätzlich zu Beiträgen über die DGM-Nachwuchsaktivitäten und Nachrichten über die Jung-DGM, werden wir einzelne Nachwuchswissenschaftler und Young Professionals vorstellen. Um diese Seiten und den Austausch so lebendig wie möglich zu gestalten, sind wir auf das Engagement der DGM-MatWerker und Mitgliedsfirmen angewiesen: Ihre Anregungen, Informationen, Artikel oder auch Stellenausschreibungen sind herzlich willkommen.

Ihr

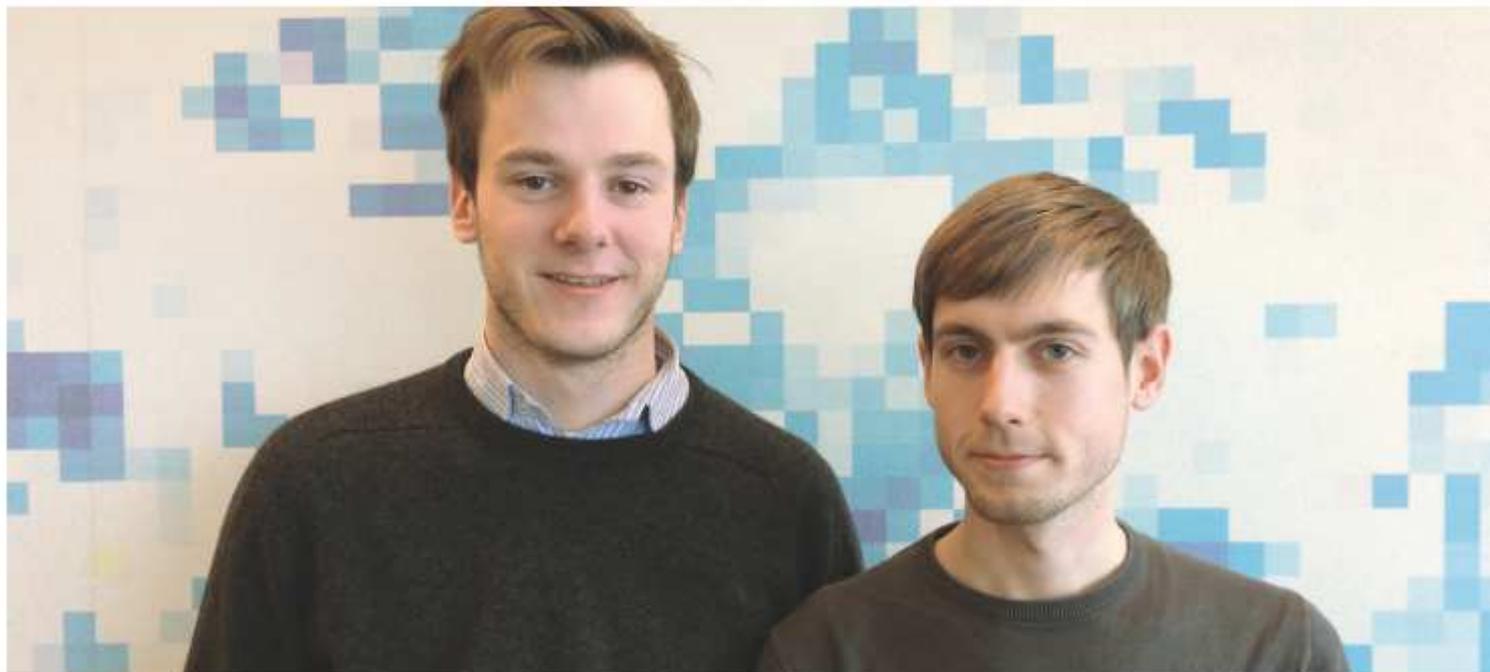
Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer

Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM



Die DGM-Nachwuchsförderung

Zwei engagierte Studenten blicken zurück



Noch bevor das erste Nachwuchsforum in Köln begann, war das DGM-Management um Dr.-Ing. O. R. Fischer für alle Vorschläge von unserer Seite offen. Mit unerwartet hohem Interesse wurden eingebrachte Ideen verfolgt, diskutiert und konstruktiv vorangetrieben. Das erste DGM-Nachwuchsforum bewies uns dann eindrücklich, dass die Nachwuchsarbeit in der DGM keineswegs nur ein Projekt zur Mitgliederakquise junger Wissenschaftler war, sondern ein ernstgemeintes und richtungsweisendes Vorhaben seitens der DGM darstellt. In Köln fanden sich neben den Verantwortlichen der DGM, Studierende und Nachwuchswissenschaftler der Bereiche Materialwissenschaft und Werkstofftechnik aus ganz Deutschland zusammen. Mit einem klaren Konzept und strukturiertem Tagesplan wurden Ideen gesammelt und Konzepte für ein weiteres Vorgehen ausgearbeitet. Unter der Leitung der DGM entstand eine professionelle und zugleich persönliche Arbeitsatmosphäre. Mit einer Rundfahrt auf dem Rhein ließen alle Beteiligten den anstrengenden, aber durchaus erfolgreichen Tag ausklingen. Nach dem Nachwuchsforum wurde uns, als Zeichen der Dankbarkeit für das eingebrachte Engagement, die Teilnahme an der InnoMateria ermöglicht. Zum Knüpfen von persönlichen Kontakten zu Vertretern aus der Industrie, aber auch um einen Überblick über die zahlreichen Forschungsprojekte auf dem Fachgebiet kennenzulernen. Diese Erfahrungen waren im Hinblick auf die Bewerbungen für eine

Abschlussarbeit und die Wahl von Vertiefungen im Masterstudium sehr hilfreich. Abgerundet wurde unser DGM-Jahr durch die Möglichkeit am DGM-Ausbildungsausschuss sowie anschließend an der MSE in Darmstadt teilnehmen zu dürfen. Auch im Ausbildungsausschuss wurden wir mit offenen Armen empfangen. Hier durften wir direkt an der Umsetzung der gesammelten Vorschläge mitarbeiten sowie unsere Ideen offen einbringen und zur Diskussion stellen. Darüber hinaus konnten wir einen ersten Einblick in die Vereinsarbeit und Arbeitsstruktur der DGM erlangen. Im Anschluss an die Tagung des Ausbildungsausschusses und die DGM-Mitgliederversammlung startete der MSE-Kongress. Hochkarätige Vertreter aus Industrie und Forschung trafen aufeinander und hielten aufschlussreiche Vorträge, die uns einen tiefgründigen Einblick in die Forschungsarbeit unserer Vertiefungsbereiche gaben.

Das Jahr 2012 hat gezeigt, dass die DGM gewillt ist, sich des Themas Nachwuchsarbeit anzunehmen. Vergünstigungen für Mitglieder der jungen DGM zu Weiterbildungsveranstaltungen, eine eigene Rubrik im Newsletter sowie die Planung und Durchführung von Exkursionen in die Industrielandschaft sind die ersten Ergebnisse, die zeigen, dass das Vorhaben energisch vorangetrieben wird.

Caspar Schwalbe (links) und
Peter Götze (rechts)
Studenten des Masterstudiengangs
Werkstoffwissenschaften an der TU Berlin

Caspar Schwalbe, Peter Götze
TU Berlin

1. DGM-Nachwuchsforum war ein voller Erfolg

Über 80 Teilnehmer diskutierten über ihre Vorstellung einer DGM im Dienste junger MatWerker



21. Mai 2012

**I. DGM
NACHWUCHS
FORUM**

Hier steckt **Karriere** drin.

DGM | Erfahrung · Kompetenz · Wissen
Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.

Im Rahmen der Kongressmesse InnoMateria veranstaltete die DGM am 21. Mai 2012 erstmals ein Nachwuchsforum: Mehr als 80 Studenten, Doktoranden, PostDocs und Young Professionals des MatWerk-Fachgebietes trafen sich in der Koelnmesse und tauschten sich über ihre Vorstellung einer Deutschen Gesellschaft für Materialkunde aus. Ziel war es herauszufinden, wie eine Fachgesellschaft in der Disziplin Materialwissenschaft und Werkstofftechnik den Nachwuchs am besten fördern kann. Für die ersten 50 angemeldeten Teilnehmer hat die DGM die Reise- und Übernachtungskosten bis zu einem Betrag von 250,- Euro sowie den Eintritt zur Kongressmesse InnoMateria übernommen.

„Wir möchten schrittweise eine ‚Jugendvertretung‘ innerhalb der DGM etablieren, die möglichst autonom Aktivitäten anstößt und sich selbständig organisiert“

so Professor Alexander Hartmaier, Leiter des DGM-Ausbildungsausschusses. „Das Nachwuchsforum soll helfen, die Identität dieser Gruppierung herauszuarbeiten und ein erstes Netzwerk zu schaffen.“ Es ist geplant, dass sich die Jung-DGM als Gruppierung innerhalb der DGM gründet, deren Aufbau die DGM organisatorisch und finanziell unterstützt. Diese Vertretung soll als Sprachrohr des Nachwuchses wirken und Maßnahmen für die Nachwuchsförderung initiieren.

Viele Teilnehmer wollen sich engagieren.

Was erwartet der Nachwuchs selbst von einer Jung-DGM? Was müsste die neue Interessensvertretung den Nachwuchs-MatWerkern bieten? Um Antworten auf diese Fragen zu bekommen, wurden die Teilnehmer des Forums nach der Eröffnung in zwei Gruppen eingeteilt: die Studierenden und Doktoranden bzw. Post-Docs diskutierten getrennt über ihre Vorstellungen und präsentierten ihre Ergebnisse im Anschluss dem Plenum. Dabei wurden immer wieder Forderungen geäußert nach einem Mentoring-Programm, qualifizierten Fortbildungen, Fachforen und Fachausschuss-Workshops, einer besseren regionalen Vernetzung, einer Online-Plattform mit Firmendatenbank sowie einer Stellenbörse, Exkursionen und weiteren Fördermaßnahmen.

Die konkrete Ausgestaltung dieser Themen blieb zu diesem Zeitpunkt noch offen, weshalb sich nach der Mittagspause die Teilnehmer ein weiteres Mal zusammensetzten. Nun nach Themen getrennt, formulierten die engagierten MatWerker konkrete Forderungen und Vorschläge zur Umsetzung und vertraten diese Positionen anschließend während einer Podiumsdiskussion.

Diese aktiven Phasen des Nachwuchsforums wechselten sich mit Vorträgen ab. Nach einleitenden Worten von Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM, sowie einem Grußwort von Dr. Christian Glasmacher der Koelnmesse, stellte Prof. Alexander Hartmaier, Leiter des DGM-Ausbildungsausschusses, den Teilnehmern die DGM und ihre bisherigen Maßnahmen zur Nachwuchsförderung vor. Prof. Christine Selhuber-Unkel der Kieler Christian-Albrechts-Universität berichtete über ihre Erfahrungen mit Förderprogrammen für Nachwuchswissenschaftler und gab hilfreiche Tipps. Wie die Forschung in der Industrie aussehen kann, erfuhren die Teilnehmer von Dr. Joachim Konrad der Salzgitter-Mannesmann-Forschung. Am Abend konnten die jungen MatWerker bei einer Schiffsfahrt auf dem Rhein mit Abendessen und Musik ihre Eindrücke austauschen und die Diskussion fortsetzen.

„Das Nachwuchsforum war für alle Beteiligten ein voller Erfolg“, resümiert das Geschäftsführende Vorstandsmitglied Fischer. „Die jungen MatWerker waren mit Begeisterung dabei und haben konstruktive Vorschläge zur Verbesserung der DGM-Nachwuchsförderung gemacht. Viele sind sogar bereit, sich persönlich zu engagieren und die geplante ‚Jugendvertretung‘ der DGM zu etablieren.“

Aufgrund der positiven Resonanz plant die DGM bereits das zweite DGM-Nachwuchsforum (21. und 22. Mai), diesmal zusammen mit dem DGM-Tag (22. und 23. Mai), beides in Bochum. Ab 2013 soll dann alle zwei Jahre im Wechsel mit dem Nachwuchskarriereworkshop ein Nachwuchsforum stattfinden. Allerdings werden sich die künftigen Veranstaltungen inhaltlich von der diesjährigen unterscheiden. Wie von den Teilnehmern vorgeschlagen sind dann Nachwuchsvorträge, Workshops und Social Events bzw. Exkursionen denkbar.

Aus: DGM aktuell 7/2012.



Prof. Alexander Hartmaier, Leiter des DGM-Ausbildungsausschusses, begrüßte die Teilnehmer des Nachwuchsforums.

Erfahrungsbericht

DGM? Das Nachwuchsforum aus der Perspektive eines Studenten



Christian Richter
 Studienrichtung: Neue Materialien,
 Nano- und Produktionstechnik

DGM? Jung-DGM? Ein Kongress? Für mich als derzeitiger Masterstudent im Bereich der Materialforschung alles Begriffe, mit denen ich bis dato nichts anfangen konnte. Doch ich hatte natürlich gewisse Vorstellungen und Anforderungen, die mich zu der Reise nach Köln bewegt hatten. Diese wurden nicht nur erfüllt, sondern sogar übertroffen.

Der Tag im Congress-Zentrum der Koelnmesse begann mit einem unerwartet schönen Empfang: Getränke aller Art, kleine Snacks und natürlich die freundlichen Worte der Organisatoren ließen gleich ein Gefühl der Gemeinschaft aufkommen.

Die Eröffnungsrede von Prof. Hartmaier brachte einen kleinen Einblick, was genau die DGM uns an diesem Tag bietet und was wir für die DGM tun können.

Für den ersten Themenpunkt des Tages wurden die rund 80 anwesenden Personen in die Gruppen Studenten und Doktoranden/Postdocs eingeteilt, um in kleinen Gruppen à vier bis sechs Personen zu diskutieren, was wir (als betreffende Personen nun Studenten) von der Gründung einer „Jung-DGM“ erwarten und welche Gebiete diese abdecken sollte. Die Diskussion in meiner Gruppe war enorm erfolgreich und mit vielen nützlichen Ideen gespickt.

Die Vorstellung der Gruppenergebnisse wurde anschließend vor dem gesamten Publikum durchgeführt. In der nun folgenden Pause verwöhnte man uns mit einem köstlichen Buffet und jeder hatte Zeit, ein spezielles Themengebiet für sich zu wählen, welches man für besonders wichtig empfindet und in dem man sich gerne engagieren möchte. Die jeweiligen Themengebiete wurden wiederum



in Gruppen à fünf bis acht Personen diskutiert. Diesmal jedoch mit der Intension, ein Ergebnis vorzustellen, welches in einer Podiumsdiskussion näher erörtert werden sollte.

Die Ergebnisse dieser Gruppenarbeiten führten zu dem klaren Ergebnis, dass es einen großen Bedarf zur Gründung einer „Jung-DGM“ gibt. Die Details und Rahmenpunkte werden im September in Darmstadt detailliert besprochen. Ich für meinen Teil werde dort wieder mein Bestes geben, um den Anforderungen und Wünschen der Studenten, Doktoranden und Postdocs eine Plattform zu bieten und die Neugründung der „Jung-DGM“ maßgeblich voranzutreiben. Abgerundet wurde das ganze durch zwei sehr interessante Impulsvorträge von Prof. Christine Selhuber-Unkel über die

verschiedenen Förderprogramme für Nachwuchswissenschaftler und von Dr. Joachim Konrad über das Zusammenspiel von Werkstoffentwicklern und industriellen Dienstleistern.

Dieser erfolgreiche, aber zugegebenermaßen auch anstrengende Tag fand sein würdiges Ende auf einer Bootsfahrt auf dem Rhein. Dort verwöhnte man uns wieder mit einem erstklassigen Buffet und man konnte mit allen an diesem Tag anwesenden Personen den Tag Revue passieren lassen.

Christian Richter

Georg-Simon-Ohm-Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Nürnberg

aus: DGM aktuell 7/2012

Bootsfahrt des DGM-Nachwuchsforums

DGM fragt nach – Studenten antworten

Aenne Köster, 28, ICAMS / Ruhr-Uni-Bochum



Was wolltest Du
als Kind werden?

Wie verbringst Du
deine Freizeit?

Jemand schenkt Dir
fünf Stunden freie
Zeit. Wie würdest Du
sie verbringen?



Andre Nemeth, 24,
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)



Julia Höhl, 21, RWTH Aachen



Kathrin Grätz, 27, RWTH Aachen

Sven Milla, 25, TU Darmstadt



Welches
Forschungsgebiet
findest Du
besonders spannend?

Shirin Nazarpour, 28, RWTH Aachen



Julia Revery, 26, Christian-Albrechts-Universität Kiel



Stephan Ludwigs, 25, RWTH Aachen



André Chripunow, 29, Wehrwissenschaftliches Institut für Werk- und Betriebsstoffe, Erding

Sonne, See und gute Laune:

Junge MatWerker aus 40 Nationen trafen sich auf der **11. JUNIOR EUROMAT** in Lausanne



FEMS-Präsident Prof. Dr. Ehrenfried Zschech lobt die erfolgreiche Zusammenarbeit mit der DGM, vertreten durch Céline Babic, Projektleiterin der Junior Euromat 2012.

Mehr als 300 junge Nachwuchswissenschaftler der Materialwissenschaften und Werkstofftechnik kamen vom 23. bis 27. Juli in Lausanne in der französischen Schweiz zur JUNIOR EUROMAT 2012 zusammen. Studenten, Doktoranden und PostDocs aus über 40 Nationen nutzten die internationale Nachwuchskonferenz, um Kontakte zu knüpfen, sich auszutauschen und ihre Forschungsarbeiten einem interessierten Plenum zu präsentieren.

Die JUNIOR EUROMAT 2012 wurde auch in diesem Jahr als Poster-Konferenz abgehalten, auf der junge MatWerker ihre Forschungsergebnisse in kurzen Drei-Minuten-Präsentationen im Hörsaal vorstellten. Im Anschluss standen die Referenten vor ihren Postern für eine weitere Diskussion ihrer Arbeit bereit.

Die Konferenz gab Studenten, Doktoranden und PostDocs die Gelegenheit, hochkarätige Wissenschaftler zu treffen. So hielten etwa Prof. Dr. Ehrenfried Zschech, Präsident der Federation of European Materials Societies (FEMS), Prof. Dr. Olivier Guillon der Friedrich-Schiller-Universität Jena (Deutschland) sowie Rodrigo Martins, Cernimat (Portugal), und Prof. Francesco Stellacci des Massachusetts Institute of Technology (USA) Plenarvorträge und informierten über ihre Aktivitäten. Sieben Posterpräsentationen kamen in die engere Auswahl und die Kandidaten durften ihre Vorträge

in einer gesonderten Sitzung für den FEMS Lecturer Award vorstellen. Den FEMS Lecturer Award erhielten Dr. Kislou Voitchovsky, der einen Einblick in „Measuring wetting at the nanoscale“ gab und Vincenzo Palermo mit einem Vortrag zu „Self-assembly of nanostructured materials by competing interactions: when enemies become friends“. Das beste Poster stellte Juan Guan der University of Oxford vor mit dem Titel „Silks cope with stress by tuning their mechanical properties under load“. Den zweiten Platz belegte Christian Mathis der Delft University of Technology mit dem Poster zu „Understanding surface healing mechanics of polymers“.

Die Resonanz der Teilnehmer war sehr positiv; sie genossen die informelle Atmosphäre und die DGM freut sich schon jetzt auf die nächste JUNIOR EUROMAT 2014. Die Teilnehmer der diesjährigen Konferenz sind herzlich eingeladen, ihre Kommilitonen über die nächste Veranstaltung 2014 zu informieren.

Wir freuen uns schon jetzt auf die JUNIOR EUROMAT 2014 – hoffentlich mit ebenso zahlreichen und interessanten Beiträgen.

Das DGM-Konferenzteam der JUNIOR EUROMAT
junior-euromat@fems.org

Aus: DGM aktuell 9/2012





Erfahrungsbericht

Die JUNIOR EUROMAT 2012 aus Sicht eines PhD-Studenten

Wo kann man als junger Wissenschaftler seine Forschung auf internationaler Bühne in einer angenehmen Atmosphäre präsentieren? Ganz einfach, bei der JUNIOR EUROMAT.

Vom 23. bis 27. Juli fand in Lausanne (Schweiz) am Genfer See die JUNIOR EUROMAT 2012 statt. Diese wird alle zwei Jahre von der Federation of European Materials Societies (FEMS) veranstaltet und durch die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM) organisiert. Das Programm umfasst die Gebiete der Materialkunde und der Werkstofftechnik. Die etwa 300 Teilnehmer, überwiegend aus Europa, hatten Gelegenheit, ihr Thema als „Oral Poster Presentation“ (3-Minuten-Kurzvortrag) und Posterbeitrag zu präsentieren. Auch wenn drei Minuten für ein wissenschaftliches Thema etwas an Speed-Dating erinnern mag, erhält man doch einen guten Einblick in das jeweilige Thema und kann so gezielt auf interessante Poster zugehen. Die Kehrseite ist ein regelrechter Vortragsmarathon, den man nur mit dem reichlich vorhandenen Kaffee bewältigt. Besonders spannend fand ich die Möglichkeit, als Teilnehmer aktiv das beste Poster des jeweiligen Tages wählen zu können.

Die Eröffnungsrede der JUNIOR EUROMAT und erste „Plenary Lecture“ hielt der Präsident der FEMS, Prof. Dr. Ehrenfried Zschech. Zum Kennenlernen gab es am ersten Abend ein „Come Together“ bei Wein und Häppchen und am Mittwoch ein leckeres Barbecue am Genfer See mit beeindruckendem Bergpanorama im Hintergrund, bei dem man gewonnene Kontakte vertiefen konnte. Ein besonderes Highlight waren die „FEMS Lectures“, bei denen sieben geladene europäische Spitzenwissenschaftler über ihre Erfolge berichteten. Alle JUNIOR EUROMAT-Teilnehmer waren dazu aufgefordert, den besten dieser Vorträge zu wählen.

Als krönender Abschluss wurden am letzten Tag die acht besten Poster prämiert. Die Preisträger durften ihren Kurzvortrag erneut halten, um das „Best Conference Poster“ zu ermitteln.

Die JUNIOR EUROMAT besitzt den Charme einer „Summer School“ und bietet eine gute Plattform, sich als junger Forscher in der internationalen Arena der Wissenschaft zu präsentieren und die Verteidigung eigener Messergebnisse auch in englischer Sprache zu festigen. Für mich war es eine wichtige Erfahrung unter gleichgesinnten PhD-Studenten ungezwungen diskutieren zu können. Dank dieser besonders freundschaftlichen Atmosphäre ist es einfach, viele PhD-Studenten kennenzulernen, die auf ähnlichen Gebieten arbeiten. Ich selbst habe einige wertvolle Kontakte knüpfen können und für mich interessante Messmethoden kennengelernt.

Ich würde jedem Master bzw. PhD-Studenten empfehlen, die JUNIOR EUROMAT zu besuchen und den harten wissenschaftlichen Laboralltag für eine Woche einzutauschen, um mit Leidensgenossen in angenehmer Atmosphäre über seine wissenschaftliche Arbeit zu diskutieren.

Danke an die Organisatoren, dass es eine solche Veranstaltung gibt! Und danke an unsere Doktorväter, die es uns ermöglichen daran teilzunehmen.

Dipl.-Phys. Christian Karrasch

Institut für Materialphysik im Weltraum des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), Köln

Aus: DGM aktuell 9/2012



Dipl.-Phys. Christian Karrasch, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., besuchte das erste Mal die JUNIOR EUROMAT.

Mitglied des DGM-Ausbildungsausschusses Dipl.-Ing. Aenne Köster erhält ThyssenKrupp Innovationspreis

Für ihre grundlegenden Arbeiten zur Werkstoffsimulation haben zwei Ingenieure der RUB den diesjährigen ThyssenKrupp Innovationspreis erhalten.

Dipl.-Ing. Aenne Köster leistet mit ihren Forschungsergebnissen einen entscheidenden Beitrag, um aus der Bewegung eines einzelnen Atoms auf das Verhalten eines ganzen Bauteils zu schließen. Dipl.-Ing. Reza Darvishi Kamachali hat ein Verfahren entwickelt, um den inneren Aufbau von Metallen – etwa die Textur von Blechen – zu beschreiben und daraus wertvolle Schlussfolgerungen zu ziehen. Der mit je 2.500 Euro dotierte Preis wurde auf dem Ideenpark in Essen von Prof. Dr. Ulrich Middelman (ThyssenKrupp AG) überreicht.

Fortschritte bei der skalenüberbrückenden Werkstoffsimulation

Prämiert wurden damit die Arbeiten von zwei Doktoranden des Interdisciplinary Centre for Advanced Materials Simulation (ICAMS) der Ruhr-Universität Bochum. Sie zeigen neue Wege für die Entwicklung von Hochleistungswerkstoffen und passen hervorragend in den übergeordneten Forschungsrahmen am ICAMS. Die Wissenschaftler versuchen, die innere Struktur und die Eigenschaften von Werkstoffen aus ihrem atomaren Aufbau heraus zu verstehen und zu beschreiben. Dieser skalenüberbrückende Ansatz gewinnt – befördert durch die wachsende Leistungsfähigkeit der Computer und immer bessere Algorithmen für numerischen Simulationen – rasch an Bedeutung. „Das wird schon deutlich, wenn man sich vor Augen führt, dass Werkstoffe wie beispielsweise Fahrzeugbleche für Jahre im Einsatz sein sollen, während ihre Eigenschaften durch atomare Bindungen dominiert werden, die sich nur über Bruchteile von Nanometern erstrecken und sich in weniger als einer milliardstel Sekunde ändern können“, sagt Prof. Dr. Alexander Hartmaier (ICAMS).

Vom Bruchstück auf das Ganze schließen

Hier setzt die Arbeit von Dipl.-Ing. Aenne Köster an, die einen kleinen Ausschnitt eines Werkstoffs auf Eisenbasis beschreibt, indem sie die Bewegung jedes einzelnen Atoms im Computer berechnet. Aus diesen „atomistischen Simulationen“ gewinnt sie Erkenntnisse über die Festigkeit und das Verformungsverhalten des sehr kleinen Werkstoffbruchstücks. Mit mathematischen Methoden können diese Erkenntnisse jedoch zur Beschreibung der Verformung von ganzen Bauteilen genutzt werden, um so beispielsweise das Biegen von Blechen bei der Fahrzeugherstellung oder deren Verhalten bei einem Crash genauer als bisher vorherzusagen. Die prämierte Arbeit leistet einen ersten Beitrag, auf den noch viele weitere folgen müssen, um eine durchgängige Kette von Simulationsmethoden vom Atom bis zum Bauteil zu entwickeln.

Kontrolle der Gefügeentwicklung

In der Arbeit von Reza Darvishi Kamachali geht es um den inneren Aufbau von Metallen, das sogenannten Gefüge. Ziel ist, die Struktur aufgrund physikalischer Gesetze zu beschreiben, die normalerweise nur für sehr kleine Werkstoffbereiche angewandt werden können. Durch den Einsatz einer am ICAMS entwickelten Simulationssoftware auf einem Hochleistungsrechner gelingt es, die Entwicklung des Gefüges von hinreichend großen Werkstoffvolumen zu beschreiben und daraus statistisch signifikante Schlussfolgerungen zu ziehen. Auch diese Arbeit belegt den Nutzen der skalenübergreifenden Modellierung für die Entwicklung von Hochleistungswerkstoffen, beispielsweise von Elektroblechen für Anwendungen in Transformatoren mit deutlich reduzierten Wirbelstromverlusten.



Preisverleihung auf dem Ideenpark (v.l.n.r.): Prof. Dr.-Ing. Michael Pohl, Dipl.-Ing. Reza Darvishi Kamachali, Dipl.-Ing. Aenne Köster, Prof. Dr. Alexander Hartmaier, Prof. Dr. Elmar Weiler, Prof. Dr. Ulrich Middelman (© ThyssenKrupp AG)

Weitere Informationen

Prof. Dr. Alexander Hartmaier
Interdisciplinary Centre for Advanced Materials Simulation
(ICAMS), Ruhr-Universität Bochum
T 0234 32-29314 · Alexander.Hartmaier@icams.rub.de

Nachwuchs-Karriereworkshop 2012

Ausland, Industrie oder Wissenschaft? Experten gaben praktische Tipps beim 5. Nachwuchs-Karriereworkshop



Prof. Pedro Portella eröffnet den diesjährigen Nachwuchs-Karriereworkshop

Wie soll es nach der Promotion weitergehen? Soll der weitere Weg in die Industrie, Wissenschaft oder ins Ausland führen? Informationen und Anregungen hierzu gab der 5. Nachwuchs-Karriereworkshop Jungwissenschaftlern am 26. September in Darmstadt. Im Rahmen der internationalen Tagung „Materials Science and Engineering“ hatten die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. und die Bundesvereinigung Materialwissenschaft & Werkstofftechnik (BVMatWerk) Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Industrie geladen, die einen Tag lang ihre Erfahrung mit über 100 Doktoranden teilten.

So erfuhren die Teilnehmer etwa von Prof. Dr.-Ing. Pedro Dolabella Portella, Generalsekretär der BVMatWerk und Leiter der Abteilung Werkstofftechnik bei der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), dass ein Auslandsaufenthalt während des Studiums oder der Promotion nicht nur die Karriere fördert, sondern vor allem der Entwicklung der eigenen Persönlichkeit dient. Tief in den eigenen akademischen Lebenslauf ließ Prof. Dr. Christine Selhuber-Unkel der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel die Doktoranden blicken.

Sie zeigte anschaulich auf, wie man es auch in jungen Jahren und mit Elternzeit bis zur Professur mit Hilfe von Stipendien schafft. Über die Vor- und Nachteile einer Professur und wie man diese mit der Familie vereinbaren kann, berichtete Prof. Dr.-Ing. Martin Wagner der Technischen Universität Chemnitz. Er ging auch näher auf das Emmy Noether-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft ein. Für eine Karriere in der Industrie gab Dr.-Ing. Tanja Eckardt, Leiterin Innovationsmanagement bei Heraeus Materials Technology praktische Bewerbungstipps und Dr. Frank Klose von der Salzgitter Mannesmann Forschung hob hervor, dass man sich auf seine eigenen Stärken konzentrieren sollte. Wie man sich selbstständig macht, wusste Dr. Jörg Wiesmann, Geschäftsführer des Unternehmens incoatec zu berichten.

Der Workshop beleuchtete nicht nur die Berufsoptionen. Die Teilnehmer hatten zudem Gelegenheit, die Referenten intensiv zu befragen und wichtige Kontakte zu knüpfen.

Aus: DGM aktuell 11/2012



Der Workshop war auch in diesem Jahr gut besucht.

Erstes Bundesfachschaftstreffen Materialwissenschaft und Werkstofftechnik



Am 25. Juni fand in Göttingen erstmals ein bundesweites Treffen der materialwissenschaftlichen und werkstofftechnischen Fachschaften statt – parallel zur Plenarversammlung des Studientags Materialwissenschaften und Werkstofftechnik (StMW). Wie es der Zufall will, wurde genau fünf Jahre zuvor bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft die Gründung des StMW beschlossen!

Während der Plenarversammlung des StMW fanden sich die 23 studentischen Vertreter der Fachschaften zu einer Kennenlernrunde zusammen. Im Anschluss daran wurden Sie als Zuschauer zur Plenarversammlung geladen.

Nach dem gemeinsamen Mittagessen haben die Fachschaftsvertreter und die Mitglieder des StMW getrennt voneinander getagt.

Ein wichtiger Punkt auf der Agenda des StMW war die Möglichkeit einer bevorstehenden Aufnahme in das CHE-Ranking.

Die Vertreter der Fachschaften diskutierten, welche Strukturen man festlegen will und beschlossen

die Themen Akkreditierung, Austausch über den Inhalt von MatWerk, Exkursionen, Bologna-Reform und Auslandsberichte für das nächste Treffen in einem Jahr.

Folgende Universitäten waren beim ersten Bundesfachschaftstreffen vertreten: Friedrich-Schiller-Universität Jena, RWTH Aachen, Universität Stuttgart, Technische Universität Berlin, Universität Bremen, Bauhaus-Universität Weimar, Technische Universität Clausthal, Technische Universität Bergakademie Freiberg, Technische Universität Darmstadt, Technische Universität Kaiserslautern, Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

Matthias Nick (RWTH Aachen) wurde zum Sprecher gewählt, André Nemeth (KIT) und Stephan Siewert (Friedrich-Schiller-Universität Jena) zu seinen Vertretern.

Da das Bundesfachschaftstreffen nun immer gemeinsam mit der Plenarversammlung des Studientages stattfinden soll, wird es im nächsten Jahr in Bochum stattfinden.

Aus: DGM aktuell 8/2012

Die Jung-DGM Saarbrücken begrüßt die MatWerk-Erstsemester



Ausgestattet mit einer Erstsemestertüte mit Informationsmaterial zum Fachgebiet und zur DGM empfangen Mitglieder der Jung-DGM Saarbrücken zum Semesterbeginn am 15. Oktober 2012 die Studienanfänger des Bereichs Materialwissenschaft und Werkstofftechnik.

Im Anschluss an Einführungsveranstaltungen und Campusführung fanden sich Erstsemester, Fachschafts- und Jung-DGM-Mitglieder zum gemeinsamen Grillen zusammen.

Die DGM bedankt sich herzlich für diesen gelungenen Startschuss und freut sich auf eine weitere erfolgreiche Zusammenarbeit im neuen Jahr!

Die Saarbrücker Studenten Sarah Fischer, Michael Becker, Sebastian Slawik, Thilo Grammes, Dominik Britz und Thomas Kreuter verfassten darüber hinaus eine äußerst humorvolle und lesenswerte Abhandlung über diese Initiative, die Ihr Euch hier als PDF downloaden könnt:

www.dgm.de/dgm/images/jungDGM.pdf



Erfahrungen und Eindrücke – DGM-Tag und MSE 2012 in Darmstadt

Ein Erfahrungsbericht der Jung-DGM Saarbrücken

Mitglieder füllen die DGM mit Leben

Am Vormittag des DGM-Tages kam der Ausbildungsausschuss der DGM zusammen unter Vorsitz von Prof. Hartmaier, einem der für den Nachwuchs engagiertesten Funktionäre der DGM. Hier wurde schon zu Beginn deutlich, dass unsere Initiative großen Anklang gefunden hat, da man der Diskussion der Jung-DGM sowie unseren Denkanstößen den größten Zeitrahmen eingeräumt hat. Unsere Vorschläge wurden offen diskutiert und positive sowie negative Aspekte herausgestellt. Der DGM-Film wurde vorgestellt und diskutiert. Jeder, ob Student, Absolvent, Promovierter oder Professor, konnte zwanglos seine Meinung in dieser Runde vorstellen und somit auch aktiv mitgestalten. Dieser offene Umgang hat uns beeindruckt und zeigte uns, dass allen Beteiligten an der Sache gelegen ist. Am Ende wurde schließlich die Notwendigkeit einer Abstimmung zwischen Ausbildungsausschuss und zu gründender Jung-DGM hinsichtlich Aufgabenverteilung und Abgrenzung festgestellt, die auch wir unterstützen. Dass die Leiter der Jung-DGM-Gruppen auch im Ausbildungsausschuss vertreten sein sollen, ist hierbei ein erster wichtiger Schritt.

Die am Nachmittag beginnende Mitgliederversammlung spiegelte sowohl die traditionsreiche Vergangenheit der Gesellschaft, als auch die zukünftige Entwicklung wider. Die Veranstaltung resümierte das seit dem letzten DGM-Tag vergangene Jahr. Vorträge über die Aktivitäten der DGM, Prämierung vieler Preisträger, wissenschaftliche Präsentationen und nicht zuletzt der Vortrag unseres Vertreters Michael Becker füllten das Programm. Das Plenum bestand aus nahezu allen Größen, die in der Werkstoffwissenschaft einen Namen haben. Dies war für uns sehr junge Mitglieder durchaus beeindruckend und stellte damit noch einmal eindrucksvoll die Wichtigkeit der DGM unter Beweis.

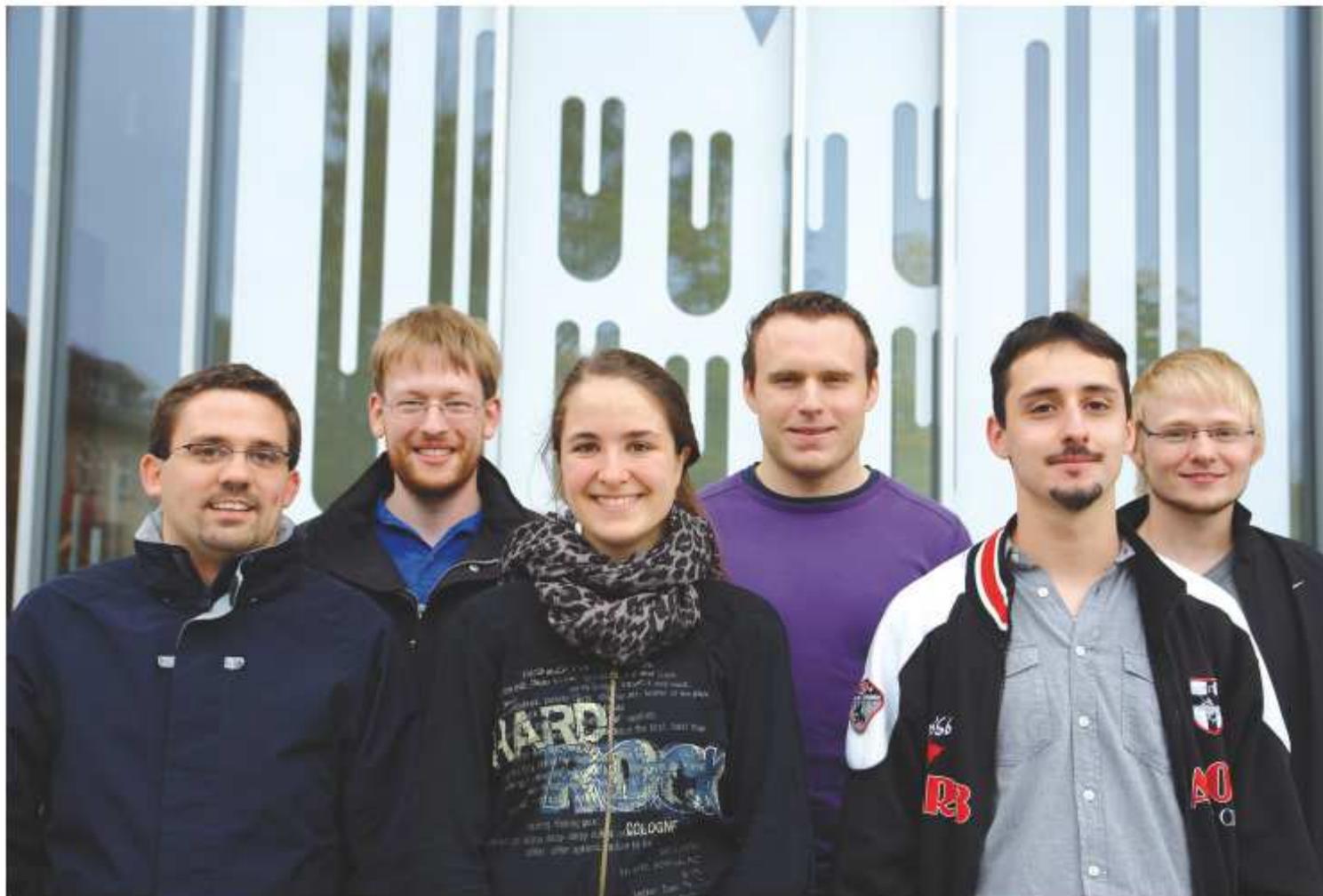
Insbesondere die Berichte über die Aktivitäten machten die Notwendigkeit einer DGM als Fachgesellschaft noch einmal sehr deutlich und zeigten uns sämtliche Facetten der DGM. Hier wurde aber auch deutlich, dass die Nachwuchsförderung und

-integration noch nicht ausreichend in der DGM verwurzelt ist. Hier wollen auch wir unseren Beitrag leisten. Besonders in Erinnerung blieben uns die jungen Preisträger des DGM-Preises, die aufgrund ihres Alters uns noch am nächsten kamen. Ihr Engagement und Fachwissen über ihr Thema beeindruckte uns. Den Abschluss eines sehr eindrucksvollen und interessanten Tages bildete der Gesellschaftsabend. Man konnte an diesem Abend die Rituale dieser fast 100-jährigen Gesellschaft beobachten und auf sich wirken lassen. Aus dem Fachbereich bekannte Namen, z.B. Herr Prof. Worch, wurden hier mit einem Preis gewürdigt. Die tolle Atmosphäre lud zu persönlichen Gesprächen ein. Man erkannte an diesem Tag, dass die DGM eine für den Fachbereich MatWerk zwingend notwendige und lebendige Institution darstellt, bei der jedoch jedes Mitglied ständig dazu aufgerufen ist, dieses Gefüge mit Leben und Initiative zu füllen.

MSE 2012 – zu welchem Vortrag als nächstes?

Die Jung-DGM Saarbrücken hatte auch die Möglichkeit zur Teilnahme an der MSE in Darmstadt. Diese einmalige Gelegenheit, bereits als Student an solch einer wichtigen fachlichen Konferenz teilzunehmen und die dort herrschende Atmosphäre zu erleben, haben wir sehr gerne mit zwei Vertretern wahrgenommen. An den zwei auf die DGM-Versammlung folgenden Tagen hieß es dann: viele Vorträge, noch mehr Poster, renommierte Forscher, unzählige parallele Möglichkeiten, ein Hin und Her zwischen den Hörsälen, Verwirrung: was hält nochmal wer und wann? und wohin jetzt? Aber das Fazit ist ein durchweg positives.

Die Materials Science and Engineering ist ein wichtiger Bestandteil der fachlichen MatWerk-Konferenzen, da sie nicht nur einen begrenzten Themenbereich bedient, sondern eine breitgefächerte Fächervielfalt abdeckt. Angesichts der Fülle an interessanten Veranstaltungen und hochdekorierten Forschern, haben wir der MSE in Saarbrücken sehr entgegengejubelt, obwohl wir uns etwas im Unklaren darüber waren, inwiefern wir als Studentern von den Inhalten der Beiträge bereits profitieren können.



Schon im Vorfeld haben wir versucht, das Programm zu überblicken, um interessante Vorträge zu selektieren. Da unsere persönliche Auswahl jedoch Symposien enthielt, die parallel stattfanden und wir bis heute der Erfindung des Zweiteilens ohne gesundheitliche Beeinträchtigung entgegenfeiern, mussten wir diese leider reduzieren. Während der zwei Konferenztage haben wir dann durch munteres Hop-on-Hop-off zwischen verschiedenen Symposien, Hörsälen und Gebäuden einen Einblick in den Ablauf einer Konferenz erhalten und viele interessante Eindrücke mit nach Saarbrücken genommen.

Durch diese drei Tage in Darmstadt haben wir viele neue Impulse für die Jung-DGM Saarbrücken erhalten und kehren mit einem durchweg positiven Fazit vom DGM-Tag und der MSE zurück – motiviert neue Schritte im Bereich der Nachwuchsförderung zu gehen und das Projekt voranzutreiben.

Nicht zuletzt durch Herrn Dr.-Ing. Frank O. R. Fischer, der sich als größter Unterstützer dieses Konzeptes erwies, bekamen wir das Gefühl, dass unsere Initiative innerhalb des Ausbildungsausschusses sowie auch der gesamten DGM großen Anklang findet. In der Zukunft wollen wir diese Resonanz nutzen und auch mit anderen regionalen Standorten der Jung DGM weitere Ideen umsetzen, um das übergeordnete Ziel, dem Nachwuchs der MatWerker die Möglichkeiten der DGM aufzuzeigen und den Einstieg in die DGM zu erleichtern, zu erreichen. Die DGM hat hier unsere Erwartungen übertroffen und zeigte sich am DGM-Tag als eine sehr traditionsreiche, aber auch dynamische Gesellschaft, die sich in diesen Zeiten aktiv um den Nachwuchs bemüht. Wir bedanken uns hierfür ganz herzlich bei der DGM, insbesondere bei Herrn Dr.-Ing. Fischer.

In diesem Sinne,
Eure Jung-DGM Saarbrücken
Universität des Saarlandes

v.l.n.r.: Thomas Kreuter,
Michael Becker, Sarah Fischer,
Sebastian Slawik, Thilo Grammes,
Dominik Britz

Auf den Spuren von Daniel Düsentrieb:

Junge MatWerkerInnen zu Besuch bei MTU Aero Engines





26 Nachwuchswissenschaftler nutzten die Gelegenheit und nahmen an der ersten DGM-Exkursion teil, die am 25. Oktober 2012 zur MTU Aero Engines GmbH nach München führte. Deutschlands führender Triebwerkshersteller für zivile und militärische Luftfahrtantriebe ließ die Materialwissenschaftler und Werkstofftechniker hinter die Kulissen schauen: Die Studenten und Doktoranden bekamen einen interessanten Einblick in den Aufbau von Flugzeugturbinen ganz unterschiedlicher Modelle und erfuhren, welche Werkstoffe dabei eine Rolle spielen.

„Die Resonanz der Teilnehmer war rundum positiv“

sagt Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM. „Wir danken MTU und Dr. Jörg EBlinger auch im Namen der Nachwuchswissenschaftler für einen schönen Tag mit zahlreichen neuen Eindrücken.“

Turbinen, Triebwerke und Technologien

Dr. Jörg EBlinger, der stellvertretende Vorstandsvorsitzende der DGM und Leiter der Werkstofftechnik bei MTU, begrüßte die Exkursionsgruppe und informierte sie zunächst zur Geschichte und Wirkungsweise des internationalen Triebwerkherstellers. Anschließend führten ehemalige Firmenmitarbeiter fachkundig die Teilnehmer in zwei

Gruppen durch das MTU-Museum, das der allgemeinen Öffentlichkeit normalerweise nur an wenigen Tagen im Jahr zugänglich ist (Virtueller Rundgang unter <http://www.mtu-museum.de/>). Hier sind neben Turbinen auch Triebwerke und andere Flugzeugteile aus verschiedenen Zeiten der Entwicklungsgeschichte sowie Konzepte für zukünftige Technologien zu bestaunen. Nach einem gemeinsamen Mittagessen besichtigten die Nachwuchswissenschaftler die Fertigungsanlagen und erfuhren mehr über die Produktionsprozesse.

Mehr Exkursionen geplant

Die Exkursion zur MTU ist eines der Ergebnisse des DGM-Nachwuchsforums, das im Mai dieses Jahres erstmals stattfand. Hier äußerten junge MatWerker den Wunsch nach Kontakten zu potenziellen Arbeitgebern sowie nach Exkursionen zu Firmen und Instituten mit materialwissenschaftlichem und werkstofftechnischem Bezug. Künftig plant die DGM-Geschäftsstelle mindestens einmal im Jahr eine große Exkursion für den Nachwuchs zu veranstalten, an der Studenten und Doktoranden kostenlos teilnehmen können. Für DGM-Mitglieder wird zudem ein Reisekostenzuschuss übernommen. Weitere Exkursionen können von den Regionalvertretungen der Jung-DGM mit Unterstützung der DGM organisiert werden.

Aus DGM aktuell 12/2012

Jung, motiviert und talentiert:
die DGM-Nachwuchspreisträger 2012





Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. würdigt am 24. September 2012 auf dem DGM-Tag in Darmstadt vier herausragende Promovierende oder Promovierte mit dem Nachwuchspreis. „Dieses Jahr können wieder alle vier Preise verliehen werden“, freut sich Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM. Die Preisträger 2012 sind Martina Schmid, Melanie Timpel, Verena Maier und Stefan Martin.

Die vier Kandidaten haben sich damit hervorgehoben, dass sie an Themen aus der gemeinnützigen Forschung auf dem Gebiet der Materialkunde arbeiten. Außerdem weisen ihre Dissertationen Berührungspunkte mit Gremien und Veranstaltungen der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde auf. Alle Preisträger sind unter 34 Jahre alt und ihr Promotionsabschluss liegt nicht länger als 2 Jahre zurück. Zudem ist es erforderlich, dass ihre Dissertation als überdurchschnittliche Leistung bewertet wurde oder wird. Der Preis ist mit einem Gutschein über 500,- EUR für die gebührenfreie Teilnahme an DGM-Veranstaltungen in den 3 Jahren nach Verteilung verbunden.

Jung, motiviert und talentiert:

die DGM-Nachwuchspreisträger 2012

Dipl.-Ing. Verena Maier

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Verena Maier promoviert zurzeit am Lehrstuhl Allgemeine Werkstoffeigenschaften der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen-Nürnberg im Rahmen des Exzellenzclusters Engineering of Advanced Materials. Die 30-Jährige wird ihre Promotion voraussichtlich im Frühjahr 2013 abschließen. Bereits jetzt hat Maier herausragende Ergebnisse produziert und zeigt ein großes Potenzial für eine weitere wissenschaftliche Karriere.

Thema der Dissertation ist die nanomechanische Charakterisierung nanokristalliner und ultrafeinkörniger Materialien. Dabei nutzt Verena Maier insbesondere Nanoindentierungsmethoden, wobei sie neue, wertvolle Versuchstechniken etabliert hat. So wurde eine dieser Methoden jüngst in der Zeitschrift *Journal Materials Research* veröffentlicht und ist dort als Highlight Paper gelistet. In Zusammenarbeit mit Verena Maier wurde diese neue Methode bereits von der Firma Agilent in der Nanoindentersoftware implementiert. Maier ist Autorin und Koautorin von elf Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften.



Dipl.-Ing. Stefan Martin

Technische Universität Bergakademie Freiberg

Stefan Martin studierte an der TU Bergakademie Freiberg Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie mit der Vertiefungsrichtung Metallkunde. Nach einem halbjährigen Forschungsaufenthalt in Dänemark 2006 am Forschungszentrum Risø in der Gruppe „Metal structures in 4D“ wurde er im gleichen Jahr Stipendiat der Studienstiftung des deutschen Volkes.

Nach dem erfolgreichem Abschluss der Diplomarbeit mit 1,0 begann er 2008 als Doktorand im Sonderforschungsbereich 799. Seitdem widmet er sich als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Werkstoffwissenschaft den martensitischen Phasenumwandlungen und mechanischen Eigenschaften während der Verformung von TRIP-Matrix-Verbundwerkstoffen. Hierzu konnte er erfolgreich mittels EBSD und XRD die mikrostrukturelle Darstellung der Phasenumwandlung aufzeigen und wie sich diese durch Gitterdefekte vollziehen. Es gelang ihm erste Modelle zum Wirkungsmechanismus dieser neuen Verbundwerkstoffe aufzustellen. Stefan Martin konnte seine erzielten Ergebnisse als Autor und Koautor mit seinen SFB-Kollegen erfolgreich in wissenschaftlichen Fachzeitschriften und auf internationalen Konferenzen publizieren.



Dr. rer. nat. Martina Schmid

Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH

Dr. Martina Schmid hat ihre Promotion am Helmholtz-Zentrum Berlin auf dem Gebiet „Hocheffizienter Dünnschicht-Photovoltaik“ mit summa cum laude durchgeführt und anschließend ihr Forschungsthema als Postdoc im Rahmen internationaler Kooperationen weiter vorangebracht. Ein Schwerpunkt der Dissertation liegt auf den optischen Eigenschaften der verschiedenen Halbleitermaterialien.

Insgesamt fokussiert ihre materialwissenschaftliche Arbeit die Beschreibung optischer Konstanten mittels physikalischer Modelle sowie den Einbau metallischer Nanoteilchen in verschiedenen Materialschichten. Es gelang der 30-Jährigen, die sich in der technologischen Entwicklung befindlichen Struktur der Tandemsolarzelle erstmals vollständig zu analysieren. Sie erkannte dabei als erste die Notwendigkeit neuer Konzepte. Ihre bisherigen Untersuchungen in der Photovoltaik sind für die zukünftige Forschung als wegweisend einzuschätzen und werden wohl spätere Anwendungen stark beeinflussen. Martina Schmid ist bereits Trägerin des Carl-Ramsauer-Preises 2010 der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und erhielt 2009 den Oral Presentation Award auf der internationalen 19th Photovoltaic Solar Energy Conference in Jeju/Korea.



Dr.-Ing. Melanie Timpel

Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH

Dr. Melanie Timpel untersuchte im Rahmen ihrer Doktorarbeit wie die Beigabe sogenannter Veredelungselemente die Morphologie der eutektischen Si-Phase in Al-Si-Basislegierungen verfeinert. Warum und wie dieser Veredelungseffekt genau funktioniert, wusste trotz intensiver Forschung seit der Entdeckung im Jahre 1921 bislang niemand genau; die Veredelungselemente waren in so geringen Mengen vorhanden, dass sie sich kaum nachweisen ließen.

Durch die Analyse der eutektischen Mikrostruktur im atomaren Bereich mittels Atomsondentomographie und hochauflösender Transmissionselektronenmikroskopie gelang es Melanie Timpel erstmalig, die Positionen des Veredelungselements Sr zu visualisieren. Die Ergebnisse ihrer Doktorarbeit liefern einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis des Veredelungsmechanismus im Al-Si Eutektikum. Die 29-Jährige hat ihre Promotion im Mai 2012 erfolgreich abgeschlossen und arbeitet derzeit als Postdoc am Lehrstuhl Supramolekulare Systeme der Humboldt-Universität zu Berlin. Dort forscht sie auf dem Gebiet anorganisch-organischer Hybridsolarzellen.







Günstige Fortbildungsplätze für den fachlichen Nachwuchs!

Ab 2013 starten die Fortbildungen, bei denen sich der fachliche Nachwuchs stark vergünstigte Plätze in allen Fortbildungsveranstaltungen sichern kann! DGM-Nachwuchsmitglieder (<30 Jahre)* erhalten bei Fortbildungen bis zu 50 Prozent Preisnachlass! Nachwuchsteilnehmer (<30 Jahre)* erhalten bei Fortbildungen bis zu 40 Prozent Preisnachlass!

*Nachwuchsplätze werden nur vergeben, wenn die Veranstaltung nicht voll ausgelastet ist. Spätestens drei Wochen vor Veranstaltungsbeginn erhalten die angemeldeten Nachwuchsteilnehmer die Mitteilung, ob die Teilnahme möglich ist. Bei großer Nachfrage wird bei der Platzvergabe das DGM-Nachwuchsmitglied gegenüber dem Nichtmitglied bevorzugt.

DGM – da steckt Karriere drin: Die neue DGM-Stellenbörse ist online

Die DGM erweitert ihr Online-Angebot ab sofort um eine Jobbörse mit Fokus auf Stellen mit materialwissenschaftlichem und werkstofftechnischem Hintergrund. Realisiert wird die DGM-Karriereseite mit Jobvector, einem spezialisierten Stellenmarkt für Naturwissenschaftler, Ingenieure und Techniker. „Wir freuen uns, dass wir unseren Mitgliedern so die Möglichkeit geben, auf unserer Webseite und Jobvector vergünstigt Stellen auszuschreiben oder bequem von der DGM-Website auf Stellensuche zu gehen“, sagt Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM. „Mit Jobvector haben wir einen erfahrenen Partner mit über 25.000 registrierten Nutzern dazu gewonnen.“

Weitere Informationen:

<http://www.dgm.de/dgm/html/karriere.php>



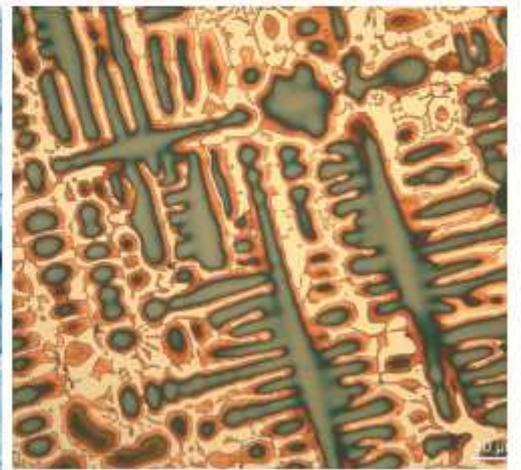
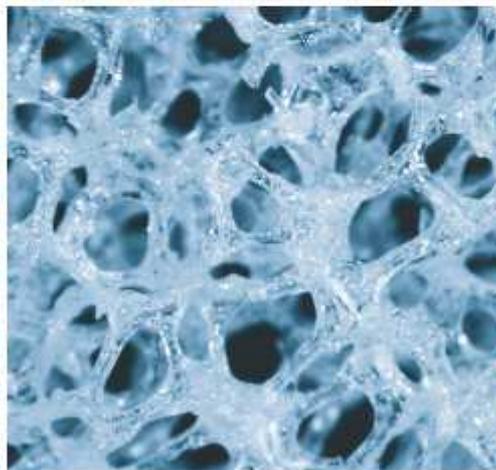
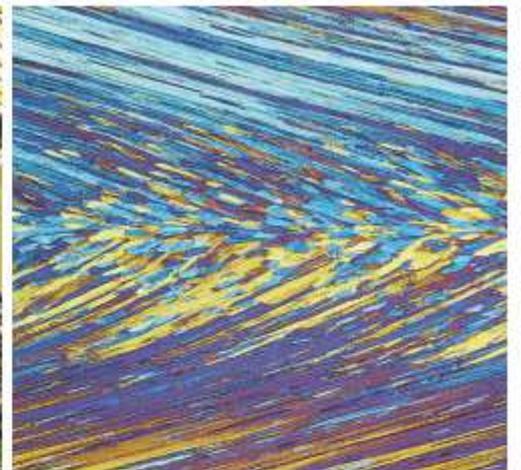
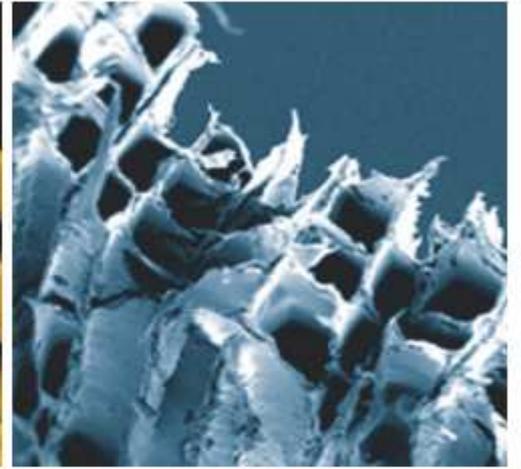
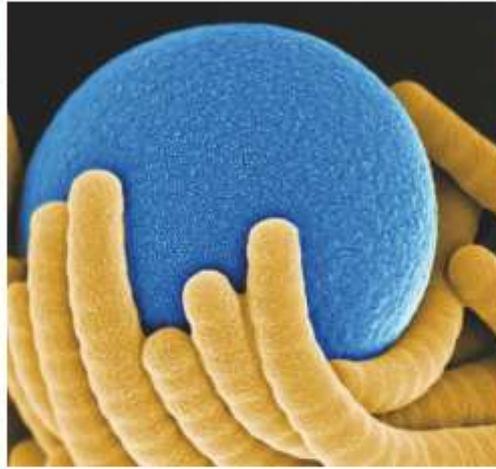
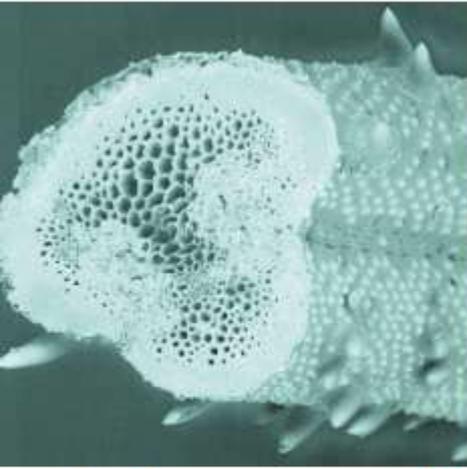
Aus: DGM aktuell 10/2012



Tagungen und sonstige Veranstaltungen

ECAA, Friction Wear and Wear Protection, Bio-inspired Materials, Junior Euromat, Metallographie-Tagung, MSE 2012, CELLMAT – Unsere Tagungen im zweiten Halbjahr 2011 und 2012 deckten eine große Bandbreite der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ab. Darunter sind zwei neue Veranstaltungen, die wir erstmals umgesetzt haben. So hat die DGM in Anlehnung an die ICAA mit der ECAA ein europäisches Pendant zum Thema Aluminium ins Leben gerufen. Erstmals traten hier zwei Unternehmen, Airbus und Hydro Aluminium, als „Studentensponsoren“ auf. Sie ermöglichten ausgewählten Studenten den Tagungsbesuch. Ein ganz neues Format zu bioinspirierten Materialien wurde 2012 in Potsdam initiiert. Mit der ersten „EURO Bio-inspired Materials“ wurde eine internationale Plattform geschaffen, auf der sich Wissenschaftler verschiedener zusammenhängender Disziplinen austauschten. Herbst-Highlight für Materialographen waren 2011 und 2012 sicherlich wieder die Metallographie-Tagungen. Spätestens seit 2012 hat sich die internationale DGM-Tagung „Materials Science and Engineering“ (MSE) in Darmstadt zu dem Treffpunkt der weltweiten Fachszene etabliert. Als Resonanz auf den großen Erfolg ist der Kongress bereits für 2014, 2016 und 2018 fest in der Wissenschaftsstadt Darmstadt vorgesehen. Den Abschluss machte 2012 die CELLMAT in Dresden – eine internationale Tagung zu zellularen Werkstoffen.

**Unser herzlicher Dank gilt allen Tagungsleitern, sämtlichen Programm-
ausschussmitgliedern und Unterstützern des DGM-Tagungsjahrs
2011 und 2012!**



Liste der Tagungen 2012

EURO Bio-inspired Materials 2012

International School and Conference on Biological Materials Science
20.03.-23.03.2012, Potsdam

DGM-Nachwuchsforum

im Rahmen der Kongressmesse InnoMateria 2012
21.05.-23.05.2012, Köln

46. Metallographie-Tagung 2012

Materialographie
19.09.-21.09.2012, Rostock

DGM-Tag 2012

24.09.2012, Darmstadt

MSE 2012

Materials Science and Engineering
25.09.-27.09.2012, Darmstadt

DFG-Nachwuchsakademie

„Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“
29.10.-31.10.2012, Burg Schnellenberg

Cellular Materials - CELLMAT 2012

07.11.-09.11.2012, Dresden

Von der Natur lernen

Große Resonanz auf die erste EURO Bio-inspired Materials



Wie können wir das Wissen aus der Natur für neue Materialien nutzbar machen? Antworten gab vom 20. bis 23. März 2012 die europaweit erste Tagung zu bioinspirierten Materialien in Potsdam. „Mit fast 300 Anmeldungen aus 29 Ländern war die erste ‚EURO Bio-inspired Materials‘ ein voller Erfolg“, freute sich Dr.-Ing. Frank O. R. Fischer, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. „Mit dieser Tagung haben wir eine neue Plattform geschaffen, auf dem Wissenschaftler verschiedenster Disziplinen zusammenkommen und sich zu diesem vielfältigen und bedeutenden Thema austauschen können“, ergänzte Prof. Peter Fratzl vom Max-Planck-Institut für Kollid- und Grenzflächenforschung in Potsdam und Leiter der Tagung.

Von Spinnennetzen, Pflanzen und Haifischzähnen

Wie verwandeln Spinnen Schwäche in Stärke? Wie lässt sich eine Injektionsnadel durch einen Chitin-basierten Verbundwerkstoff optimieren? Warum ist die Struktur und Zusammensetzung von Haifischzähnen von Interesse? Welchen Zusammenhang haben Frösche, Eiskrem und poröse Keramiken? Und wie schafft man einen Baum ohne Holz? Diese und viele andere faszinierenden Fragen wurden auf der „Euro Bio-inspired Materials“ behandelt. In Wort- und Posterbeiträgen tauschten sich die Wissenschaftler unterschiedlichster Hintergründe auf der Tagung aus.

Das Ziel war, die Funktionsweisen der Natur besser zu verstehen und neue bioinspirierte Materialien für technische Anwendungen zu entwickeln.

Im Vorfeld der Tagung fand zwei Tage lang die „Young Academy & Winter School“ statt. Auf diesem internationalen Workshop zum DFG-Förderschwerpunkt SPP 1420 wurden auch die Grundlagen der sich überschneidenden Fachgebiete vermittelt. So hatten junge Wissenschaftler die Möglichkeit, sich in die neuen Themen schnell einzuarbeiten.

Die Biologische Materialwissenschaft ist die Schnittstelle zwischen der Material- und Naturwissenschaft und bietet Lösungen für viele der Herausforderungen der Zukunft. Die regenerative Medizin etwa benötigt diversifizierte Biomaterialien, die sehr spezifisch und wohldefiniert mit dem biologischen Wirt interagieren. Auch haben die Wissenschaftler erkannt, dass in der Natur bereits viele Materialien in ihren Eigenschaften in den Jahrmillionen ihrer Entwicklung optimiert wurden. Ihre Einsatzmöglichkeiten und ihre Flexibilität übertreffen die von künstlich hergestellten Produkten oft bei weitem.

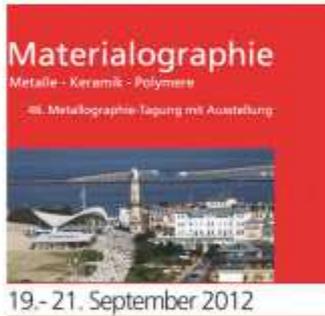
Ausblick 2014

Die nächste „EURO Bio-inspired Materials“ ist schon in Planung. Sie wird vom 18. bis 21. März 2014 in Potsdam stattfinden.



46. Metallographie-Tagung in Rostock

Materialographen informierten sich über Schadensanalyse



Neueste Forschungsergebnisse, aufschlussreiche Betriebsbesichtigungen und Workshops; Rund 300 überwiegend deutsche Teilnehmer kamen vom 19. bis 21. September 2012 in Rostock zusammen und informierten sich bei der 46. Metallographie-Tagung über moderne Entwicklungen in der Materialographie. Thematisch lag der Schwerpunkt auf der Schadensanalyse. Vertieft wurden etwa Schäden an stationären Turbinen und an Fortbewegungsmitteln wie Kraftfahrzeugen, Zügen und Flugzeugen. Da die Tagung letztes Jahr in der Hansestadt Rostock stattfand, wurden auch die maritimen Systeme berücksichtigt wie Offshore Windenergie, Schiffbau und Hafenanlagen. Im Fokus standen zudem die biomedizinische Technik (Implantat-Technologie, Biomaterialien) und der Leichtbau. Die Themen deckten ein breites Werkstoffspektrum ab: von Stahl- und Eisenwerkstoffen über Aluminiumlegierungen und pulvermetallurgischen Werkstoffen bis hin zu Polymeren und Verbundwerkstoffen. Aber auch die entsprechenden Fertigungsverfahren, insbesondere das Fügeverfahren, wurden näher beleuchtet.

Vorträge, Exkursionen, Workshops, Partys

Bereits am ersten Tag standen zahlreiche interessante Vorträge zu den Schwerpunktthemen auf dem Programm. Zuvor registrierte Teilnehmer konnten zudem ausgewählte Unternehmen und Forschungseinrichtungen in der Region besuchen. Aufschlussreiche Einblicke boten die Contronik GmbH und das Institut für Biomedizinische Technik der Universität Rostock, die Nordex Energy GmbH mit Fokus auf Gondel- und Rotorblattfertigung, die Liebherr-MCCtec Rostock GmbH und der Lehrstuhl für Werkstofftechnik der Universität Rostock. Begleitet wurde die Tagung noch von einer wissenschaftlichen Ausstellung, die die neuesten Entwicklungen von materialographischen, mikroskopischen und analytischen Geräten aufzeigte. Hier präsentierten unter anderem die

Unternehmen Buehler, Heraeus Kulzer, Struers, Leica Mikrosysteme, Olympus Deutschland, Cloeren Technology und Bruker Nano ihre Lösungen für die Laborarbeit. In diesem Rahmen wurden auch die Beiträge des angeschlossenen Fotowettbewerbs präsentiert (siehe Bilder). Am Abend kamen die Teilnehmer zum Begrüßungsempfang im Rostocker Rathaus zusammen.

Vorträge, Workshops und Firmenpräsentationen prägten den zweiten Tag. Praxisnah erfuhr der Teilnehmer während der Workshops mehr über die Reinheitsgradbestimmung, Kalorimetrie & Metallographie, Dilatometrie & Metallographie oder lernte, wie man Kunststoffe präpariert und lichtmikroskopisch untersucht. Die Firmen Carl Zeiss Microscopy, Bruker Nano, Oxfords Instruments, Imagic Bildverarbeitung und Ametek etwa berichteten an diesem Nachmittag von ihren Erfahrungen. Außerdem wurden die Preise für das beste Paper der Praktischen Metallographie und das beste Poster verliehen.

Einer der Höhepunkte der Metallographie-Tagung war der Gesellschaftsabend, der wie bei kaum einer anderen Veranstaltung Zuspruch findet. Trotz des späten lebhaften Einsatzes der Teilnehmer in Gesprächen und auch auf der Tanzfläche war der Hörsaal am nächsten Morgen von Anfang an wieder gut gefüllt. Referiert wurde etwa über den Schwingbruch als Rache der leblosen Materie am Ingenieur oder über die Vorstellung vom Stand des Wissens und den Trends bei Gefäßstents, die an der Universität Rostock und an umliegenden Instituten und Firmen intensiv beforscht werden.

Der fachliche Teil der Tagung endete mit einem Erfahrungsbericht des DGM-Ehrenmitglieds Prof. Dr. Heinrich Oettel von der TU Bergakademie Freiberg über die Hintergründe und Entwicklung des SCHUMANN, dem grundlegenden Fachbuch in der Materialographie.

Zu den Tagungs-Ausstellern gehörten außerdem: Demotec Siegfried Demel, dhs Dietermann & Heuser Solution GmbH, PixelFerber, EO - Elektronen-Optik-Service GmbH, Industrieservice Siegmund Bigott und Ahotec e.K., Keyence Deutschland GmbH, LOT-Oniel GmbH & Co. KG, Presi GmbH, SCAN-DIA Hans P. Tempelmann GmbH & Co. KG.



Bild 1: Vortragssaal in der Stadthalle Rostock. Bild 2: Leiter des Fachausschusses Materialographie, Prof. Dr. Markus Rettenmayr

Bild 3: Verleihung des Roland-Mitsche Preises 2012 an Prof. Dr. Gerhard Schneider; FH Aachen von Prof. Dr. Albert Kneissl und Prof. Dr. Markus Rettenmayr



Rege Diskussion über die wissenschaftlichen Posterbeiträge

Ehrenvolles Engagement: Poster, Fotos, Beiträge

Besondere Leistungen in der Metallographie werden mit einem breiten Spektrum an Auszeichnungen honoriert. Mit dem alle zwei Jahre vergebenen Roland-Mitsche-Preis wurde 2012 Prof. Gerhard Schneider von der Hochschule Aalen für seine fachlichen Beiträge und sein Engagement für die Metallographie honoriert. Weiterhin wurden die drei besten Beiträge der Praktischen Metallographie im Jahr 2011 mit dem Buehler-Preis ausgezeichnet. Patrick Voos, Dirk Eberlein und Peter Schmitt belegten mit ihrem Beitrag zur „Metallographischen Probenpräparation von verlöteten Solarzellen“ den ersten Platz. Den Best-Poster-Award sowie eine Geldprämie der Firma Struers gewannen Mark Kappertz und Svenja Ebert vom Forschungszentrum Jülich mit einem Poster zum Thema „Vergleich verschiedener Präparationsroutinen am Beispiel einer pharmagespritzten Spinellschicht“.

Ausblick 2013

Der weite Weg, den die Teilnehmer aus dem Süden Deutschlands 2012 auf sich nahmen, wird ihnen 2013 deutlich verkürzt. Die 47. Metallographie-Tagung findet vom 18. bis 20. September 2013 in Friedrichshafen statt.



Dipl.-Ing. Volkmar Dietl im Gespräch mit einigen der Lette-Schüler aus Berlin. Auch 2012 fand wieder eine große Ausstellung begleitend zur Tagung statt.

Fotowettbewerb

Die Teilnehmer der Metallographie-Tagung waren 2012 erneut dazu aufgerufen, aussagekräftige Fotos zum Fachgebiet mit einer kurzen Erläuterung einzureichen. Die Kategorien waren Allgemeine Materialographie, Heitere Metallographie sowie Lehrmaterial. Die folgenden Gewinner (1. Platz) wurden unter anderem während des Gesellschaftsabends ausgezeichnet und erhielten einen Bücherpreis der Firma Wiley-VCH:

Allgemeine Materialographie

Dr.-Ing. Karl-Heinz Kutz, Universität Rostock, Lehrstuhl für Werkstofftechnik
 Dipl.-Ing. Richard Barraschik, Fraunhofer Anwendungssysteme
 Carola Ladewig, Universität Rostock; Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

Heitere Metallographie

Mareike Reiter, Leibniz Universität Hannover, Institut für Werkstoffkunde

Lehrmaterial

Klasse MET RS/A3 des Berufsausbildungszentrums Lette-Verein, Ausbildung zur Technischen Assistenz für Metallographie und Physikalische Werkstoffanalyse

Großer Andrang auf der dritten MSE in Darmstadt!

Trendthemen: Energiewende, Rohstoff- und Energieeffizienz, Innovationen für Erneuerbare Energien



INGENIEUR

MSE PROGRAMME

23-27 SEPT 2012

MUNICH, GERMANY

www.mse-congress.de



Empfang von DFG-Präsident Prof. Dr. Matthias Kleiner, der die Eröffnungsrede der MSE hielt. (v.l.n.r.): Klemens Joachim (DGM), Xenia Molodova (DFG), Christina Berger (acatech), Hans-Jürgen Christ (Universität Siegen), Eckhard Quandt (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel), Ulrich Hartmann (Wieland-Werke AG), Matthias Kleiner (DFG), Frank O.R. Fischer (DGM), Wolfgang Kaysser (Helmholtz-Zentrum Geesthacht), Burkhard Jahnen (DFG), Anke Kayser-Pyzalla, (Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien u. Energie GmbH). Bild 2 u. 3: Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner, Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft und Prof. Dr. Jürgen Rödel von der TU Darmstadt begrüßen die Teilnehmer der dies-jährigen MSE.

Wie trägt die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik zur Energiewende bei? Welche Innovationen bereiten den Weg zu weniger CO₂-Emissionen? Welche neuen Entwicklungen gibt es bei den Materialien und Werkstoffen? Antworten gab vom 25. bis 27. September die internationale Tagung „Materials Science and Engineering“ (MSE), die von der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM) in Darmstadt veranstaltet wurde. Schwerpunkte waren dieses Jahr die Nachhaltigkeit von Rohstoffen sowie Werkstoffinnovationen für den Umstieg auf erneuerbare Energien. In 10 Parallelen bot der Kongress über 1000 Beiträge aus 47 Nationen. Insgesamt mehr als 1250 Teilnehmer nahmen an 7 Plenar-, 44 Keynote- und 27 Highlight-Vorträgen teil. Seit der Einführung des Kongresses 2008 stieg damit die Besucherzahl erneut an. „Wir freuen uns, dass sich die MSE als die internationale Tagung der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik durchgesetzt hat“, sagte Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM am Rande der Tagung. Die MSE entwickelt sich immer mehr zum Treffpunkt für Nachwuchsforscher und etablierte Wissenschaftler aus aller Welt.

Professor Dr. Jürgen Rödel von der Technischen Universität Darmstadt eröffnete die Konferenz, Professor Dr. Matthias Kleiner, Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), hielt das Grußwort. Neu war 2012, dass erstmals ein Gastland seinen materialwissenschaftlichen und werkstofftechnischen Forschungsstand in einem eigenen Symposium präsentierte. „Damit manifestieren die DGM und ihr australisches Pendant, Materials Australia, ihre Kooperation. Auch in Zukunft sollen Gastländer auf der MSE mit einbezogen werden“, erläuterte Frank O.R. Fischer. Beliebt beim deutschen Publikum waren die interessanten Side Events wie eine prominent besetzte Podiumsdiskussion sowie ein Karriereworkshop für junge Wissenschaftler. Dieses Jahr wurde die MSE von einer Ausstellung begleitet, auf der sich die internationalen Firmen Heraeus, LOT-Oriel, Metatech, Maney Publishing, Wiley-VCH sowie Sigma-Aldrich präsentierten. Das Hanauer Edelmetall- und Technologieunternehmen Heraeus trat darüber hinaus auch als Sponsor der MSE 2012 auf.



Energiewende: Rohstoffe effizienter recyceln und neue Materialien entwickeln

„Die Energiewende ist kein allein deutsches Projekt“, sagte Prof. Matthias Kleiner in seinem Grußwort. „Die Energiefrage betrifft die gesamte internationale Gemeinschaft.“ Der Präsident der DFG stellte die Bedeutung von Innovationen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik für die Energiewende heraus und betonte die Notwendigkeit eines internationalen Forums wie das der MSE. „Ein effektiver Austausch zwischen der Grundlagenforschung und ihrer weltweiten Anwendung ist der Schlüssel zum Erfolg“, so Kleiner. Dr. Julian Allwood von der Universität Cambridge setzte sich in seinem Plenarvortrag bereits konkret mit nachhaltigeren Materialien und deren sinnvollem Einsatz auseinander. Er forderte die Wissenschaftler dazu auf, die klassischen Werkstoffe wie Stahl und Aluminium weiter zu erforschen. Die Lösung läge auch darin, Materialien effizienter zu recyceln, die Haltbarkeit der Produkte zu verlängern und das Gewicht etwa von Autos zu reduzieren.

Weiter ausgeführt wurde die Thematik im Anschluss in einer von der DFG und DGM initiierten Podiumsdiskussion. „Die Energiewende stellt nicht nur eine politische, sondern auch eine technische Herausforderung dar“, sagte Prof. Matthias Kleiner und erfasste damit das Thema der kontroversen Diskussionsrunde. Wie lässt sich die Energiewende materialwissenschaftlich und werkstofftechnisch bewältigen? Welche politischen Voraussetzungen müssen dafür geschaffen sein? Teilnehmer aus

Wissenschaft und Industrie diskutierten mit Prof. Christoph Leyens der Technischen Universität Dresden über ihre Standpunkte. Sorgen bereiten der Industrie etwa die Energieversorgungssicherheit sowie wettbewerbsfähige Energiepreise. Dr.-Ing. Ulrich Hartmann, Vorsitzender der DGM und Vorstandsmitglied der Wieland-Werke AG, sah zudem den kurzen Umsetzungszeitraum kritisch: „Es darf bei der Terminierung der Energiewende nicht außer Acht gelassen werden, dass die Erforschung neuer Materialien und Werkstoffe lange Entwicklungszyklen hat.“

Auf dem anschließenden Side Event des acatech Themennetzwerks Materialwissenschaft und Werkstofftechnik wurden die Herausforderungen einer erfolgreichen Energiewende durch Impulsvorträge weiter vertieft. Forscher aus Wissenschaft und Industrie referierten etwa über Kraftwerke in Zeiten der Energiewende; über Entwicklungschancen metallischer Materialien, High Performance Werkstoffe für die Geothermie, Elektrokatalysatoren für Brennstoffzellen und neue Materialien in der Photovoltaik.

Am zweiten Kongresstag präsentierten Akteure aus Wissenschaft und Industrie auf dem Side Event des Bundesministeriums für Bildung und Forschung ihren derzeitigen Erkenntnisstand zum Förderschwerpunkt Fügetechnologien und ihre Funktion für den Einsatz von Multimaterialsystemen und Leichtbauweisen.

Prof. Dr.-Ing. Christina Berger, acatech - Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, eröffnet das MSE Side-Event „Werkstofftechnische Herausforderungen der Energiewirtschaft“.



Die Gewinner der diesjährigen Posterpreise (v.l.n.r.): Dr. Jörn Ritterbusch, Marek Prajer (Technischen Universität Delft, Niederlande), Ralf Webler (Universität Erlangen-Nürnberg), Dr. Zaklina Burghard (Universität Stuttgart) und Prof. Dr.-Ing. Eckhard Quandt (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Weitere Highlights

MSE-Party, Gottstein-Symposium, Nachwuchs-Karriereworkshop und Poster Award. Gleich am ersten Abend lud die DGM die MSE-Teilnehmer zu einer Party, auf der sich Besucher und Referenten in entspannter Atmosphäre kennenlernen konnten. Die beiden Soulsänger Waymond Harding und Smiley Garfield boten einen Musikmix, der die Nachwuchswissenschaftler und etablierte Forscher gleichermaßen zum Tanzen anregte. Ein weiteres Highlight war dieses Jahr das Ehrensymposium zu den wichtigsten Forschungsfeldern des ehemaligen DGM-Vorsitzenden Prof. Dr. Günter Gottstein von der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen. Auf dem Nachwuchskarriereworkshop wurden über 100 junge Wissenschaftler umfassend zu Karriere-möglichkeiten informiert und beraten. Ob der Berufsweg über das Ausland führen soll, in der Industrie oder in der Wissenschaft angestrebt wird – erfahrene, namhafte Persönlichkeiten ließen die jungen

Kollegen in Vorträgen und Plenardiskussionen an ihrem Wissen teilhaben. Am letzten Kongresstag freuten sich drei Nachwuchswissenschaftler über den Posterpreis, der von Wiley-VCH mit Buchgutscheinen gesponsert und verliehen wurde. Von über 400 ausgestellten Postern kamen 26 in die engere Auswahl. Das beste Poster präsentierte Marek Prajer von der Technischen Universität Delft (Niederlande) zu funktionalen Werkstoffen mit dem Titel „Self-healing of polymer matrices with liquid-compartment fibres“. Den zweiten und dritten Platz belegten Ralf Webler (Universität Erlangen-Nürnberg) und Dr. Zaklina Burghard (Universität Stuttgart).

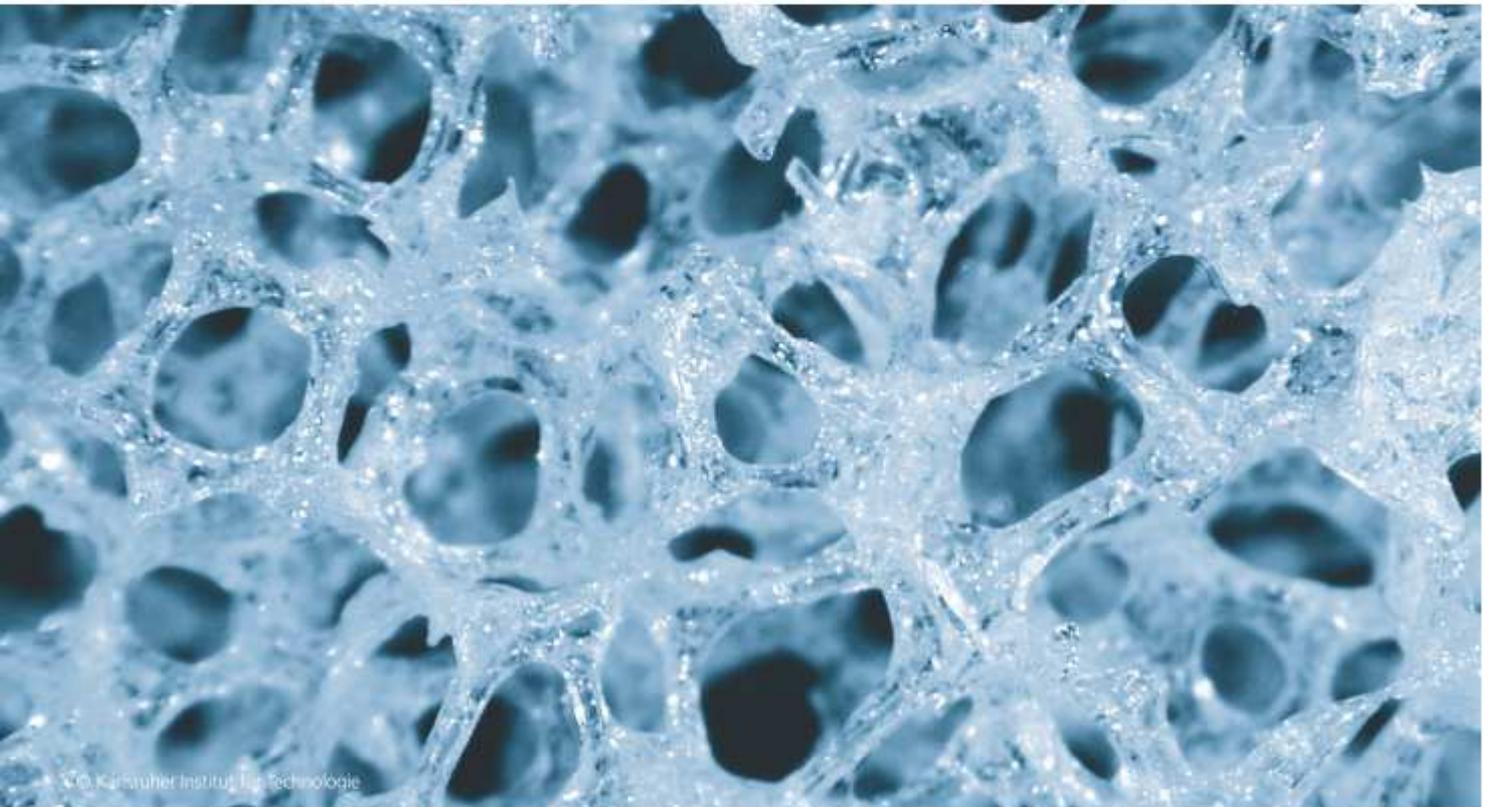
Weitere Fotos finden Sie auch in unserer Bildergalerie: www.dgm.de/past/2012/mse-congress/fotos1/



Die beiden Soulsänger Waymond Harding und Smiley Garfield boten bei der MSE Party einen Musikmix, der die Teilnehmer begeisterte.

CELLMAT 2012: Innovationen aus zellularen Materialien

Wissenschaftlicher Nachwuchs brachte sich aktiv ein



Vom 7. bis zum 9. November 2012 fand in Dresden erneut die Tagung Cellular Materials – CELLMAT 2012 statt. Zum zweiten Mal kamen Wissenschaftler aus der ganzen Welt in der sächsischen Landeshauptstadt zusammen, um über alle Aspekte zellulärer Werkstoffe zu diskutieren.

„Mit fast 190 Teilnehmern aus insgesamt 27 Ländern, 100 Vorträgen und über 50 Postern sind wir sehr zufrieden. Das zeigt, dass sich die Tagung seit 2010 als neue Plattform etabliert hat“, freut sich Tagungsleiter Prof. Michael Scheffler von der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg. Eine Besonderheit der diesjährigen Tagung: In den Vorträgen und Postershow wurden junge Wissenschaftler als Sitzungsleiter, sogenannte session chairs, eingesetzt. Scheffler: „Wir beziehen den Nachwuchs so schon in einem jungen Stadium der wissenschaftlichen Karriere in die Tagungsorganisation ein. Auch in Zukunft sollen Jungwissenschaftler die Möglichkeit haben, den Wissensaustausch aktiv mit zu gestalten.“

Die Grenzen zwischen den Werkstoffklassen (Metalle, Polymere, Keramiken, Komposite) waren auch 2012 aufgehoben. „Die CELLMAT möchte alle Materialklassen und –kombinationen einer zellularen Struktur abdecken. Damit trägt die Tagung nicht nur zum Brückenschlag zwischen den Werkstoffen bei, sondern auch zur Vernetzung international tätiger Wissenschaftler auf dem Gebiet zellulärer Werkstoffe“, sagte Dr.-Ing. Günter Stephani vom Fraunhofer IFAM in Dresden und Programmausschussleiter der CELLMAT.

Zellulare Materialien und ihre Anwendungen

In drei parallelen Sessions tauschten sich die Experten etwa über die Herstellung zellulärer Materialien, die Besonderheiten in der Fahrzeugtechnik, in der Raumfahrt und dem Transportwesen aus; aber auch über die physikalischen, chemischen, mechanischen, thermischen und optischen Eigenschaften. Außerdem wurden neue Anwendungsfelder zellulärer Strukturen beleuchtet, etwa für Entwicklungen, die zu mehr Energieeffizienz beitragen, von Leichtbauweisen oder für biomedizinische Innovationen mit Selbstreparaturfunktion.



v.l.n.r.: Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer (Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM), Dr.-Ing. Günther Stephani (Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung), Prof. Dr. Michael Scheffler (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg), Prof. Dr. Peter Greil (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)



Im Sophienkeller des Taschenbergpalais konnten sich die Teilnehmer in gemütlicher Atmosphäre über aktuelle Themen austauschen.



Die Unternehmen Alantum GmbH (links) und pohltec metallfoam GmbH (rechts) wurden mit den CELLMAT-Awards ausgezeichnet

CELLMAT Award und Posterpreise

Auch in diesem Jahr wurden wieder die CELLMAT Awards für die Entwicklung anwendungsreifer Produkte verliehen: So wurde die Alantum GmbH ausgezeichnet für ihre Entwicklung auf dem Gebiet hochlegierter Eisen- und Nickelschäume. Einen Preis erhielt auch die Firma pohltec metallfoam GmbH für die Entwicklung von Aluminiumschaum-Sandwiches.

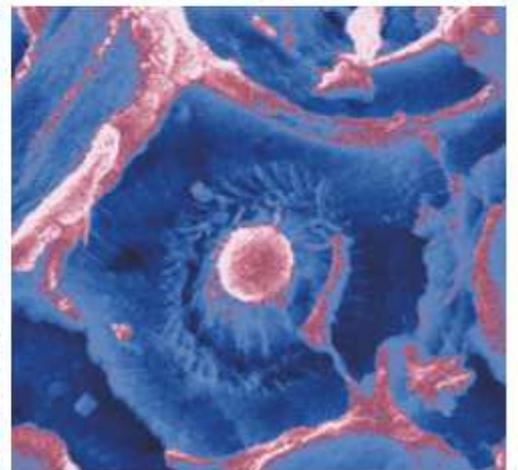
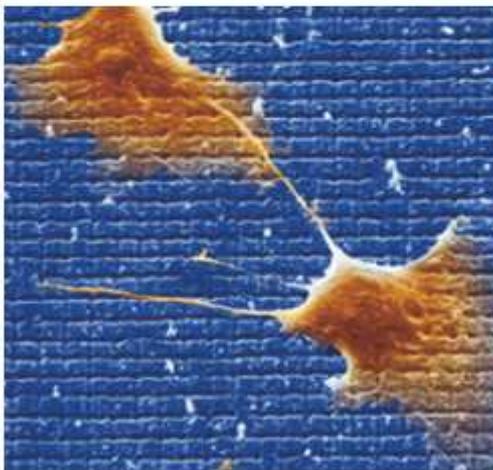
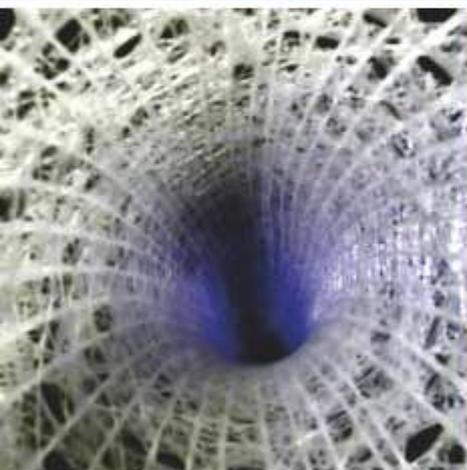
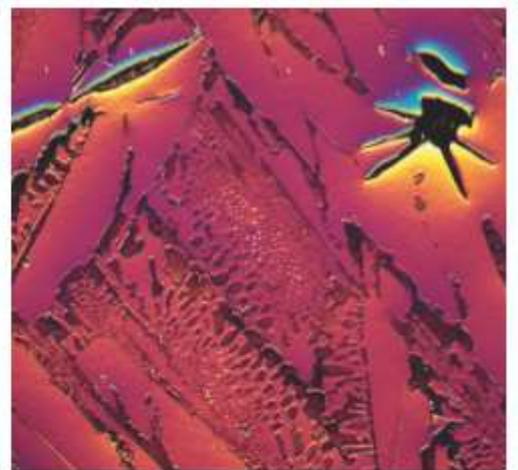
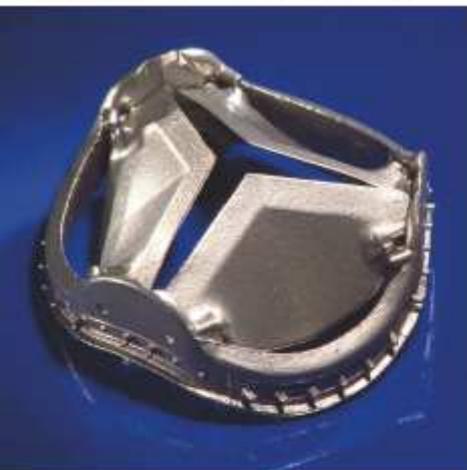
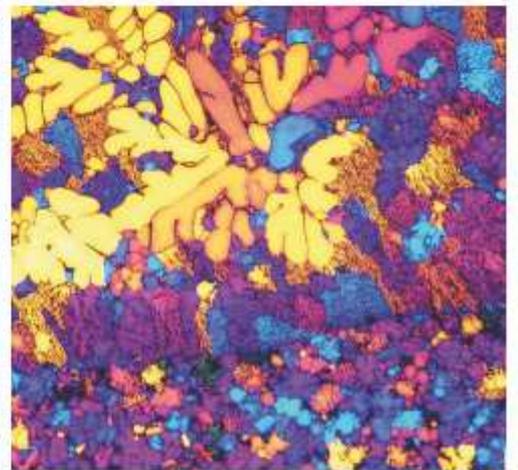
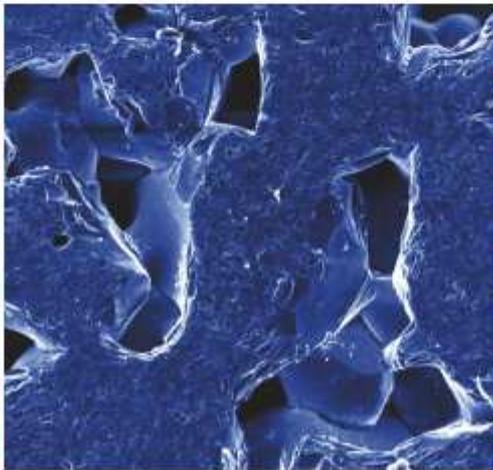
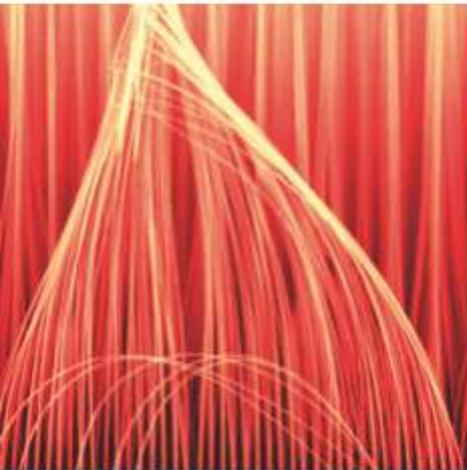
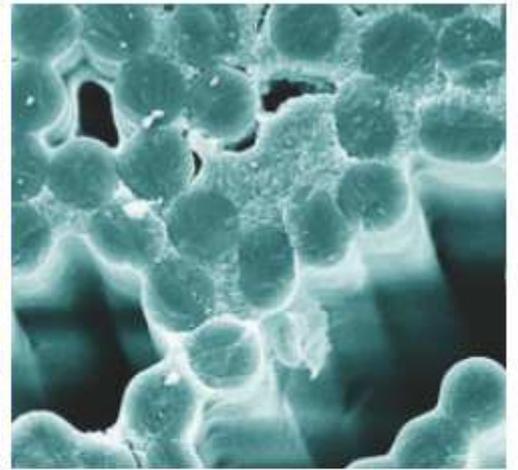
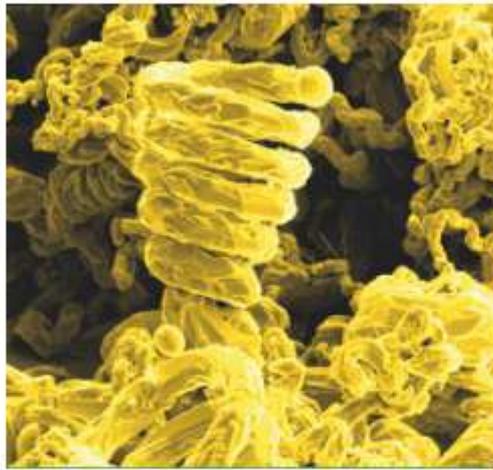
Die drei besten Poster reichten 2012 Verena Reschke et al. von der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg ein („Additional strut porosity in polymer-derived ceramic foams“), Michael Petrov et al. von der TU Bergakademie Freiberg („Development of the equipment for hollow spheres production from non-ferrous melts“) und Florian Holleyn et al. von der Koblenz University of Applied Sciences („Development of a ceramic filter-disc for application in a centrifugal-membrane-filter during wine-filtration instead of conventional hollow fibre-membranes consisting of polymers“).

Ausblick 2014

„Wir danken den Mitgliedern des Programmkomitees, unseren Sponsoren aus der Industrie und den Instituten sowie den Konferenzorganisatoren. Auch danken wir allen Teilnehmern für ihre wertvollen Vortrags- und Diskussionsbeiträge“, sagte Tagungsleiter Prof. Michael Scheffler. Die nächste CELLMAT für 2014 ist schon in Planung.



Die CELLMAT-Awards für Alantum und pohltec metallfoam wurden von Studenten der Kunsthochschule Dresden entworfen.



Liste der Tagungen 2013

Euro BioMAT

European Symposium on Biomaterials and Related Areas
23.04. - 24.04.2013, Weimar

EnMat II

2nd International Conference on Materials for Energy
12.05.-16.05.2013, Karlsruhe

DGM-Nachwuchsforum

Hier steckt Karriere drin!
21.05.-22.05.2013, Bochum

DGM-Tag 2013

22.05.-23.05.2013, Bochum

Verbundwerkstoffe

19. Symposium Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde
03.07.-05.07.2013, Karlsruhe

Euro LightMAT 2013 – Magnesium, Aluminium, Titanium

International Congress on Light Materials and their Alloys
03.09.-05.09.2013, Bremen

47. Metallographie-Tagung 2013

Materialographie
18.09.-20.09.2013, Friedrichshafen

6th Forming Technology Forum 2013

19.09. - 20.09.2013, Herrsching, Germany

Euro Intelligent Materials

25.09.-27.09.2013, Kiel

Intermetallics 2013

30.09.-04.10.2013, Bad Staffelstein

Tagung Werkstoffprüfung

28.11. - 29.11.2013, Neu-Ulm



Nationale und internationale Vernetzung

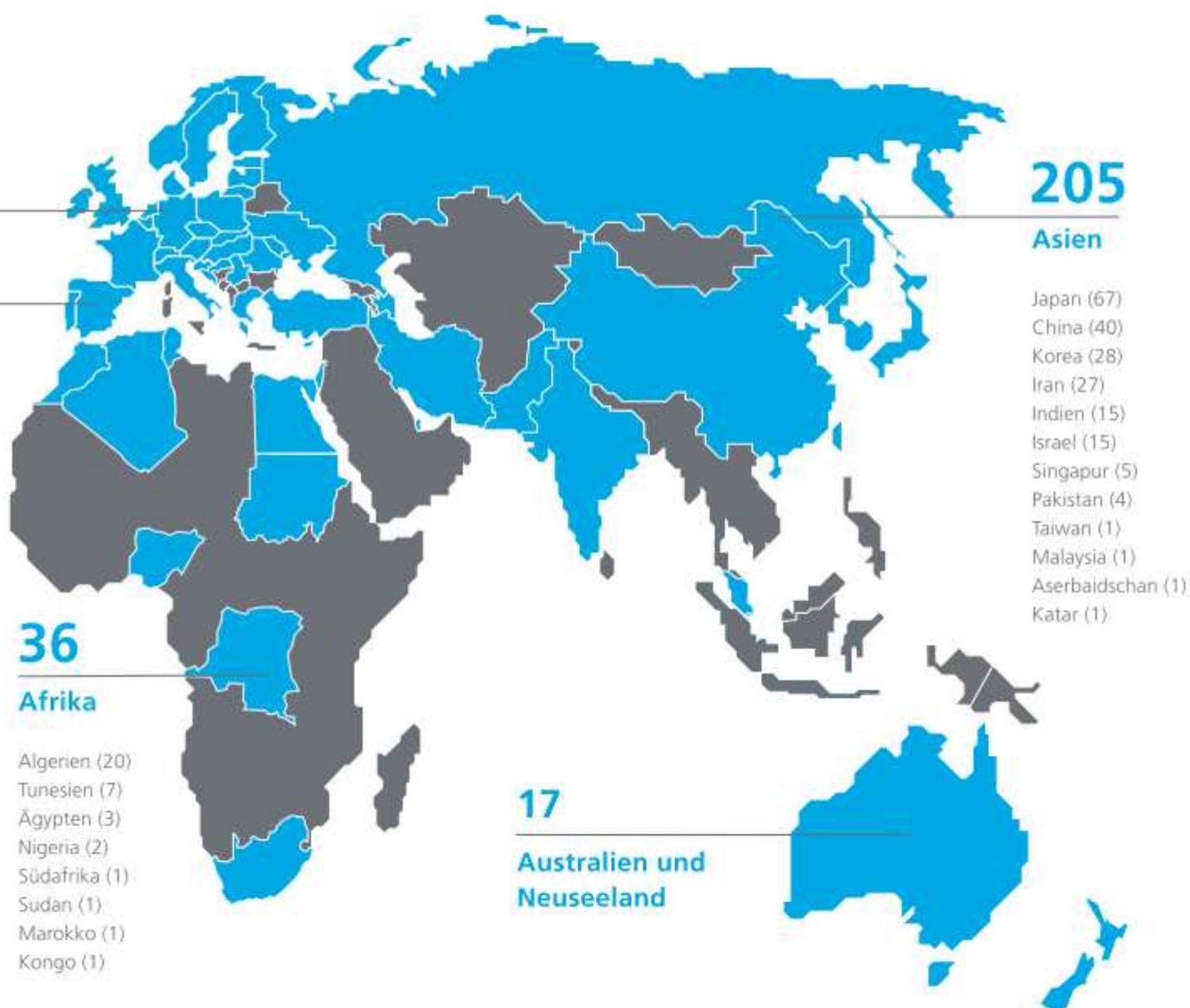
Die DGM gewinnt international zunehmend an Bedeutung. Ob es die Verstärkung der Kooperation mit dem Schweizerischen Verband für Materialwissenschaft und Technologie (SVMT) ist, ein Treffen zur Intensivierung der Zusammenarbeit mit der Société Française de Métallurgie et de Matériaux (SF2M), der Besuch des 4th International Materials Education Symposium, eines in Cambridge organisierten Symposiums für Hochschullehre oder auch der interdisziplinäre Austausch mit internationalem Publikum auf DGM-Tagungen. Die DGM sorgt gemeinsam mit der Federation of European Materials Societies (FEMS), dem europäischen Dachverband der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, für die Interessensvertretung der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik auf europäischer Ebene.

Die Pflege des nationalen und internationalen Netzwerkes ist eine Kernaufgabe der DGM-Geschäftsstelle. Nur so können wir die Interessen unserer Mitglieder einbringen und angemessen vertreten.

Die DGM verzeichnet 3764 Besuche aus Ländern der ganzen Welt!

Anzahl der DGM-Tagungsbesuche im Zeitraum Januar 2011 bis Dezember 2012





Wechsel im Vorstand der Bundesvereinigung Materialwissenschaft und Werkstofftechnik



Prof. Wolfgang Kayser,
Helmholtz-Zentrum Geesthacht



Prof. Christoph Leyens, TU Dresden

Zum Jahreswechsel 2011/2012 übernahm Prof. Wolfgang A. Kayser, wissenschaftlich-technischer Geschäftsführer vom Helmholtz-Zentrum Geesthacht, den Vorsitz der Bundesvereinigung Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (BV MatWerk). Sein Stellvertreter in dieser zweijährigen Amtszeit ist Prof. Christoph Leyens, TU Dresden. Ergänzt wird der Vorstand 2012/2013 durch Dr. Pedro Dolabella Portella, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), der von der Mitgliederversammlung als Generalsekretär bestätigt wurde.

Generelles Ziel der Bundesvereinigung ist eine Intensivierung der Zusammenarbeit und eine Bündelung der Interessen ihrer 40 Mitgliedsorganisationen, die auf diesem Gebiet tätig sind. Ein Schwerpunkt der Aktivitäten im diesen Jahr wird weiterhin im Ausbau der Präsenz der BV MatWerk auf der europäischen Ebene liegen. Die Kontakte

zu unseren Partnerorganisationen in Frankreich und England sowie die Vernetzung unserer Mitgliedsorganisationen werden ausgebaut. Eine enge Kooperation mit der Nationalen Kontaktstelle Werkstoffe in Jülich ist hier von zentraler Bedeutung.

Weitere Initiativen auf nationaler Ebene, wie beispielsweise die laufenden Aktivitäten zur Berufsausbildung von WerkstoffprüferInnen in Zusammenarbeit mit dem Kuratorium der deutschen Wirtschaft zur Berufsbildung, werden weiter verfolgt.

Die BV MatWerk bedankt sich bei dem ausscheidenden Vorstand, Prof. Jürgen Janek und Prof. Claus-Dieter Wuppermann, für die entscheidenden Impulse in ihrer Amtszeit.

Aus: DGM aktuell 02/2012



DGM und DECHEMA: Vergünstigte Doppelmitgliedschaft



v.l.n.r.: Dipl.-Kfm. Klemens Joachim (DGM), Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer (DGM), Prof. Dr. Kurt Wagenmann (DECHEMA), Dr. Andreas Förster (DECHEMA)

Die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde und DECHEMA e.V. kooperieren nun auch bei einer Doppelmitgliedschaft. Um 25 Prozent reduziert sich der Beitrag künftig bei der DGM für Doppelmitglieder ab 31 Jahren bis zum Renteneinstieg. „Wir freuen uns, dass wir mit der DECHEMA nun auch eine gegenseitige Doppelmitgliedschaft anbieten können“, sagt Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM. „Dies unterstreicht unsere enge und komplementäre Zusammenarbeit, die wir schon seit Jahren mit der DECHEMA pflegen.“

Außerdem bietet die DGM vergünstigte Doppelmitgliedschaften an mit: DGG, DGZfP, DKG, DPG, DVM, GDMB, VDEH, VDG.

Aus: DGM aktuell 07/2012

Die DGM möchte enger mit SVMT und SF2M zusammenarbeiten



Olten im Schweizer Kanton Solothurn



Marcel Menet der Me-Network GmbH in Zürich ist Präsident des SVMT-Vorstands

Im Februar trafen sich die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM) und der Schweizerische Verband für Materialwissenschaft und Technologie (SVMT) in Olten im Schweizer Kanton Solothurn. „Die DGM und der SVMT möchten künftig verstärkt zusammenarbeiten“, sagte Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM.

„Gerne möchten wir uns
regelmäßig austauschen
und so auch
voneinander lernen.“

Möglichkeiten der engeren Zusammenarbeit sehen Fischer und der Präsident des SVMT-Vorstands Marcel Menet etwa in der gegenseitigen Veröffentlichung und Werbung für Tagungen und sonstige Veranstaltungen.

Erfolgreich erprobt wurde die Zusammenarbeit bereits bei der Nachwuchsveranstaltung JUNIOR EUROMAT, die von der DGM für die Federation of European Materials Societies (FEMS) organisiert wurde. Hierzu hat die SVMT bereits unterstützend berichtet.

DGM besucht SF2M in Paris

Die Synergien nutzen und Erfahrungen teilen – zu diesem Zweck trafen sich in Paris nun Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde mit der Société Française de Métallurgie et de Matériaux (SF2M). Nach der Neubesetzung der Führungsspitze der SF2M Anfang des Jahres mit Secrétaire Générale Jeanne Choné, lag der Fokus des Treffens darauf, sich kennenzulernen und neue Kooperationsmöglichkeiten zu erschließen. „Die DGM und die SF2M wollen künftig noch enger zusammenarbeiten“, resümiert Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM.



(v.l.n.r.): Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer (Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM), Céline Babic (Stabsreferentin Marketing, Nachwuchsförderung und internationale Vernetzung, INVENTUM GmbH), Jeanne Choné (Secrétaire Générale der SF2M), Beate Töle-Kortmann (Assistentin der DGM-Geschäftsführung), Dr. Jean-Marie Welter (kooptiertes Vorstandsmitglied der DGM und Vertreter der SF2M)

Ein weiteres Thema war die internationale Tagung „EURO Superalloys“, die die SF2M im Frühjahr 2014 in Frankreich ausrichten wird. Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer:

„Die DGM organisierte 2010 die erste „EURO Superalloys“ in Wildbad Kreuth. Wir freuen uns, dass wir unsere Erfahrungen an die SF2M weitergeben können.“

An dem Treffen nahm auch der Chairman der nächsten EURO Superalloys teil, Jean-Yves Guedou der SNECMA, dem führenden französischen Hersteller von Flugzeug- und Raketenantrieben.

Die Société Française de Métallurgie et de Matériaux (SF2M) ist das Pendant der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde in Frankreich. Die französische Gesellschaft möchte mit ihren Arbeitsgruppen Industrie und Wissenschaft zusammenbringen.

Die SF2M unterstützt den Netzwerkausbau durch die Ausrichtung einer Reihe von nationalen und internationalen Events zum Fachgebiet der Materialwissenschaften und Metallurgie (z. B. EUROMAT 2011). Die Schwerpunkte der SF2M-Arbeitsgruppen liegen auf den Themen Prozess und Herstellung, Materialien und ihre Eigenschaften sowie Drittmittelinwerbung.

DGM begleitet Förderinitiative MatRessource des BMBF

DGM, DECHEMA und GfKorr kooperieren im Begleitprojekt „MaRKT“

Mit weniger mehr erreichen: Die Rohstoffknappheit zwingt Deutschland dazu, Innovationen für mehr Ressourceneffizienz voranzutreiben. Unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde (DGM) haben DECHEMA, DGM und die Gesellschaft für Korrosionsschutz (GfKorr) nun den Zuwendungsbescheid vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) über insgesamt ca. 1,6 Millionen Euro für vier Jahre erhalten.

Aufgabe ist es, die BMBF-Förderinitiative „Materialien für eine ressourceneffiziente Industrie und Gesellschaft – MatRessource“ mit zukünftig bis zu 36 Projekten und mehr als 50 Mio. Euro Förderung organisatorisch sowie inhaltlich zu unterstützen. Außerdem übernimmt die DGM das Technologie-Monitoring.

„Wir freuen uns sehr, dass wir mit unserer Arbeit einen Beitrag leisten können zu einer ressourceneffizienteren, umweltfreundlicheren Industrie und Gesellschaft“

sagt Dr.-Ing. Frank O. R. Fischer, Geschäftsführer des Vorstandsmitglied der DGM.

In den Zukunftsfeldern Mobilität, Energie, Umweltschutz, Sicherheit, Gesundheit oder Kommunikation führt an neuen Materialien und Werkstoffen zur Steigerung der Ressourceneffizienz kein Weg vorbei. „Bei rund 70 Prozent aller technischen Innovationen spielen neue Materialien und Werkstoffe die zentrale Rolle“, sagt Dr.-Ing. Frank O. R. Fischer.

„Neben all diesen neuen Entwicklungen gilt es, die Einsparpotenziale von kritischen Rohstoffen auszuschöpfen und Materialien effizienter zu recyceln. Eine Lösung sind sicherlich auch langlebigere Produkte.“

Über die Förderinitiative „MatRessource“

Weitere Informationen zur Förderinitiative „MatRessource“ sind unter www.matressource.de verfügbar. Die Webseiten sind Teil von „MaRKT“, das zu der MatRessource-Förderinitiative als Begleitprojekt aufgesetzt wurde. Dieses Begleitprojekt wird von den Partnern DGM (Federführung), DECHEMA und der Gesellschaft für Korrosionsschutz (GfKorr) durchgeführt. Ziel des Internetauftritts ist es, die Ergebnisse der wissenschaftlichen Projekte zu vernetzen und die Projekte bei der Verbreitung ihrer Ergebnisse zu unterstützen.

Weitere Informationen

www.matressource.de
MatRessource@dgm.de

Ansprechpartner:

Klemens Joachim · T 069-75306-752
klemens.joachim@dgm.de

GEFÖRDERT VOM

MSE 2012: MatWerk-Experten aus Wissenschaft und Industrie diskutierten über die Energiewende



Schwerpunktthema des diesjährigen internationalen Kongresses „Materials Science and Engineering“ (MSE) und seinen Side Events war die Energiewende und ihre Anforderungen an die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM) veranstalteten hierzu im Rahmen der MSE am 25. September in Darmstadt eine Podiumsdiskussion. Experten aus Wissenschaft und Industrie diskutierten mit Prof. Dr.-Ing. Christoph Leyers der Technischen Universität Dresden und Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner, Präsident der DFG, über ihre Standpunkte. „Die Energiewende stellt nicht nur eine politische, sondern auch eine technische Herausforderung dar“, sagte Prof. Matthias Kleiner der DFG und erfasste damit das Thema der kontroversen Diskussionsrunde.

Dr. Julian Allwood der Universität Cambridge verwies darauf, dass es nicht nur darum ginge neue Materialien zu entwickeln; auch das Potenzial herkömmlicher Roh- und Werkstoffe müsste ausgeschöpft werden. Gerade in der Stahl- und Aluminiumindustrie gelte es neue Einsparpotenziale ausfindig zu machen. Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hirsch von Hydro Aluminium Rolled Products schloss sich an und forderte: „Wir dürfen die konventionelle Werkstoffwissenschaft nicht vernachlässigen. Industrieunternehmen werden wieder mehr darauf zurückgreifen, da viele neue Materialien große Kosten und einen zu hohen Energieaufwand

verursachen.“ Prof. Dr.-Ing. Anke Kaysser-Pyzalla verwies auf die Forschungserfolge des Helmholtz-Zentrums Berlin. Sie würden bereits über einen langen Zeitraum neue Materialien erforschen und hätten damit die Effizienz von Solarzellen verbessert. „Letztendlich muss die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik versuchen sowohl die Nachhaltigkeit der klassischen Materialien zu verbessern als auch neue zu entwickeln“, sagte Prof. Dr. Wolfram Jägermann vom Fachbereich Materialwissenschaft der Technischen Universität Darmstadt.

Dr.-Ing. Ulrich Hartmann, Vorsitzender der DGM und Vorstandsmitglied der Wieland-Werke, sah vielmehr den kurzen Umsetzungszeitraum der Energiewende kritisch: „Es darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die Erforschung neuer Materialien und Werkstoffe lange Entwicklungszyklen hat.“ Sorgen mache sich die Industrie auch, ob ihnen künftig ausreichender und günstiger Strom zur Verfügung stehe. „Früher standen die Produktionskosten im Fokus, heute die Sicherheit der Energieversorgung“, sagte Hartmann.

Dr. Johannes Lambertz, Vorstandsvorsitzender der RWE Power AG, ergänzte: „Wir müssen die Energiewende schaffen. Energie muss künftig CO₂-ärmer bereitgestellt werden. Aber die Energiekosten dürfen dabei den Wettbewerb nicht verzerren.“

Aus: DGM aktuell 11/2012

Die Teilnehmer der Podiumsdiskussion (v.l.n.r.): Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hirsch (Hydro Aluminium Rolled Products GmbH, Bonn), Dr. Julian Allwood (University of Cambridge, UK), Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner (Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bonn), Prof. Dr.-Ing. Detlef Löhle (Karlsruher Institut für Technologie), Prof. Dr. Christoph Leyers (Moderation, Technische Universität Dresden), Dr.-Ing. Ulrich Hartmann (Wieland-Werke AG, Ulm), Prof. Dr.-Ing. Anke Kaysser-Pyzalla (Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH), Dr. Johannes Lambertz (RWE Power AG, Essen), Prof. Dr.-Ing. Alexander Michaelis (Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme, Dresden), Prof. Dr. Wolfram Jägermann (Technische Universität Darmstadt)



DGM-Gremien und Geschäftsstelle

Mitgliederbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit, Beratung von Wissenschaft und Wirtschaft, Fachausschüsse und Technologietransfer, Tagungs- und Veranstaltungsorganisation, Fortbildungen und Nachwuchsförderung, nationale und internationale Vernetzung: Die zielgruppenorientierte Betreuung der DGM-Mitglieder stellt eine besondere Herausforderung für die DGM-Geschäftsstelle und ehrenamtlich tätigen Gremienmitglieder dar, die sie jeden Tag aufs Neue meistert.

Freundlich, kompetent und hilfsbereit: So werden die DGM-Mitarbeiter laut einer Mitgliederbefragung von 2010 wahrgenommen. Die Frankfurter Geschäftsstelle trägt mit ihrer organisierenden und impulsgebenden Arbeit dazu bei, dass die DGM auch über Fächergrenzen hinweg immer mehr an Profil gewinnt.

25 Jahre Dienstjubiläum:

DGM gratuliert ihrer Mitarbeiterin Petra von der Bey



9132 Tage, drei DGM-Geschäftsführer und über 100 Tagungen: Seit einem Vierteljahrhundert ist Petra von der Bey bereits bei der DGM beschäftigt. Am 1. September feierte sie in der Geschäftsstelle ihr Dienstjubiläum.

„Wir freuen uns, dass Frau von der Bey die DGM schon so lange zuverlässig und mit viel Freude unterstützt“

sagt Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM. „Wir danken unserer dienstältesten Mitarbeiterin für ihr großes Engagement. Ihr Know-how ist für die DGM sehr wertvoll.“ Die gesamte Belegschaft kam zusammen, um auf die zweifache Mutter anzustoßen.

Als Petra von der Bey am 1. September 1987 bei der DGM begann, war sie zunächst zuständig für die Fortbildungen. Knapp ein Jahr später organisierte sie erstmals die Metallographie-Tagung. Zahlreiche weitere Tagungen sollten folgen, darunter viele Premieren: die erste EUROMAT in Aachen, die erste Junior EUROMAT in Lausanne und die erste Werkstoffwoche (Materials Week). Zwischendurch übernahm sie auch mal die Öffentlichkeitsarbeit. Zurzeit ist Petra von der Bey in der DGM Ansprechpartnerin für die Fachausschüsse und leitet die Organisation der Metallographie-Tagung. Neben ihrer regulären Tätigkeit ist sie zudem Betriebsrätin und Ausbilderin zum Beruf der Kauffrau für Bürokommunikation.

Aus: DGM aktuell 10/2012

Die erste Auszubildende in der DGM-Geschäftsstelle stellt sich vor

**Name:**

Maria Lada, 18 Jahre

Ausbildungsberuf:

Kauffrau für Bürokommunikation im 1. Lehrjahr

Hobbies / persönliche Interessen:

Schwimmen, Backen, Reisen, Freunde treffen

Wie ich zur DGM kam:

„Nach meinem Fachabitur im Bereich Wirtschaft und Verwaltung habe ich mich entschieden, erst einmal eine Ausbildung zu machen. Ich bin über die Jobbörse der Agentur für Arbeit auf die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde aufmerksam geworden. Mir war bereits im Bewerbungsgespräch klar, dass ich mich hier wohlfühlen werde. Die Arbeit in der Geschäftsstelle ist sehr abwechslungsreich, weil es hier viele unterschiedliche Tätigkeitsbereiche gibt. Zurzeit bin ich in der Abteilung Mitgliederbetreuung. Aber ich werde auch in anderen Abteilungen arbeiten, wie z. B. Einblicke in die Tagungs- und Fortbildungsorganisation oder auch Öffentlichkeitsarbeit bekommen.“

Vorstand

(Stand 2012)



Vorsitzender

Dr. Ulrich Hartmann
Wieland-Werke AG, Ulm



**Geschäftsführendes
Vorstandsmitglied**

Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer
DGM e.V.



**Stellvertretender
Vorsitzender**

Prof. Dr. Wolfgang Kaysser
GKSS-Forschungszentrum
Geesthacht GmbH



**Stellvertretender
Vorsitzender**

Dr. Jörg Esslinger
MTU Aero Engines GmbH, München



Beisitzer

Prof. Dr.-Ing. Frank Mücklich
Universität des Saarlandes,
Saarbrücken



Beisitzer

Prof. Dr. Jürgen Rödel
Technische Universität Darmstadt



Beisitzer

Dr. Roland Langfeld
SCHOTT AG, Mainz



Beisitzende

**Priv. Doz. Dr.-Ing.
Birgit Skrotzki**
Bundesanstalt für Materialforschung
und -prüfung, Berlin



Beisitzende

Anette Lukas
W.C. Heraeus GmbH, Hanau



**Vertreter der DGM-
Fachausschüsse**

Prof. Dr. Jürgen Hirsch
Hydro Aluminium Deutschland
GmbH, Bonn



**Vertreter der DGM-
Fachausschüsse**

Prof. Dr. Michael Hoffmann
Karlsruher Institut für
Technologie (KIT)



**Schriftleiter Zeitschrift
für Metallkunde**

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

Kooptierte Vorstandsmitglieder



**DGM-Vertreter in Federation
of European Materials Societies**

Prof. Dr. Ehrenfried Zschech
Fraunhofer-Institut für zerstörungs-
freie Prüfverfahren Dresden



**Vertreter der Société
Française de Métallurgie
et de Matériaux**

Dr. Jean-Marie Welter
Luxemburg



**Vertreter des Schweizerischen
Verband für die Materialtechnik**

Marcel Menet
Me-Network GmbH
Zürich, Schweiz



Beraterkreis

Prof. Dr.-Ing. Eckhard Quandt
Christian-Albrechts-Universität
zu Kiel



Ausbildung

Prof. Dr. Alexander Hartmaier
Ruhr-Universität Bochum



Preiskuratorium II

Prof. Dr. Martin Heilmaier
Karlsruher Institut für Technologie
(KIT)



Vertreter Projektträger Jülich

Dr. Franz-Josef Bremer
Forschungszentrum Jülich GmbH



**Vertreter Deutsche
Forschungsgemeinschaft**

Dr. Burkhard Jahnen
Deutsche Forschungsgemeinschaft,
Bonn



**Vertreter Deutsche
Forschungsgemeinschaft**

Dr.-Ing. Xenia Molodova
Deutsche Forschungsgemeinschaft,
Bonn



**Vertreter VDI
Technologiezentrum GmbH**

Dr. Oliver Krauss
VDI Technologiezentrum GmbH,
Düsseldorf

Die DGM-Geschäftsstelle



Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer

Geschäftsführendes
Vorstandsmitglied
T +49 (0)69 75306 - 756
frank.fischer@dgm.de



Dipl.-Wirt.-Rom. Céline Babic

Stabsreferentin
Marketing, Nachwuchsförderung
und Internationale Vernetzung
T +49 (0)170 - 2339774
celine.babic@inventum.de



Dipl.-Inform. Uwe Böttcher

Freier Mitarbeiter
EDV, Technik
uwe.boettcher@dgm.de



Hans Joachim Banck-Baader

Bereichsleiter
Finanzen, Controlling und Personal
T +49 (0)69 75306 - 753
hans-joachim.banck-baader@dgm.de



Yvonne Burger (M.A.)

PR-Referentin
Öffentlichkeits- und Pressearbeit
T +49 (0)69 75306 - 759
yvonne.burger@dgm.de



Stephanie Bergner

Studentische Mitarbeiterin
Marketing
stephanie.bergner@dgm.de



Susanne Grimm

Studentische Mitarbeiterin
Fortbildungen
T +49 (0)69 75306 - 757
susanne.grimm@dgm.de



Petra von der Bey

Bereichsleiterin
Fachausschüsse und Tagungen
T +49 (0)69 75306 - 741
petra.vonderbey@dgm.de



Dipl.-Kfm. Klemens Joachim

Vorstandsreferent
Technologietransfer, Nationale
und Internationale Vernetzung
T +49 (0)69 75306 - 752
klemens.joachim@dgm.de



Arnold Börsch, Ing. (grad.)

EDV- und Netzwerkadministrator
T +49 (0)69 75306 - 760
arnold.boersch@dgm.de



Yvonne Koall

Assistentin
Tagungen
T +49 (0)69 75306 - 743
yvonne.koall@dgm.de



Sebastian Koch
Betriebswirt (B.A.)
Studentischer Mitarbeiter
EDV, Technik
sebastian.koch@dgm.de



Alexia Ploetz
Bereichsleiterin
Messen, Konferenzen
und Fortbildungen
T +49 (0)151 21227448
alexia.ploetz@inventum.de



Maria Lada
Auszubildende
Kauffrau für Bürokommunikation
T +49 (0)69 75306 - 749
maria.lada@dgm.de



Marina Raths
Kommunikationsdesignerin (B.A.)
Freie Mitarbeiterin
Marketing und Design
marina.raths@dgm.de



Miriam Leonardy
Bereichsleiterin
Öffentlichkeits- und Pressearbeit
T +49 (0)69 75306 - 759
miriam.leonardy@dgm.de



Isabella Sittel-Sanna
Bereichsleiterin
Fort- und Weiterbildungen
T +49 (0)151 46445980
isabella.sittel@inventum.de



Anja Mangold
Bereichsleiterin
Tagungen
T +49 (0)69 75306 - 744
anja.mangold@dgm.de



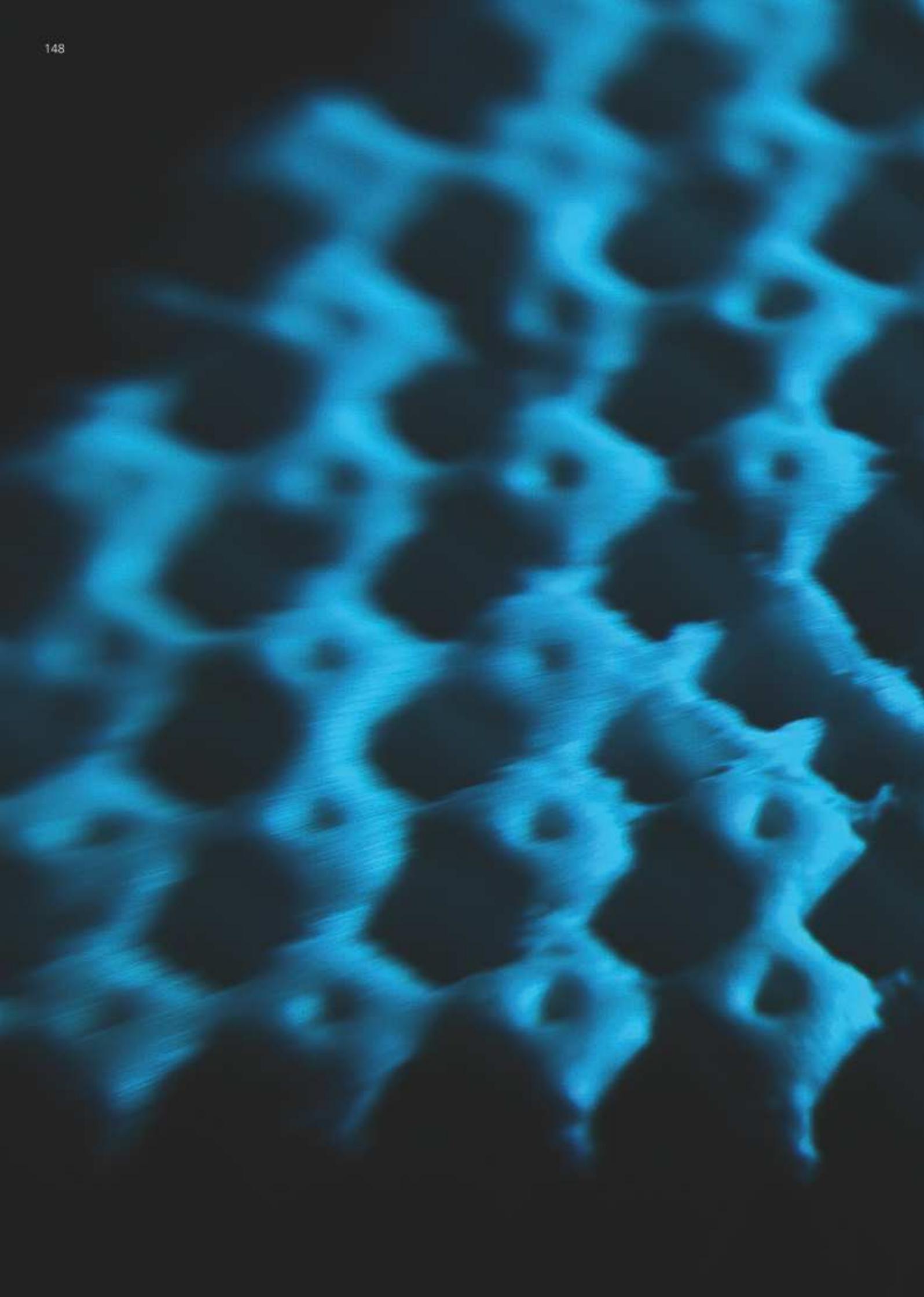
Beate Tölle-Kortmann
Assistentin der Geschäftsführung
Mitgliederbetreuung, Tagungen
und Internationale Vernetzung
T +49 (0)69 75306 - 751
beate.toelle-kortmann@dgm.de



Niels Parusel
Bereichsleiter
Fort- und Weiterbildungen
T +49 (0)69 75306 - 757
niels.parusel@dgm.de



Kristin Tonn
Studentische Mitarbeiterin
Mitglieder, Nachwuchsförderung
T +49 (0)69 75306 - 745
kristin.tonn@dgm.de



Jahresabschluss

Die DGM ist ein als gemeinnützig anerkannter, die Wissenschaft und die Allgemeinheit fördernder eingetragener Verein und gehört somit zu den Nonprofit-Organisationen. Mit dem untenstehenden Auszug aus dem DGM-Jahresabschluss 2011 der Steuerberaterin Frau Marianne Sturm, Mainz, erbringt die DGM den Nachweis, dass die tatsächliche Geschäftsführung mit dem Satzungszweck übereinstimmt. Die Übersicht ist in vier bewährten und für gemeinnützige Organisationen üblichen Tätigkeitsbereiche untergliedert: in den steuerfreien ideellen Bereich, die steuerfreie Vermögensverwaltung sowie die steuerbegünstigten Zweckbetriebe und die steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbetriebe.

Jahresabschluss 2011

Im steuerlichen ideellen Bereich werden auf der Ertragsseite vor allem Mitgliedsbeiträge, Spenden, Zuschüsse und Zuwendungen erfasst. Hier verwirklicht die DGM ihre eigentlichen satzungsgemäßen Ziele. In der steuerfreien Vermögensverwaltung setzt die DGM ihr Vermögen ein, um Einkünfte zu erzielen. Die Erträge aus diesem Bereich umfassen in der Regel vor allem Zinsen und Dividenden aus diversen Finanzanlagen. In den steuerbegünstigten Zweckbetrieben werden die wirtschaftlichen Aktivitäten abgebildet, die für die Zweckverwirklichung unentbehrlich sind. Bei der DGM sind dies vor allem die Aktivitäten in den Bereichen Tagungen und Fortbildungen.

Von untergeordneter Bedeutung bei der DGM sind die Erträge aus den steuerpflichtigen wirtschaftlichen Geschäftsbereichen. Diese unterliegen der normalen Besteuerung und bilden sämtliche Aktivitäten der DGM ab, die den drei vorgenannten Bereichen nicht zuzuordnen sind.

Nach dem schwierigen Jahr 2009 konnte im Geschäftsjahr 2010 und 2011 ein Vereinsergebnis von 84.847,68 Euro bzw. 25.066,01 Euro erzielt werden. Damit steigen die Rücklagen auf insgesamt 829.934,07 Euro.

(Stand 31.12.2011)

VI. Prüfungsergebnis

Die in der Vermögensübersicht ausgewiesenen Vermögenswerte stimmen mit den von uns vorgelegten Nachweisen (Bankauszüge usw.) überein. Die in Stichproben geprüften Einnahmen und Ausgaben waren zutreffend kontiert. Für sämtliche Posten sind ausreichend textierte Belege vorhanden.

Die Buchhaltung entspricht unseres Erachtens den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Rechnungslegung.

Frankfurt, den 29. März 2012


(Dr. Hartwin R. Weber)


(Werner Kainz)

Ergebnisdarstellung für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 2011

	2011 TEUR	2010 TEUR
Ideeller Bereich		
Erträge	260,3	310,8
Aufwendungen	-314,8	-301,3
	-54,5	9,5
Vermögensverwaltung		
Erträge	10,4	16
Aufwendungen	-5,3	-7,3
	5,1	8,7
Steuerbegünstigte Zweckbetriebe		
Erträge	1.536,9	1.333,6
Aufwendungen	-1.463,8	-1.272,7
	73,1	60,9
Steuerpflichtige Wirtschaftliche Geschäftsbetriebe		
Erträge	160,0	133,9
Aufwendungen	-158,7	-128,2
	1,3	5,7
	Geschäftsjahr	Vorjahr
Vereinsergebnis	25,0	84,8

Der Jahresabschluss 2012 lag zu Redaktionsschluss noch nicht vor.

Aussteller und Sponsoren DGM und INVENTUM-Tagungen 2012

Auch im Jahr 2012 wurden unsere Tagungen wieder von zahlreichen Sponsoren und Ausstellern unterstützt. Wir bedanken uns bei folgenden Firmen:

- ALANTUM Europe GmbH
- American Elements (Los Angeles/US)
- Ametek GmbH - EDAX Business Unit
- Andor Technology
- Atomic Force F&E GmbH
- Bauer Technologies GmbH
- Bruker AXS GmbH
- Bruker Nano GmbH
- Buehler GmbH
- Carl Zeiss Microscopy GmbH
- Cloeren Technology GmbH
- Cluster of Excellence, Engineering of Advanced Materials (EAM)
- Demotec Siegfried Demel
- dhs Dietermann & Heuser Solution GmbH
- DOLI Elektronik GmbH
- EO - Elektronen-Optik-Service GmbH
- Fraunhofer-Institut IFAM Dresden
- Fraunhofer-Institut IKTS Dresden
- Kieselstein GmbH
- Fraunhofer-Institut IWU Chemnitz
- Heraeus Holding GmbH
- Heraeus Kulzer GmbH
- hollomet GmbH
- ICE Publishing
- Imagic Bildverarbeitung AG
- Industrieservice Siegmund Bigott und Ahotec e.K
- JPK Instruments AG
- Keyence Deutschland GmbH
- Leica Mikrosysteme Vertrieb GmbH
- LOT-Oriel GmbH & Co. KG
- Maney Publishing
- Materialforschungsverbund Dresden e.V.
- Metatech GmbH
- m-pore GmbH
- Norafin GmbH
- Olympus Deutschland GmbH
- Oxford Instruments GmbH
- PANalytical GmbH
- PixelFerber
- pohltec metallfoam GmbH
- Presi GmbH
- RECEMAT International B.V.
- SCANCO Medical
- SCAN-DIA Hans P. Tempelmann GmbH & Co. KG
- Struers GmbH
- Wärmetauscher Sachsen GmbH
- Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

Die DGM – Ihr Wegbereiter der Megatrends

Umwelt- und Klimaschutz, Energie, Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität – dies sind die Themen der Gegenwart und der Zukunft, die nur mit Innovationen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik gemeistert werden können. Die DGM fördert diesen Innovationsprozess und unterstützt den Wissenstransfer zwischen den Forschern aus Industrie und Wissenschaft weltweit.



Immer und überall: Megatrend Kommunikation

Katzen, Twitter, Bloggen, Appen, Podcast: Die Formate der Kommunikation unterliegen einem ständigen Wandel und bestimmen den Alltag der Menschen weltweit. Immer kleiner und komplexere Geräte machen uns erreichbar zu jeder Zeit an jedem Ort. Ohne Materialwissenschaft und Werkstofftechnik bleiben Smartphones oder Tablet-PCs stumm.

In Würde altern: Megatrend Gesundheit

Mit dem demografischen Wandel werden innovative der Medizintechnik auch für den Forschungs- und Wirtschaftstandort Deutschland immer wichtiger. Ob bei der Entwicklung neuer personalisierter Operationsmethoden oder etwa bei billigeren Verfahren in Diagnostik und in der regenerativen Medizin – neue Materialien und Werkstoffe tragen dazu bei, dass Menschen länger leben und sich gesünder fühlen.



Mehr Effizienz, mehr Nachhaltigkeit: Megatrend Mobilität

Schneller, leichter, linear, sicherer, komfortabler und nachhaltiger sollen Autos, Flugzeuge, Schiffe und Züge für unsere mobile Gesellschaft werden. Materialwissenschaftliche und werkstofftechnische Innovationen zu Konstruktions- und Verbundwerkstoffen, verschleißbeständigen Oberflächen oder Leichtbau helfen, unsere Fortbewegungsmittel für die Zukunft fit zu machen.

Nachhaltig, weniger CO₂: Megatrend Umwelt

Die Reduzierung der Schadstoffemissionen ist eine ökonomische und technologische Herausforderung für die ganze Welt. Mit wachsender Bevölkerung, steigendem Energieverbrauch und zunehmender Mobilität wird mehr Kohlenstoffdioxid produziert. Die Materialwissenschaftler und Werkstofftechniker der DGM helfen Deutschland, regenerativere Energien nutzbar zu machen und nachhaltigere Produkte zu entwickeln.

Zuverlässige Qualität: Megatrend Sicherheit

In der modernen, technologisierten Welt vertrauen wir auf hochwertige Produktbeschaffenheit. Deutschland hebt sich dabei mit bewährter Qualität von seinen Wettbewerbern ab. Made in Germany ist ein Präziliat, das ohne Materialwissenschaft und Werkstofftechnik nicht gesehen werden kann. Die DGM setzt mit ihren Angeboten Maßstäbe für höchste Qualität bei der Entwicklung, Verarbeitung und Prüfung von Werkstoffen.



Gesichert und nachhaltig: Megatrend Energie

Energie erzeugen und speichern, integrieren und Umwelt schützen, den Energieverbrauch reduzieren: Innovative Hochleistungswerkstoffe sind der Schlüssel für neue, effiziente und ressourcenschonende Technologien. Die Werkstofftechnik und Materialwissenschaft in Deutschland tragen maßgeblich dazu bei, dass Deutschland seine Vorrangrolle in der Energiewende behält.





Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.

Senckenberganlage 10 · 60325 Frankfurt am Main · T +49 (0)69 75306 - 750 · F +49 (0)69 75306 - 733 · dgm@dgm.de · www.dgm.de