



JAHRESBERICHT 2014





**JAHRES 20
BERICHT 14**

„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 2014

DGM

**DGM-Tag 2014
mit Nachwuchsforum**



www.dgm.de

Liebe Leserinnen, liebe Leser,


„nichts bleibt wie es war und alles wird so sein wie immer.“ Unter diesem aufschlussreichen Motto stellte 2014 dezidiert der Nachwuchs der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM) das rundherum gelungene Programm für den DGM -Tag 2014 zusammen – zum ersten Mal in der fast 100-jährigen Geschichte unseres Vereins. Damit setzte die DGM für ihre wichtigste Veranstaltung, auf der auch im letzten Jahr junge Talente und ausgewiesene Experten, Wissenschaft und Industrie zum fruchtbaren Dialog zusammentrafen, diese für unseren Verein und unser Fachgebiet zentrale Weisheit gleich in die Praxis um.

Denn: Wer die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik weiterentwickeln will, der muss auf Traditionen bauen und auf Innovationen setzen. Und wer die DGM als Interessensvertretung ihrer Mitglieder weiterentwickeln möchte, der muss in die Fußstapfen seiner Vorgänger treten – und trotzdem mit großen Schritten weitergehen. Auf welcher vielfältigen Art und Weise dies der DGM auch 2014 wieder gelungen ist, davon legt der vorliegende Jahresbericht ein breites Zeugnis ab. Anerkennungen und Erfolge wie der Besuch des VW-Vorstandsvorsitzenden Martin Winterkorn bei der Mitgliederversammlung auf dem DGM-Tag 2014 sowie das Rekordergebnis von rund 1.600 Besuchern auf der MSE 2014 oder die stetig steigenden Mitgliederzahlen vor allem beim Nachwuchs und der Industrie waren hierfür im Berichtsjahr ein wunderbarer Lohn.

In den nächsten Jahren gilt es insbesondere, die Strukturen von Europas größter technisch-wissenschaftlicher Fachgesellschaft für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik zu optimieren, um als zentrale Interessensvertretung an Einfluss und Sichtbarkeit zu gewinnen – aber auch die wissenschaftlichen Kompetenzen noch effektiver als bisher zu bündeln und für die Industrie verwertbar zu machen. Mit der „Werkstoffwoche 2015“ in Dresden, die Wissenschaftlern, Entwicklern, Herstellern und Anwendern als zentrale Anwenderkonferenz und Fachmesse rund um das Schlüsselthema „Werkstoffe für die Zukunft“ einen Branchentreffpunkt für den Informationsaustausch und interessante Kontakte bietet, werden wir hierfür sicher einen Meilenstein setzen.

Und natürlich muss auch die Nachwuchsarbeit für die MatWerker von morgen bei der DGM weiterhin im Zentrum stehen. Damit auch in Zukunft nichts so bleibt wie es war und alles so sein wird wie immer.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen für den DGM-Jahresbericht 2014 eine anregende Lektüre.



Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hirsch
DGM-Vorsitzender



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



Inhaltsverzeichnis

11	Zukunft mit Geschichte
18	Mitgliederbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit
28	Ehrungen der „Deutschen Gesellschaft für Materialkunde“
34	Jubilare 2014
38	Firmenmitglieder
54	Kommunikation und neue Medien
70	Vorstand
74	Fortbildungen
82	Nachwuchsförderung
106	Tagungen und Ausstellungen
116	Vernetzung und Projekte
122	Besucher aus Ländern der ganzen Welt
124	Aussteller und Sponsoren 2014
128	Jahresabschluss

Für die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde standen auch 2014 die Interessen ihrer Mitglieder und des Fachgebiets Materialwissenschaft und Werkstofftechnik im Vordergrund. Die Nachwuchs- und Gremienarbeit wurde intensiviert, gleich drei neue Jung-DGM-Ortsgruppen gegründet und der Grundstein für die „Werkstoffwoche 2015“, den umfassenden Kongress mit integrierter Fachmesse, gelegt. Wegweisend war auch der DGM-Tag 2014 in Darmstadt, der im Berichtsjahr mit dem Nachwuchsforum sein Debüt im Rahmen der internationalen Tagung „Materials Science and Engineering“ (MSE) feierte. Bei der Programmgestaltung spielte diesmal erstmals der DGM-Nachwuchs regelrecht die „erste Geige“.





Regionalforum
 Fortbildungen **DGM**
Fachausschüsse
Nachwuchsförderung
 Ausbildungsausschuss
 Vernetzung **MSE**
Werkstoffwoche
 Beraterkreis **Tagungen**

Mit frischer Energie im Aufwind.

Für die DGM war 2014 ein gutes Jahr

Auf der internationalen Tagung „Materials Science and Engineering“ (MSE) im September 2014 in Darmstadt hatte Martin Winterkorn „richtig Spaß“. Der Vorstandsvorsitzende der Volkswagen AG war auf den von der DGM ausgerichteten Kongress gekommen, um dort als eines der Highlights über die Zukunft der Automobilindustrie und über Elektromobilität zu sprechen – und fühlte sich in der ebenso professionellen wie lockeren Atmosphäre dort offenbar pudelwohl. Insgesamt sei das „eine rundum sehr gelungene Veranstaltung“ gewesen, lautete das Feedback aus der VW-Chefetage, das der DGM-Vorstandsvorsitzende Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Christ auf der DGM-Vorstandssitzung am 30. Oktober 2014 allen Leitungsmitgliedern in der Frankfurter Geschäftsstelle übermitteln konnte.

Ohnehin war die DGM im Berichtsjahr abermals deutlich im Aufwind. Das zeigte sich auf der Vorstandssitzung ein ums andere Mal, auch an den nackten Zahlen: Etwa zur MSE, die zum ersten Mal mit DGM-Tag inklusive DGM-Nachwuchsforum vom 22. bis zum 25. September 2014 in Darmstadt zu einer untrennbaren Einheit wurde. „Durch die Verschmelzung dieser drei wichtigen Plattformen beabsichtigt die DGM, dem MatWerk-Nachwuchs Karrierewege aufzuzeigen und ihn frühzeitig mit der internationalen Scientific Community und Industrie zu vernetzen. Die etablierten MatWerker informieren sich dabei über die rasante Weiterentwicklung ihres Fachgebietes“, fasste Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM, die Absicht zusammen.

Der Erfolg gab der Maßnahme recht: 1.637 Teilnehmer konnte die DGM hier für beide Veranstaltungen stolz vermelden – gegenüber 2010 (969 Teilnehmer) und 2012 (1.330 Teilnehmer) eine mehr als stattliche Steigerung.



Zukunft mit Geschichte

Erstmals wurde der DGM-Tag 2014, den der DGM-Vorsitzende Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Christ im Maschinenhaus der TU Darmstadt eröffnete, vom DGM-Ausbildungsausschuss und der Jung-DGM ausgerichtet: So war der Aufwind, in dem sich der Verein ganz offenbar befindet, im Berichtsjahr vor allem auch ein ausgewiesener frischer Wind.

Vom Nachwuchs wurde auch das Speed-Dating der jungen MatWerker mit den MatWerk-Experten, der MatWerk-Slam oder der DGM-Nachwuchskarriereworkshop äußerst positiv aufgenommen. Und das vom DGM-Fachausschuss „Geschichte“ organisierte Symposium zu „Werkstoffen und Materialkunde im Ersten Weltkrieg“ zeigte, dass sich die DGM auch mit der nicht immer friedlichen Historie ihres Faches auseinanderzusetzen versteht.

Dass das begeisterte Urteil über den DGM-Tag vor allem auch vom DGM-Nachwuchs kam, freute den DGM-Vorstand dabei besonders. Aber auch Prof. Dr. Günter Petzow hatte sich zu Wort gemeldet, der auf dem DGM-Tag zum DGM-Ehrenvorsitzenden gekürt worden war – als zweites DGM-Mitglied überhaupt. Vor allem der inzwischen „DGM-Konvent“ genannte Gesellschaftsabend des DGM-Tags, in dessen Rahmen 2014 erstmals auch die DGM-Auszeichnungen vergeben wurden, habe mit seinem auch musikalischen Drive deutlich aufgezeigt, „dass die DGM eine Familie ist, in der sich ‚Jung und Erfahren‘ wohl fühlen“.

Damit setzte der DGM-Tag genau das um, was in der Plenumsdiskussion auf der dort stattfindenden Mitgliederversammlung der DGM auch für die Zukunft eingefordert wurde: Dass die DGM nicht nur fachlich, sondern auch persönlich dank ihrer „Familienatmosphäre“ eine Gemeinschaft bleiben sollte.





Erfolgsmotor MSE

Vom 23. bis 25. September 2014 wurden die „Studentenstätte“ und die Hörsäle der TU Darmstadt erneut zum Kongresszentrum umfunktioniert: In hervorragender Weise dienten sie der großen internationalen Tagung „Materials Science and Engineering“ (MSE) als Kulisse. Nach 2010 und 2012 kamen im Berichtsjahr schon zum dritten Mal Wissenschaftler nach Darmstadt, um auf der MSE ihre Forschungsarbeiten der breiten Fachöffentlichkeit vorzustellen.

Drei Tage lang diskutierten sie in über 50 Symposien, die durch Plenarvorträge hochrangiger internationaler Sprecher etwa aus den Niederlanden, Deutschland, Brasilien und den USA flankiert wurden, über aktuelle Fragestellungen aus diversen Bereichen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Zum ersten

Mal war 2014 auch das DGM-Nachwuchsforum in die MSE integriert, um die jungen Talente noch besser in die MatWerk-Welt zu integrieren. Auf das Ergebnis konnten alle stolz sein: Insgesamt nahmen mehr als 1.250 Teilnehmer aus 46 Nationen an über 1.000 Beiträgen der MSE teil.

Der Präsident der Materials Research Society (MRS) Prof. Dr. Oliver Kraft vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und der DGM-Vorsitzende Professor Dr.-Ing. habil. Hans-Jürgen Christ eröffneten den Kongress im vollbesetzten Audimax. Im Anschluss folgte der herausragende Plenarvortrag über „High Temperature Superconductors for Superconducting Levitation“ des Metallphysikers Prof. Dr. Ludwig Schultz vom Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung (IFW) Dresden. Mit der anschaulichen und unterhaltsamen Vorführung „seiner“ supraleitenden Magnetschwebebahn setzte Schultz gleich einen ersten Glanzpunkt.



Weißer Schokolade – und andere Energieressourcen

Ludwig Schulz zu Ehren fand im Staatarchiv zudem ein zweitägiges Kolloquium statt, zu dem die fachlichen Organisatoren Prof. Dr.-Ing. Jürgen Eckert (TU Darmstadt) und Dr. Jens Freudenberger (IFW) hochkarätige Keynote-Redner und weitere Ehrengäste eingeladen hatten. Es folgten sechs Plenarvorträge von weiteren Koryphäen des Fachgebietes, die den hohen fachlichen Anspruch der MSE zusätzlich unterstrichen. Die bereits „legendäre“ MSE-Party am ersten Veranstaltungabend im Rahmen der MSE durfte natürlich nicht fehlen. Dabei heizte die texanische Soul-Ikone Smiley Garfield mit seiner musikalischen Begleitung Silke Bonewitz sowie den Musikern der Band „White Chocolate“ den Gästen gehörig ein.

Spannende Side-Events rundeten die MSE 2014 ab: Die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech) stellte die Relevanz der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik heraus, die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) präsentierte Fördermöglichkeiten für die MatWerk-Zunft. Im BMBF-Forum zur von der DGM begleiteten Fördererlinie „MatRessource – Materialien für eine ressourceneffiziente Industrie und Gesellschaft“ ging es darum, wie Ressourcen durch neue oder verbesserte Materialien gewinnbringender und schonender als bisher genutzt werden können.

Darüber hinaus lud das BMBF zu „KMU innovativ“, um kleine und mittlere Unternehmen zusammenzubringen und ihre Rolle in der Gesellschaft zu stärken. Ein weiteres Highlight war die DGM-Plenardiskussion, die sich mit der politischen und wirtschaftlichen Bedeutung der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik in Deutschland beschäftigte.

„Never Change a Winning Team!“

Beim Poster-Event am 24. September 2014 stellten sich die Autoren von 415 Postern einer Jury. Drei davon wurden schließlich mit dem MSE-Poster Award ausgezeichnet, der vom Verlagshaus „Royal Society of Chemistry“, gesponsert wird. Der erste Preis ging an das Poster „Mechanical Stress-Modulated Conductivity in ZnO Varistor Ceramics“ von Michael Hofstätter (Montanuniversität Leoben). Im Rahmen des von der DFG geförderten Schwerpunktprogramms 1569 „Generation of multifunctional inorganic materials by molecular bionics“ wurde zudem ein Sonderpreis für Nachwuchswissenschaftler an Dipl.-Ing. Nina Stitz von der Universität Stuttgart und an den Diplominformatiker Patrick Duchstein von der Universität Erlangen verliehen.

Brasilien war Gastland beim MSE-Kongress 2014. Dem entsprechend liefen im Rahmen des Kongresses an zwei Tagungstagen fünf sehr erfolgreiche deutsch-brasilianische Session, die mit Beiträgen zu innovativen keramischen Prozessen oder Polymer- und Verbundwerkstoffen aus erneuerbaren Energien aufwarteten und deren krönender Abschluss der Plenarvortrag „Glas Myths and Marvels“ von Prof. Edgar Zanotto von der Universität von Sao Carlos (UFSCar) im brasilianischen Bundesstaat São Paulo war.

Was lag da im Jahr der Fußball-WM näher, als in Darmstadt auch noch ein gemeinsames Fußball-Match zu veranstalten? Bei dem neu aufgelegten Rückspiel zwischen Deutschland und Brasilien traten dabei zwei hochmotivierte, leidenschaftliche MatWerk-Nachwuchs-Teams aufeinander. Wie das spannende Spiel ausging, steht im Kapitel „Nachwuchsförderung“.

Dem Fußball könnte man auch zwei Motti für die MSE entlehnen. „Never Change a Winning Team“ lautet das eine, „nach der MSE ist vor der MSE“ das andere. Die nächste „Materials Science and Engineering“ findet vom 27. bis 29. September 2016 wieder in Darmstadt statt.





Regional vernetzt, national verbunden

Was international schon hervorragend funktioniert, soll regional immer besser werden. Um dem Nachwuchs ein sich selbst organisierendes Vor-Ort-Forum zu verschaffen, hat die DGM die Jung-DGM-Ortsgruppen ins Leben gerufen. Im Berichtsjahr kamen mit Rhein-Ruhr, Jena und Karlsruhe gleich drei Neugründungen hinzu. Aber natürlich waren auch die „klassischen DGM-Regionalforen im Berichtsjahr wieder aktiv.

Und auch die Mühen der DGM, um mehr nationale Einheitlichkeit in unserem Fachgebiet, haben sich gelohnt: 2014 bekam die deutsche Hochschullandschaft mit der „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ (MatWerk) und ihren Fachgebieten „Materialwissenschaft“ und „Werkstofftechnik“ einen neuen Lehr- und Forschungsbereich.





Stoff für neue Materialien

Im Bereich der Gremienbetreuung sorgte die Klausur der Fachausschuss- und Arbeitskreisleiter auch international für frischen Wind. Zum wichtigen Thema „Funktionsmaterialien“ wurde zudem ein neuer DGM-Fachausschuss gegründet, zu dessen konstituierender Versammlung an der TU Darmstadt 60 interessierte Materialwissenschaftler und Werkstofftechniker kamen. Der neue Fachausschuss „Funktionalisierung von Oberflächen mittels Mikro-/Nano-Strukturierungsverfahren“ hielt im Berichtsjahr seine erste Sitzung ab. Der DGM-Fachausschuss „Geschichte“ feierte sein „Einjähriges“ unter anderem mit einem ausgezeichneten Symposium während des DGM-Tags 2014 in Darmstadt. Auch im Bereich der Fortbildungen war die DGM 2014 wieder sehr aktiv, nicht zuletzt durch ein neues Seminar „Werkstofftechnik der Metalle“ sowie ein neues E-Learning-Modul zum „Innovationsmanagement“, das in Zusammenarbeit mit dem Hochschulzentrum für Weiterbildung (HZW) der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM).

Wie sehr die DGM das eigentlich unbezahlbare Engagement ihrer zum Großteil ehrenamtlich agierenden Mitglieder zu würdigen weiß, zeigt nicht zuletzt die Verleihung des 2014 erstmals ausgelobten „DGM Pionier“ an Prof. Dr. Jürgen Hirsch: Er erhielt die Auszeichnung für seine besonderen Leistungen und Verdienste beim Ausbau des DGM-Experten-Netzwerkes im Rahmen der Aktivitäten der Fachausschüsse und Arbeitskreise.

Was geht ab in MatWerk-Zentren?

Publizistisch stellte die DGM sich selbst und das Fachgebiet 2014 für verschiedene Zielgruppen wieder vielfältig dar: Durch eine Neuauflage des Studienführers und der Repräsentationsbroschüre „DGM PROfil“ etwa, aber auch mit einem Fachbuch zur thermochemischen Oberflächenbehandlung oder die neue Buchreihe „DGM im Blickpunkt“, die sich auf eher populärwissenschaftliche Art und Weise mit herausragenden MatWerk-Zentren in Deutschland beschäftigt. Den Anfang machte der Materialforschungsverbund Dresden e.V.

Auch die DGM-Wanderausstellung „Forschungsexpedition ins Land der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ ging 2014 wieder auf Tournee – um Schüler für ein hochspannendes und zukunftsorientiertes Fachgebiet zu begeistern, das eigentlich zumindest in den Gymnasialunterricht gehört.

Die gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik aufzuzeigen war also auch im Berichtsjahr ein zentrales Anliegen der DGM. Da passte es gut, dass Europas größte technisch-wissenschaftliche MatWerk-Fachorganisation 2014 auch die Geschäftsstelle der „Bundesvereinigung Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ (BV MatWerk) übernahm. Und auch die neue Präsidentin der „Federation of European Materials Societies“ (FEMS) Dr.-Ing. Margarethe Hofmann kam 2014 zu einem ersten Kennenlernen in die DGM-Geschäftsstelle, die im Berichtsjahr ein neues Domizil bezog. Natürlich wieder in Frankfurt am Main – damit das Neue auch in Zukunft auf Gewohntes bauen kann.



MatWerk-Highlights vorbereiten

Was das Neue betrifft, so setzte die DGM im Berichtsjahr wieder einen Gutteil ihrer Anstrengungen auf die Organisation der gemeinsam mit dem Stahlinstitut VDEh ausgerichteten „Werkstoffwoche 2015“, die sich als zentraler Kongress mit Fachmesse zu allen anwendungsorientierten Fragen rund um das Schlüsselthema „Werkstoffe für die Zukunft“ etablieren soll. Entscheidende Weichen zu dem MatWerk-Großereignis stellte 2014 nicht nur der DGM-Beraterkreis auf seiner Sitzung in Frankfurt. Auch der Industriebeitrag zur Werkstoffwoche fand sich zu seinem ersten Treffen zusammen. Und auch die Website der „Werkstoffwoche 2015“ ging unter

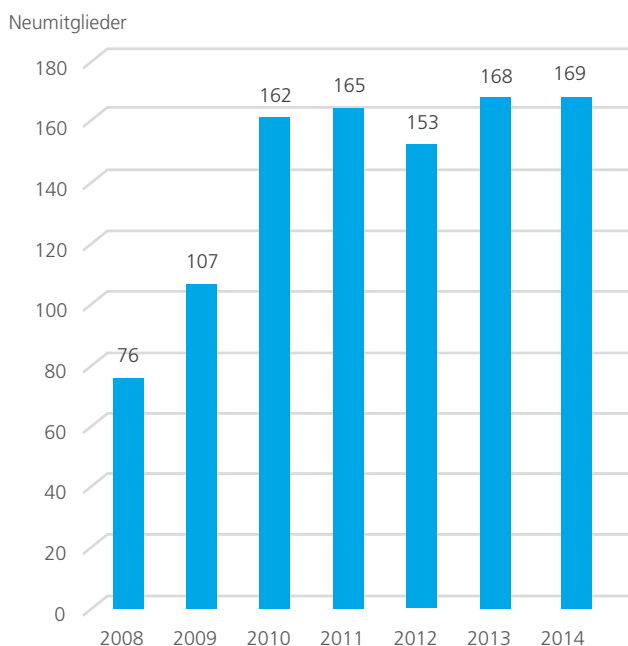
www.werkstoffwoche.de

im Berichtsjahr online.





Neueintritte in die DGM
(Stand 31.12.2014)



glieder der DGM-Gemeinschaft beigetreten; zum 31. Dezember 2014 zählte die DGM 2368 persönliche Mitglieder. Dazu kommen 1356 Basismitglieder sowie 44 Ehrenmitglieder. Eine Basismitgliedschaft erfolgt nach dem Besuch einer DGM-Tagung für ein Jahr und kann anschließend in eine Vollmitgliedschaft münden. Die Zahl der Firmen- und Institutsmitglieder der DGM stieg 2014 um zwei Mitgliedschaften auf 198 Firmen- und Institutsmitgliedern.

Für die Zukunft gut gerüstet.

DGM-Mitgliederversammlung auf dem DGM-Tag 2014

Als Europas größte technisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist die DGM gut aufgestellt. Um auch in Zukunft die Interessen ihrer Mitglieder bestmöglich vertreten zu können, kann sich der Verein auf eine fast 100-jährige Geschichte berufen. Aber das allein reicht nicht aus. Auf einen guten Mix aus Tradition und Moderne kommt es an.

Deshalb widmete sich die vom Geschäftsführenden Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer moderierte Plenardiskussion am Ende der Mitgliederversammlung am 22. September 2014 auf dem DGM-Tag in Darmstadt dem Thema „DGM heute und morgen“ – frei nach dem Motto von Benjamin Franklin: „Tradition heißt nicht, Asche zu bewachen, sondern die Glut anzufachen“.

Mitgliederbetreuung

Die DGM vertritt satzungsbedingt vor allem die Interessen ihrer Mitglieder. In diesem Sinn agierte der Verein auch 2014 wieder primär – durch die Neugestaltung bei der Konzeption des DGM-Tags auch dezidiert für den Nachwuchs. Viele Mitglieder setzten sich 2014 für das Fachgebiet ein und entwickelten es weiter – ein Engagement, das die DGM mit vielen Preisen – darunter dem 2014 erstmals verliehenen „DGM Pionier“ würdigte. Ein weiteres Highlight war hierbei die Ernennung von Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Günter Petzow zum Ehrenvorsitzenden. Zentraler Erfolg der steten Bemühungen war 2014 nicht zuletzt, dass „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ (MatWerk) offiziell ein eigener Lehr- und Forschungsbereich wurde.

Der Erfolg gab der DGM bei ihrem Handeln dabei auch im Berichtsjahr Recht. Beleg hierfür sind die ausgezeichneten Zahlen bei den Neueintritten.

Die DGM gewinnt immer mehr an Attraktivität, sowohl beim Nachwuchs als auch bei etablierten Materialwissenschaftlern und Werkstofftechnikern aus dem In- und Ausland. Der Mitgliederzuwachs 2014 ist der höchste seit sechs Jahren. So sind 169 persönliche Mit-

Auf gesundem Wachstumskurs

Zuvor hatten die Berichte in der Mitgliederversammlung und die dabei referierten Mitglieder- und Finanzkennzahlen bereits deutlich gemacht, dass sich die DGM gegenwärtig sehr positiv entwickelt und sich auch dank ihrer Nachwuchsarbeit auf einem gesunden Wachstumskurs befindet. Der Vortrag des Sprechers der Jung-DGM Regionalforen Michael Becker bestätigte diesen Eindruck ebenso wie der Beitrag des Sprechers der Bundesfachschaftstagung (BuFaTa) Kai Rochlus, der die Stimme der Studierenden vertritt: Die DGM gewinnt offenbar auch für junge MatWerker zunehmend an Attraktivität.

Dass sich die DGM auf diesen Lorbeeren aber nicht ausruhen möchte, und dass ihr bei ihrer Zukunftsstrategie vor allem auch das Votum ihrer Mitglieder wichtig ist, stellte Frank O.R. Fischer am Anfang der Plenardiskussion heraus, in der sich der Verein unter vier Leitfragen der Kritik und den Anregungen der Versammlung stellt: Was zeichnet einen guten Verein eigentlich aus? Wie zufrieden sind Sie mit den DGM-Gremien? Wo fängt die DGM an und wo hört sie auf? Und: Wie schaffen wir den Spagat zwischen den Erwartungen der Jung-DGM und der DGM? Fruchtbare Antworten bot eine im Anschluss äußerst lebhaft geführte Diskussion.



Die DGM als „große Familie“



Dabei wurde deutlich, dass sich die DGM in der Vergangenheit nie als rein berufliches Netzwerk verstanden hat – und auch in Zukunft nicht verstehen sollte. Besonders langjährige Mitglieder machten deutlich, dass die zwischenmenschliche Komponente immer eine wichtige Rolle spielen sollte. Im Rahmen der DGM seien Freundschaften entstanden, die über die beruflichen Kontakte hinausgingen, hieß es da. Als positiv wurde auch die Einbeziehung der Familien der Mitglieder in DGM-Aktivitäten bewertet. Diese Aspekte, so lautete das Fazit, gilt es unter Berücksichtigung des gesellschaftlichen Wandels auch in Zukunft aufrechtzuerhalten.

Ferner stellte sich heraus, dass eine Aufspaltung der Mitglieder in verschiedene Teilgruppen schädlich für den Verein sein kann. Insbesondere die Verbindung zwischen den Generationen dürfe nicht unterbrochen werden. Der generationenübergreifende Dialog und die Heterogenität der Teilnehmer auf Fachausschusssitzungen oder bei Tagungen war und ist ein Pfund, mit dem die DGM offenbar auch in Zukunft wuchern sollte.





Bloß keine Revierstreitigkeiten!

Auch die Frage nach der fachlichen Abgrenzung der DGM, die auch in der Vergangenheit so manche Diskussion bestimmt hatte, kam wieder zur Sprache – angeregt nicht zuletzt durch die historische Tatsache, dass sich der zunächst „Deutsche Gesellschaft für Metallkunde“ genannte Verein durch seine Namensänderung im Jahr 1987 als „Deutsche Gesellschaft für Materialkunde“ neue Mitgliedergruppen erschließen konnte. Gleichzeitig entstanden dadurch Schnittmengen zu anderen Verbänden und Vereinen. Die Mitglieder machten allerdings auch deutlich, dass daraus keine Revierstreitigkeiten erwachsen dürften: Beispiele für

Kooperationen und Abstimmung würden zeigen, dass mit einer gesunden Kombination aus Konkurrenz und Zusammenarbeit positive Ergebnisse für das Fachgebiet der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik zu erreichen sind.

So wurde auf der Mitgliederversammlung 2014 die traditionelle Glut der DGM auf anregende und vielfältige Art und Weise neu entfacht. Der rundherum gelungene DGM-Tag in Darmstadt, der einmal mehr Wissenschaft und Industrie, Jung und Alt, Tradition und Moderne zusammenbrachte, war hierfür ein mehr als angemessener Rahmen. Benjamin Franklin hätte sicher seine Freude gehabt.



Für unsere Besten.

Ehrenmitgliedschaften und Auszeichnungen 2014

Am Abend des 22. Septembers 2014 verlieh Europas größte Fachgesellschaft für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik während des DGM-Tags in Darmstadt ihre Ehrenmitgliedschaften und Preise, namentlich die Heyn-Denkmünze, den DGM-Preis, die Tammann-Gedenkmünze, den Masing-Gedächtnispreis, den Georg-Sachs-Preis sowie – im Berichtsjahr erstmalig – den „DGM-Pionier“. Damit würdigte sie die besonderen Verdienste ihrer Mitglieder für die DGM und das gesamte Fachgebiet.

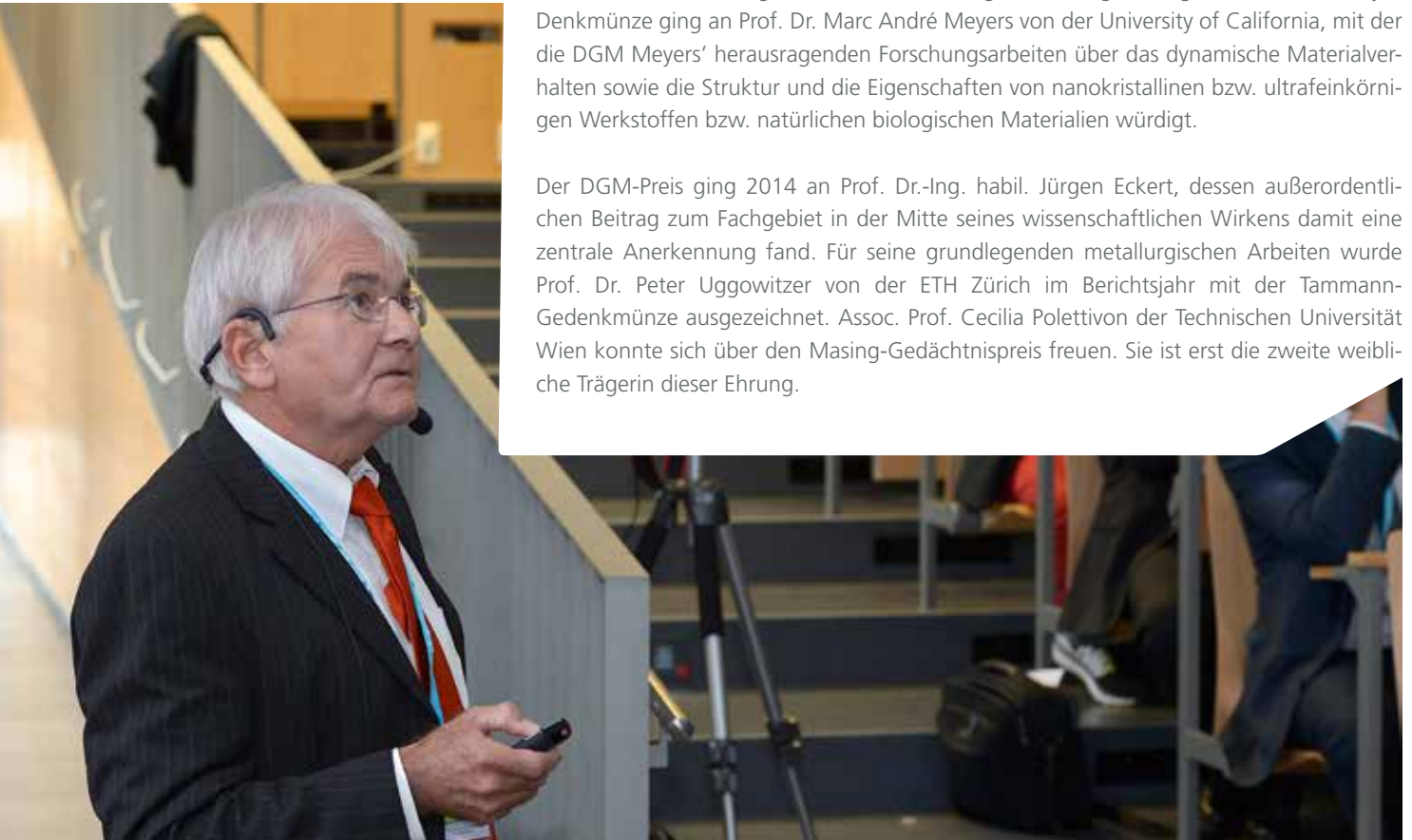
Im festlichen Rahmen des DGM-Konvents 2014 wurden Prof. Dr. Gerhard Inden vom Max-Planck-Institut für Eisenforschung sowie Dr. Jean-Marie Welter zu DGM-Ehrenmitgliedern ernannt. Gerhard Inden erhielt die Auszeichnungen für seine bahnbrechenden Arbeiten auf dem Gebiet der Berechnung von Phasendiagrammen, Jean-Marie Welter für seinen Beitrag bei der Zusammenführung der europäischen materialwissenschaftlichen Gesellschaften.

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Günter Petzow wurde auf dem DGM-Tag 2014 eine besondere Ehre zuteil. Er wurde DGM-Ehrenvorsitzender – als erstes Mitglied seit über 60 Jahren überhaupt. In der Geschichte der DGM wurde diese Auszeichnung erst zum zweiten Mal vergeben.

Hitze und Dynamik

Prof. Dr. Lorenz Singheiser vom Forschungszentrum Jülich wurde für seine hervorragenden Leistungen auf dem Gebiet der Hochtemperaturwerkstoffe mit der Heyn-Denkmünze, der höchsten Auszeichnung, die die DGM zu vergeben hat, gewürdigt. Eine weitere Heyn-Denkmünze ging an Prof. Dr. Marc André Meyers von der University of California, mit der die DGM Meyers' herausragenden Forschungsarbeiten über das dynamische Materialverhalten sowie die Struktur und die Eigenschaften von nanokristallinen bzw. ultrafeinkörnigen Werkstoffen bzw. natürlichen biologischen Materialien würdigt.

Der DGM-Preis ging 2014 an Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Eckert, dessen außerordentlichen Beitrag zum Fachgebiet in der Mitte seines wissenschaftlichen Wirkens damit eine zentrale Anerkennung fand. Für seine grundlegenden metallurgischen Arbeiten wurde Prof. Dr. Peter Uggowitzer von der ETH Zürich im Berichtsjahr mit der Tammann-Gedenkmünze ausgezeichnet. Assoc. Prof. Cecilia Polettivon der Technischen Universität Wien konnte sich über den Masing-Gedächtnispreis freuen. Sie ist erst die zweite weibliche Trägerin dieser Ehrung.



Würdigung für Würdige

Mit dem vom Stifterverband Metalle gestifteten Georg-Sachs-Preis fördert die DGM den Nachwuchs für besondere Leistungen auf dem Gebiet der Nichteisenmetalle. 2014 ging er an Junior-Professor Sergio Amancio vom Helmholtz-Zentrum Geesthacht. Zum ersten Mal wurde im Berichtsjahr der neu eingeführte Preis „DGM-Pionier“ vergeben, mit dem der Verein großes ehrenamtliches Engagement für das Fachgebiet anerkennen möchte. Prof. Jürgen Hirsch von Hydro Aluminium Rolled Products ist hierfür ein mehr als würdiger Träger.

Gemeinsam mit dem Carl-Hanser-Verlag vergibt die DGM einmal jährlich den Werner-Köster-Preis für eine herausragende Veröffentlichung in der Zeitschrift „International Journal of Materials Research“. 2014 wurde die Autorengruppe um Dr.-Ing. Manuel Harth für ihren Beitrag „Thermally activated redox-processes in V2O5-x under high oxygen partial pressures investigated by means of impedance spectroscopy and Rutherford backscattering“ geehrt.



Das immer junge Urgestein.

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Günter Petzow wird DGM-Ehrenvorsitzender

Im Bereich der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist der bald 88-jährige Günter Petzow so etwas wie das immer junge Urgestein. 28 Jahre war der „Keramik-Papst“ Schriftleiter und Vorstandsmitglied der renommierten „Zeitschrift für Metallkunde“, über 30 Professoren entsprangen seiner Schule und wie kein zweiter prägte er die Neuausrichtung des Fachgebiets in den letzten drei Jahrzehnten mit. Zahllose Auszeichnungen, sieben Ehrendoktorwürden und sechs Honorarprofessuren zeugen vom Renommee des Ausnahmeingenieurs, der seit über einem halben Jahrhundert auch DGM-Mitglied ist.

Da war es endlich an der Zeit, Günter Petzow auf dem DGM-Tag 2014 unter den Standing Ovationen der Anwesenden zum DGM-Ehrenvorsitzenden zu ernennen. „Dies ist eine ganz besondere Auszeichnung, die in der 95-jährigen Vereinsgeschichte bisher nur an Prof. Georg Masing verliehen wurde“, freute sich das Geschäftsführende DGM-Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer mit dem Ausgezeichneten über die Entscheidung des Vorstands.

In Petzows Person manifestierte sich jener wegweisende Mix aus „Traditionsbewusstsein und Zukunftsorientiertheit“, der die DGM prägte, hob Winfried J. Huppmann in der Laudatio hervor. In seiner Dankesrede machte der sichtlich gerührte neue Ehrenvorsitzende mit bescheidenen Worten dennoch klar, wie stark er die Geschicke der damaligen „Deutschen Gesellschaft für Metallkunde“ hin zu einer international aufgestellten und im Jahr des Mauerfalls 1989 umbenannten „Deutschen Gesellschaft für Materialkunde“ lenkte. Stünde er noch einmal am Anfang seiner Laufbahn und hätte neuerlich die Wahl, so würde er der DGM auf jeden Fall abermals beitreten, betonte der Geehrte.

„Damals waren wir die Zukunft – eine Rolle, die wir längst an tüchtige, jüngere Kollegen weitergegeben haben“, sagte Günter Petzow in seiner Dankesrede. Dabei hob er die Funktion des „fabelhaften Teams“ von der DGM-Geschäftsstelle und die Bedeutung der DGM-Nachwuchsarbeit für den anhaltenden Erfolg der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik besonders heraus. Nicht zuletzt die „Hingabe, mit der sich die DGM hier engagiert, sei vorbildlich“.



Ehrungen der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. am DGM-Tag 2014

Heyn-Denkmünze 2014

Prof. Dr. Marc André Meyers
University of California, San Diego, CA (USA)

Prof. Dr.-Ing. Lorenz Singheiser
Forschungszentrum Jülich GmbH

DGM-Preis 2014

Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Jürgen Eckert
Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden (IFW) und TU Dresden

Tammann-Gedenkmünze 2014

Prof. Dr. Peter J. Uggowitzer
ETH Zürich (CH)

Masing-Gedächtnispreis 2013

Assoc. Prof. Dr. Cecilia Poletti
TU Graz (AT)

Georg-Sachs-Preis 2013

Jun. Prof. Dr.-Ing. Sergio Amancio
Helmholtz-Zentrum Geesthacht GmbH und TU Hamburg

DGM-Pionier 2014

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Rainer Hirsch
Hydro Aluminium GmbH, Bonn und RWTH Aachen

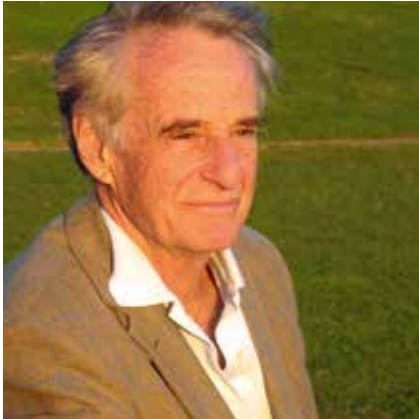
Ehrenmitgliedschaft

Prof. Dr. Gerhard Inden
Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH (MPIE), Düsseldorf

Dr. Jean-Marie Welter
München

Heyn-Denkmünze 2014

Prof. Dr. Marc André Meyers
University of California, San Diego, CA (USA)



Marc André Meyers (*1946) befruchtete das Fachgebiet der Materialkunde durch viele wegweisende Arbeiten. Seine Forschungsschwerpunkten liegen dabei auf den Gebieten des dynamischen Materialverhaltens der Struktur und den spezifischen Eigenschaften sowohl von nanokristallinen und ultrafeinkörnigen Werkstoffen wie auch von natürlichen biologischen Materialien. Im letzteren Fall interessiert er sich vor allem für Eigenschaftskombinationen wie hohe Festigkeit bei geringer Dichte. Meyers wird häufig als Redner von Plenarvorträgen bei internationalen Tagungen eingeladen. Gemeinsam mit seinem Team hat er rund 400 wissenschaftliche Veröffentlichungen verfasst. Darüber hinaus ist er Autor mehrerer Fach- bzw. Lehrbücher sowie von Übersichtsartikeln, die vielfach zitiert wurden. Marc Meyers genießt weltweite Anerkennung. Er hat sich zudem in vielfältiger Weise in der „Scientific Community“ engagiert und wurde mehrfach für seine wissenschaftlichen Beiträge ausgezeichnet.

Prof. Dr.-Ing. Lorenz Singheiser
Forschungszentrum Jülich GmbH



Lorenz Singheiser (*1950) fokussierte sein wissenschaftliches Interesse schon früh auf die Hochtemperaturkorrosion in ihren vielfältigen Ausprägungen. Er schuf die legendäre „SV 20“-Plasmaspritzschicht, die immer noch erfolgreich eingesetzt wird. Durch computergestützte Rechnungen konnte er zeigen, dass die Sulfidation keine Gefahr bei Gasturbinen darstellt, die mit Erdgas betrieben und zur Grundlast-Stromerzeugung eingesetzt werden – ein entscheidender Schritt hin zu einem Paradigmenwechsel im Gasturbinenbau. Später gelang es Singheiser, Simulationswerkzeuge für die Vorhersage der Lebensdauer von Schutzschichten bei thermomechanischer Ermüdung unter oxydativen Bedingungen vorherzusagen. Zudem lieferte er wichtige Beiträge zur Fortentwicklung der Brennstoffzelle. Diese herausragenden Leistungen haben vielfältige Anerkennung gefunden, darunter den Georg-Sachs-Preis der DGM. Zudem war Singheiser als Berater und Gutachter der DFG, des BMBF oder der Landesregierungen tätig. Er ist nicht nur begeisterter Forscher, sondern auch engagierter Lehrer.

DGM-Preis 2014

Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Jürgen Eckert
Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden (IFW)
und TU Dresden



Jürgen Eckert (*1962) erhält den DGM-Preis 2014 für seine Arbeiten auf dem Gebiet der metallischen Gläser und der nanostrukturierten Materialien, insbesondere für seine Beiträge zum Verständnis ihrer Struktur und ihres Verformungsverhaltens. Gewürdigt wird ein überaus engagierter Wissenschaftler mit sehr hohem internationalem Ansehen in der Mitte seines wissenschaftlichen Wirkens. Der Fokus von Eckerts Arbeiten liegt auf der Legierungsentwicklung und der Optimierung von funktionalen Eigenschaften komplexer metallischer Gläser. Insgesamt hat er etwa 750 Publikationen in referierten Zeitschriften veröffentlicht. Im „Web of Knowledge“, wird er mit rund 11.600 Zitierungen (ohne Eigenzitationen) und einem sehr hohen Hirsch-Faktor geführt; allein „Work-hardenable ductile bulk metallic glass“ (2005) erhielt nahezu 500 Zitierungen. Für seine Arbeit wurde Eckert mehrfach ausgezeichnet, so 2009 mit dem Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der DFG und 2013 mit dem ERC-Advanced Grant des European Research Council (ERC).

Tammann-Gedenkmünze 2014

Prof. Dr. Peter J. Uggowitzer
ETH Zürich (CH)



Peter J. Uggowitzer(*1950) wird für seine grundlegenden metallurgischen Arbeiten im Bereich der Legierungs- und Prozessentwicklung von Stählen und Leichtmetallen – v.a. Stickstoffstähle sowie Aluminium- und Magnesium-Legierungen für Automobilindustrie und Medizintechnik – ausgezeichnet. Dabei sind seine wissenschaftlichen Arbeiten mit wegweisenden Beiträgen überaus breit gefächert. Hierzu gehören die Entwicklung einer neuen Familie von austenitischen Stickstoffstählen für Medizin, Schmuck- und Uhrenindustrie, aber auch neue thermomechanische Verfahren für Al-Si(-Mg)-Legierungen mit höchster Festigkeit und Duktilität. Dabei verbindet Uggowitzer eine ausgeprägte Intuition für das Design neuer metallischer Legierungen mit einer tiefen Kenntnis der Metallkunde. Seine Beiträge finden sich unter anderem in 175 referierten Publikationen und 23 Patenten wieder. Uggowitzer ist zudem ein überaus motivierender Hochschullehrer, der an der ETH Zürich in den letzten Jahren gleich zweimal eine Auszeichnung für besondere Lehrleistungen erhielt. Der DGM ist er durch eine 26-jährige Mitgliedschaft besonders verbunden

Masing-Gedächtnispreis 2014

Assoc. Prof. Dr. Cecilia Poletti
TU Graz (AT)



Assoc. Prof. Dr. Cecilia Poletti (*1976) wird für ihre grundlegenden Arbeiten zur Warmumformung von Metallen gewürdigt. Entsprechende Versuche führte sie an der MU Leoben, der TU Graz, der RWTH Aachen, der TU Berlin, im Helmholtz-Zentrum Geesthacht, im Centro Atómico Bariloche und im Indian Institute of Technology (IIT) Roorkee durch. Eine ihrer Herausforderungen bestand darin, die auf indische Forschungen aus den 80er und 90er Jahren basierenden „Processing Maps“ auf ihre metallkundliche Ursächlichkeit hin zu überprüfen. Überhaupt entwickelte Poletti im Dialog mit Kollegen aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Auffassungen gemeinsam immer wieder neue Hypothesen. 2012 habilitierte sie sich mit der Arbeit „Hot deformation of metallic materials“. An der TU Graz gilt Cecilia Poletti als international anerkannte Werkstoffforscherin und engagierte Universitätslehrerin, die ihre Studenten mittels Masterarbeiten und Dissertationen in die aktuellen Methoden der Werkstoffforschung einführt. Sie ist erst die zweite Frau, die den Masing-Gedächtnispreis erhält.

Georg-Sachs-Preis 2014

Jun. Prof. Dr.-Ing. Sergio Amancio
Helmholtz-Zentrum Geesthacht GmbH und TU Hamburg



Sergio Amancio (*1976) befasst sich mit neuen Festphase-Fügeverfahren, um z.B. Nichteisenmetall-CFK-Hybride für den Automobil- und Flugzeugbau herzustellen. Bereits in frühen Untersuchungen zur Entwicklung eines Rührreißschweißprozesses für das Fügen zweier unterschiedlicher Aluminiumlegierungen für Luftfahrtanwendungen kombinierte er die Forschung zu grundlegenden Fragestellungen der Prozesstechnik mit anwendungsnahen konkreten Beispielen. Das von ihm entwickelte und patentierte „Friction Spot Joining“ verbindet Metall- und CFK-Teile ebenso effizient wie umweltverträglich. 2011 wurde Amancio zum Juniorprofessor an der TU Hamburg-Harburg berufen, wo er die Lehre mit der universitären wie außeruniversitären Forschung verbindet. 2013 bekam er vom BMBF und der Fraunhofer-Gesellschaft den Preis „German High Tech Champion 2013 in Lightweight Design“. Die von Amancio praktizierte Kombination von Materialwissenschaft, Werkstofftechnik, von Grundlagen- und Anwendungsrelevanz erfüllt die Voraussetzungen des Georg-Sachs-Preises in idealer Weise.

DGM-Pionier 2014

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Rainer Hirsch **Hydro Aluminium GmbH, Bonn und RWTH Aachen**



Jürgen Rainer Hirsch (*1951) ist ein echter Vorreiter der modernen Kooperation von akademischer und industrieller Forschung. Sein Engagement prägte neue Formen der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft, letzteres über Unternehmensgrenzen hinaus. Geehrt wird aber auch Jürgen Hirschs Engagement in der DGM, deren Mitglied er seit 1975 ist und die er immer als fachgesellschaftliche Heimat empfunden hat. Im Auftrag der DGM organisierte er Fortbildungsseminare und Tagungen und engagierte sich in Programmausschüssen von DGM-geleiteten Konferenzen. 2008 gelang es ihm, die umworbene elfte International Conference on Aluminium Alloys (ICAA) nach Deutschland zu holen, die unter seinem Vorsitz von der DGM ausgerichtet wurde. Darüber hinaus hat Hirsch unter anderem als Initiator und Leiter des Fachausschusses „Aluminium“ und im DGM-Beraterkreis wertvolle Gremienarbeit geleistet. Als Mitglied des Preiskuratoriums II und als stellvertretender Sprecher der DGM-Fachausschüsse war er zudem Mitglied des DGM-Vorstands.

Ehrenmitgliedschaft

Prof. Dr. Gerhard Inden **Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH (MPIE), Düsseldorf**



Gerhard Inden (*1938) begann mit Neutronenbeugung, bevor er die Entdeckung neuer Phasen und deren Voraussage sowie die Berechnung von Phasendiagrammen zu Schwerpunkten seiner Arbeit machte: Noch heute leuchten seine Augen nach Auskunft seines Laudators, wenn er das Wort „Konode“ hört. Konstitutionsuntersuchungen in Dreistoffsystemen mit der wieder modern gewordenen Methode der Diffusionspaare führte er schon in den 70er Jahren durch. Zudem entwickelte er die kommerzielle Software DICTRA mit, die inzwischen zur Grundausstattung jedes Materialentwicklers gehört. Besonders beeindruckend war, dass er zeitweise an Samstagen Physik und Mathematik an der Oberstufe unterrichtete, um etwas gegen den Lehrermangel zu tun und den Schülern die Anwendungsnähe dieser Fächer zu erläutern. Für seine Beiträge zur Berechnung von Phasendiagrammen erhielt er 1975 den Masing-Gedächtnispreis, für seine Arbeiten über die Kinetik der Phasenumwandlungen 1994 die Tammann-Gedenkmünze.

Dr. Jean-Marie Welter
München



Jean-Marie Welter (*1944) beschäftigte sich unter anderem mit hochreinen Metallen, dem System Niob-Wasserstoff und mit Verbindungen von seltenen Erden, bevor er im Labor von Nobelpreisträger Leo Esaki in New York den Umgang mit der Molekularstahlepitaxie zur Erzeugung von einkristallinen Strukturen aus Halbleiterverbindungen lernte. 1985 übernahm er die Leitung des Forschungszentrums von Tréfinmétaux SA, danach wurde er Forschungsdirektor des weltweit größten Herstellers von Kupferhalbzeugen. Nach seiner Präsidentschaft in der Société Française de Métallurgie et Matériaux (SF2M) 2005/06 übernahm er deren Vertretung in Gremien ihrer Schwestergesellschaften wie der DGM. Inzwischen ist er als Berater für Organisationen der Kupferindustrie tätig. Sein besonderes Interesse an der Geschichte des Kupfers und seiner Verarbeitung mündeten in Untersuchungen an Artefakten wie dem Reiterdenkmal von Cosimo de Médici in Florenz und seiner Zusammenarbeit mit Museen wie dem Louvre. Mit Jean-Marie Welter erweitert die DGM ihre Galerie der Ehrenmitglieder um einen überzeugten Europäer.



Jubilare (Januar-Dezember 2014)

50 Jahre

Persönliche DGM-Mitgliedschaft

Karl-Heinz Habig, Berlin
 Rolf Münster, Speyer
 Henner Ruppertsberg, Scheidt
 Erich Tenckhoff, Erlangen
 Hans-Dieter Dannöhl, Oberschleißheim

25 Jahre

Persönliche DGM-Mitgliedschaft

Johannes Tenbrink, Hanau
 Wolfgang Kaysser, Geesthacht
 Ralph Schneider, Lüdenscheid
 Heinz-Hubert Cloeren, Wegberg
 Sabine Bühler, Heilbronn
 Markus Rettenmayr, Jena
 Xianya Huang, Singapur
 Martin Schmücker, Köln
 Horst Biermann, Freiberg
 Stefan Rosiwal, Erlangen
 Emil, Schubert, Buseck
 Sigmund Vogler, Hörselberg
 Oliver Kraft, Karlsruhe
 Karl Johann Draheim, Aachen
 Burkhard Heine, Aalen
 Andreas Ludwig, Leoben

40 Jahre

Firmenmitgliedschaft

Drahtwerk Elisental W. Erdmann GmbH & Co., Neuenrade
 Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Münster
 Plansee SE, Reutte

40 Jahre

Persönliche DGM-Mitgliedschaft

Karin Dieser, Flörsheim
 Hans Krug, Keltern
 Klaus Müller, Berlin
 Dieter Neuschütz, Aachen
 Wolfgang Niewiera, Krefeld
 Gerhard Sauthoff, Düsseldorf
 Hermann Schajovici, Stuttgart
 Jürgen H. Haußelt, Eggenstein-Leopoldshafen
 Winfried J. Huppmann, Eschen
 Reiner Kopp, Aachen
 Wilfried Witzel, Braunschweig

Michael Rückert, Ballerup
 Klaus Segtrop, Bochum
 Klaus Schmitz-Cohnen, Düsseldorf
 Hans-Peter Krug, Rheinbach – Flerzheim
 Andreas Ibach, Bocholt
 Wilhelm Michels, Osnabrück
 Helmut Steinmetz, Köln
 Detlev Stöver, Jülich
 Lech Bajka, Bad Münstereifel
 Andreas Emmel, Amberg
 Edeltraud Materna-Morris, Eggenstein-Leopoldshafen
 Walter Dietrich, Hanau
 Olaf Roder, München
 Wolfgang Häbler, Dresden
 Werner Breitschwerdt, Stuttgart
 Hans-Eckhardt Schaefer, Stuttgart

25 Jahre

Firmenmitgliedschaft

Ruhr-Universität Bochum, Bochum



**MATERIALS
SCIENCE
ENGINEERING**

Young Researchers
meet Professionals

www.mse-congress.de

Die DGM gedenkt ihrer verstorbenen Mitglieder

In Memoriam Volker Schumacher



Am 18. November 2014 verstarb nach kurzer Krankheit der frühere Geschäftsführer unserer Gesellschaft Dr. Volker Schumacher im Alter von 88 Jahren. Wir – seine Familie, seine Freunde, seine Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und seine Fachkollegen und Kolleginnen nehmen dieses Ereignis mit Bestürzung und großer Trauer zur Kenntnis.

Volker Schumacher wurde 1926 in Wuppertal geboren. Dort ging er zur Schule unterbrochen durch seinen Wehr- und Kriegsdienst in den letzten Kriegsjahren. Danach machte er 1946 das Abitur und konnte dann sein Studium der Physik an der Universität in Göttingen aufnehmen. Hier entstand bei Prof. Dr. Georg Masing sein besonderes Interesse für die Metallkunde und er promovierte 1954 im selben Institut, bei Dr. Kurt Lücke, über das Thema: „Ausscheidungs- und Auflösungsvorgänge im System CuFe“.

Nach dieser Universitätsausbildung wandte er sich der industriellen Weiterbildung bei den Vereinigten Deutschen Metallwerken (VDM) in Altena zu. Unter der impulsgebenden Betreuung durch den Technischen Direktor, Herrn Koopmann, durchlief er verschiedene technische und sogar auch einige kaufmännische Bereiche. Anfang der 60er Jahre wechselte er innerhalb des VDM-Konzerns nach Verdohl um. Hier wurde er Leiter des Labors für Forschung und Entwicklung von Nichteisen-Metallen. Außerdem gehörten zu diesem Bereich die Kundenbetreuung und die Qualitätskontrolle. Schließlich übertrug ihm Herr Dr. Winter von der VDM 1967 die Koordinierung aller VDM-Forschungsaktivitäten. Dadurch wurde er verantwortlich für die

Qualität aller VDM-Produkte, einer Aufgabe, die ihn besonders gereizt hat und ganz seinen Fähigkeiten entsprach.

1971 gelang es dann der damals noch kleinen DGM Volker Schumacher, den nun erfahrenen Hochschul- und Industrieforscher, als ihren Geschäftsführer zu gewinnen. Vorsitzender unserer Gesellschaft war zu diesem Zeitpunkt Herr Dr. Winter, der Volker Schumacher schon bei der VDM kennen und schätzen gelernt hatte. Das dann einsetzende Wachstum und die nationalen wie internationalen Kooperationen unserer Gesellschaft sind wesentlich auch das Werk Volker Schumachers.

Seine stete Freude an seiner Arbeit, sein durchblickender Verstand, seine verständnisvolle Mitmenschlichkeit und Warmherzigkeit und sein persönlicher Charme waren ihm bei seinen Gesprächen und Verhandlungen stets eine große Hilfe, die zum Erfolg führte. Dies wurde ihm 1990 durch die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft unserer Gesellschaft bestätigt.

Aber nicht nur in seinen beruflichen Aktivitäten war Volker Schumacher außergewöhnlich kompetent, er war es auch in seinen privaten Tätigkeiten: Vor allem ist da sein Klavierspielen zu nennen, das er ziemlich regelmäßig mit einem kleinen Kreis anderer Musiker ausübte. Auch hatte er großes Geschick bei der Kunsttischlerei. Hier entwickelte und baute er einen Notenständer besonderer Art. Und natürlich sind auch seine sportlichen Aktivitäten zu nennen: Im Sommer befuhr er heimische Gewässer mit eigenem Segel- und eigenem Paddelboot. Im Winter lief er Ski. Schließlich ist auf seine ehrenamtliche Tätigkeit in seiner evangelischen Kirchengemeinde hinzuweisen. Bei all diesen Tätigkeiten zeigte Volker Schumacher besonderes Geschick und besondere Kenntnisse.

Wir nehmen Abschied von Volker Schumacher in Trauer und Dankbarkeit dafür, dass wir seine Ausstrahlung als Freund, Kollegen und Mitmenschen erleben durften. Wir werden ihn uns sein Wirken in Gedächtnis behalten, bis auch wir unseren Weg auf dieser Erde beendet haben.

Eduard Oberaigner, Leoben
Peter Hölzl Brixlegg, AUT
Wolfgang Eychmüller, Ulm
Peter R. Sahn, Aachen
Hans Berns, Bochum
Hans Hillmann, Darmstadt
Jürgen Tobolski, Meckenheim-Merl
William Fischer, Vellmar
Helmut Schaper, Erfstadt-Liblar
Friedrich-Wilhelm Bach, Garbsen
Uwe Köster, Bochum
Oliver Franke, Los Angeles
Volker Schumacher, Oberursel
Konrad E. Heusler, Bonn



Firmenmitglieder

Firma oder Institution	Ort	Land
Wieland-Werke AG	Ulm	Deutschland
Umicore AG & Co. KG	Hanau	Deutschland
Heraeus Holding GmbH	Hanau	Deutschland
Siemens AG	München	Deutschland
Robert Bosch GmbH	Stuttgart	Deutschland
Daimler AG	Stuttgart	Deutschland
Erbslöh Aluminium GmbH	Velbert	Deutschland
Vacuumschmelze GmbH & Co. KG	Hanau	Deutschland
Hueck Service GmbH & Co. KG	Lüdenscheid	Deutschland
Diehl Metall Stiftung & Co. KG	Röthenbach	Deutschland
Aurubis AG	Hamburg	Deutschland
Novelis Deutschland GmbH	Göttingen	Deutschland
Otto Fuchs KG	Meinerzhagen	Deutschland
KME Germany GmbH & Co. KG	Osnabrück	Deutschland
Aluminium Norf GmbH	Neuss	Deutschland
Aluminium-Werke Wutöschingen AG & Co. KG	Wutöschingen	Deutschland
Rheinzink GmbH & Co. KG	Datteln	Deutschland
Diehl Metall Sundwiger Messingwerk GmbH & Co. KG	Hemer	Deutschland
Federal-Mogul Wiesbaden GmbH	Wiesbaden	Deutschland
F.W.Brökelmann Aluminiumwerk GmbH & Co. KG	Ense	Deutschland
Gebr. Kemper GmbH + Co. KG	Olpe / Biggesee	Deutschland
Aurubis Stolberg GmbH & Co. KG	Stolberg	Deutschland
SGL Carbon GmbH	Bonn	Deutschland
VDM Metals GmbH	Altena	Deutschland
Alu Menziken Extrusion AG	Menziken	Schweiz
Drahtwerk Elisental W. Erdmann GmbH & Co.	Neuenrade	Deutschland
Plansee SE	Reute	Österreich
ITW Test & Measurement GmbH	Düsseldorf	Deutschland
DODUCO GmbH	Pforzheim	Deutschland
Helmholtz-Zentrum Geesthacht	Geesthacht	Deutschland
Aleris Extruded Products Germany GmbH	Vogt	Deutschland
Hydro Aluminium Rolled Products GmbH	Hamburg	Deutschland
EBNER Industrieofenbau Ges.m.b.H.	Leonding	Österreich
Deutsche Gießdraht GmbH	Emmerich	Deutschland

Firma oder Institution	Ort	Land
Rolls-Royce Deutschland Ltd & CO KG	Dahlewitz	Deutschland
Carl Zeiss Microscopy GmbH	Jena	Deutschland
WEFA Singen GmbH	Singen/Hohentwiel	Deutschland
Montanwerke Brixlegg AG	Brixlegg	Österreich
LDM B.V.	Drunen	Niederlande
ALD Vacuum Technologies GmbH	Hanau	Deutschland
B. Mason & Sons LTD	Birmingham	Großbritannien
MKM Mansfelder Kupfer und Messing GmbH	Hettstedt	Deutschland
Ecoroll AG	Celle	Deutschland
Gutmann AG	Weißenburg	Deutschland
Struers GmbH	Wilich	Deutschland
Sapa GmbH	Offenburg	Deutschland
Schlenk Metallic Pigments GmbH	Roth-Bernohe	Deutschland
LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH	Ranshofen	Österreich
GTD Graphit Technologie GmbH	Langgöns	Deutschland
Aubert&Duval Special Steel GmbH	Mönchengladbach	Deutschland
Danieli-Fröhling GmbH & Co. KG	Meinerzhagen	Deutschland
Nanoval GmbH & Co. KG	Berlin	Deutschland
Boston Scientific Technologie Zentrum GmbH	Fedafing	Deutschland
WISURA GmbH	Bremen	Deutschland
TRIMET ALUMINIUM SE	Essen	Deutschland
SFS intec AG	Heerbrugg	Schweiz
Otto Junker GmbH	Simmerath-Lammersdorf	Deutschland
Innovent e.V. Technologieentwicklung Jena	Jena	Deutschland
H+H Herrmann + Hieber GmbH	Denkendorf	Deutschland
Auerhammer Metallwerk GmbH	Aue	Deutschland
Center for Abrasives and Refractories R & D GmbH	Villach	Österreich
Interfer Aluminium GmbH	Werl	Deutschland
WSP GmbH	Aachen	Deutschland
JPK Instruments AG	Berlin	Deutschland
Saxonia Edelmetalle GmbH	Halsbrücke	Deutschland
ThyssenKrupp Marine Systems GmbH	Kiel	Deutschland
Dr. Fritsch GmbH & Co. KG	Fellbach	Deutschland

Firma oder Institution	Ort	Land
MTU Aero Engines AG	München	Deutschland
IMR metal powder technologies GmbH	Velden	Österreich
Andritz Sundwig GmbH	Hemer	Deutschland
Wickeder Westfalenstahl GmbH	Wickede	Deutschland
Universitätsklinikum Würzburg	Würzburg	Deutschland
Federal-Mogul Friedberg GmbH	Friedberg	Deutschland
Composite Technologie Center GmbH Stade	Stade	Deutschland
THELKIN AG	Winterthur	Schweiz
Londerful New Material Nantong Co. Ltd	Jiangsu, Qidong	China
TOKAI CARBON DEUTSCHLAND GmbH	Buchholz-Mendt	Deutschland
SCHOTT AG	Mainz	Deutschland
Gautschi Engineering GmbH	Berg	Schweiz
JENOPTIK Optical Systems GmbH	Jena	Deutschland



DGM-Instituts- und Vereinsmitglieder

Firma o. Institution	Ort	Land
DECHEMA-Forschungsinstitut	Frankfurt	Deutschland
Deutsche Gesellschaft für Galvano- und Oberflächentechnik e.V.	Hilden	Deutschland
Technische Akademie Esslingen	Ostfildern	Deutschland
Deutsche Glastechnische Gesellschaft e.V.	Offenbach	Deutschland
NeMa	Dortmund	Deutschland
Institut für Kunststofftechnologie und –recycling e.V.	Weißbandt-Gölzau	Deutschland
Cluster NanoMikroWerkstoffePhotonik.NRW	Düsseldorf	Deutschland
Deutsche Keramische Gesellschaft e.V.	Köln	Deutschland
Silicon Saxony e. V.	Dresden	Deutschland
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung	Berlin	Deutschland
Deutsches Kupferinstitut Berufsverband e.V.	Düsseldorf	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung	Bremen	Deutschland
Fraunhofer-Institute für zerstörungsfreie Prüfverfahren	Saarbrücken	Deutschland
RWTH Aachen	Aachen	Deutschland
RWTH Aachen	Aachen	Deutschland
Westfälische Wilhelms-Universität Münster	Münster	Deutschland
Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung e.V.	Kiel	Deutschland
Leibniz Universität Hannover	Garbsen	Deutschland
Universität Stuttgart	Stuttgart	Deutschland
Ruhr-Universität Bochum	Bochum	Deutschland
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	Karlsruhe	Deutschland
Universität Kassel	Kassel	Deutschland
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	Erlangen	Deutschland
Katholieke Universiteit Leuven	Leuven	Belgien
Universität Dortmund	Dortmund	Deutschland
NUTECH GmbH	Neumünster	Deutschland
„Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart“	Stuttgart	Deutschland
Helmut-Schmidt-Universität	Hamburg	Deutschland
Universität der Bundeswehr München	Neubiberg	Deutschland
Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik IFOS GmbH	Kaiserslautern	Deutschland
Universität des Saarlandes	Saarbrücken	Deutschland
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	Karlsruhe	Deutschland
Technische Universität Darmstadt	Darmstadt	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie	Itzehoe	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT	Sulzbach-Rosenberg	Deutschland
Institut für Bioprozeß- und Analysenmeßtechnik e.V.	Heiligenstadt	Deutschland
Technische Universität Darmstadt	Darmstadt	Deutschland
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	Erlangen	Deutschland
Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH	Düsseldorf	Deutschland
Technische Universität Berlin	Berlin	Deutschland
Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden	Dresden	Deutschland
Technische Universität Hamburg-Harburg	Hamburg	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme	Dresden	Deutschland

Firma o. Institution	Ort	Land
Forschungszentrum Jülich GmbH	Jülich	Deutschland
Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme	Stuttgart	Deutschland
Technische Universität Berlin	Berlin	Deutschland
Friedrich-Schiller-Universität Jena	Jena	Deutschland
TU Bergakademie Freiberg	Freiberg	Deutschland
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel	Kiel	Deutschland
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.	Köln	Deutschland
„Karlsruher Institut für Technologie (KIT)“	Eggenstein-Leopoldshafen	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik	Braunschweig	Deutschland
Leibniz Universität Hannover	Garbsen	Deutschland
Ernst-Abbe-Fachhochschule Jena	Jena	Deutschland
TU Bergakademie Freiberg	Freiberg	Deutschland
Technische Universität Kaiserslautern	Kaiserslautern	Deutschland
TU Bergakademie Freiberg	Freiberg	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik	Freiburg	Deutschland
Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH	Berlin	Deutschland
Technische Universität Dresden	Dresden	Deutschland
Montanuniversität Leoben	Leoben	Österreich
Technische Universität Clausthal	Clausthal-Zellerfeld	Deutschland
RWTH Aachen	Aachen	Deutschland
Technische Universität Dresden	Dresden	Deutschland
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	Eggenstein-Leopoldshafen	Deutschland
Universität Siegen	Siegen	Deutschland
Universität Stuttgart	Stuttgart	Deutschland
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	Magdeburg	Deutschland
Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH	Saarbrücken	Deutschland
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	Erlangen	Deutschland
Fraunhofer Institut für Werkstoff- und Strahltechnik	Dresden	Deutschland
Hochschule Koblenz	Höhr-Grenzhausen	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie e.V.	Pfintzal (Berghausen)	Deutschland
Hochschule für Angewandte Wissenschaften HAW Hamburg	Hamburg	Deutschland
Technische Universität München	Garching	Deutschland
Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg	Sankt Augustin	Deutschland
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	Karlsruhe	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik Ernst-Mach-Institut e.V.	Freiburg	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit	Darmstadt	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik e.V.	Kaiserslautern	Deutschland
Universität Bayreuth	Bayreuth	Deutschland
Universität Duisburg-Essen	Duisburg	Deutschland
Technische Universität Clausthal	Clausthal-Zellerfeld	Deutschland
RWTH Aachen	Aachen	Deutschland
TU Bergakademie Freiberg	Freiberg	Deutschland
TU Bergakademie Freiberg	Freiberg	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik	Chemnitz	Deutschland
Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V.	Rudolstadt-Schwarza	Deutschland

Firma o. Institution	Ort	Land
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	Eggenstein-Leopoldshafen	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik	Halle	Deutschland
Technische Universität Dortmund	Dortmund	Deutschland
Stiftung Institut für Werkstofftechnik	Bremen	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik	Stuttgart	Deutschland
RWTH Aachen	Aachen	Deutschland
Technische Universität Wien	Wien	Österreich
Montanuniversität Leoben	Leoben	Österreich
Technische Universität Dresden	Dresden	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung	Golm	Deutschland
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.	Dresden	Deutschland
Universitätsklinikum Jena	Eisenberg	Deutschland
BIAS GmbH	Bremen	Deutschland
Versuchsanstalt für Maschinenbau an der HTL Innsbruck	Innsbruck	Österreich
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg	Freiburg	Deutschland
Universität Bremen	Bremen	Deutschland
Technische Universität Chemnitz	Chemnitz	Deutschland
Technische Universität Dortmund	Dortmund	Deutschland
Universität Paderborn	Paderborn	Deutschland
All-Russian Scientific Research Institute of Aviation Materials	Moskau	Russische Föderation
Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Senftenberg	Cottbus	Deutschland
Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM	Dresden	Deutschland
Universität Siegen	Siegen	Deutschland
Universität Koblenz-Landau	Koblenz	Deutschland
Lette-Verein Berlin	Berlin	Deutschland
Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV Hannover	Hannover	Deutschland
Hochschule Regensburg	Regensburg	Deutschland
Universität Stuttgart	Stuttgart	Deutschland



Endlich „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“!

Statistisches Bundesamt beschließt neues Fachgebiet

Lange hat die DGM darum gekämpft. Im Berichtsjahr war es dann endlich so weit: Die deutsche Hochschullandschaft bekam mit der „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ (MatWerk) und ihren Fachgebieten „Materialwissenschaft“ und „Werkstofftechnik“ einen neuen Lehr- und Forschungsbereich. Zugeordnet wurde er der Fächergruppe 08 der Ingenieurwissenschaften. Das beschloss der „Ausschuss für die Hochschulstatistik“ des Statistischen Bundesamts auf seiner Sitzung am 6. November 2014 in Wiesbaden. Gleichzeitig ordnete der Ausschuss die für die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik relevanten Bereiche der Physik und Chemie den neu geschaffenen Fachbereichen der „Materialphysik“ und der „Materialchemie“ zu.

„Seit 15 Jahren haben Vertreter der DFG, der Bundesvereinigung MatWerk, der Studientag MatWerk und das Themennetzwerk MatWerk von acatech auf diesen Tag hingearbeitet“, begrüßte das Geschäftsführende Vorstandsmitglied der DGM, Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, diesen Schritt. „Durch die Aufnahme der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik in die Fächersystematik des deutschen Hochschulsystems wird die Bedeutung unserer Disziplin endlich gewürdigt. Der Beitrag von MatWerk zur Innovationsfähigkeit der deutschen Industrie und damit zum Wohlstand einer Gesellschaft ist enorm und derzeit statistisch nicht erfasst. In der Zukunft kann das Fachgebiet MatWerk nicht nur durch neue Werkstoffe seine Bedeutung hervorheben, sondern dies auch mit Zahlen und Fakten belegen.“

Die Änderungen im Bereich der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik fanden im Rahmen einer grundsätzlichen Revision der Fächersystematiken für die Deutsche Hochschullandschaft statt. Sie gehen auf eine Empfehlung zurück, die die Projektgruppe „Fächerklassifikation und Thesauri“ vom Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ), dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT) und der Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates (WR) im Auftrag des Wissenschaftsrates im Juni 2014 erarbeitet hatte. Zuvor waren Teile des neuen Lehr- und Forschungsbereichs den Ingenieurwissenschaften sowie der Physik und der Chemie zugeordnet gewesen.



Schonender und effizienter.

MatRessource-Projekte stellen Zwischenergebnisse vor

Im Rahmen der MSE 2014 in Darmstadt lud das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) am 24. September 2014 zu einem Forum für seine von der DGM beratend begleitete Fördermaßnahme „Materialien für eine ressourceneffiziente Industrie und Gesellschaft“ (MatRessource) ein, die im Rahmenprogramm „WING-Werkstoffinnovationen für Industrie und Gesellschaft“ stattfindet.

Dabei stellten mehr als 200 Projektteilnehmer der interessierten Öffentlichkeit ihre ersten Forschungsergebnisse vor. Themenschwerpunkte waren unter anderem die Entwicklung von Katalysatoren für Autoabgase mit einem deutlich reduzierten Gehalt an Edelmetallen oder werkstoffliche Konzepte für Magnetwerkstoffe, die in Stromgeneratoren und Elektromotoren zum Einsatz kommen, um dort die sogenannten seltenen Erden zu ersetzen.





DGM als Koordinator

Eröffnet wurde das Forum von Ministerialrätin Liane Horst, die im BMBF das Referat „Neue Werkstoffe, Nanotechnologie“ leitet. Danach präsentierten eingeladene Gäste aus der Industrie und Wissenschaft in Übersichtsvorträgen unterschiedliche Aspekte der Ressourceneffizienzbewertung. Am 25. September 2014 diskutierten die Projektverantwortlichen über Fragen zum Thema Ressourceneffizienz und deren Bewertung.

Mit „MatRessource“ fördert das BMBF seit 2012 Forschungsprojekte, die untersuchen, wie Ressourcen durch neue oder verbesserte Materialien gewinnbringender und schonender als bisher genutzt werden können. Die Fördermaßnahme wird durch ein wissenschaftliches Koordinierungsvorhaben (MaRKT) begleitet, das organisatorische und inhaltliche Aufgaben wahrnimmt und das die DGM gemeinsam mit der Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. (DECHEMA) und der Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V. (GfKOR) durchführt.



Neue Impulse für MSE, Werkstoffwoche und DGM-Fellowship.

DGM-Beraterkreis tagt in Frankfurt

Am 21. Mai 2014 traf sich der Beraterkreis der DGM unter der Leitung seines Sprechers Prof. Dr.-Ing. Eckhardt Quandt in der Geschäftsstelle in Frankfurt zu seiner jährlichen Sitzung. Dabei standen neue Impulse für die Tagung „Materials Science and Engineering“ (MSE) ebenso auf dem Programm wie die aktive Begleitung zukünftiger Initiativen der DGM. Ein Beispiel dafür war konkret die Werkstoffwoche 2015 in Dresden.

Weiterhin diskutierte das Gremium in seiner Frühjahrssitzung, ob die DGM verdiente und aktive Mitglieder des Vereins durch die Verleihung eines „DGM-Fellowships“ ehren sollte. Diese und weitere Themen wurden dem DGM-Vorstand, mit Handlungsvorschlägen unterlegt, zur Umsetzung vorgeschlagen.

Der DGM-Beraterkreis hat die Aufgabe, Impulse für die Aktivitäten der DGM zu geben, um das Angebot des Vereins an die Bedürfnisse seiner Mitglieder anzupassen und so die Zukunftsfähigkeit der DGM zu sichern. Er soll in grundsätzlichen Fragen den Vorstand beraten, Entscheidungen hierzu vorbereiten und auf Teilgebieten durch eigene Initiativen tätig werden.

In der Vergangenheit war der DGM DGM-Beraterkreis schwerpunktmäßig mit der Etablierung und inhaltlichen Ausgestaltung der MSE befasst. Ihm ist es zu verdanken, dass sich die im Zweijahresturnus ausgerichtete Tagung als feste Größe im Tagungskalender des Fachgebietes MatWerk etabliert hat und auch 2014 wieder erfolgreich stattfinden konnte.



Aufwind dank frischer Energie.

DGM-Vorstand tagt in Frankfurt am Main

Am 30. Oktober 2014 tagte der DGM-Vorstand in Frankfurt. Neben MSE und DGM-Tag ging es dabei unter anderem um die Reformierung des Rücklagewesens, neue Jung-DGM-Gruppen, Fragen zu den DGM-Fachausschüssen – und, vor allem: um ganz viel Zukunft.

Auch personell wurden während der DGM-Vorstandssitzung 2014 neue Weichen gestellt. So übertrug Dr.-Ing. Ulrich Hartmann seinen stellvertretenden Vorstandsvorsitz nach zwei Jahren für 2015 turnusgemäß an seinen Nachfolger Prof. Dr. Alexander Hartmaier, der deshalb zum Jahresende als Sprecher des DGM-Ausbildungsausschusses ausschied. Diese Position übernahm Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Walther.

Auch Prof. Dr.-Ing. Martin Heilmaier als Sprecher des Preiskuratoriums II und Annette Lukas als Beisitzerin Industrie wurden auf der DGM-Vorstandssitzung verabschiedet. Frau Lukas wird durch Dr. Matthias Simon vom Gesamtverband der Deutschen Buntmetallindustrie e.V. ersetzt. Das Amt der Sprecherin des Preiskuratoriums II übernahm Prof. Dr.-Ing. habil. Carolin Körner aus Erlangen.

Planerisch richtete sich die Energie der DGM-Vorstandssitzung zudem auf den DGM-Tag 2015. Und auf die „Werkstoffwoche“, die die DGM als zentralen Kongress mit Fachmesse zu allen anwendungsorientierten Fragen rund um das Schlüsselthema „Werkstoffe für die Zukunft“ parallel ebenfalls 2015 in Dresden ausrichtet. Die Werkstoffwoche müsse „Trendsetter und Impulsgeber für Werkstoff-Innovationen werden“, betonte das Geschäftsführende Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer auf der Sitzung.



Bindeglied zwischen Wissenschaft und Industrie.

Erstes Treffen des Industriebeirats zur „Werkstoffwoche 2015“

Die von DGM und Stahlinstitut VDEh gemeinsam ausgerichtete „Werkstoffwoche 2015“ in Dresden soll sich als zentraler Kongress mit Fachmesse zu allen anwendungsorientierten Fragen rund um das Schlüsselthema „Werkstoffe für die Zukunft“ etablieren. Das aber kostet Kraft und Energie – und macht viel Arbeit.

Um das MatWerk-Ereignis bestmöglich vorzubereiten, traf sich deshalb der Industriebeirat zur Werkstoffwoche am

5. Juni 2014 im Wissenschaftszentrum in Bonn, um im Rahmen eines „World-Cafés“ erstmals zentrale Themen zu diskutieren. Dabei stand die Rolle der Industrie in der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ebenso im Zentrum wie die Bewertung des Outputs der deutschen Grundlagenforschung aus ökologischer Sicht oder die Frage, welchen Beitrag die „Werkstoffwoche 2015“ zum Technologietransfer leisten könne – und wie sie sich von einer klassischen wissenschaftlichen Tagung abheben solle.



Innovationsplattform und Vernetzungsforum

Dabei definierte der Industriebeirat sehr genau, für welche Branchen, Unternehmen und Mitarbeiter eine Veranstaltung wie die Werkstoffwoche relevant sein sollte. Auch wurde detailliert beschrieben, auf welche Weise die Werkstoffwoche die Ziele eines Unternehmens unterstützen müsste, damit ein Mehrwert erkennbar wird.

Unisono bedauerten alle Beteiligten, dass viele Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung nie den Weg in die Industrie finden. Die „Werkstoffwoche“ könne Innovationsplattform und Vernetzungsforum zwischen Wissenschaft und Industrie werden, um als Bindeglied zwischen der Grundlagenforschung und der Anwendung zu fungieren. Hierzu wünsche man sich insbesondere Symposien und Seminare zur Vertiefung spezieller Werkstoffthemen sowie Übersichtsvorträge für zukünftige Werkstoffanwendungen. Auch eine Fachmesse als Vernetzungsplattform sei aus Sicht der Industrie notwendig, um den Austausch zu fördern.

„Der Bedarf ist da“

Als Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DGM zeigte sich Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer beeindruckt über die hohe Anzahl der Industrieteilnehmer, die am ersten Treffen in Bonn teilgenommen hatten. „Das Treffen verlief sehr konstruktiv und es wurde deutlich, dass die Industrie einen Bedarf an einer Anwenderkonferenz sieht. Neben dem fachlichen Austausch und der Informationsbereitstellung rund um das Thema Werkstoffe für die Zukunft ist die Vernetzung im Rahmen der Werkstoffwoche als ein ganz wesentlicher Wunsch geäußert worden.“

Der Industriebeirat zur Werkstoffwoche soll als ständiges Beratungsgremium in enger Abstimmung mit den Fachausschuss- und Fortbildungsleitern von VDEh und DGM die fachlichen Inhalte und die Veranstaltungsformate der Werkstoffwoche mitgestalten.

Vor Ort vernetzen.

Die DGM-Regionalforen 2014

In den Regionalforen fördert die DGM seit 2011 die Vernetzung der Materialwissenschaftler und Werkstofftechniker an ihrem jeweiligen Wirkungsort. Dadurch soll die DGM vor Ort besser sichtbar werden. Über die Regionalforen werden regelmäßige Treffen der DGM-Mitglieder, regionale Tagungen für die Industrie und interessierte Öffentlichkeit, Exkursionen für Studierende und Doktoranden sowie Weiterbildungs- und Informationsveranstaltungen möglich. Bachelor-, Master- und Doktorarbeiten können prämiert und Förderpreise ausgelobt werden.



Nie gekannte Begeisterung

In diesem Rahmen kam etwa das DGM-Regionalforum Rhein-Ruhr auf Einladung vom Leiter der Abteilung „Werkstoffe für fortschrittliche Kraftwerke“ im Forschungszentrum Jülich, Prof. Dr. Robert Vaßen, am 4. und 5. September 2014 im Jülich Supercomputing Centre (JSC) zusammen, um in einer Vortragsrunde über „Werkstoffe und Energie“ zu diskutieren. Ein Vortrag stellte das Thema in den aktuellen gesellschafts- und forschungspolitischen Gesamtzusammenhang, andere beleuchteten die Sicht der Grundlagen- und Anwendungsforschung zu keramischen Schutzschichten, zu ferritischen und austenitischen Hochtemperaturwerkstoffen oder zur Energie- und Ressourceneffizienz in der Fertigungstechnik.

Themen waren aber auch eine Broschüre zum Regionalforum Rhein-Ruhr und seiner Entstehungsgeschichte. Als Tagungsorte für 2015 und 2016 wurden Siegen und Bonn festgelegt. Zudem informierte Dipl.-Ing. Kathrin Grätz von der RWTH Aachen die Mitglieder des Treffens über die Aktivitäten des Jung-DGM-Ortsgruppe Rhein-Ruhr, die 2014 gegründet wurde: Das Maß der Motivation und Begeisterung der jungen MaWerker in der Region für die Sache übersteige alles, was sie bisher erlebt habe. Der Jung-DGM-Ortsgruppe wurde die vorbehaltlose Unterstützung des Regionalforums zugesichert. In Zukunft will man sich noch stärker vor Ort vernetzen.



MatWerk im Saarland verbinden

Das DGM-Regionalforum Saar kam am 29. Oktober 2014 auf dem Saarbrücker Campus zu seiner inzwischen vierten Sitzung zusammen. Neben Vorträgen zu den Herausforderungen im Automobil-Leichtbau stand dabei auch die Gründung des Forschungscampus „caMPlusQ – Materialien.Prozesse.Qualifizierung“ im Fokus.

In diesem Verbund der Universität des Saarlandes mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen der Leibniz-Gesellschaft (INM), der Fraunhofer-Gesellschaft (IZFP) und der Steinbeis-Stiftung (MECS) soll das Regionalforum die zentrale Veranstaltungs- und Kommunikationsplattform sein und dabei helfen, den regelmäßigen Austausch zwischen Wissenschaft und Industrie sicherzustellen.



„Für meine Karriere war die DGM zentral.“

MPG-Präsident Martin Stratmann im Gespräch

Mitte 2014 wurde der Eisenforscher Prof. Dr. Martin Stratmann Präsident der Max-Planck-Gesellschaft (MPG). In dieser Eigenschaft gratulierte er noch im selben Jahr Prof. Dr. Günter Petzow zu seinem auf dem DGM-Tag 2014 DGM-Ehrenvorsitz. „Mit großer Freude habe ich die Nachricht vernommen, dass Ihnen von Seiten der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM) die besondere Ehre zuteil wurde, zum Ehrenvorsitzenden dieser Institution gewählt zu werden.“ Nicht nur die herausragende wissenschaftliche Leistung Günter Petzows auf dem Gebiet der Metallographie, sondern auch sein ehrenamtlicher Einsatz für die DGM fänden dadurch „eine nicht alltägliche Würdigung“.



„Die DGM hat mich überhaupt erst motiviert“

1989 erhielt Stratmann als junger Wissenschaftler den Masing-Gedächtnispreis der DGM, der jährlich die beste metallkundliche Nachwuchsleistung eines DGM-Mitglieds prämiiert. Grund genug für Europas größte MatWerk-Fachgesellschaft, 25 Jahre nach dem Ereignis im Berichtsjahr einmal nachzufragen, was die DGM für die Karriere des neuen MPG-Präsidenten bedeutet hat – und was sie für den Nachwuchs heute bedeuten kann.

Hier der Wortlaut des Interviews:

Herr Stratmann, welche Rolle hatte der Masing-Gedächtnispreis der DGM für Sie?

Stratmann: Wegen meiner namhaften Vorgänger war der Masing-Gedächtnispreis der DGM für mich schon damals ein Preis von hoher Symbolkraft und von hoher Bedeutung in der Welt der Werkstoffwissenschaften. Und es war der erste wichtige Preis, den ich damals erhalten habe. Deshalb habe ich mich erst einmal riesig über ihn gefreut.

Aber auch für meine Karriere war der Masing-Gedächtnispreis wichtig, weil ich dadurch zum ersten Mal in der Fachwelt so richtig sichtbar geworden bin. Kurz darauf habe ich dann ja auch die ersten Rufe an Universitäten erhalten.

Welche Rolle spielte die DGM generell für Sie?

Stratmann: Die DGM war die Gesellschaft, die mich überhaupt erst motiviert hat, in die Materialforschung hineinzugehen und dort auch Karriere zu machen. Für mich war die DGM die Organisation, die die herausragenden Konferenzen organisiert und hervorragende Arbeitskreise hervorgebracht hat. Das war das Wasser, in dem man schwamm.

Gerade die Max-Planck-Institute etwa für Metall- oder Eisenforschung sind ja in der DGM seit jeher stark vertreten. Das ist bis heute ein Kreis herausragender Wissenschaftler, der sich in der DGM beheimatet fühlt.

Warum sollten jungen Menschen Materialwissenschaft und Werkstofftechnik studieren?

Stratmann: Wir leben in einer Zeit, in der Materialien unseren Alltag bestimmen. Ständig entstehen neue Werkstoffe mit herausragenden Funktionseigenschaften – oder solche, die sich sogar selbst heilen und reparieren können. In diesem Sinne ist die Materialforschung heute immer noch eine Schlüsseltechnik, die letztlich alles andere bestimmt.

Und welche Rolle kann die DGM heute für den Nachwuchs spielen?

Stratmann: Ich denke, dass sich da seit meinen Anfängen nichts geändert hat. Nach wie vor ist die DGM die führende Wissenschaftsorganisation auf dem Gebiet der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik in Deutschland. Sie bringt Menschen etwa in Ausschüssen, auf Konferenzen oder in Workshops zusammen. In Zeiten, in denen Materialforschung nicht mehr allein an großen Instituten entsteht, ist dieser Austausch vor allem auch für junge Menschen besonders wichtig.

Dieser Austausch passiert im Rahmen der DGM. Und es passiert meines Erachtens sehr gut. Die DGM bietet das inspirierende Umfeld, das junge Menschen brauchen und das ihnen auch zeigt, welche Vielfalt in der Materialforschung heute steckt.

(Das Interview erschien erstmals im DGM-Newsletter vom Dezember 2014)

Kommunikation und Neue Medien

Im Bereich ihrer Presse- und Öffentlichkeitsarbeit war die DGM auch 2014 mit ihren Publikationen wieder äußerst aktiv. Mit ihrem Newsletter und dem Jahresbericht für das vergangene Jahr informierte sie die „Scientific Community“ und das interessierte Laienpublikum gleichermaßen über ihre Aktivitäten, aber auch über MatWerk. Neuaufgaben des DGM-Studienführers sowie der Überblicksbroschüre „DGM PROFIL“ zeugten auch 2014 vom andauernden Interesse am Verein und dem von ihm vertretenen Fachgebiet.

2014 standen aber auch wieder echte publizistische Innovationen auf dem Programm. So startete die DGM mit dem 148 Seiten starken Magazin „DGM im Blickpunkt“ eine neue Broschüren-Reihe, die in lockerer Folge herausragende MatWerk-Zentren in ganz Deutschland porträtiert. Die Website zur „Werkstoffwoche 2015“ ging online, ein professioneller Filmbeitrag in der DGM-Mediathek auf der Videoplattform YouTube gibt seit 2014 einen Eindruck von den lebhaften Diskussionen auf dem DGM-Nachwuchsforum. Und eine neue Buchveröffentlichung illustriert der Fachwelt Sinn und Zweck der thermochemischen Oberflächenbehandlung für die Eigenschaftsverbesserung von Stählen.



„DGM im Blickpunkt“:

Neue DGM-Reihe stellt MatWerk-Zentren Deutschlands vor

Was tut sich in der deutschen MatWerk-Landschaft? Um diese Frage zu erhellen, startete die DGM eine neue Publikationsreihe zum Fachgebiet Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. In lockerer Folge und populärwissenschaftlich aufbereitet, stellt „DGM im Blickpunkt“ herausragende MatWerk-Zentren in Deutschland vor. Den Anfang machte 2014 der Materialforschungsverbund Dresden e.V. (MFD).

Der Materialforschungsverbund Dresden vereint rund zwanzig universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und repräsentiert damit fast alle Materialklassen. Mit mehr als 2.000 Materialforschern und Werkstofftechnikern ist der größte Teil der Dresdner Werkstoffwissenschaft im MFD vertreten.

Das 148 Seiten starke Magazin „DGM im Blickpunkt“ über die Arbeit des MFD kann unter <http://www.dgm.de/dgm-info/blickpunkt/> heruntergeladen oder kostenlos in der Geschäftsstelle angefordert werden.

Sehen, was kommt, sehen, was war:

Webseite zur „Werkstoffwoche 2015“ und Film zum Nachwuchsforum online

Große Ereignisse werfen ihre Websites voraus. Unter diesem Motto ging 2014 der flankierende Internetauftritt zu der von DGM und Stahlinstitut VDEh gemeinsam organisierten „Werkstoffwoche 2015“ online. Unter www.werkstoffwoche.de stehen seitdem die aktuellsten Informationen zum zentralen Kongress samt Fachmesse für innovative Werkstoffe, Verfahren und Anwendungen vom 14. bis 17. September 2015 in Dresden bereit.

Ständig aktualisiert, bietet die Website grundsätzliche Informationen zur „Werkstoffwoche“, informiert über das vielfältige Programm mit seinen Vorträgen und Symposien, gewährt Einblicke in die Fachmesse und zeigt die neuesten Entwicklungen auf.

Apropos Zukunft: Was die DGM in der Vergangenheit für den Nachwuchs getan hat, kann man seit 2014 unter anderem in einem Film in der DGM-Mediathek auf der Videoplattform YouTube bewundern. Er fasst zusammen, wie 75 junge MatWerker beiderlei Geschlechts zwei Tage lang beim DGM-Nachwuchsforum 2013 in Bochum über die Frage diskutierten, was junge Praktiker und Wissenschaftler aus dem Fachgebiet der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik bewegt und wie die Fachgesellschaft sie auf ihrem Karriereweg unterstützen kann.

Der professional gemachte und von der MediaGreen Videoproduktion aus Kassel hergestellte Film ist unter http://www.youtube.com/watch?v=_5hBKg0Flo0 abrufbar.



MSE-2014 Interviews

Neuauflagen:

„Checkpoint Zukunft“ und „DGM PROFIL“ wieder up to date!

2014 hat die DGM ihren Studienführer „Checkpoint Zukunft“ für Schüler über das MatWerk-Studium aktualisiert. Auch die aktualisierte Neuauflage von „DGM PROFIL“ kam heraus.

„**Checkpoint Zukunft**“: Übersichtlich und gebündelt informiert die Neuauflage des DGM-Studienführers über das Studium der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Das Buch bietet allen Schülerinnen und Schülern eine umfassende Hilfestellung zur Studienwahl im Bereich der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MatWerk). Als Wegweiser speziell für das interdisziplinäre natur- und ingenieurwissenschaftliche MatWerk-Studium zeigt er Standorte, Aufnahmebedingungen, Beratungsangebote sowie Studiengebühren und finanzielle Unterstützungen auf. Zusätzlich berichtet der MatWerk-Nachwuchs durch Kommentare und Statements aus ihrer Zeit im Studium. Damit unterstreicht die Publikation den hohen Stellenwert, den die Nachwuchsförderung im Gesamtangebot der DGM einnimmt.

„**DGM PROFIL**“: Welche Fachausschüsse finden sich unter dem Dach der DGM zusammen? Wie unterstützt die DGM das Fachgebiet MatWerk und seinen Nachwuchs? Wie entstand die DGM vor fast 100 Jahren – und was hat sich seitdem geändert? Diese und viele andere Fragen beantwortet anschaulich, übersichtlich und kurzweilig das DGM PROFIL, die Broschüre von der DGM über die DGM. Sie bündelt alles Wissenswerte über die Fachausschüsse, Tagungen, Fortbildungen und Nachwuchsaktivitäten. Die Geschichte der DGM wird genauso dargestellt wie die aktuellen Statuten.

Wie viele andere Publikationen der DGM, so stehen auch „Checkpoint Zukunft“ und „DGM PROFIL“ unter <http://www.dgm.de/dgm/images/DGM-Studienfuehrer2014.pdf> bzw. <http://www.dgm.de/dgm/images/DGMprofil-2014.pdf> zum Download bereit. Zudem können die Broschüren kostenlos bei der Geschäftsstelle angefordert werden.



„... und: zum Dritten!“

DGM-Transfermagazin „diALOG“ – eine Erfolgsgeschichte

Welchen Nutzen haben Flugroboter für die Materialprüfung? Wie funktioniert die 3-D-Analyse von Werkstoffen oder das Schweißen mit Magnetfeldern? Antworten auf diese und andere Fragen bietet das DGM-Magazin „diALOG“. Auf 115 Seiten werden interessante Erkenntnisse zu Materialien und Werkstoffen anschaulich und allgemein verständlich präsentiert. „Die Broschüre bündelt die neuesten Forschungsergebnisse aus den unterschiedlichsten Bereichen unserer Fachgesellschaft“, fasst Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer, Geschäftsführendes DGM-Vorstandsmitglied, die Funktion des Magazins zusammen.

Weit davon entfernt, ein Fach- oder Verbandsmagazin zu sein, will „diALOG“ die gesamte technikinteressierte Öffentlichkeit über die aktuellen Entwicklungen in der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik informieren und den Erkenntnistransfer aus der Wissenschaft in die Anwendung unterstützen. Wie gut dies gelingt, zeigt allein der Umstand, dass 2014 die nunmehr schon dritte Ausgabe des DGM-Magazins erschienen ist.

„diALOG“ kann unter <http://www.dgm.de/dgm-info/dgm-dialog/> im Internet abgerufen oder kostenlos in der Geschäftsstelle der DGM bestellt werden.



Gremienbetreuung

Die Gremienmitglieder geben der DGM ein Gesicht, das aus vielen Gesichtern besteht. Hoch motiviert und für die Gemeinschaft handelnd, weben die Leiter von Tagungen und Fortbildungen ebenso wie die Mitglieder der Fachausschüsse und Arbeitskreise, des DGM-Ausbildungsausschusses und Beraterkreises sowie des Vorstands der DGM maßgeblich mit an einem Expertennetzwerk, das letztlich dem ganzen Fachgebiet zugute kommt. Auch dem uneigennütigen Engagement der Studierenden, Doktoranden oder arrivierter Experten aus Wissenschaft und Industrie kommt in der DGM eine Schlüsselrolle zu. Diese ehrenamtlichen Leistung kann gar nicht hoch genug gewürdigt werden! Um es doch ein wenig zu tun, hat die DGM 2014 erstmals den Preis „DGM-Pionier“ verliehen.

Auch sonst hat sich im Berichtsjahr viel getan, vor allem in den 27 Fachausschüssen, acht Gemeinschaftsausschüssen und über 70 Arbeitskreisen: Die Möglichkeit zum exklusiven Dialog innerhalb der Fachcommunity aus den verschiedenen Bereichen der metallischen und nicht-metallischen Werkstoffe während ihrer Sitzungen nutzten auch 2014 wieder rund 2.500/1990 DGM -Mitglieder. Neue Fachausschüsse und Arbeitskreise entstanden, und die Aktivität so manches Gremiums wurde sichtbar gewürdigt. Daneben gingen auch das „normale“ Sitzungsgeschäft weiter – wobei nicht zuletzt freilaufende Spinnen eine Rolle spielten.





Das Herz der DGM.

Die Klausur der Fachausschuss- und Arbeitskreisleiter 2014

Das Herz der DGM schlägt in ihren Fachausschüssen und Arbeitskreisen. Das zeigte sich einmal mehr bei der Klausur der Fachausschuss- und Arbeitskreisleiter, die in guter alter Tradition während des DGM-Tags am 22. September 2014 unter der Leitung der Sprecher Prof. Klaus Jandt und Dr. Hilmar Müller in Darmstadt tagte. Hier bot sich abermals ein Forum, um sich über neue Trends in den vielen Facetten des Fachgebietes auszutauschen, über die thematische Ausrichtung und Arbeitsweise der Fachausschüsse, Gemeinschaftsausschüsse und Arbeitskreise zu diskutieren sowie thematische Schnittstellen und Koordinierungsbedarf zwischen den Gremien herzustellen, um Synergien zu identifizieren und Doppelarbeiten zu vermeiden.



Frischer Wind – auch international

Prof. Dr. Andrés Lasagni berichtete über den neu eingerichteten Fachausschuss „Funktionalisierung von Oberflächen mittels Mikro-/Nano-Strukturierungsverfahren“, dessen erste Sitzung am 7. Oktober 2014 in Dresden stattfand. Prof. Dr. Simon Reichenstein informierte über einen neu einzurichtenden Arbeitskreis „Schädigungsmechanismen in Aluminiumprodukten“ im Fachausschuss „Aluminium“.

Dessen Leiter Prof. Jürgen Hirsch zeigte anhand der Zusammenarbeit mit entsprechenden französischen oder britischen Gremien, wie die grenzübergreifende Zusammenarbeit von Fachausschüssen einer wachsenden Bedeutung des europäischen Forschungsraumes sowie der zunehmenden internationalen Zusammenarbeit in Forschung und Industrie Rechnung tragen kann. Die Vorzüge gegenseitiger Lerneffekte und die Nutzung von Synergien wurden so offenbar. Mit Blick auf die EU-Forschungsförderung würden sich durch eine Internationalisierung zudem Potenziale für Forschungsprojekte im Rahmen von Förderprogrammen wie EUREKA und Horizon 2020 ergeben.

Zukunft gestalten – und darüber reden

Die Mehrzahl der Symposien auf der „Werkstoffwoche 2015“ wird wesentlich durch die DGM-Fachausschüsse und Arbeitskreise ausgestaltet. Dies war 2014 ein weiteres zentrales Thema auf der Klausur der Fachausschuss- und Arbeitskreisleiter.

Als Forschungsagenda wurde eine Expertenbrochüre zum Forschungsbedarf im Bereich der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik aus Sicht der Fachausschüsse beschlossen. Ziel der Publikation soll sein, der Fachöffentlichkeit die wissenschaftliche, wirtschaftliche – und auch gesellschaftliche – Tragweite der ehrenamtlichen Arbeit innerhalb der Gremien zu vergegenwärtigen sowie Handlungsempfehlungen für die Zukunft zu geben, damit Deutschland seine gute Wettbewerbssituation in der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik langfristig behaupten kann.



Für Mehrfachkänner.

Neuer DGM-Fachausschuss „Funktionsmaterialien“ gegründet

Multifunktionale Werkstoffe, die zudem noch energieeffizient, autonom, schaltbar oder biokompatibel sind, spielen in der heutigen Materialforschung eine immer wichtiger werdende Rolle. Dieser Entwicklung trägt die DGM durch den neuen Fachausschuss „Funktionsmaterialien“ Rechnung, der am 23. Mai 2014 gegründet wurde. Hierzu kamen am Fachbereich Materialwissenschaft der TU Darmstadt 60 interessierte Materialwissenschaftler und Werkstofftechniker zu einer konstituierenden Sitzung zusammen. Teilnehmer waren Studierende, Doktoranden und Hochschulprofessoren ebenso wie Vertreter aus der Industrie.

Der Fachausschuss wird durch ein Lenkungsgremium geleitet, das aus Prof. Dr. Oliver Kraft vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Prof. Dr.-Ing. Alfred Ludwig von der Ruhr-Universität Bochum sowie Prof. Dr.-Ing. habil. Oliver Gutfleisch von der TU Darmstadt als seinem Sprecher besteht. Seine Aufgabe ist es, in regelmäßigen Abständen neue Trends bei der Entwicklung und dem Einsatz von Funktionswerkstoffen zu beleuchten.

Ziel soll es zukünftig sein, die Diskussion über physikalische Mechanismen und deren Modellierung sowie über Entwicklungen neuer Funktionsmaterialien und deren Anwendung zu stimulieren. Beim nächsten Treffen 2015 soll das Thema „Substitution und Kritikalität“ im Mittelpunkt stehen.



Wie man Oberflächen funktionalisiert.

Neuer DGM-Fachausschuss hält erste Sitzung ab

Am 7. Oktober 2014 traf sich der neu gegründete DGM-Fachausschusses „Funktionalisierung von Oberflächen mittels Mikro-/Nano-Strukturierungsverfahren“ auf Einladung seiner Leiter Prof. Dr.-Ing. Andrés Fabián Lasagni und Dr.-Ing. Carsten Gachot zu seiner ersten Sitzung in Dresden. Er soll die Forschungsaktivitäten in den Bereichen bündeln und dient dem regelmäßigen Erfahrungsaustausch zwischen Vertretern aus Forschung und Industrie

Längerfristig will der Fachausschuss geeignete Arbeitskreise etwa zur Laserstrukturierung von Oberflächen oder zu neuen Trends in der Nanoprägelithographie initiieren, Programme für deutsche und europäische Konferenzen wie MSE, Euromat oder E-MRS gestalten sowie Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zwischen Universitäten, Forschungsinstituten und Industrie anstoßen. Auch die gezielte Nachwuchsförderung und Angebote zur Weiterbildung im Bereich der Oberflächenfunktionalisierung stehen auf seinem Programm. Darüber hinaus plant der Fachausschuss ein Web-Portal zum Informationsaustausch und zur Netzworfbildung im deutschsprachigen sowie europäischen Raum.

Gefahr erkannt, Gefahr gebannt.

Neuer Arbeitskreis „Schädigungsmechanismen in Aluminium-Produkten“

Um die Leistungsfähigkeit zu steigern oder Material und Energie zu minimieren, spielt in vielen Produkten und Systemen Leichtbau eine immer größere Rolle. Dabei spielt die Analyse der Schädigungsmechanismen eine wichtige Rolle. In Deutschland beschäftigten sich Fortbildungsveranstaltungen und Expertenkreise zur Schadensanalyse an Metallen bisher allerdings fast ausschließlich mit Werkstoffen auf Eisenbasis. Für den Bereich Aluminium fehlten sie ganz.

Deshalb lud Prof. Dr.-Ing. Simon Reichstein von der Georg-Simon-Ohm-Hochschule gemeinsam mit DGM und VDI 2014 zu einem Kick-Off-Meeting für einen neuen Arbeitskreis „Schädigungsmechanismen in Aluminium-Produkten“ nach Nürnberg ein. Als erstes Forum seiner Art beschäftigt sich dieser fortan mit den speziellen Schädigungsmechanismen von Aluminium-Bauteilen, die sich aus dessen Beanspruchung und der Prozesskette ergeben. Dabei stehen Schäden durch Korrosion, Oberflächenbehandlung oder Kriechinduzierung ebenso im Zentrum wie das Versagen durch Überlagerung von Schädigungsmechanismen. Langfristiges Ziel des Arbeitskreises ist der Aufbau eines Fehlerkatalogs für Al-Bauteile.

Der Arbeitskreis „Schädigungsmechanismen in Aluminium-Produkten“ ist im Fachausschuss „Aluminium“ angesiedelt.

Das Material der Vergangenheit.

Aktivitäten des DGM-Fachausschusses „Geschichte“

Rund ein Jahr nach seiner Gründung zeigte sich der DGM-Fachausschuss „Geschichte“ 2014 überaus aktiv. So kümmerte sich das Gremium im Berichtsjahr darum, dass die Erinnerungen bedeutender MatWerk-Koryphäen in Zeitzeugeninterviews gesammelt werden. Auch das Thema „100 Jahre DGM“ stand auf der Agenda.

Als Highlight des Jahres aber veranstaltete der DGM-Fachausschuss „Geschichte“ das sehr gut besuchte Symposium „Werkstoffe und Materialkunde im Ersten Weltkrieg“, das im Rahmen des DGM-Tages 2014 in Darmstadt stattfand.



Werkstoffe im Weltkrieg

Im voll besetzten Sitzungssaal setzte sich PD Dr. Günther Luxbacher vom Institut für Philosophie, Literatur-, Wissenschafts- und Technikgeschichte der TU Berlin unter dem Titel „Werkstoffe, Ersatzstoffe und Produktgestaltung im Ersten Weltkrieg“ mit dem Versuch auseinander, knappe Materialien durch „Ersatzstoffe“ zu substituieren. Die Suche sowohl nach neuen Anwendungsmöglichkeiten bekannter Materialien als auch nach gänzlich neuen Werkstoffen für Radlager, Feuerbüchsen oder Elektromotoren war hier ein Charakteristikum.

Luxbacher stellte heraus, dass sich diese Versuche auf konstruktive Anpassungen an Maschinen und Geräten konzentrierten. Diese äußerst anwendungsbezogene Forschung mit nur wenigen Erfahrungswerten führte mitunter zu nicht vorhersehbaren Ergebnissen, aber auch zu sinkender Betriebssicherheit im betrieblichen Alltag – und trug maßgeblich dazu bei, dass der Begriff „Ersatzstoff“ nach 1918 in Wirtschaft und Öffentlichkeit gemeinhin als Schimpfwort galt. Besonders Ingenieure standen ihrer Verwendung kritisch gegenüber.

Dass die Institutionalisierung der Werkstoffforschung mitunter eng mit der Rüstungsforschung verknüpft war, zeigte Prof. Dr. rer. nat. Helmut Maier vom Lehrstuhl für Technik- und Umweltgeschichte der Ruhr-Universität Bochum in seinem Vortrag „Institute der Metallforschung und das Militär (1900 bis 1918)“. Ausgehend vom Vorwurf der Nachkriegszeit, die Innovationsfeindlichkeit des Militärs sei eine der Hauptursachen für die deutsche Niederlage, skizzierte er ein wissenschaftlich-industriell-militärisches Innovationssystem, das durch eine Vielzahl von Querschnittsinstitutionen unterschiedlichster Art gekennzeichnet war und durchaus zum besseren Verständnis von Werkstoffen führte.

Maier zeigte auf, dass in den Jahren vor dem Ersten Weltkrieg eine rasche, oftmals militärisch orientierte Institutionalisierung der Werkstoffforschung einsetzte, wobei er eine dreiteilige Typologie von Institutionen aus Lenkungsgremien (z.B. Kaiser-Wilhelm-Stiftung für Kriegstechnische Wissenschaft), staatlich-branchenspezifischer Forschung (z. B. Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung) und Industrieforschung (z. B. Metallgesellschaft) konstatierte. Abschließend wurde die Genese des Kaiser-Wilhelm-Instituts (KWI) für Metallforschung näher betrachtet.



Jan Czochralski im Doppelpack

Gleichsam als biographische Synthese des Symposiums präsentierte die Historikerin Dr. Katrin Steffenvom Nordost-Institut Lüneburg unter dem Obertitel „Transnationale Leben“ abschließend einen Ausschnitt aus ihrem Forschungsprojekt zum DGM-Mitbegründer und Metallforscher Jan Czochralski (1885–1953). Dabei konzentrierte sie sich in erster Linie auf Czochralskis Wirken in Berlin, wo er ab 1906 im Laboratorium der Kabelwerke Oberspree der AEG als Assistent Wihard von Moellendorffs systematische Untersuchungen in den mechanischen, chemischen und metallographischen Abteilungen etablierte.

Als er 1914 die Leitung des Laboratoriums übernahm, kamen seine Untersuchungen etwa zu Aluminium als Ersatzstoff für importiertes Kupfer der AEG als zweitgrößtem Rüstungskonzern zu Gute; die Methoden zur Ermittlung substituierbarer Rohstoffe wurden als Muster propagiert. Ab 1917 konzentrierte Czochralski sich bei der Metallgesellschaft in Frankfurt am Main unter anderem auf Arbeiten zur Wiederverwendung von Altmetallen. In ihrem Vortrag arbeitete Steffen am Beispiel Czochralskis nicht zuletzt die expliziten und impliziten Denkkollektive zur Autarkiewirtschaft in Wissenschaft und Wirtschaft heraus.

2014 nahm sich Dr. Katrin Steffen Jan Czochralski aber gleich doppelt an. Auch ihr Aufsatz „Anerkannt, verfehmt, rehabilitiert: Der Metallurge Jan Czochralski in Deutschland und Polen im 20. und 21. Jahrhundert“ beschäftigt sich mit dem polnischen Chemiker, Metallkundler und mit Emil Heyn, William Guertler und Oswald Bauer auch DGM-Gründervater. Der Beitrag, der erstmals Licht auf den Werdegang Czochralskis im Polen zur Zeit vor, während und nach dem Zweiten Weltkrieg wirft und dabei nicht zuletzt auch die bis heute überragenden industriellen Leistungen Czochralskis würdigt, erschien 2014 in „Historie“, dem Jahrbuch des Zentrums für Historische Forschung Berlin der Polnischen Akademie der Wissenschaften.



„Ein überaus interessanter Tag“

Soviel Engagement und Aktivität in interdisziplinären Bereichen bleibt nicht verborgen und wird auch im Umfeld der MatWerk-Community registriert. So berichtete der Deutsche Verband für Materialforschung und -prüfung e.V. (DVM), der selbst im DGM-Fachausschuss „Geschichte“ vertreten ist, in seiner Verbandszeitschrift bereits im Frühjahr 2014 von der gelungenen und viel versprechenden Gründungsveranstaltung. Der Beitrag kann unter http://news.dgm.de/fileadmin/Newsletter/PDFs/DVM-Nachricht_web_seite10.pdf abgerufen werden.

Von „Aluminium“ bis „Ziehen“.

Tätigkeiten der Fachausschüsse und Arbeitskreise 2014

Wissenschaft und Wirtschaft national wie international bestmöglich miteinander vernetzen: Das wollen die Fach- und Gemeinschaftsausschüsse der DGM mitsamt ihren Arbeitskreisen. Von A wie „Aluminium“ bis Z wie „Ziehen“ sind hier alle erdenklichen Bereiche abgedeckt. Auch 2014 fanden ihre Sitzungen dementsprechend im industriellen und universitären Umfeld statt, von denen hier einige beispielhaft genannt sind.



Von Rohren und Spinnen

So hatte die Heraeus Materials Technology als langjähriges DGM-Firmenmitglied den Fachausschuss „Ziehen“ eingeladen, am 11. und 12. Februar 2014 seine Jahrestagung in den Räumlichkeiten des Unternehmens in Hanau abzuhalten. Etwa 30 Fachleute aus Industrie und Forschung waren gekommen, um am ersten Tag in den Arbeitskreisen spezifische Fragestellungen und am zweiten Tag gemeinsame Themen zu diskutieren. Neben einer Einführung in den Heraeus-Konzern standen unter anderem Vorträge über Diamantziehsteine oder zur online-Fehlerdetektion beim Ziehen, aber auch die Präsentation der Ergebnisse eines vom Fachausschuss initiierten Projektes zur Exzentrizität in Präzisionsrohren auf dem Programm.

Die Querschnittsarbeitskreise „Biomimetische Biomaterialien“ und „Tissue Engineering“ des DGM-Fachausschusses „Bioma-

terialien“ hingegen waren am 26. Februar 2014 zu einer gemeinsamen Sitzung in Bayreuth am Lehrstuhl Biomaterialien im „Fiberlab“ von Prof. Dr. Thomas Scheibel zu Gast, der seinerseits den DGM-Fachausschuss „Bioinspirierte & Interaktive Materialien“ leitet. Ziel war der wissenschaftliche Austausch der Teilnehmer untereinander, aber auch die Vernetzung mit komplementären Fachgremien. Thematisch stand diesmal die „Biofabrikation – Materialien, Verfahren und Anwendungen für das Tissue Engineering“ im Fokus.

Das gruselig-schöne Highlight des Treffens war sicher die Besichtigung der Spinnenfarm des „Fiberlab“: Die Besucher durften erstaunt feststellen, dass die Spinnen nicht wie erwartet in abgeschlossenen Käfigen leben, sondern sich frei über die Büros und den Pausenraum verbreiten dürfen. Der Begriff der „Vernetzung“ bekam da eine völlig neue Bedeutung.

Am Ort – in Dublin

Ihr erstes Treffen nach der Gründung hatte am 2. und 3. April 2014 die Arbeitsgruppe „In situ-Prüfung im REM“ des DGM-Fachausschusses „Rasterelektronenmikroskopie in der Materialprüfung“. Rund 40 Teilnehmer aus Industrie und Wissenschaft waren teils aus dem Ausland zum Veranstaltungsort an der TU Bergakademie nach Freiberg gereist, um über neueste Erkenntnisse, aber auch aktuelle Limitierungen in ihrem Forschungsfeld zu berichten. Abgerundet wurde das Programm durch Einblicke in die aktuellen Forschungsaktivitäten des Instituts für Werkstofftechnik der TU Bergakademie Freiberg, welche auf großes Interesse seitens der Teilnehmer stießen. Das nächste Treffen der AG im Rahmen der MSE 2014 in Darmstadt wurde deshalb mit Spannung erwartet – und löste die Erwartungen ein.

Weiter fort trieb es die Mitglieder des Arbeitskreises „Sprühkompaktieren/Spray Forming“ des DGM-Fachausschusses „Stranggießen“: Sie kamen am 16. Mai 2014 im Begbroke Science Park der Universität von Oxford in Großbritannien zusammen, um nicht zuletzt anhand von sieben Fachvorträgen über die neuesten Entwicklungen in ihrem Bereich zu diskutieren. Die Kollegen aus den Universitäten von Oxford und Hull stellten detailliert ihre aktuellen Forschungsvorhaben vor. Da der Arbeitskreis stets auch ein Augenmerk auf die außereuropäischen Aktivitäten des Sprühkompaktierens richtet, waren vor allem die Ausführungen zu Projekten mit chinesischer Beteiligung von Interesse – ebenso wie die Erfahrungen eines Gastprofessors der brasilianischen Universität von Sao Carlos.

Ohnehin war der Tagungsort ausgezeichnet gewählt: Immerhin werden im Begbroke Science Park neue Verfahren zur Herstellung von Hochleitungswerkstoffen erprobt bzw. bestehende Herstellungsverfahren zu neuartigen Prozesstechniken miteinander verknüpft. Und auch das gemütliche Beisammensein bei strahlendem Sonnenschein in Woodstock, einer Kleinstadt in der Grafschaft Oxfordshire, trug zur produktiven Stimmung bei.

Insgesamt machte die Tagung deutlich, dass nur die Weiterentwicklung und Optimierung der bestehenden Verfahren und Eigenschaften zur Herstellung sprühkompakterter Werkstoffe die wirtschaftlich schwierige Lage betroffener Industriezweige verbessern können: ein weiterer starker Beweis für die zentrale Bedeutung des Arbeitskreises – und der Gremienarbeit der DGM generell.

Energielösungen aus der Bibliothek

Wie wichtig die Fachausschüsse und Arbeitskreise der DGM wirklich sind, zeigt sich nicht zuletzt in den Megatrends der Zukunft, etwa in den Bereichen der Kommunikation, Mobilität oder Sicherheit. Oder bei den „Werkstoffen der Energietechnik“. Der gleichnamige DGM-Fachausschuss tagte am 1. Oktober 2014 zum dritten Mal – diesmal in der Bibliothek des Forschungszentrum Jülich (FZJ). Neben Vorträgen über die Bedeutung von Supraleiterwerkstoffen oder thermoelektrischen Werkstoffen für die Energietechnik sowie Informationen zu aktuellen Förderausschreibungen kam auch ein ausführliches Thesenpapier zur Gewinnung, Speicherung und Transport von Energie zur Sprache, an dem der Fachausschuss momentan arbeitet. Auch die Führung durch die entsprechenden Labore wurde dankend angenommen.

Überhaupt herrschte in Jülich eine sehr erhellende Atmosphäre, die auch die Gespräche während des etwas länger als geplant dauernden Mittagessens im Restaurant des FZJ mit seiner schönen sonnigen Aussicht einschloss. Und noch etwas war positiv und wird viel zu selten erwähnt: die problemlose Gestaltung der Teilnahme von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Kleinkindern durch ein Eltern-Kind-Zimmer.



Ausgezeichnet ehrenamtlich.

Jürgen Hirsch erster „DGM-Pionier“

Am 22. September 2014 ehrte die DGM mit Prof. Dr. Jürgen Hirsch vom Forschungs- und Entwicklungszentrum der Hydro Aluminium Rolled Products GmbH in Bonn erstmals einen Forscher mit der neuen Auszeichnung „DGM-Pionier“. Die Verleihung erfolgte auf der DGM-Hauptversammlung während des DGM-Tages in Darmstadt. Mit dem „DGM-Pionier“ belohnt die DGM großes ehrenamtliches Engagement im Bereich der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik.

Als Senior Scientist ist Jürgen Hirsch seit Jahren damit betraut, für das Unternehmen enge Kontakte mit Wissenschaftsverbänden, dem wissenschaftlichen Nachwuchs und mit Gremien der Wissenschaftsförderung zu entwickeln und zu pflegen. Seit Jahren engagiert er sich zudem in verschiedenen Gremien der DGM, deren Mitglied er 1975 wurde, und für sein Fachgebiet. Er hat Tagungen und Seminare organisiert, die Programme vieler Konferenzen mitgestaltet und 2008 den begehrten Fachkongress ICAA als Leiter nach Deutschland geholt.

Sein auch internationales Wirken als Wissenschaftler wurde mehrfach ausgezeichnet. Unter anderem erhielt Jürgen Hirsch die Tammann-Münze der DGM, den Preis der Europäischen Kommission für Lebenslanges Lernen (für das Lernprogramm „AluMatter“), den InnoMateria-Award und zweifach den Friedrich-Wilhelm-Gedächtnis-Preis der RWTH Aachen. Die DGM ehrt Jürgen Hirsch als „einen wahren Vorreiter der wissenschaftlichen Vernetzung und der modernen Kooperation von akademischer und industrieller Forschung“, sagte der Laudator bei der Preisverleihung, Prof. Dr. Dr. h.c. Günter Gottstein von der RWTH Aachen.

„Dieser Dank der DGM gilt zugleich der Hydro, die den Transfer zwischen Forschung, Industrie und Markt stärker fördert als viele andere Unternehmen in unserer Industrie“, hielt Hirsch selber fest. „Damit sichern wir unseren Platz in der Branche und sind ein Motor für weiteren Fortschritt. Diesen Zielen diene ich seit langem gern und freue mich, dass sie Früchte tragen.“



Vorstand

Vorsitzender:



Prof. Dr. Jürgen Hirsch
Hydro Aluminium Rolled Products GmbH

Leiter Beraterkreis:



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

Geschäftsführendes Vorstandsmitglied:



Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer
Deutsche Gesellschaft für Materialkunde

Besitzer:



Dr.-Ing. M. Simon
Gesamtverband der Deutschen Buntmetallindustrie e.V.

Stellvertretende Vorsitzende:



Prof. Dr. Alexander Hartmaier
Ruhr-Universität Bochum

Vertreter der DGM-Fachausschüsse:



Dr.-Ing. Hilmar R. Müller
Wieland-Werke AG, Ulm



Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Christ
Universität Siegen



Prof. Dr. Klaus Jandt
Friedrich-Schiller-Universität Jena

Leiter Ausbildungsausschuss



Prof. Dr.-Ing. habil. F. Walther
Technische Universität Dortmund

Vertreter der Jung-DGM:



Michael Becker
Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Leiterin Preiskuratorium II



Prof. Dr.-Ing. C. Körner
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)

Kooptierte Vorstandsmitglieder

Schriftleiter Zeitschrift für Metallkunde:



Prof. Dr. Eric Jan Mittemeijer
Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme
Stuttgart

DGM-Vertreter in Federation of European Materials Societies (FEMS):



Dr.-Ing. Margarethe Hofmann
Schweizerischer Verband für die Materialtechnik
Pully, Schweiz

Vertreter der Société Française de Métallurgie et de Matériaux (SF2M):



Dipl.-Ing. François Moussy
Vaucresson, Frankreich

Vertreter des Schweizerischen Verband für die Materialtechnik (SVMT):



Marcel Menet
Me-Network GmbH
Zürich, Schweiz

Vertreter Projektträger Jülich:



Dr. Franz-Josef Bremer
Forschungszentrum Jülich GmbH

Vertreter VDI Technologiezentrum GmbH:



Dr. Oliver Krauss
VDI Technologiezentrum GmbH
Düsseldorf

Fachausschüsse und Arbeitskreise

Leiter:



Prof. Dr. Klaus D. Jandt
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Fachausschuss Leiter: Biomaterialien



Dr.-Ing. Hilmar R. Müller
Wieland-Werke AG
Fachausschuss Leiter: Stranggießen



Dipl.-Ing. Heinrich G. Bauer
VACUUMSCHMELZE GmbH & Co. KG
Fachausschuss Leiter: Walzen



Dr. rer. nat. Bernd R. Müller
Bundesanstalt für Materialforschung
und -prüfung
Fachausschuss Leiter: Werkstoffcharakterisierung mit Strahllinien



Dipl.-Ing. Horst Gers
Martinrea Honsel Germany GmbH
Fachausschuss Leiter: Strangpressen



Prof. Dr. Florian Pyczak
Helmholtz-Zentrum Geesthacht
Fachausschuss Leiter: Intermetallische Phasen



Dipl.-Ing. Hansgeorg Haupt
Technische Universität Darmstadt
Fachausschuss Leiter: Polymerwerkstoffe



Univ.-Prof. Dr. Peter Schaaf
Technische Universität Ilmenau
Fachausschuss Leiter: Werkstoffe der Energietechnik



Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hirsch
Hydro Aluminium Rolled Products GmbH
Fachausschuss Leiter: Aluminium
Lenkungsausschuss Leiter: Vorstand



Prof. Dr. Thomas Scheibel
Universität Bayreuth
Fachausschuss Leiter: Bioinspirierte und interaktive Materialien



Prof. Dr.-Ing. Eberhard Kerscher
Technische Universität Kaiserslautern
Fachausschuss Leiter: Werkstoffverhalten unter mechanischer Beanspruchung



Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Fachausschuss Leiter: Mechanische Oberflächenbehandlung



Prof. Dr.-Ing. Andrés Fabián Lasagni
Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik
Fachausschuss Leiter: Funktionalisierung von Oberflächen mittels Mikro/Nano Strukturierungsverfahren



Dr. Carsten Siemers
Technische Universität Braunschweig
Fachausschuss Leiter: Titan



Dr. Ludger Weber
Ecole Polytechnique Fédérale
de Lausanne
Fachausschuss Leiter: Metallische Ver-
bundwerkstoffe



Prof. Dr.-Ing. Heinz Palkowski
Technische Universität Clausthal
Fachausschuss Leiter: Ziehen



Prof. Dr. Holger Fritze
Technische Universität Clausthal
Fachausschuss Leiter: Hochtemperatur-
Sensorik



PD Dr. Franz Roters
Max-Planck-Institut für Eisenforschung
GmbH
Fachausschuss Leiter: Computer-
simulation



Prof. Dr.-Ing. habil. Oliver Gutfleisch
Technische Universität Darmstadt
Fachausschuss Leiter: Funktionsmateri-
alien



Prof. Dr. Michael Scheffler
Otto-von-Guericke-Universität Magde-
burg
Fachausschuss Leiter: Zellulare
Werkstoffe



Prof. Dr.-Ing. Joachim M. Hausmann
Institut für Verbundwerkstoffe GmbH
Fachausschuss Leiter: Hybride Werkstof-
fe und Strukturen



Prof. Dr. Gerhard Schneider
Hochschule Aalen Technik und Wirt-
schaft
Fachausschuss Leiter: Materialographie



Dr.-Ing. Norbert Hort
Helmholtz-Zentrum Geesthacht
Fachausschuss Leiter: Magnesium



Prof. Dr. Hans Jürgen Seifert
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Fachausschuss Leiter: Thermodynamik,
Kinetik und Konstitution der Werkstoffe



Prof. Dr. Wolfgang Kollenberg
WZR ceramic solutions GmbH
Fachausschuss Leiter: Additive Fertigung



Prof. Dr. Werner Skrotzki
Technische Universität Dresden
Fachausschuss Leiter: Texturen



Prof. Dr.rer.nat Helmut Maier
Ruhr-Universität Bochum
Fachausschuss Leiter: Geschichte der
DGM

Fortbildungen

Das Fortbildungsprogramm der DGM und ihrer Tochterfirma INVENTUM GmbH wird von Jahr zu Jahr ausgebaut und thematisch erweitert: So kamen 2014 neun Fortbildungen hinzu: „Werkstoffe der Metalle“ und „Angewandte Elektromikroskopie in Materialforschung und Schadensanalytik“. Auch neu im Portfolio war das E-Learning-Modul „Innovationsmanagement“, das immer noch kostenlos getestet werden kann. Der nachwuchs kam im Berichtsjahr ebenfalls nicht zu kurz: 109 Nachwuchsplätze wurden an Teilnehmer und 30 Jahren zu vergünstigten Konditionen vergeben. Insgesamt haben mehr als 700 Teilnehmer die rund 41 Fortbildungen besucht: ein sichtbares Zeichen dafür, dass das Weiterbildungskonzept der DGM auch 2014 voll aufgegangen ist

Neues DGM-Fortbildungsseminar „Werkstofftechnik der Metalle“

Ein grundlegendes Verständnis zu den Werkstoffeigenschaften der Metalle mit einem Schwerpunkt bei den Stählen vermitteln: dies will das DGM-Fortbildungsseminar „Werkstofftechnik der Metalle“, das erstmalig vom 3. bis 5. November 2014 an der RWTH Aachen stattfand.



Insgesamt 26 Teilnehmer aus der metallherstellenden und metallverarbeitenden Industrie waren zum dortigen Institut für Eisenhüttenkunde gekommen. Sie ließen sich vom siebenköpfigen Referententeam um Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Bleck in die Werkstofftechnik metallischer Werkstoffe einführen. Die heterogene Zusammensetzung der Gruppe, in der sowohl junge Werkstoffprüfer als auch erfahrene, zum Teil promovierte Werkstoffingenieure saßen, sorgte vor allem in den praktischen Teilen der Veranstaltung für vielfältige und lebhaft Diskussionen. Diese wurden sowohl in den Pausen als auch während der Abendveranstaltung vertieft.

Aus Sicht des Referententeams jedenfalls ist die Premiere der DGM-Fortbildung „Werkstofftechnik der Metalle“ gut gelungen. Sie soll in den kommenden Jahren kontinuierlich weiterentwickelt werden – das nächste Mal im Rahmen der „Werkstoffwoche 2015“ in Dresden.

Kreativität in Bahnen lenken:

DGM und THM starten neues E-Learning-Modul „Innovationsmanagement“

Innovative Produkte, Dienstleistungen und Prozesse sind die wichtigsten Erfolgsfaktoren eines Unternehmens. Sie treiben die Entwicklung voran, sorgen für Wachstum und sichern langfristig den Firmenerfolg. Dabei geht es nicht zuletzt darum, wissenschaftliche Kreativität durch systematische Planung, Steuerung und Kontrolle von Innovationen in Organisationen zur Anwendung zu bringen.

Im Zuge einer Kooperation hat die DGM 2014 deshalb gemeinsam mit dem Hochschulzentrum für Weiterbildung (HZW) der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) ein interaktives E-Learning-Modul zum Thema „Innovationsmanagement“ entwickelt.

Den Status Quo vermitteln.

DGM-Fortbildungsseminare 2014

Nicht zuletzt mit ihren Fortbildungen hält die DGM ihre Firmen-Mitglieder und deren Mitarbeiter auf dem aktuellen Stand. Zu neuen Trends und Entwicklungen entwirft der Verein neue Konzepte – und dort, wo mit „traditionellen“ Werkstoffen und Verfahren innovative Produkte entstehen, vermitteln Referenten den Status Quo. So war es auch 2014 wieder – wie einige herausragende Beispiele belegen.

Longseller Titan

Das Fortbildungsseminar über "Titan und Titanlegierungen" existiert schon seit 1996. Am 19. und 20. März 2014 fand es im Konferenzzentrum des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) in Köln bereits zum 18. Male unter der Leitung von Dr.-Ing. Manfred Peters statt. Inzwischen haben mehr als 500 Interessenten teilgenommen. Auch 2014 war es mit 44 Teilnehmern wieder vollständig ausgebucht.

Namhafte Referenten aus Forschung und Lehre sowie aus der industriellen Praxis machten die anwesenden Metallkundler, Ingenieure, Metallographen und Techniker aus den Bereichen Forschung, Entwicklung, Herstellung, Anwendung und Vertrieb mit dem Werkstoff Titan vertraut. Neben einführenden Vorträgen über metallkundliche Grundlagen wurde auf Herstellung, Verarbeitung und Eigenschaften der Titanlegierungen eingegangen. Darüber hinaus stellten die Vortragenden traditionelle und neue Anwendungsfelder des Titans aus den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Medizin und Energie sowie Transport und Freizeit vor. Eine Führung durch das „European Astronaut Center“, das Astronautentrainingszentrum der ESA, rundete die Veranstaltung ab.

Wegen der großen Nachfrage wurde das 19. Titan-Fortbildungsseminar anschließend für März 2015 fest eingeplant.



Zerspanung im Versuchsfeld

Titanlegierungen spielen auch im DGM-Fortbildungsseminar „Moderne Werkstoffe spanend bearbeiten“, das am 14. und 15. Mai 2014 am Institut für Spanende Fertigung (ISF) an der TU Dortmund stattfand, eine wichtige Rolle – ebenso wie schwefelarme und hochfeste Stähle, Nickel-Basis-Legierungen, (verstärkte) Polymere und Magnesiumlegierungen. Vor dem Hintergrund aktueller Forderungen nach Ressourcenschonung und Energieeffizienz sind diese modernen Werkstoffe entscheidend in Luft- und Raumfahrt, Automobilbau oder Medizintechnik.

Aufgrund ihrer überragenden mechanischen Eigenschaften stellen diese Werkstoffe jedoch große Herausforderungen an den Zerspanprozess: Aspekte, denen das DGM-Fortbildungsseminar

unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Dirk Biermann auf den Grund zu gehen verstand. Eine Mischung aus universitären Forschungsvorträgen und der industriellen Praxis vermittelte den Teilnehmern sowohl Grundlagen als auch konkrete Bearbeitungskonzepte. Themen waren neben klassischen Verfahren wie Drehen, Bohren und Fräsen unter anderem die Bohrbearbeitung mittels Schleifstiften, die Mikrobearbeitung sowie das Fließbohren. Der intensive Austausch und die regen Diskussionen mit den Dozenten boten den Teilnehmer neue Anregungen und Lösungen für eigene Aufgaben.

Besonderes Highlight war ein Praktikum im Versuchsfeld des ISF: Die umfangreiche Ausstattung mit Werkzeugmaschinen und moderner Messtechnik ermöglichte es den Teilnehmern, die theoretischen Inhalte der Vorträge direkt in der Praxis umzusetzen.



Seminar mit Aussicht



Zum dritten Mal fand die DGM-Fortbildung „Rührreib- und Ultraschallschweißen – Innovative Fügeverfahren für die Forschung und Industrie“ in Kaiserslautern statt. Gedacht ist sie für Ingenieure, Wissenschaftler und Technikern aus Forschung, Entwicklung, Herstellung sowie Anwendungstechnik, die sich in ihren Unternehmen und Forschungseinrichtungen zunehmend Fragestellungen innovativer Fügeverfahren stellen müssen.

Die Veranstaltung am 1. und 2. Juli 2014 wurde von Dr. Frank Balle vom Lehrstuhl für Werkstoffkunde (WKK) der TU Kaiserslautern und von Prof. Dr. Guntram Wagner vom Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik (IWW) der TU Chemnitz geleitet. Aufbauend auf den einführenden Vorträgen zum Rührreib- und Ultraschallschweißen ging sie detailliert auf die Funktion der Verfahren und die Eigenschaften unterschiedlichster Werkstoffverbunde ein. Besondere Aufmerksamkeit fanden dabei andersartige Metallverbindungen sowie hybride Werkstoffverbunde. Den Abschluss des ersten Seminartages stellte ein experimenteller „Hands-On-Block“ in den Laborrichtungen des Lehrstuhls dar.

Während des praktischen Teiles des Seminars hatten alle Teilnehmer die Gelegenheit, die Schweißverfahren eigenständig zu erproben. Darüber hinaus bot die ins Seminar integrierte Abendveranstaltung im zweithöchsten Rathaus Deutschlands nicht nur die Möglichkeit zu einem intensiven fachlichen und problemorientierten Austausch in legerer Atmosphäre, sondern auch einen von den Teilnehmern unerwarteten, äußerst beeindruckenden Überblick über die Stadt Kaiserslautern.



Liste der Fortbildungen 2014

Datum	Titel	Ort	Leiter
20.02.-21.02.2014	Hochtemperatur-Sensorik	Goslar	Fritze
w24.02.-26.02.2014	Ermüdungsverhalten metallischer Werkstoffe	Siegen	Christ
27.02.-27.02.2014	Schadensuntersuchungen an Aluminium-Bauteilen	Nürnberg	Reichstein
02.03.-07.03.2014	Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle	Ermatingen	Pohl
11.03.-14.03.2014	Einführung in die Metallkunde für Ingenieure und Techniker	Darmstadt	Schrader
12.03.-13.03.2014	Verschleiß- und Korrosionsschutzschichten	Dortmund	Tillmann
17.03.-18.03.2014	Löten - Grundlagen und Anwendungen	Aachen	Bobzin
19.03.-20.03.2014	Titan und Titanlegierungen	Köln	Peters
19.03.-21.03.2014	Bruchmechanische Berechnungsmethoden	Freiberg	Kuna
20.03.-21.03.2014	Schadensanalyse von Dichtungen aus Elastomeren und Thermoplastischen Elastomeren (TPEs)	Frankfurt	Richter
26.03.-27.03.2014	Einführung in die Kunststofftechnik	Horb	Rief
28.03.2014	Simulationsbasierte Werkstoffentwicklung	Stuttgart	Schmauder
31.03.-02.04.2014	Entstehung, Ermittlung und Bewertung von Eigenspannungen	Karlsruhe	Gibmeier
09.04.-10.04.2014	Einführung in die modernen Methoden der Gefügeanalyse für Ingenieure und Techniker	Saarbrücken	Mücklich
06.05.-07.05.2014	Superlegierungen - Kriechen und Oxidation	Bayreuth	Glatzel
13.05.-14.05.2014	Pulvermetallurgie	Aachen	Beiss
14.05.-15.05.2014	Moderne Werkstoffe spanend bearbeiten	Dortmund	Biermann
14.05.-15.05.2014	Tribologie	Karlsruhe	Scherge, Dienwiebel
20.05.-22.05.2014	Zerstörende Werkstoffprüfung	Paderborn	Schaper
23.06.-24.06.2014	Aufbau und Organisation von Entwicklungsprojekten	Frankfurt	Schlattmann
23.-24.06.2014	Direktes und Indirektes Strangpressen	Berlin	Müller
01.07.-02.07.2014	Rührreib- und Ultraschallschweißverfahren	Kaiserslautern	Wagner/Balle
03.09.-05.09.2014	Angewandte Elektronenmikroskopie in Materialforschung und Schadensanalytik	Osnabrück	Krupp

Datum	Titel	Ort	Leiter
11.09.-12.09.2014	Rostfreie Stähle	Bochum	Koenigsmann
11.09.-12.09.2014	Schadenanalyse und Bauteilprüfung an Kunststoffen	Rheinbach	Möginger
11.09.-11.09.2014	Festigkeit und Langzeithaltbarkeit von Klebverbindungen	Köln	Kötting
15.09.-17.09.2014	Einführung in die mechanische Werkstoffprüfung	Siegen	Christ
16.09.-19.09.2014	Einführung in die Metallkunde für Ingenieure und Techniker	Darmstadt	Säglitz
17.09.-19.09.2014	Bruchmechanik: Grundlagen, Prüfmethoden und Anwendungsbeispiele	Freiberg	Biermann
30.09.-30.09.2014	Schadensuntersuchungen an Aluminium-Bauteilen	Nürnberg	Reichstein
19.10.-24.10.2014	Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle	Ermatingen	Pohl
22.10.-24.10.2014	Nano-scale Materials Characterization-Techniques and Applications	Dresden	Zschech
28.10.-29.10.2014	Einführung in die additive Fertigung	Paderborn	Schmid, Niendorf
28.10.-30.10.2014	Hochtemperaturkorrosion	Jülich	Singheiser
03.11.-05.11.2014	Werkstofftechnik der Metalle	Aachen	Bleck
04.-06.11.2014	Moderne Beschichtungsverfahren	Dortmund	Maier
10.11.-11.11.2014	Mechanische Oberflächenbehandlung zur Verbesserung der Bauteileigenschaften	Karlsruhe	Schulze
19.11.-20.11.2014	Fügen hybrider Verbindungen	Bremen	Vollertsen
24.11.-26.11.2014	Thermisches Management und Sicherheit für Batterien – Thermodynamische und thermophysikalische Grundlagen		Seifert
25.11.-26.11.2014	Bauteilschädigung durch Korrosion	Köln	Wollmann
03.12.-05.12.2014	Bauteilmetallographie	Berlin	Neidel



Liste der Fortbildungen 2015

Datum	Titel	Ort	Leiter
23.02.-24.02.2015	Textur - Grundlagen, Analyse und Interpretation	Dresden	Skrotzki
26.02.-27.02.2015	Schadensanalyse von Dichtungen aus Elastomeren und Thermoplastischen Elastomeren (TPEs)	Frankfurt	Richter
01.03.-06.03.2015	Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle	Ermatingen	Pohl
05.03.-06.03.2015	Simulationsbasierte Werkstoffentwicklung	Stuttgart	Schmauder
16.03.-17.03.2015	Löten - Grundlagen und Anwendungen	Aachen	Bobzin
17.03.-20.03.2015	Einführung in die Metallkunde für Ingenieure und Techniker	Darmstadt	Säglitz
18.03.-19.03.2015	Titan und Titanlegierungen	Köln	Peters
18.03.-20.03.2015	Bruchmechanische Berechnungsmethoden	Freiberg	Kuna
23.03.-25.03.2015	Entstehung, Ermittlung und Bewertung von Eigenspannungen	Karlsruhe	Gibmeier
24.03.2015	Schadensuntersuchungen an Aluminium-Bauteilen	Nürnberg	Reichstein
26.03.-27.03.2015	Metallpulver: Erzeugen - Charakterisieren - Anwenden	Bremen	Uhlenwinkel
21.04.-22.04.2015	Moderne Werkstoffe spanend bearbeiten	Dortmund	Biermann
22.04.-23.04.2015	Einführung in die Kunststofftechnik	Horb	Rief
28.04.-29.04.2015	Superlegierungen - Kriechen und Oxidation	Bayreuth	Glatzel
22.04.-23.04.2015	Verschleiß- und Korrosionsschutzschichten	Dortmund	Tillmann

bis Mitte April 2015 durch Q3/2014 Versand

22.04.-23.04.2015	Einführung in die modernen Methoden der Gefügeanalyse für Ingenieure und Techniker	Saarbrücken	Mücklich
28.04.-30.04.2015	Ionenleitende Keramiken für die Energie- und Verfahrenstechnik: Werkstoffe und Herstellungsverfahren	Jülich	Guillon
04.-06. 05. 2015	Pulvermetallurgie	Dresden	Weißgärber
12.05.-13.05.2015	Tribologie	Karlsruhe	Scherge / Dienwiebel
08.06.-09.06.2015	Aufbau und Organisation von Entwicklungsprojekten	Frankfurt	Schlattmann
08.06.-09.06.2015	Luftfahrt-Werkstoffe für den Leichtbau	Köln	Schulz
09.06.-11.06.2015	Nano-scale Materials Characterization-Techniques and Applications	Dresden	Zscheck
24.06.-26.06.2015	Praxis der Bruch- und Oberflächenprüfung	Osnabrück	Zylla
24.06.-25.06.2015	Rührreib- und Ultraschallschweißverfahren	Kaiserslautern	Wagner/Balle
29.06.-30.06.2015	Direktes und Indirektes Strangpressen	Berlin	Müller



bis Ende Juni 2015 durch Q1/2015 Versand			
02.-04.09.2015	Angewandte Elektronenmikroskopie in Materialforschung und Schadensanalytik	Osnabrück	Krupp
10.09. -11.09.2015	Rostfreie Stähle	Bochum	Koenigsmann/Ernst
10.09.2015	Festigkeit und Langzeithaltbarkeit von Klebverbindungen	Köln	Kötting
24.09.-25.09.2015	Schadenanalyse und Bauteilprüfung an Kunststoffen	Rheinbach	Möginger
22.-25. 09. 2015	Einführung in die Metallkunde für Ingenieure und Techniker	Darmstadt	Säglitz
30.09.-02.10.2015	Bruchmechanik: Grundlagen, Prüfmethode und Anwendungsbeispiele	Freiberg	Biermann
06.10.-07.10.2015	Keramische Verbundwerkstoffe	Bayreuth	Krenkel
11.10.-16.10.2015	Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle	Ermatingen	Pohl
22.10.-23.10.2015	Einführung in die Simulation und Optimierung von Umformprozessen	Aachen	Hirt
28.10.-29.10.2015	Einführung in die additive Fertigung	Paderborn	Schmid, Niendorf
09.11.-11.11.2015	Werkstofftechnik der Metalle	Aachen	Bleck
10.11.-11.11.2015	Metallurgie und Technologie der Aluminium-Werkstoffe	Bonn	Hirsch
10.11.-12.11.2015	Hochtemperaturkorrosion	Jülich	Singheiser, Quadackers
23.11.-25.11.2015	Thermisches Management und Sicherheit für Batterien-Thermodynamische und thermophysikalische Grundlagen	Eggenstein-Leopoldshafen	Seifert
25.11.-26.11.2015	Bauteilschädigung durch Korrosion	Köln	Wollmann
25.-26.11.2015	Fügen von Aluminiumlegierungen	Bremen	Vollertsen / Thomy
02.12.-04.12.2015	Bauteilmetallographie	Berlin	Neidel
02.12.-03.12.2015	Schicht- und Oberflächenanalytik	Kaiserslautern	Kopnarski





MATERIALISIERUNG
VON IDEEN

www.dgm.de

www.dgm.de

www.dgm.de

www.dgm.de

www.dgm.de

www.dgm.de

www.dgm.de

Nachwuchsförderung

Mit ihren Nachwuchsaktivitäten fördert die DGM die Vernetzung des MatWerk-Nachwuchses untereinander sowie mit der Wissenschaft und Industrie. Vielfältige Angebote berücksichtigen erste Karriereschritte auf verschiedenen Ebenen der Laufbahn. Ein weiteres Engagement der DGM gilt der besseren Wahrnehmung des Studienfachs und seiner Bedeutung in der Öffentlichkeit. Mit diesem Ziel unterstützte der Verein auch 2014 die Aktivitäten des Studientags Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (StMW e.V.) und der Bundesfachschafentagung der materialwissenschaftlichen und werkstofftechnischen Studiengänge (Bufata MatWerk).

Die Wertschätzung junger Talente zeigte sich im Berichtsjahr nicht zuletzt auf dem DGM-Tag 2014 in Darmstadt: Wie das Nachwuchsforum, so wurde auch diese für die DGM zentrale Veranstaltung zum ersten Mal von DGM-Ausbildungsausschuss und Jung-DGM organisiert. Besonders stolz ist der Verein darauf, mit der Gründung von gleich drei neuen Jung-DGM-Ortsgruppen auch sein regionales Netzwerk noch weiter ausgebaut zu haben. Wie gut das ankommt, zeigte sich 2014 nicht zuletzt in der Praxis: Eine Exkursion zu BMW war dreifach überbucht.







Editorial

von Prof. Dr.-Ing. Frank Walther (TU Dortmund)

Liebe „junge DGM“, die vollwertige Integration von Studierenden, Promovierenden sowie jungen Fachkolleginnen und -kollegen in die wissenschaftlichen und strukturellen Aktivitäten des Fachgebiets Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MatWerk) ist eine zentrale Aufgabe der DGM. Neben langjährig bewährten Instrumenten wurden auch 2014 neue Angebote geschaffen, um junge MatWerker persönlich stärker in das fachliche und persönliche Netzwerk der DGM einzubinden.

Am DGM-Tag 2014 fand wieder äußerst erfolgreich das Nachwuchsforum statt, bei dem ein Speed-Dating zu „Networking – Perspektiven – Karriere“ im Vordergrund stand. Die Teilnehmenden diskutierten intensiv, mit welchen Maßnahmen die DGM Karriere und Weiterentwicklung unterstützen kann. Ein weiteres Highlight war sicherlich die erstmals ausgerichtete „MSE 2014 Student-Session“ mit Poster-Show. Hier überzeugten die große Anzahl sowie die Qualität der Beiträge, die in vielen Punkten regulären Fachvorträgen in nichts nachstanden. Die Begeisterung der Vortragenden für die Fachdisziplin beeindruckte auch im MatWerk-Slam. Ich gehe davon aus, dass diese Plattformen in den kommenden Jahren genauso erfolgreich weitergeführt und noch ausgebaut werden.

Dass das Experten-Netzwerk der DGM bei fachlichen Fragen genauso weiterhelfen kann wie bei Fragen rund um die Karriereplanung, wurde im Dialog mit Studierenden und Promovierenden im Nachwuchskarriereworkshop der MSE 2014 sehr deutlich. Hochinteressante Gespräche im Plenum wurden als Einzelgespräche in lockerer Atmosphäre mit den Referenten des Nachwuchskarriereworkshops in „Meet-the-Professionals“ gewinnbringend fortgeführt.

Da die Mobilität von Nachwuchswissenschaftlern/-innen im Allgemeinen finanziell limitiert ist, wurde die Nachwuchsarbeit der DGM intensiv regional verankert. Nach dem Leitbild der DGM-Regionalforen wurden auch 2014 gleich mehrere Jung-DGM-Ortsgruppen an Standorten eingerichtet, an denen junge DGM-Mitglieder regionale Angebote zur Vernetzung untereinander, mit MatWerk-Professoren/-innen und erfahrenen Wissenschaftlern/-innen vor Ort sowie regionalen Industrieunternehmen schaffen.

Insgesamt konnte ich mich bereits vor meiner Wahl zum Sprecher des DGM-Ausbildungsausschusses 2015 davon überzeugen, dass die erfolgreiche Arbeit dieses Gremiums entscheidend auf das enorm hohe Engagement der Studierenden und Promovierenden zurückzuführen ist. Es ist exzellent, wie junge MatWerker sich einbringen und mitdiskutieren, um die Angebote und die Attraktivität der DGM zu erhöhen.

Sie sind alle herzlich eingeladen, den Kontakt zu unseren jungen DGM-Mitgliedern zu suchen, ihnen mit Rat und Tat bei wissenschaftlichen Fragen zur Seite zu stehen und sie in Angelegenheiten der Karriereplanung zu beraten.

So können sie das zukünftige Gesicht der DGM aktiv mitgestalten!

Ihr
Frank Walther
Sprecher des DGM-Ausbildungsausschusses

Von den Jungen für die Etablierten – und die Jungen.

DGM-Nachwuchs organisiert DGM-Tag 2014

In der Agenda der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde ist der DGM-Tag sicher ein besonderer Höhepunkt. Im Berichtsjahr wurde er im Rahmen der MSE 2014 erstmals vom DGM-Ausbildungsausschuss und der Jung-DGM in Darmstadt gemeinsam organisiert.

Für die Veranstaltung, die vom 22. bis 25. September 2014 in Darmstadt stattfand, entwarfen Vertreter von DGM-Ausbildungsausschuss und Jung-DGM unter dem Motto „Nichts bleibt so wie es war und alles wird so sein wie immer“ ein neues Programm: Ein wichtiger Beleg für die hohe Wertschätzung, die der Verein jungen MatWerk-Talenten entgegenbringt.



Rendezvous mit den Experten

Der DGM-Tag begann am 22. September 2014 im Maschinenhaus der TU Darmstadt mit der Eröffnung des auf 120 Plätze begrenzten Nachwuchsforums durch den Vorsitzenden Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Christ, an der neben Studierenden und Promovierenden auch alle Gremienmitglieder aus den Fachausschüssen, dem Beraterkreis und dem Ausbildungsausschuss eingeladen waren. Auch die „offizielle Eröffnung“ des DGM-Tages mit dem DGM-FORUM stand im Zeichen der Zukunft: Bei der Plenardiskussion mit Sprechern der DGM-Gremien und dem Nachwuchs war die „DGM heute und morgen“ zentrales Thema. Ziel der Diskussion war es, noch stärker die Wünsche und Erwartungen der Studierenden und Promovierenden bei der Entwicklung des Fachgebiets MatWerk eingehen zu können.

Beim anschließenden Speed-Dating präsentierten MatWerk-Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft den jungen Teilnehmern in wechselnden Gruppierungen die faszinierenden Facetten des Fachgebiets und zeigten Karrierewege und Möglichkeiten der Spezialisierung auf. So wurde auch in persönlichen Gesprächen die individuelle Vernetzung in unserem Verein zwischen den Generationen erweitert.



Debütieren auf internationalem Parkett

Eingebettet war das DGM-Nachwuchsforum in die internationale Tagung „Materials Science and Engineering“ (MSE), die 2014 rund 1.300 Besucher hatte. „Die DGM ermöglicht so die frühzeitige Vernetzung zwischen Studierenden und Promovierenden mit der internationalen Scientific Community“, sagte Prof. Alexander Hartmaier, bis 2015 Sprecher des DGM-Ausbildungsausschusses, zur Konzeption.

Dementsprechend startete die MSE 2014 nach ihrer Eröffnung durch den zukünftigen Präsidenten der amerikanischen Materials Research Society (MRS) Prof. Dr. Oliver Kraft vom KIT mit einer „Student Session“, die den Studierenden Gelegenheit gab, ihre ersten Erfahrungen als Vortragende auf einer englischsprachigen internationalen Fachtagung zu sammeln. Auch eine Poster-Show diente dieser ersten internationalen Erprobung. Wie man mit einer wissenschaftlichen Arbeit Interesse weckt, erfuhren die Teilnehmer während des Plenarvortrags „Scientific Storytelling – Driving Innovation by the Incorporation of Narrative Analytics“ von Ph.D. Rafael E. Luna, CEO und Gründer der „Luna Scientific Storytelling“ von der Harvard Medical School (HMS) in Boston.

Erstmals gab es auf der MSE 2014 eine Firmenkontaktbörse, bei der sich junge Talente unter dem Motto „Meet-the-Professionals“ mit „ihren“ MatWerk-Experten zu einem Vieraugengespräch verabreden konnten. Namhafte Unternehmen wie die Otto Fuchs KG, ESA, die Schott AG oder die Hydro Aluminium Rolled Products GmbH boten Studenten und Doktoranden

spannende Einblicke in die Welt des Berufslebens. Auch der Bewerbungsfoto-Stand der DGM erfreute sich eines enormen Zulaufes: Der Fotograf Henrik Ollmann bekam zwei Tage seinen Finger nicht mehr vom Auslöser. Die Fotografierten konnten Ihr Foto direkt auf einem USB-Stick von der DGM mit nach Hause nehmen.

Mit der Firmenkontaktbörse reagierte die DGM auf die starke Nachfrage aus der Industrie nach gut ausgebildeten Studierenden und Absolventen der MatWerk-Studiengänge und kam gleichzeitig dem Wunsch des Nachwuchses nach einem früheren Kontakt und Austausch mit potenziellen Arbeitgebern nach: Kontakte, die bei der inzwischen bereits legendären MSE-Party in der Otto-Berndt-Halle der Mensa der TU Darmstadt mit ihren zwei Bands in lockerer Atmosphäre auf Wunsch noch vertieft werden konnten.

Von Liedern auf der Ukulele bis hin zu explodierenden Ballons reichte das Spektrum auf dem vom DGM-Ausbildungsausschuss organisierten MatWerk-Slam am 23. September 2014. Dabei präsentierten die Teilnehmer in einem zehnmütigen kreativen Vortrag ihre Abschlussarbeit, eigene Forschungsexperimente oder eine andere Idee. Ziel war Allgemeinverständlichkeit, und dieses Ziel wurde offenkundig auch erreicht: Der Erfolg der Präsentationen wurde nicht nur mit Hilfe eines Dezibel-Messgeräts am Applaus „wissenschaftlich“ ausgewertet – er war auch an der Lautstärke des Gelächters, des Johlens und des Klatschens über die Raumgrenzen des Hörsaals A1 hinaus zu vernehmen.





Pokale müssen fester werden!

Am 24. September 2014 standen renommierte Experten auf dem Nachwuchsforum im Nachwuchskarriereworkshop zur Frage „Was kommt nach Bachelor, Master oder Promotion?“ Rede und Antwort. Koryphäen aus Wissenschaft und Industrie berichteten authentisch aus ihrem Leben und über ihre unterschiedlichen Karrierewege – darunter Prof. Dr. Jürgen Hirsch, Senior Scientist bei Hydro Aluminium in Bonn und Preisträger des „DGM Pionier“ 2014. Oder Dr. Roland Langfeld, Research Fellow der SCHOTT AG und seit 2015 Vorsitzender der DGM. So halfen sie dem Nachwuchs in ein oder anderen Fall sicher auch, eine Entscheidung für die Zukunft zu treffen.

Fußballspieler hatte wohl kein Teilnehmer des Nachwuchsforums auf dem Karriereplan. Und trotzdem spielte eine MatWerk-Auswahl aus Deutschland unter „Trainer“ Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Christ gegen eine Mannschaft aus dem diesjährigen MSE-Gastland Brasilien in der Mittagspause das WM-Halbfinale Brasilien gegen Deutschland „nach“. Das deutsche Team wurde von den Jung-DGMs Saarbrücken und Jena, der BuFaTa MatWerk und dem DGM-Ausbildungsausschuss mit vollem Körpereinsatz unterstützt. Nach einem 5:5 durften die Brasilianer als Gäste den Pokal entgegennehmen. Dabei zeigte sich, dass der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik auch in Zukunft noch viele Herausforderungen bleiben: Im Freudentaumel zerbrach der Pokal beim Aufprall auf den Boden!

Das tat der guten Stimmung aber keinen Abbruch. Gemeinsam stärkten sich beide Teams mit Würstchen und kalten Getränken, bevor es mit dem spannenden MSE-Programm weiterging.



Ausgezeichnet vernetzen

Abgerundet wurde das DGM-Nachwuchsforum durch Workshops am 25. September 2014. Auch sie sollten Studierenden und Promovierenden dabei helfen, sich schneller ins MatWerk-Netzwerk zu integrieren und sich zusätzlich zu ihrer universitären Laufbahn weiter zu qualifizieren.

Was gute Vernetzung bedeuten kann, erlebten die Diplomingenieurin Nina Stitz von der Universität Stuttgart und der Diplominformatiker Patrick Duchstein von der Universität Erlangen am eigenen Leib: Sie gewannen im Rahmen des Schwerpunktprogramms 1569 „Generation of multifunctional inorganic materials by molecular bionics“ eine Anschubfinanzierung durch die DFG. Auch sie wurde im Rahmen der MSE 2014 in Darmstadt überreicht. Die beiden Gewinner haben damit die Möglichkeit, bereits während ihrer Promotion eine unabhängige Forschung aufzubauen und in der nächsten Förderperiode einen eigenständigen Antrag einzureichen.



Hauptziel: Vernetzung.

Gründung der Jung-DGM-Ortsgruppe Rhein-Ruhr

Der Gedanke, eine Jung-DGM in der Region Rhein-Ruhr zu gründen, spukte seit Aussage von Aenne Köster und Benjamin Reinholz schon seit dem DGM-Nachwuchsforum 2012 in den Köpfen der Gründer. Ein Jahr später wurde während eines ersten Treffens über die Gründung diskutiert, 2014 war es dann soweit. Von Anfang an waren zehn Nachwuchswissenschaftler aus Aachen (RWTH), Bochum (ICAMS und RU), Dortmund (TU), Düsseldorf (MPIE) und Köln (DLR) mit dabei.

Und was sagen die Mitglieder der Jung-DGM-Ortsgruppe Rhein-Ruhr selbst zu ihren Zielen?

„Als Jung-DGM wollen wir im besonderen Doktoranden und Postdocs ansprechen. Aber auch Studenten sind uns willkommen. Unser Hauptziel ist die Vernetzung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Region Rhein-Ruhr, die gerade aufgrund der räumlichen Nähe ein großes Potential bietet. Außerdem wollen wir durch den wissenschaftlichen Austausch unter den Mitgliedern mit verschiedensten Lehrstuhlausrichtungen Möglichkeiten schaffen, einen Blick über den eigenen Tellerrand hinaus zu erhalten, neue Ideen und vielleicht auch neue Kooperationspartner zu finden.“

Erreichen wollen wir diese Vernetzung durch mindestens halbjährliche Treffen an den verschiedenen Standorten in der Region. Die Organisation soll dabei ein Mitglied der Jung-DGM vor Ort übernehmen, welches dadurch die Chance hat, die inhaltliche Gestaltung der Treffen zu beeinflussen. Vorträge, Instituts- oder Werksführungen, Seminare, Exkursionen etc. ergeben immer wieder ein abwechslungsreiches und neues Programm.“

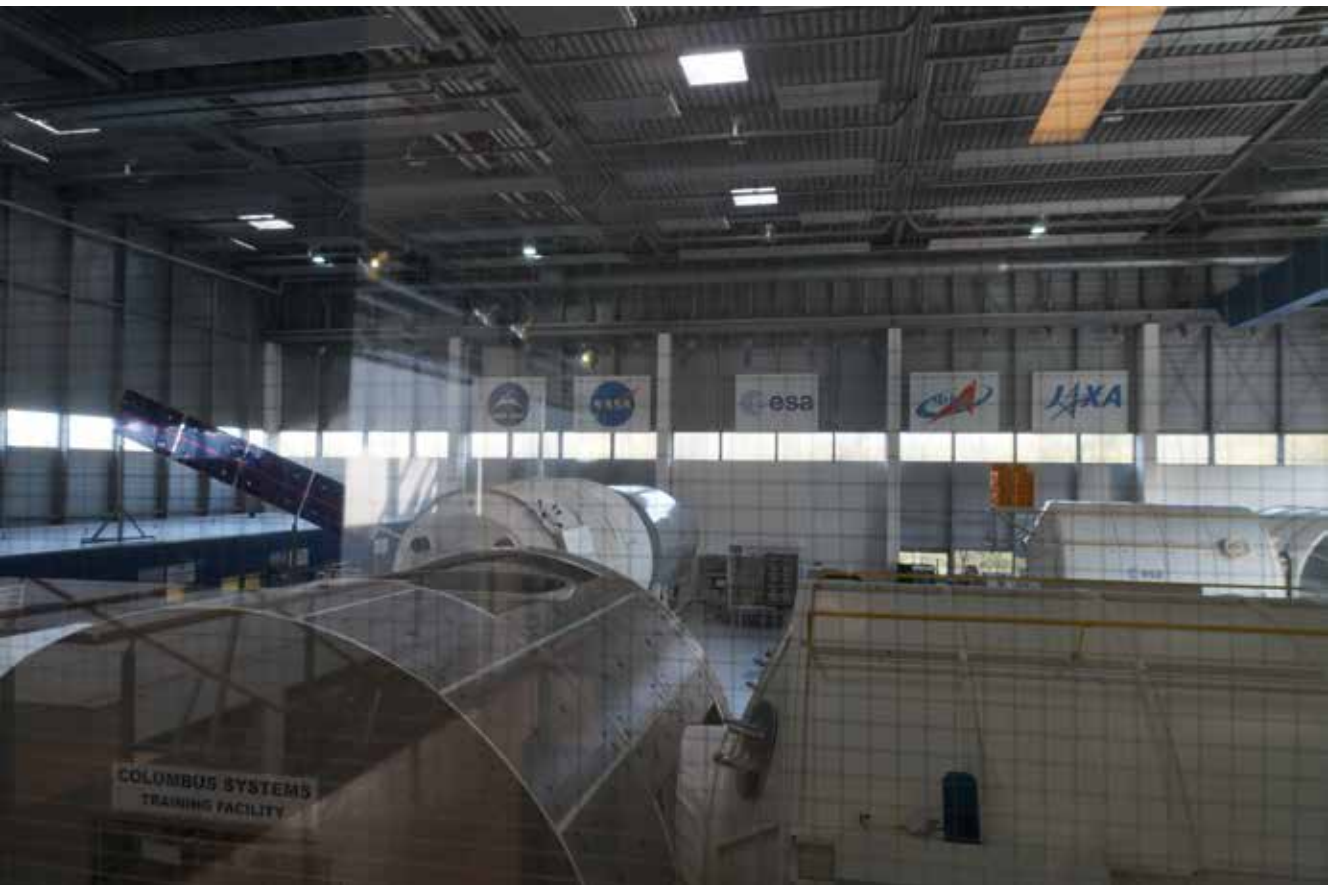


Unter Astronauten

Anfang April 2014 setzte die Jung-DGM Rhein-Ruhr ihre guten Vorsätze in die Tat um und kam zu ihrem ersten offiziellen Treffen am Institut für Materialphysik im Weltraum des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) in Köln zusammen. Dabei hatten die Teilnehmer neben vielen informativen Vorträgen im europäischen Astronautenzentrum die Möglichkeit, einen Blick auf die Ausbildung eines europäischen Astronauten zu werfen. Teil der Führung war unter anderem die Trainingshalle mit 1:1-Modellen des ISS-Forschungsmoduls „Columbus“ und der winzigen Sojus-Kapsel, sowie die Schwimmhalle für Trainingseinheiten im Außeneinsatz. Außerdem erfuhren die Teilnehmer mehr über die Raumfahrtprojekte mit DLR-Beteiligung, wie z.B. der Rosetta-Mission.

Bereits im November 2014 fand das zweite Treffen der Jung-DGM Rhein-Ruhr statt, diesmal am Lehrstuhl für Werkstoffe der Mikrotechnik der Ruhr-Universität Bochum (RUB). Die Themen wechselten dabei von Experiment zu Simulation und von der Grundlagen- zur Anwendungsforschung. Das große Interesse an den Vortragsthemen zeigte sich besonders in den regen Diskussionen zu allen Präsentationen. Den Abschluss bildete eine Führung durch die Labore der Lehrstühle Werkstoffwissenschaften, Werkstofftechnik und Werkstoffe der Mikrotechnik, den drei MatWerk-Lehrstühlen am Institut für Werkstoffe der RUB. Für alle Teilnehmer bot sich dabei die tolle Gelegenheit, die Schwerpunkte der einzelnen Lehrstühle kennenzulernen.





Da waren es schon drei.

Jung-DGM-Ortsgruppe Jena geht an den Start

Auf seiner Sitzung am 24. April 2014 in der Geschäftsstelle in Frankfurt am Main genehmigte der Vorstand der DGM die Gründung einer Jung-DGM Jena als nunmehr vierter Jung-DGM-Ortsgruppe. Das Geschäftsführende DGM-Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer freute sich über den Entschluss der jungen MatWerker, im Osten Deutschlands eine neue regionale Vertretung zu schaffen: „Wir begrüßen das Engagement Studierender und Promovierender des Fachgebiets Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, sich auf diese Weise für die Belange des Nachwuchses regional und überregional einzusetzen. Gerne unterstützen wir die Gründung weiterer Jung-DGM-Ortsgruppen.“

Das erste Treffen der Jung-DGM-Ortsgruppe Jena, die an der FSU Jena in Zusammenarbeit mit dem Otto-Schott-Institut für Materialforschung (OSIM) und dem Fachschaftsrat der Physikalisch-Astronomischen Fakultät der FSU entstand, fand bereits Anfang Juni statt. Am 22. September 2014 wurde sie auf dem DGM-Tag in Darmstadt offiziell gegründet. Eine Vernetzung mit den Studierenden der Fachrichtung Werkstofftechnik der Ernst-Abbe-Fachhochschule Jena sowie die am Verbundstudiengang Werkstoffwissenschaft beteiligte TU Ilmenau oder die Bauhaus-Universität Weimar ist angedacht.

Hauptanliegen der Gruppe ist es, den Austausch zwischen den akademischen Stationen des Bachelor-, Master- und Promotionsstudiums in der Materialwissenschaft zu verbessern. "Die Studienanfänger können von den höheren Semestern profitieren und umgekehrt ist es für erfahrene Masterstudenten und Doktoranden schön, wenn sie ihre Erfahrungen weitergeben können", ist der Sprecher der Jung-DGM Jena, Jasper Möller, überzeugt. Zudem ermögliche der Austausch in der Gruppe einen frühen Kontakt in die wissenschaftliche Community.

Darüber hinaus planen die Nachwuchsforscher gemeinsame Exkursionen zu Fachmessen und in Institutionen der materialwissenschaftlichen Forschung sowie Unternehmen und wollen dabei auch die zahlreichen Möglichkeiten der Muttergesellschaft DGM nutzen. Und nicht zuletzt gehe es darum, Nachwuchs für den eigenen Studiengang zu rekrutieren, ergänzt Matthias Arras. Der Doktorand am Lehrstuhl für Materialwissenschaft engagiert sich ebenfalls in der Jung-DGM Jena und hat gemeinsam mit seinem Kollegen Christian Helbing beim diesjährigen Hochschulinformationstag der Uni Jena sein Fach vertreten.



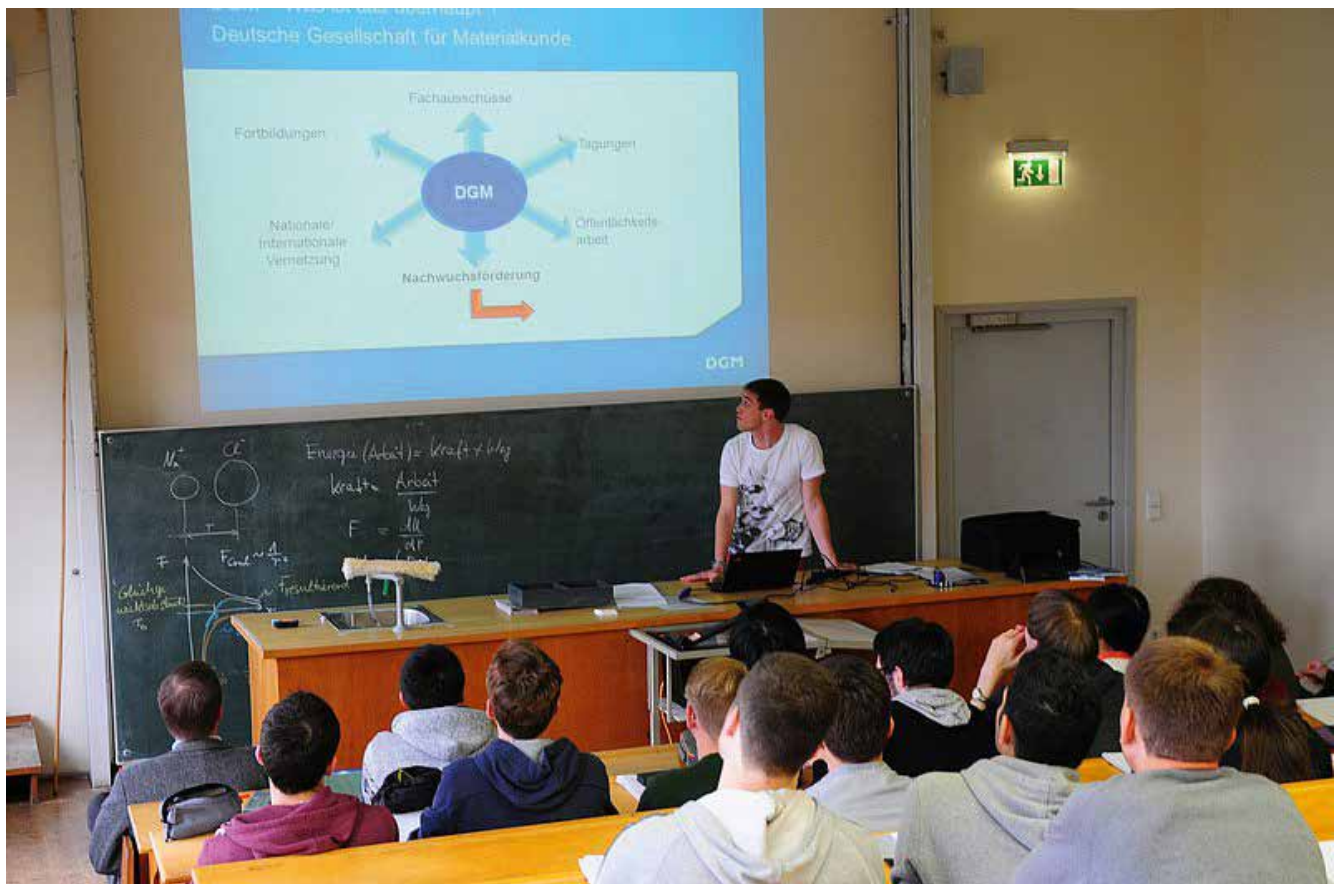
MatWerk beim Stammtisch.

Neue Jung-DGM-Ortsgruppe in Karlsruhe

Nach Saarbrücken, Rhein-Ruhr, Clausthal und Jena organisierte sich 2014 auch der MatWerk-Nachwuchs aus Karlsruhe unter dem Dach der DGM. Zum ersten von hoffentlich vielen Stammtischen der neuen Jung-DGM-Ortsgruppe kamen über 15 Studenten und Doktoranten aus verschiedenen Jahrgängen zusammen, um sich in lockerer Atmosphäre auszutauschen und kennenzulernen.

Bereits in der darauf folgenden Woche besichtigte die Regionalgruppe das Institut für Angewandte Materialien – Keramik im Maschinenbau am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Prof. Dr.-Ing. Michael Hoffmann stellte dem interessierten Nachwuchs sein Institut vor und berichtete bei einem ausführlichen Rundgang von seinen Forschungsaktivitäten und den neuesten Entwicklungen im Bereich der Keramikwerkstoffe. Gleichzeitig erhielt die Jung-DGM-Ortsgruppe im Oktober 2014 im KIT die Gelegenheit, sich und ihre Ziele in einem Kurzvortrag vorzustellen.

Ziel der Jung-DGM Regionalgruppe Karlsruhe ist es, die Studenten und Doktoranden am KIT zu vernetzen und einen Austausch über die neusten Entwicklungen in der Materialwissenschaft zu ermöglichen. In Zukunft sind regelmäßige Veranstaltungen zum persönlichen Austausch und Netzwerken geplant, ebenso wie Exkursionen zu Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus der Region. Vor der DGM-Vorstandssitzung am 30. Oktober 2014 traf sich die Karlsruher Nachwuchsgruppe zudem mit Vertretern der DGM-Geschäftsstelle in Frankfurt am Main.



Glückwunsch zum Jubiläum!

Jung-DGM-Saarbrückenfeiert Einjähriges

2014 konnte die die Jung-DGM Saarbrücken ihr einjähriges Bestehen feiern. Der Vorstand und die DGM-Geschäftsstelle bedankten sich bei den engagierten MatWerkern für die Pionierarbeit und die hervorragende Zusammenarbeit im ersten Jahr.

Im Januar 2014 begrüßte die Jung-DGM Saarbrücken über 40 Studenten, Doktoranden und Mitarbeiter der Fachrichtung zu ihrer ersten Jahreseöffnung. Die große Resonanz verdankte sich nicht zuletzt dem Fachvortrag „Nanosäulen der Erde – Nanostrukturierte Werkstoffe für unsere Energietechnik von morgen“ von Prof. Dr. Peter Schaaf (TU Ilmenau), der als Leiter des DGM-Fachausschusses „Werkstoffe der Energietechnik“ und als Alumnus der Universität des Saarlandes gekommen war. Anschließend wurden die anwesenden Studenten und Doktoranden zu Wünschen und Erwartungen an ihre Jung-DGM befragt. Die Ergebnisse sollen direkt in die Planung von Aktivitäten der Gruppe einfließen.

Im April 2014 machte sich die Jung-DGM-Ortsgruppe dann auf den Weg zum Hauptsitz der Neue Halberg-Guss GmbH (NHG) in Saarbrücken-Brebach. Die saarländische Gießerei gehört zu den ganz „Großen“, wenn es um die Produktion von Zylinderkurbelgehäusen, Zylinderköpfen und Kurbelwellen aus Gusseisen im PKW- und LKW-Sektor geht. Die Standorte in Saarbrücken und Leipzig beliefern Automobilhersteller wie VW, Opel (GM), Mercedes und BMW unter anderem mit jährlich circa vier Millionen Gussteilen. 20 Teilnehmer hatte die Exkursion, die in der konkreten Anschauung und durch gut vorbereitete Fachvorträge einen lebhaften Eindruck vom Tätigkeitsfeld der Firma über die ganze Produktionskette hinweg bekam.

Diese Nähe zu Maschinen und Arbeitern und der Rundgang vorbei an den teilweise noch glühenden Gussstücken begeisterte die ganze Gruppe. Ein Einblick in die 2013 eingerichtete Prototypengießerei für Aluminiumgusslegierungen machte die Exkursion mit den aktuellen technischen Trends im Motorenbau vertraut.



Wie meine Forschung fördern?

Die DFG-Nachwuchsakademien im Jahr 2014

Nachwuchswissenschaftlern den Weg zum ersten eigenen Drittmittelprojekt zu eröffnen: Das wollen die von der DFG durchgeführten Nachwuchsakademien. Vom 6. bis 10. Oktober 2014 war es wieder so weit: Da fand an der Universität Duisburg-Essen die Nachwuchsakademie „Werkstoffe in Medizin und Pharmazie: Fertigung, Mikrostruktur, Eigenschaften und Anwendung“ statt.

Insgesamt 18 junge Forscherinnen und Forschern aus ganz Deutschland erhielten hier die Möglichkeit, eigene Themen an der Schnittstelle zwischen Material- und Biowissenschaften zu entwerfen und zu bearbeiten. Durch Diskussionen mit erfahrenen Fachkollegen bekamen sie weitere Impulse für die eigene Arbeit und Karriereplanung. Vorträge eingeladener Redner befassten sich mit allen werkstoffwissenschaftlich relevanten Aspekten der Biomaterialforschung – im Mittelpunkt standen aber werkstoffwissenschaftliche Fragestellungen, die die Funktion von Implantaten beeinflussen.

Zur Auflockerung gab es eine Exkursion zur August-Thyssen-Hütte in Duisburg, bei der ein Hochofen, ein Stahlwerk und eine Walzanlage besichtigt wurden. So trug die Exkursion dem Umstand Rechnung, dass metallische Werkstoffe auf der Basis von rostfreiem Stahl eine wesentliche Basis für Biomaterialien darstellen.

Die DFG-Nachwuchsakademie wurde von Prof. Dr.-Ing. Birgit Skrotzki von der Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM), Prof. Matthias Epple von der Universität Duisburg-Essen und Dr. Burkhard Jahnen von der DFG organisiert – und von der Evonik Industries großzügig mit einer Spende unterstützt.



Nach der Akademie ist vor der Karriere

Aber auch nach der DFG-Nachwuchsakademie stehen junge Talente nicht allein. Das zeigte ein Nachtreffen der Bewilligungsempfänger zur 2012 ausgetragenen fünften Ausgabe des DFG-Förderinstruments mit dem Titel „Schnittstelle von Materialwissenschaft, Werkstofftechnik, Charakterisierung, Simulation und Umformtechnik“ am 12. Mai 2014 an der Ruhr-Universität Bochum. Organisiert wurde es vom damaligen Leiter des DGM-Ausbildungsausschusses, Prof. Dr. Alexander Hartmaier.

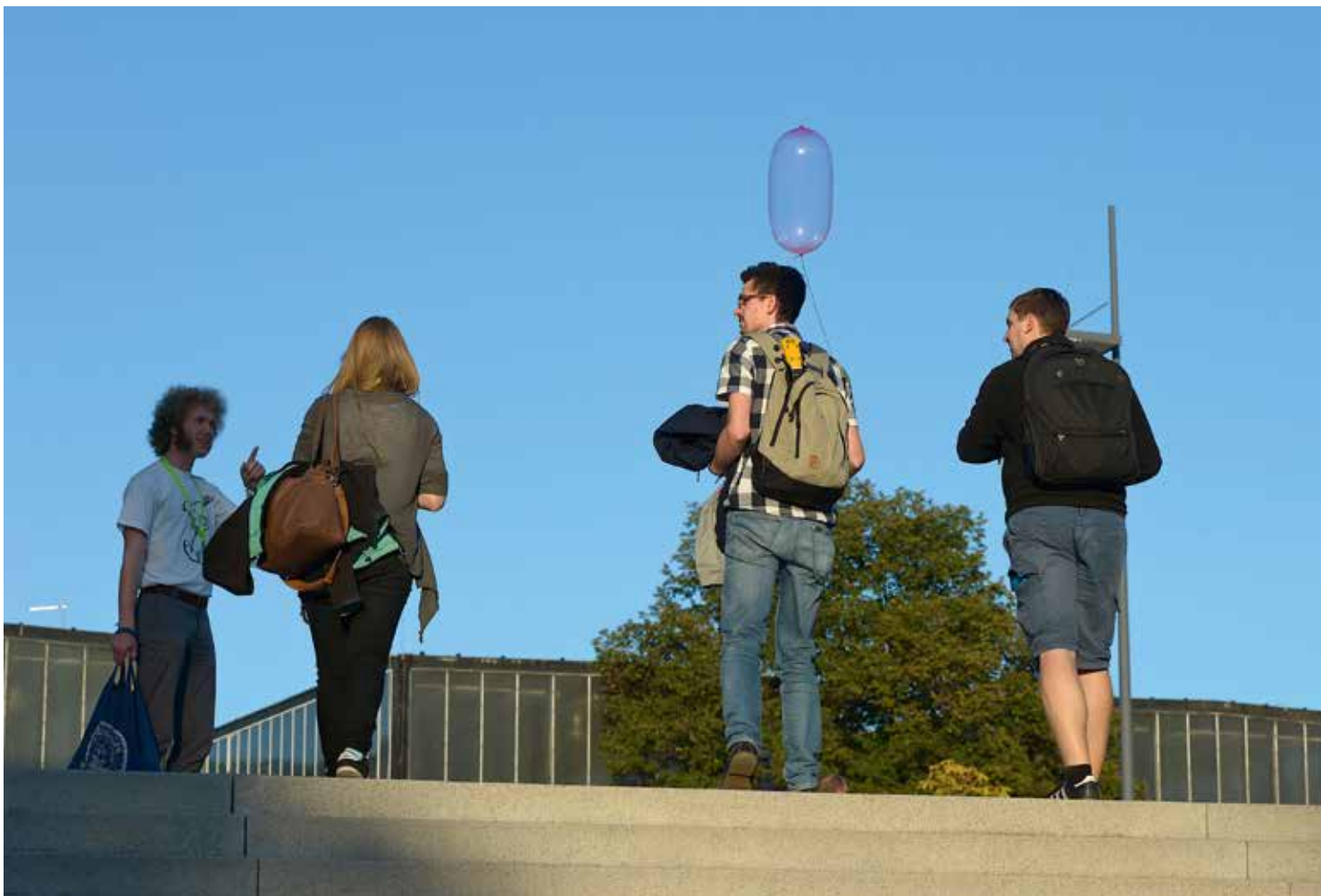
Auf dem Nachtreffen konnte jeder Projektleiter den aktuellen Stand seines bewilligten Forschungsvorhabens darstellen – und erhielt in einer anschließenden Diskussion nicht selten fachliche oder organisatorische Tipps zur weiteren Gestaltung. Weitere Vorträge informierten über die „Empfehlungen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ der DFG, die „Bedeutung professioneller Netzwerke“ oder über „Karrierewege in der Wissenschaft“ - untermauert mit persönlichen Erfahrungen der Referenten. So erhielten die Nachwuchswissenschaftler Einblicke, die helfen konnten, die eigene Wissenschaftskarriere voranzutreiben und sich persönlich wissenschaftliche zu profilieren.

„Die Akademie hat sich gelohnt!“

Dass sich die von der DFG durchgeführten Nachwuchsakademien für junge Forscher lohnen, bestätigte 2014 auch Fabian Meder in einem Interview mit der DGM. 2011 hatte Meder an einer DFG-Nachwuchsakademie teilgenommen, derzeit forscht er mit einem DFG-Forschungsstipendium am University College Dublin in der Arbeitsgruppe von Prof. Kenneth Dawson vom Centre for BioNano Interactions über die Oberflächenchemie von Nanomaterialien, ihre Wechselwirkungen mit biologischer Umgebung – und wie sich das für spezifisches Biomaterialdesign ausnutzen lassen könnte.

„Schon einige Zeit bevor ich den Forschungsantrag für dieses Projekt stellen konnte, war die Teilnahme an der MatWerk-Nachwuchsakademie zweifellos Motivation für die Antragsstellung und wertvolle Übersicht über geeignete Förderungsmöglichkeiten“, sagt Meder. „Besonders nützlich war neben den hilfreichen und informativen Tipps auch die direkte Resonanz von reellen Gutachtern auf eine Projektskizze, die gemeinsam mit anderen jungen Wissenschaftlern in kleinen Gruppen erstellt wurde.“

Fabian Meders Fazit: „Die Teilnahme an der MatWerk-Nachwuchsakademie war eine wichtige Vorbereitung und hat sich auf jeden Fall gelohnt.“



Vom Hörsaal in die Hütte.

Die DGM-Exkursionen 2014

Das hatte es noch nie gegeben: Kaum stand die Ankündigung der DGM-Exkursion zum BMW-Werk nach Leipzig 2014 im Netz, da konnte sich die DGM-Geschäftsstelle auch schon vor Anmeldungen kaum noch retten. Am Ende war die Exkursion dreifach überbucht: ein Beleg dafür, wie wichtig derlei Aktionen von Europas größter Fachorganisation für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik sind. Und wie begerig der MatWerk-Nachwuchs darauf brennt, in die Unternehmenspraxis hinein zu schnuppern.



Modular verkleben

Am 23. Oktober 2014 war es dann so weit: 20 Studenten verschiedener Teilgebiete der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik aus ganz Deutschland konnten eines der international modernsten und nachhaltigsten Automobilwerke in Augenschein nehmen und hinter die Fassaden der Weltmarke BMW in Leipzig blicken. Dabei stand die moderne Produktion der elektrisch angetriebenen i3-Serie von der Montage über die Lackierung bis zur Qualitätskontrolle des fertigen Produkts im Zentrum.

Besonders beeindruckend war es, den modularen Aufbau des Autos übereinander schwebend zu erleben. Ein Highlight war es dann zu sehen, wie die Fahrgastzelle aus dem hochfesten und extrem leichtem Carbon-Werkstoff (Life-Modul) in einem innovativen Klebeverfahren mit dem Fahrwerk- und Antriebskomponenten aus Aluminium (Drive-Modul) verbunden wird.

Nach den vielen interessanten technischen Eindrücken informierte ein Vortrag die Exkursionsteilnehmer über die Einstiegsmöglichkeiten bei BMW: angefangen vom Praktikum während des Studiums über Stellen für Diplomanden bis hin zur Promotion. Die Mitarbeiter von BMW beantworteten dabei sehr kompetent alle Fragen. Alles in allem also eine rundherum gelungene Exkursion, die hoffentlich viele Karrieretüren öffnen wird.



<http://cdn.bimmertoday.de/wp-content/uploads/BMW-i3-IAA-2013-Wallpaper-1920-1200-02.jpg>

Für mehr Durchblick

Die Reise nach Leipzig war nur eine der vielen Exkursionen der DGM im Berichtsjahr. Am 28. April 2014 fuhr das Geschäftsführende Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer mit dem MatWerk-Nachwuchs zum Hauptsitz der SCHOTT AG nach Mainz. Sowohl Studenten als auch wissenschaftliche Mitarbeiter und Doktoranden waren der Einladung des Technologiekonzerns und Spezialglasherstellers gefolgt, um Einblicke in die Produktionsstätten zu erlangen.

Dabei brachten mehrere Vorträge den Teilnehmern den Werkstoff Glas mit seinen Eigenschaften näher. Eindrücke zu den vielfältigen Anwendungen von Glas konnten die Gäste im Anschluss in einer Führung durch die permanente Ausstellung im Erich-Schott-Centrum sammeln. Mit diesem Hintergrundwissen und geeigneter Schutzkleidung begab sich die Gruppe gut vorbereitet zur geführten Produktionstour mit dem Herzstück, der Hütte für die Herstellung der Ceran®-Glasplatte, auf der sicher jeder schon einmal gekocht hat. Natürlich wurde auch dieses spannende Ereignis mit Informationen über Eintritts- und Karrieremöglichkeiten sowie das „International Graduate Program“ beim weltweit führenden Spezialglashersteller SCHOTT abgerundet.

„Die Exkursion bot beiden Seiten die Möglichkeit, sich kennenzulernen und uns als Wissenschaftler die Möglichkeit, hinter die Kulissen zu schauen“, resümierte etwa der teilnehmende Diplomchemiker Martin Quernheim in seinem Bericht. „Zusammenfassend ein spannender und gelungener Tag.“



Von Leichtbau bis Preform

Ein regelrechtes „Exkursionsgroßereignis“ fand vom 15. bis 17. September 2014 statt: Hier nahmen etwa 30 Clausthaler Bachelor- und Master-Studenten vorwiegend aus dem Bereich Materialwissenschaft und Werkstofftechnik an einer studentischen Exkursion in den Großraum Stuttgart teil, um insgesamt sechs Unternehmen aus dem Bereich der Kunststofftechnik zu besichtigen.

Den Auftakt machte das Audi Forum in Neckarsulm, die neben einer Werksbesichtigung auch einen Besuch der aktuellen Sonderausstellung zur Geschichte des Werkes mit historischen Zwei- und Vierradmodellen mit einschloss – ebenso wie die Erlebnisführungen „Produktion kompakt“ und „A8 Aluminiumtechnologie“ zur aktuellen metallischen Umform-, Montage- und Fügetechniken des Audi Space Frame am Beispiel des Audi A8.

Eine weitere Station war die Compositence GmbH in Leonberg mit ihrem innovativen Tape-Legeverfahren. Dieses stellt auf Basis einer Randbeklebung 3D-Preformteile aus trockenen Rovingtapes vollautomatisch und mit einer hohen Geschwindigkeit her, die danach in einem Injektionsprozess imprägniert werden können. Auf der Werksführung wurden Neuentwicklungen präsentiert und genauer erläutert.



CARICOS.COM

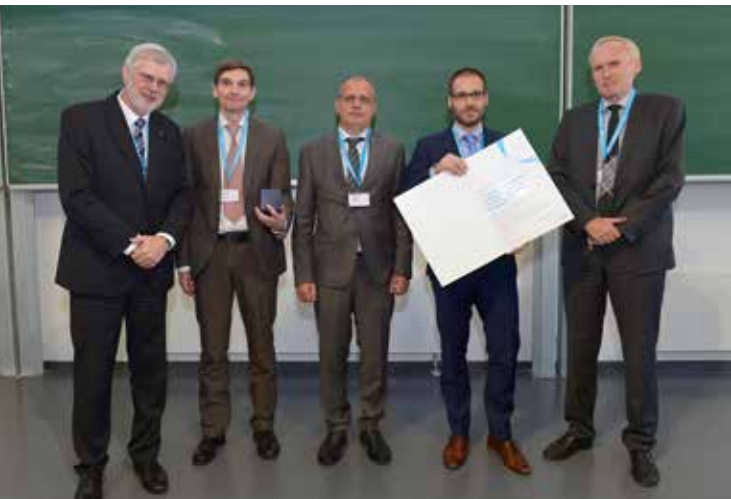
<http://dizibig.com/wp-content/uploads/2015/07/2016-Audi-R8-V10-Plus-1920px-Wallpaper.jpg>

Die MatWerk-Zukunft:

Die DGM-Nachwuchspreisträger2014

Die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist immer nur so gut wie ihr Nachwuchs. Ob der Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Deutschland auch in Zukunft international konkurrenzfähig bleibt, ist in erster Linie von den MatWerk-Talenten von morgen abhängig. Die DGM hat deshalb während des DGM-Tags 2014 in Dresden wieder ihren begehrten Nachwuchspreis an vier vielversprechende Forscherpersönlichkeiten verliehen, die an Themen aus der gemeinnützigen Forschung auf dem MatWerk-Gebiet arbeiten und mit ihren Dissertationen den Gremien und Veranstaltungen der DGM verbunden sind.

Im Berichtsjahr wurden mit Dipl.-Ing. Alexander Kauffmann aus Dresden, Dr.-Ing. Benoit Merle aus Erlangen, Christoph Schweizer aus Freiburg und Dipl.-Ing. Daniel Schliephake aus Karlsruhe vier Wissenschaftler ausgezeichnet, deren Dissertationen überdurchschnittlich gut bewertet worden sind. Der Preis ist mit einem Gutschein über 500 Euro für die gebührenfreie Teilnahme an DGM-Veranstaltungen in den nächsten drei Jahren verbunden.



Die Preisträger im Einzelnen:



Dipl.-Ing. Alexander Kauffmann

Alexander Kauffmann absolvierte ein Studium der Werkstoffwissenschaft mit Spezialisierung auf Funktionswerkstoffe an der TU Dresden, das er mit einer Diplomarbeit zum Thema „Eisen-Pniktid-Supraleiter in gepulsten Magnetfeldern“ abschloss. Im Rahmen seiner Dissertation arbeitete er seit 2010 an grundlegenden Fragestellungen zum Umformverhalten und dem hierdurch entstandenen Gefüge von Kupferbasislegierungen. Kerninhalt seiner Arbeiten ist es, den Einfluss der Temperatur und Stapelfehlerenergie auf die Entwicklung der Gefüge von kubisch-flächenzentrierten Werkstoffen zu untersuchen.

Die Ergebnisse von Kauffmanns Arbeit wurden einer größeren Fachöffentlichkeit bei Tagungen auf Postern und in Vorträgen vorgestellt, wo sie große Aufmerksamkeit und Anerkennung fanden. Gleiches gilt für seine zahlreichen Veröffentlichungen: 15 Publikationen erfolgten in referierten Fachzeitschriften.

Seit er 2010 auf der MSE in Darmstadt seinen ersten Konferenzbeitrag im Rahmen einer DGM-Veranstaltung absolvierte, ist Alexander Kauffmann ein interessiertes und motiviertes Mitglied der DGM. Dabei kam in der Vergangenheit vor allem immer wieder sein Interesse an offenen Diskussionen zum Tragen. Besonders ausgezeichnet ist sein Engagement bei der Betreuung jüngerer Wissenschaftler und Studenten.



Dr.-Ing. Benoit Merle

Benoit Merle studierte Ingenieurwissenschaften mit den Schwerpunkten Werkstoffwissenschaften, Mechanik, Elektrotechnik und Mathematik an der Ecole Centrale de Lyon und an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, wo er zum Dissertationsthema „Charakterisierung der mechanischen Eigenschaften dünner Membranen mittels Bulge-Experimenten“ mit Auszeichnung abschloss. Dabei machte er als engagierter und sorgfältiger Nachwuchswissenschaftler auf sich aufmerksam, der einen ausgeprägten Blick für wichtige experimentelle Details besitzt und es versteht, komplexe Experimente erfolgreich durchzuführen.

Diese Fähigkeit schlägt sich auch in Benoit Merles Arbeiten zu dem Verformungs- und Schädigungsverhalten von dünnen Schichten mit Schichtdicken im Bereich von 100 Nanometern aus. Hierfür entwickelte er eine Bulge-Test Apparatur weiter und konnte auf diese Weise zeigen, dass selbst dünnste Siliziumnitrid Membranen die gleiche Bruchzähigkeit wie makroskopische Proben aufweisen.

Weiterhin versteht es Benoit Merle, in sehr anschaulichen Vorträgen die komplexen Zusammenhänge klar darzustellen und dem Fachpublikum zugänglich zu machen. Seine Arbeiten konnte er in angesehenen internationalen Journalen publizieren. Auch zukünftig sind noch viele wichtige Beiträge von ihm zu erwarten, da er sich für eine wissenschaftliche Karriere entschieden hat.



Daniel Schliephake

Daniel Schliephake hat an der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg Maschinenbau studiert und sich in der Fachrichtung Werkstofftechnik spezialisiert. Seine Diplomarbeit bei der Firma Plansee SE in Reutte/Tirol zum Thema „Sparc Plasma Sintern“ (SPS) führte zu seiner Dissertation, die er im Rahmen der von der DFG-geförderten Forschergruppe „Beyond Nickelbase Superalloys“ in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr.-Ing. Martin Heilmaier auf dem Gebiet der Mo-Si-B-Legierungen absolvierte. Daniel Schliephake hat hier die Methode des SPS für die Synthese der hochschmelzenden Mo-Si-B-Legierungen im Labormaßstab erstmalig angewandt und erfolgreich etabliert.

Daniel Schliephake ist sehr an der metallphysikalisch gestützten Legierungsentwicklung interessiert. Durch dieses Engagement konnte er ein weiteres DFG-Projekt zur Entwicklung Titanhaltiger Mo-Si-B-Legierungen erfolgreich einwerben. Die überaus fruchtbare Zusammenarbeit manifestiert sich in einer in Anbetracht seines Karrierestandes großen Anzahl von Publikationen (sieben allein im Jahr 2013), die allesamt in renommierten Journalen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik publiziert worden sind.

Die originären Beiträge von Daniel Schliephake betreffen dabei die Thermodynamik gestützte Legierungsentwicklung, das Feld der Legierungssynthese sowie die Charakterisierung der Verformungseigenschaften bei hohen Temperaturen. Darüber hinaus engagiert sich darüber der Geehrte im DGM-Arbeitskreis „Mechanisches Verhalten bei hoher Temperatur“.



Dr. Christoph Schweizer

Christoph Schweizer studierte Physik an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg sowie am Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik (IWM) im Leistungsbereich „Hochtemperaturverhalten Metalle“. 2013 promovierte er mit Auszeichnung zu „Physikalisch basierten Modellen für Ermüdungsrisswachstum und Anrisslebensdauer unter thermischen und mechanischen Belastungen“ am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Momentan leitet er am IWM die aufstrebende Gruppe „Lebensdauerkonzepte, Thermomechanik“.

Schweizers Arbeiten zeichnen sich durch das Bestreben aus, die wesentlichen Mechanismen des Risswachstums zu erfassen und mit Hilfe bruchmechanischer Methoden in anwendbare Modelle umzusetzen, die sich zur Lebensdauervorhersage von Komponenten einsetzen lassen. Im Kern greift er dabei auf ein Modell zurück, das einen Zusammenhang zwischen der zyklischen Risspitzenöffnung und dem Rissfortschritt sinkrement pro Zyklus annimmt. Nach Anpassung der Modellparameter an Laborexperimente lassen sich mit Simulationsrechnungen an Komponenten unter komplexen Belastungsszenarien erstaunlich genaue Lebensdauervorhersagen machen. Was hier einfach und zielführend klingt, beruht im Detail auf Christoph Schweizers sehr sorgfältiger analytischer Arbeit und seinen klugen Schlussfolgerungen.

Fünf Mal mehr KaWuM.

MatWerk-Studienkonferenz tagt in Jena.

Vom 27. bis 30. November 2014 fand in Jena die von der DGM unterstützte „Konferenz aller werkstoff- und materialwissenschaftlichen Studiengänge“ (kurz: KaWuM) statt. Mit 23 teilnehmenden Fachschaften und 50 Studierenden aus ganz Deutschland war es die bisher größte Konferenz ihrer Art. Tatsächlich waren im Berichtsjahr fünfmal so viele Fachschaften beteiligt wie jemals zuvor.

In verschiedenen Arbeitskreis-Slots diskutierte KaWuM über fachschafts- und hochschulpolitische Fragen. Die Jung-DGM war dabei ebenso ein Thema wie die Nachwuchssicherung, die Satzung und die Öffentlichkeitsarbeit der Bundesfachschaftentagung (BuFaTa) oder die Akkreditierung neuer Studenten. Ein Fazit lautete: Da MatWerk kein Schulfach wie Physik, Mathe oder Chemie ist, muss der Bekanntheitsgrad unter Schülern anderweitig gesteigert werden. Dazu entwickelte KaWuM Konzepte zu Messeständen, Werbespots und Exkursionsangeboten für Schüler an den jeweiligen Universitäten.

KaWuM dient dem Informationsaustausch und der Koordination aller deutschsprachigen MatWerk-Fachschaften. Dabei soll die Mitbestimmung der Studierenden bei hochschulpolitischen Themen sowohl fachspezifisch als auch nicht-fachspezifisch gefordert und gefördert werden. Ein weiteres Anliegen ist die Sicherung und Verbesserung der Qualität der Lehre durch einen Austausch von Angeboten an den verschiedenen Universitäten. Außerdem soll die Tagung der Vernetzung der Fachschaften untereinander und dem Austausch über fachschaftsrelevante Probleme etwa bei der Werbung von Studienanfängern dienen.



<http://www.bufata.matwerk.net/>



Tagungen und Ausstellungen

Auch 2014 überzeugte die DGM wieder mit einem umfassenden, zielgruppenorientierten Tagungsprogramm und schuf damit fruchtbare Plattformen für länderübergreifende Begegnungen von Materialwissenschaftlern und Werkstofftechnikern. Viele dieser Tagungen haben sich in der wissenschaftlichen Gemeinschaft als Branchentreffpunkte etabliert, etwa das Symposium „Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde“ oder die Tagungen „Materialographie“ und „Werkstoffprüfung“.

Die Vertreter der Fachausschüsse beschäftigen sich 2014 zudem mit einem völlig neuen Tagungsformat: Der „Werkstoffwoche 2015“ als der zentralen Anwenderkonferenz und Fachmesse für innovative Werkstoffe, Verfahren und Anwendungen rund um das Schlüsselthema „Werkstoffe für die Zukunft“.



Studenten diskutieren Lehrinhalte und Karrierewege.

Bundesweite MatWerk-Tagung in Saarbrücken

Die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist als Ingenieursdisziplin lange etabliert. Der gleichnamige Studiengang wird an vielen Universitäten jedoch unterschiedlich gelehrt und ist zum Teil nur ein Vertiefungsfach im Maschinenbau. Welche Lehrinhalte auf jeden Fall vermittelt werden sollten und wie man die Studiengänge noch internationaler ausrichten kann, darüber diskutieren Studentenvertreter der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik von acht Universitäten am 2. und 3. Mai 2014 bei ihrer Bundestagung an der Universität des Saarlandes. Sie tauschen sich auch über bundesweite Rankings, Praktika in der Industrie und die verschiedenen Karrierewege der Absolventen aus.

Gleiches muss vergleichbar werden

2013 wurde der Studiengang „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ zum ersten Mal im bundesweiten Ranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) bewertet. „Dass dies erst jetzt möglich war, zeigt, wie unterschiedlich die Studiengänge bisher bezeichnet wurden und inhaltlich ausgerichtet waren. Wir haben über bundesweite Gremien daran mitgewirkt, dass die Studieninhalte vergleichbarer werden und dennoch jede Universität ihre eigenen Schwerpunkte ausbilden kann“, sagt Simon Bettscheider, der an der Universität des Saarlandes diesen Studiengang absolviert und die Bundestagung mit seiner Fachschaft organisiert hat.

Simon Bettscheider hat sich für den transatlantischen Bachelorstudiengang „Atlantis“ an der Universität des Saarlandes entschieden, der ihm ein Studienjahr an der Oregon State University ermöglicht. Daneben gibt es mehrere deutsch-französische und europäische Studiengänge in der Saarbrücker Materialwissenschaft. „Dabei ist der Auslandsaufenthalt im Gegensatz zu anderen Austauschprogrammen vollständig in den Studiengang integriert“, sagt Brettschneider. „Dadurch kann man ohne Zeitverlust und mit intensiver Betreuung das internationale Studium bewältigen und erhält am Ende einen Doppelabschluss.“ Brettschneider stellte diese Studiengänge bei der Bundestagung vor.

Wie verzahnt man Theorie und Praxis?

Die Studenten der verschiedenen Universitäten beschäftigen sich auch mit der Frage, welche Praktika während des Studiums sinnvoll sind und in welchem zeitlichen Umfang sie am besten integriert werden können. „Wir wollen uns außerdem darüber Gedanken machen, wie man noch mehr Schülerinnen und Schüler für dieses Studienfach begeistern kann. Viele Abiturienten haben keine Vorstellung von der großen Bandbreite der Materialwissenschaft, in der sowohl Physik und Chemie eine Rolle spielen, aber auch technische Aspekte und viele praxisbezogene Labortätigkeiten wichtig sind“, sagt Bettscheider, der selbst über eine Schülerakademie in den Sommerferien das Studienfach näher kennenlernte.

Bei der Beratung der Studieninteressierten seien auch die Karrieremöglichkeiten ein wichtiger Faktor. „Wer den Studiengang mit guten Noten zu einem Abschluss bringt, muss sich keine Gedanken über seine berufliche Zukunft machen. Viele Unternehmen werben die Absolventen direkt an den Universitäten ab, denn die Fachkenntnisse von Materialwissenschaftlern werden in vielen Branchen benötigt, etwa in der Automobilindustrie, Medizintechnik oder dem Maschinenbau.“

Bauteile sicherer machen.

Die Tagung „Werkstoffprüfung“ 2014

Das maßgebliche Forum zur Präsentation und Darstellung des Fortschritts auf dem Gebiet der Charakterisierung von Werkstoffeigenschaften: Das ist die Tagung „Werkstoffprüfung“, die jedes Jahr an zwei Tagen im Dezember stattfindet und von der DGM gemeinsam mit dem Deutschen Verband für Materialforschung und –prüfung e.V. (DVM) und dem Stahlinstitut VDEh ausgerichtet wird. 2014 war das nicht anders.

Unter dem Leitthema „Fortschritte in der Werkstoffprüfung für Forschung und Praxis“ spannten die Plenarvorträge im Harnack Haus in Berlin-Dahlem einen Bogen von den Anwendungen zerstörungsfreier und computertomographischer Verfahren über neue Entwicklungen in der Normung der Prüfverfahren bis hin zur Untersuchungsmethodik und Analytik in den Korrosionswissenschaften. Das Fachgespräch befasste sich mit der „Akkreditierung von Prüflaboratorien“, wobei aktuelle Entwicklungen und zukünftige Herausforderungen mit Vertretern der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkkS GmbH), Laborleitern und Fachbegutachtern diskutiert werden konnten.

Im Rahmen der Tagung fand auch in Berichtsjahr eine Ausstellung mit neusten Entwicklungen namhafter Hersteller von Mess- und Prüftechnik statt. In einem Infoforum präsentierten die Aussteller ihre Innovationen in kompakter Form – was Anlass gab zu kollegialem Erfahrungsaustausch und interessanten Gesprächen.

Expeditionen durchs MatWerk-Land:

DGM-Wanderausstellung wieder auf Tournee

Wie hart ist Stahl und wie weich ist Eisen? Und: Wie weit kann man ein Material dehnen, bevor es zerbricht? Antworten auf Fragen wie diese geben Exponate der interaktiven Wanderausstellung „Forschungsexpedition ins Land der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“, die die DGM mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) entwickelt hat. Seit 2014 kann sie, etwa im Rahmen eines Tags der offenen Tür oder für eine Festveranstaltung, von Unternehmen, Instituten oder Universitäten wieder ausgeliehen werden – was am 14. November 2014 zur Wissenschaftsnacht „5 vor 12“ an der RWTH Aachen auch geschah.

Im Aachener Kármán-Auditorium konnten die Besucher unter anderem eine Härteprüfung oder einen Zugversuch selbst durchführen. Neben den Mitmachstationen bot die Fachgruppe Materialwissenschaft und Werkstofftechnik der RWTH Aachen zudem einen Workshop an: Bei dem Ereignis „Metallrecycling – Wie aus (kaputten) Matchboxautos neue Gussteile werden“ konnten die Besucher lernen, wie ein Auto recycelt wird. Entwickelt wurden die acht Mitmachstationen der MatWerk-Expedition von der DGM 2009 für die „Forschungsexpedition Deutschland“ im Auftrag des BMBF. Sie laden Jung und Alt dazu ein, die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik interaktiv zu erfahren. Zielgruppen sind Schüler von der fünften Klasse bis zum Abitur, Erst- und fortgeschrittene Semester, aber auch die interessierte Öffentlichkeit. Wenn sie nicht gerade entliehen sind, bringen die Exponate im Alfred Krupp-Schülerlabor der Ruhr-Universität Bochum die Besucher zum Staunen.

Euro Bio-inspired Materials 2014:

Was wir von Spinnennetzen, Laubfröschen und Wasserwanzen lernen

Vom 18. bis 21. März 2014 fand in Potsdam zum zweiten Mal die internationale Tagung und Fachausstellung „Euro Bio-inspired Materials“ statt. Im wunderschönen Kongresshotel Potsdam, direkt am Templiner See, trafen sich mehr als 200 Teilnehmer aus 26 Ländern, darunter viele Studenten und junge Wissenschaftler, um sich zu vernetzen und auszutauschen. Es wurden aktuelle Themen und Fortschritte in der biologischen Materialwissenschaft, insbesondere der bioinspirierten Materialien, präsentiert und diskutiert. „Mit 5 Übersichtsvorträgen, 40 Vorträgen, 40 Kurzpräsentationen sowie mehr als 120 Postern konnten wir den Teilnehmern wieder ein abwechslungsreiches und spannendes Programm anbieten“, freute sich Tagungsleiter Prof. Peter Fratzl vom Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Potsdam.

Vorbild Fauna

Wie vermeiden es Laubfrösche in feuchter Umgebung auszurutschen? Was können wir von Spinnennetzen für unser Katastrophenmanagement lernen? Wie können wir das Wissen über Wasserwanzen nutzen, um den Energieverbrauch großer Frachtschiffe zu reduzieren? Und wie funktioniert die Verteidigungsdrüse des Bombardierkäfers? Diese und viele anderen faszinierenden Fragen wurden auf der diesjährigen „Euro Bio-inspired Materials“ behandelt und erörtert.

Extra-Lob für Organisation

Damit die Teilnehmer an allen Gesprächen teilnehmen konnten, waren keine parallelen Sitzungen geplant – sehr zur Freude der Teilnehmer. Stattdessen wurden die Vorträge und Sitzungen jeweils mit einer Reihe von kurzen, 5-minütigen Präsentationen aufgelockert, um ausgewählte Poster vorstellen. Mehr als 40 Postervorstellungen stießen auf großes Interesse der Teilnehmer und führten zu langen Gesprächen – teilweise bis tief in die Nacht.

Nach vier Tagen intensiver Diskussion und Austausch, mehreren Poster-Preisen und reichlich Nahrung für Körper und Seele ging die Tagung ihrem Ende entgegen. Die Teilnehmer verabschiedeten sich mit der Hoffnung, sich 2016 in Potsdam zur dritten „Euro Bio-inspired Materials“ wiederzusehen.



Hybride Werkstoffe: Die Zukunft ist bunt

Werden Flugzeuge und Fahrzeuge in Zukunft eher aus Metallen oder eher aus Faser verstärkten Kunststoffen gebaut? „Sowohl als auch“ lautet wohl die Antwort der über hundert Teilnehmerinnen und Teilnehmer der internationalen Tagung mit begleitender Fachausstellung „Euro Hybrid Structures and Materials“, die sich am 10. und 11. April 2014 erstmals am PFH Campus Stade trafen, um über Fragen rund um hybride Werkstoffe und Multimaterialdesign zu diskutieren. Veranstalter der Tagung war die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM) in Verbindung mit Ihrer Tochtergesellschaft der INVENTUM GmbH.

Einigkeit herrschte unter den Tagungsteilnehmern darüber, dass zur Erzielung definierter und insbesondere lokaler Funktionseigenschaften die Kombination von Werkstoffen unabdingbar ist. Klassische Einstofflösungen können die heutigen technischen und wirtschaftlichen Anforderungen meist nicht mehr erfüllen. Zu den sich daraus ergebenden Herausforderungen bezüglich Verbindungs- und Konstruktionstechniken, der Verarbeitung und des Verhaltens an den Grenzflächen wurden Lösungsansätze und Forschungsergebnisse in über 40 Vorträgen präsentiert und lebhaft diskutiert. Als Vorsitzende des Programmausschusses leiteten Prof. Dr.-Ing. Marc Siebert (PFH Private Hochschule Göttingen, Campus Stade) und Dr. Joachim Hausmann (Deutsches Institut für Luft- und Raumfahrt, Köln und Leiter des DGM Fachausschusses Hybride Werkstoffe) die Euro Hybrid.

Verbindungstechnik spart Treibstoff

Die Tagungsräumlichkeiten stellte die Private Hochschule Göttingen an ihrem Campus Stade im Umfeld des CFK-Valley Netzwerks zur Verfügung. Durch die räumliche und fachliche Nähe boten sich zum Abschluss der Veranstaltungen Betriebsbesichtigungen im Composite Technology Center (CTC) und des Stadler AIRBUS-Werkes an. Hierbei konnten sich die Teilnehmer u.a. davon überzeugen, dass die neueste Generation der A350-Seitenleitwerke zwar größtenteils aus CFK besteht, aber auch noch einige Metallkomponenten aufweist. Die derzeit eingesetzten Bolzenverbindungen könnten aber möglicherweise eines Tages eine auf der Euro Hybrid vorgestellte Verbindungstechnik ersetzen. Dies würde Gewicht und damit Treibstoff beim Betrieb eines Flugzeugs sparen. Ähnliche Technologien könnten auch im Fahrzeugbau zu spürbaren Treibstoffeinsparungen beitragen.

Fortsetzung für Frühjahr 2016 geplant

„Die Euro Hybrid hat den Zahn der Zeit getroffen und die hier diskutierten Themen sind für sehr viele Branchen relevant“, resümierte Siebert zum Ende der Tagung. „Denn bei Hybridbauweisen geht es nicht nur um Gewichtseinsparung, sondern sie bieten je nach Einsatzfeld auch Lösungen zur Funktionalitätserweiterung, für bessere Wirtschaftlichkeit und Ressourcenschonung oder etwa zur Vermeidung von Wärmeausdehnung“, so Siebert weiter. Aufgrund des Erfolgs der Auftaktveranstaltung konnten Siebert und Hausmann abschließend auch die Fortsetzung der Tagungsreihe bekannt geben. Die nächste Euro Hybrid Materials and Structures soll im Frühjahr 2016 stattfinden, als Austragungsort ist das Institut für Verbundwerkstoffe in Kaiserslautern geplant.



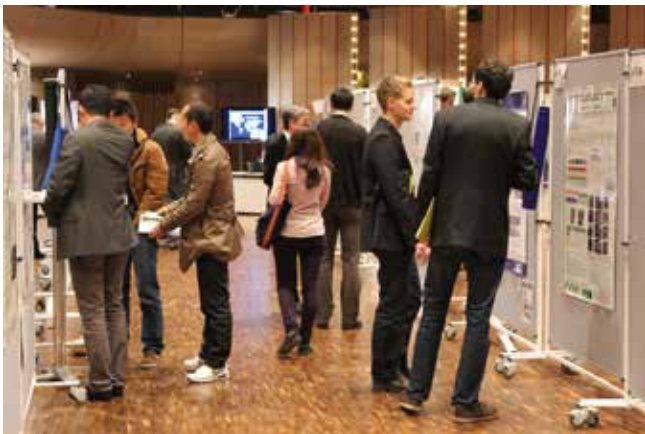
Friction, Wear and Wear Protection 2014

Vom 6. bis zum 8. Mai fand in Karlsruhe das dritte europäische Symposium „Friction, Wear and Wear Protection“ statt. Nahezu 200 Teilnehmer aus 24 Ländern diskutierten drei Tage lang aktuelle Fragestellungen und neue Erkenntnisse zur Reibungs- und Verschleißreduktion.

Vier spannende Plenarvorträge aus sehr unterschiedlichen Gebieten der Tribologie eröffneten die Tagung. So gab Dr. Somuri Prasad einen Einblick in die Entwicklung neuer Trockenschmierstoffe am Sandia National Laboratory. Prof. Markus Wimmer, Chicago, diskutierte Probleme beim Einsatz von metallischen Hüftgelenken und Prof. Staffan Jacobson aus Uppsala zeigte Forschungsergebnisse zur Bildung von Triboschichten auf Einlassventilen von Nutzfahrzeugen auf. Wachsende Bedeutung erhält in der Tribologie die Simulation. Dies zeigte der Plenarvortrag von Dirk Bartel aus Magdeburg sowie zwei Sessions zu diesem Thema, bei der sehr spannende Arbeiten zu Molecular-dynamiksimulation gezeigt wurden.

Eine optimale Plattform zum Vernetzen boten die Poster- und Industriestellung. Zwischen wissenschaftlichen Postern und Ausstellungsständen von zehn Industrieunternehmen kamen die Teilnehmer in den Pausen in rege Gespräche. Diese konnten die Teilnehmer am Abend während eines stimmungsvollen Abends fortsetzen. Während des Konferenzdiners erklärte Prof. Matthias Scherge vom MikrotribologieCentrum μ TC wie Athleten bei den Paralympics mit wissenschaftlichen Lösungen der Tribologieforschung und der generativen Fertigung in Sotchi unterstützt werden konnten. Die Tagung wurde mit einem spannenden Vortrag zur Reibung von Graphenlagen von einem der Pioniere der Nanotribologie, Prof. Miquel Salmeron, Berkeley abgerundet.

Die Chairmen des Symposiums, Matthias Scherge und Martin Dienwiebel, bedanken sich bei allen Teilnehmern für die Einreichung ihrer interessanten Beiträge und der DGM für die Organisation der Konferenz.



JUNIOR EUROMAT bietet MatWerk-Nachwuchs erste internationale Konferenzerfahrung

Eigene Forschungsarbeiten erstmals einem interessierten Fachpublikum vorstellen, internationale Kontakte knüpfen und sich in entspannter Atmosphäre mit Gleichgesinnten über das Fachgebiet Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MatWerk) austauschen: Das konnten vom 21. bis 25. Juli 2014 junge MatWerker in Lausanne in der französischen Schweiz auf der 12. JUNIOR EUROMAT. Die internationale Konferenz für Nachwuchswissenschaftler wurde von der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM) organisiert. Veranstalter war der europäische Dachverband der Materialwissenschaft, die sogenannte Federation of European Materials Societies (FEMS). Die Konferenz gab Studenten, Doktoranden und PostDocs die Gelegenheit, hochkarätige Wissenschaftler zu treffen und ihre Wissenschaft in Form eines Posters zu präsentieren. In entspannter Atmosphäre stellten Nachwuchsforscher auf der Konferenz ihre Forschungsergebnisse in kurzen Drei-Minuten-Präsentationen vor. Im Anschluss standen die Referenten vor ihren Postern für weitere Diskussionen zu ihrer Arbeit zur Verfügung und es entstanden aufschlussreiche und interessante Gespräche zwischen den Teilnehmern.



Jung-DGM unterstützt Konferenzteam

Zur Vervollständigung des Konferenzteams haben drei Vertreter der Jung-DGM angeboten, nach Lausanne mitzureisen und die Konferenz tatkräftig zu unterstützen. Dank des großartigen Einsatzes von Sarah Fischer, Dominik Britz und Michael Becker, die sich aktiv eingebracht haben, erfuhren die Teilnehmer der JUNIOR EUROMAT 2014 kompetente Unterstützung und ein offenes Ohr vor Ort.

Besonders hervorzuheben ist, dass sich Sarah Fischer und Dominik Britz für das Best Conference Poster qualifiziert haben und Sarah Fischer den zweiten Platz errungen hat – knapp hinter Michael G. Callens, der mit dem Best Conference Poster ausgezeichnet wurde. Herzlichen Glückwunsch an alle Preisträger!

Networking & Facebook

Die insgesamt 320 Teilnehmer der JUNIOR EUROMAT kamen aus 37 verschiedenen Ländern aus der ganzen Welt. Auf der Welcome Reception, den vielen Poster Discussions sowie dem Barbecue Evening, der bis spät in die Nacht ging, haben die Teilnehmer die Gelegenheit der Vernetzung untereinander genutzt. Teilnehmer, die sich jetzt weiterhin untereinander vernetzen wollen, können dem „JUNIOR EUROMAT 2014“ Gruppen-Event auf Facebook beitreten unter:

<https://www.facebook.com/events/160481377495228/>

Vielen Dank auch an alle Teilnehmer und Vortragenden, die dazu beigetragen haben, aus der JUNIOR EUROMAT 2014 eine erfolgreiche Tagung werden zu lassen!



MSE 2014 ein toller Erfolg

Über 1250 Teilnehmer auf der dritten MSE in Darmstadt

Vom 23. – 25. September 2014 wurden die „Studentenstätte“ und die Hörsäle der TU Darmstadt erneut zu einem „Kongresszentrum“ umfunktioniert und dienten in hervorragender Weise der großen internationalen Tagung „Materials Science and Engineering“. Nach 2010, 2012 kamen nun schon zum dritten Mal über 1000 Wissenschaftler nach Darmstadt, um ihre Forschungsarbeiten der breiten Fachöffentlichkeit vorzustellen. Drei Tage lange diskutierten die Wissenschaftler in über 50 verschiedenen Symposien aktuelle Fragestellungen aus diversen Bereichen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Insgesamt nahmen mehr als 1250 Teilnehmer aus 46 Nationen an über 1000 Beiträgen teil.

Highlights der MSE

MRS-Präsident Professor Dr. Oliver Kraft und der DGM-Vorsitzende Professor Dr.-Ing. habil. Hans-Jürgen Christ eröffneten den Kongress im vollbesetzten Audimax der TU Darmstadt. Im Anschluss folgte direkt ein erstes Highlight der Tagung mit dem herausragenden Plenarvortrag von Professor Ludwig Schultz (IFW Dresden) über „High Temperature Superconductors for Superconducting Levitation“, mit einer anschaulichen und unterhaltsamen Vorführung „seiner“ Magnetschwebbahn. Die sechs weiteren Plenarvorträge wurden ebenfalls von besonderen Persönlichkeiten des Fachgebietes vorgetragen und unterstrichen somit den hohen fachlichen Anspruch der MSE. Zu Ehren von Professor Ludwig Schultz wurde zudem ein zweitägiges Kolloquium im Staatsarchiv veranstaltet. Fachlich organisiert wurde das Kolloquium von Prof. Jürgen Eckert und Dr. Jens Freudenberger, die hochkarätige Keynoteredner und weitere Ehrengäste eingeladen haben.



Gastland Brasilien

Gastland der MSE war in diesem Jahr Brasilien. 5 sehr erfolgreiche Deutsch-Brasilianische Symposien wurden an zwei Tagen im Rahmen der MSE abgehalten und mit einem Plenarvortrag von Prof. Edgar Zanotto von der University Sao Carlos, Brasilien, zum Thema „Glas Myths and Marvels“ abgeschlossen.

MSE-Party und Posterawards

Die bereits „legendäre“ MSE-Party am ersten Veranstaltungsabend im Rahmen der MSE durfte natürlich nicht fehlen. Eingeleitet wurde von Ikone Smiley Garfield mit seiner musikalischen Begleitung Silke Bonewitz und den Musikern der Band „White Chocolate“. Beim Poster-Abend am Mittwoch stellten sich die Posterautoren mit ihren 415 Postern einer Jury und 3 Poster wurden schließlich mit dem MSE-Posteraward, gesponsert von dem Verlagshaus „Royal Society of Chemistry“, ausgezeichnet.

MSE 2016

Die nächste MSE wird vom 27.-29. September 2016 wieder in Darmstadt stattfinden. Und wir freuen uns darauf, wieder viele neue und bekannte Gesichter begrüßen zu dürfen.



Rund 160 internationale Wissenschaftler trafen sich zur diesjährigen CellMAT 2014 in Dresden

Vom 22. bis 24. Oktober trafen sich rund 160 Anwender, Hersteller und Experten aus Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, Physik, Chemie und Prozesstechnik zur dritten „CellMAT“ im Congress Center Dresden und tauschen sich über neueste Forschungsergebnisse zu zellularen Werkstoffen aus.

Die Antworten auf Fragen, wie beispielsweise die Energiebranche, die Automobil- oder Transportindustrie Ressourcen einsparen, wie Energieverbrauch und Kosten gesenkt werden können, lauten immer häufiger: durch den Einsatz zellulärer Werkstoffe!

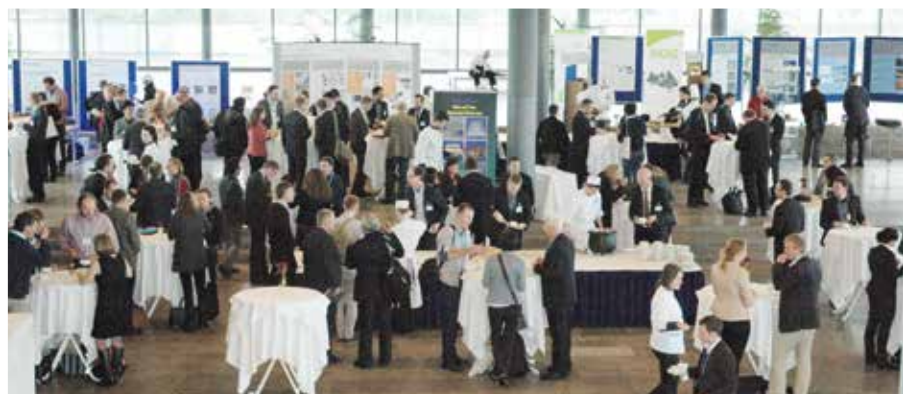
Im Fahrzeugbau, in der Luft- und Raumfahrttechnik, im Maschinen-, Anlagen- und Gerätebau wird verstärkt auf zelluläre Werkstoffe zurückgegriffen; einer ihrer Vorteile: eine hohe Gesamtporosität und eine damit einhergehende, niedrige Bauteilmasse. Die wachsenden Aktivitäten in Entwicklung, Fertigung und Nutzung zellulärer Werkstoffe sind nun Thema der dreitägigen internationalen Konferenz in Dresden.

Die „CellMAT 2014“ wurde wieder von der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde (DGM) zusammen mit der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und dem Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM unter der Leitung von Dr.-Ing. Olaf Andersen vom Fraunhofer IFAM Dresden und Prof. Michael Scheffler von der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg veranstaltet.

In drei parallelen Sessions mit rund 120 Vorträgen konferierten Experten über die Herstellung zellulärer Werkstoffe, die Besonderheiten in der Fahrzeugtechnik, in der Raumfahrt und im Transportwesen, aber auch grundlegende Aspekte wie die physikalischen, chemischen, mechanischen, thermischen und optischen Eigenschaften spielen eine wichtige Rolle. Darüber hinaus werden neue Anwendungsfelder zellulärer Strukturen vorgestellt, etwa für Entwicklungen, die zu mehr Energieeffizienz beitragen, von Leichtbauweisen oder für biomedizinische Innovationen mit Selbstreparaturfunktion.

Im Rahmen des Posterabends im Internationalen Congress Centrum am ersten Abend der CellMAT und während des Gesellschaftsabends am Ende des zweiten Konferenztages, der mit einer Stadtführung durch Dresden eingeleitet wurde und im Restaurant „Dresden 1900“ ausklang, konnten sich die Teilnehmer in entspannter Atmosphäre über Ihre Arbeiten austauschen. Am dritten Tag, nach dem Konferenzprogramm, nahmen noch rund 50 Teilnehmer an den Institutsbesichtigungen des Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM und des Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS teil.

Die nächste CellMAT wird voraussichtlich vom 6. – 9. Dezember 2016 stattfinden.



Liste der Tagungen 2014

Euro Bio-inspired 2014

18.03. – 21.03.2015, Potsdam

Euro Hybrid 2014

10.04. – 11.04.2015, Stade

Friction 2014

06.05. – 08.05.2014, Karlsruhe

Junior Euromat 2014

21.07. – 25.07.2014, Lausanne, Schweiz

MSE 2014

23.09. – 25.09.2014, Darmstadt

CellMAT 2014

22.10. – 24.10.2015, Dresden

Werkstoffprüfung 2014

04.12. – 05.12.2014, Berlin

Liste der Tagungen und Ausstellungen 2015

Euro BioMAT 2015

21.04. – 22.04.2015, Weimar

Hight-Temperature 2015

05.05. – 08.05.2015, Wildbad Kreuth

Euro Intelligent Materials 2015

10.06. – 12.06.2015, Kiel

Verbundwerkstofftagung

01.07. – 03.07.2015, Wien

Werkstoffwoche

14.09. – 17.09.2015, Dresden

Vernetzung und Projekte

Die globale Vernetzung mit anderen Organisationen ist eine der Kernaufgaben der DGM. Auch 2014 wirkte der Verein in diesem Sinne wieder im Auftrag seiner Mitglieder und förderte die Vernetzung über die Landesgrenzen hinaus. So intensivierte die DGM auch im Berichtsjahr die Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Verband für Materialwissenschaft und Technologie (SVMT), mit der Société Française de Métallurgie et de Matériaux (SF2M), mit der Gesellschaft der Metallurgen und Bergleute (GDMB) und mit der Akademie für Technikwissenschaften acatech, namentlich mit deren Themennetzwerk für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Im Verbund mit diesen Institutionen setzte sich die DGM auch 2014 für die Weiterentwicklung und eine verbesserte öffentliche Wahrnehmung des Fachgebiets ein.



acatech-Themennetzwerk

„Materialwissenschaft & Werkstofftechnik“:

Prof. Christoph Leyens zum Stellvertretenden Sprecher ernannt

Wechsel im Themennetzwerk „Materialwissenschaft & Werkstofftechnik“ der acatech: 2014 trat Prof. Dr.- Ing. Christoph Leyens die Nachfolge von Prof. Dr. Dr. h.c. Heinrich Hartwig Höcker als Stellvertretender Sprecher an. Leyens ist Professor für Werkstofftechnik an der TU Dresden sowie Abteilungsleiter Thermische Beschichtungsverfahren am Fraunhofer Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS in Dresden.

Zuvor hatte Höcker die Gründung des Themennetzwerks vorangetrieben und sich als Sprecher bzw. Stellvertretender Sprecher sehr für die Bedeutung und Stärkung des Themennetzwerks und des Fachgebiets MatWerk innerhalb von acatech eingesetzt. Das acatech-Präsidium, die Themennetzwerksprecherin Prof. Dr.-Ing. Christina Berger und die Mitglieder des Themennetzwerks dankten Professor Höcker für sein langjähriges Engagement.

Professor Leyens ist seit 2009 acatech-Mitglied und engagiert sich seither aktiv im Steuerkreis des Themennetzwerks und in Projekten sowie Veranstaltungen der Akademie. Als acatech-Botschafter repräsentiert er die Akademie an der TU Dresden und verstärkt die Vernetzung der Akademie mit der Universität.

„Wir brauchen eine Roadmap für die Zukunft“.

Gespräch mit BV MatWerk-Generalsekretär Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer



Herr Fischer, warum ist die Geschäftsstelle des BV MatWerk 2014 in die Räume der DGM übersiedelt?

Fischer: Weil die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung die Geschäftsstelle nicht weiter betreiben konnte. Deshalb kam es jetzt unter Leitung von Professor Wolfgang Kaysser und Professor Christoph Leyens zum Neustart.

Zuvor hatte Dr. Pedro Portella von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung die Geschäftsstelle der BV MatWerk in Berlin geleitet und viele wichtige Aktionen und Impulse zur Etablierung durchgeführt. Deshalb an dieser Stelle ein großes „Dankeschön!“ an die BAM und an Pedro, ohne deren Angebot zur Übernahme der Geschäftsstelle es vermutlich gar nicht zur Gründung der BVMatWerk gekommen wäre!



Vom „Ist“ zum „Soll“

Wie erfolgte der Neustart konkret?

Fischer: Die Geschäftsführer und Vertreter der Mitgliedsvereine haben 2014 beschlossen, gemeinsam mit Frau Professor Anja Geigenmüller von der TU Ilmenau, Leiterin des Fachgebiets Marketing, ein Projekt zur Architektur des Fachgebiets MatWerk durchzuführen. Zunächst wird der Status Quo des Angebots an Tagungen, Fortbildungen, Fachausschüssen und Publikationen der beteiligten Akteure analysiert, aber auch ihr Öffentlichkeitsauftritt oder ihr Angebot zur Nachwuchsförderung.

Diese IST-Analyse wird uns helfen, einen SOLL-Zustand bzw. Kernziele der BVMatWerk zu beschreiben. Wo fängt MatWerk überhaupt an und wo hört es auf? Wo konkurrieren Mitglieder der BVMatWerk und wie können Synergien genutzt werden? Was wollen wir bei wem kurz-, mittel- und langfristig überhaupt erreichen?

Erst wenn wir diese Informationen auf dem Tisch liegen und uns auf einen Fahrplan geeinigt haben, werden wir mit der Umsetzung beginnen. Jetzt mit blinden Aktionismus loszulegen, würde das Erreichte nur gefährden. Wir brauchen einen nachvollziehbaren Status quo und eine Roadmap für die Zukunft.

Worin sehen Sie die größte Herausforderung für die BV MatWerk?

FÜR ALLE BETEILIGTEN EINEN SICHTBAREN MEHRWERT SCHAFFEN

Fischer: An Ideen, Kreativität und Erfahrung mangelt es uns Mitgliedsgesellschaften ganz sicher nicht. Wir alle haben eine sehr lange Tradition und herausragende Persönlichkeiten und Unternehmen als Mitglieder. Aber hauptberufliche Geschäftsführer von technisch-wissenschaftlichen Vereinen müssen pragmatisch denken und handeln, da sonst die Existenz ihrer Vereine gefährdet ist.

Die BVMatWerk wird also nur dann erfolgreich sein, wenn es gelingt, einen für alle Beteiligten sichtbaren Mehrwert zu schaffen und so die aktive Mitarbeit der Geschäftsführer zu erreichen. Gelingt dies nicht, wird die BV MatWerk scheitern.

Wie könnte so ein sichtbarer Mehrwert aussehen?

Fischer: Wenn die Öffentlichkeit und Politik wüsste, welchen Stellenwert wir als Fachgebiet am Erfolg der deutschen Industrie, am Wohlstand der Gesellschaft und damit am sozialen Frieden haben, wäre vieles leichter. Die Bewältigung der Herausforderungen der Zukunft – egal, ob Verkehr, Energie, Umwelt, Gesundheit, usw. – geht nur dann, wenn wir bessere und leistungsfähigere Materialien und Werkstoffe liefern als die Konkurrenz im Rest der Welt.

Die Geschäftsführer der BVMatWerk wissen das sehr genau. Jeder von uns kämpft für seinen Verein dafür an verschiedenen Fronten. Und genau da liegt unser Problem. Wenn wir in Zukunft gemeinsam unseren Beitrag am Erfolg der Industrie zum Ausdruck bringen, wird auch nach und nach die Bedeutung unseres Fachgebiets verstanden. Gelingt dies, haben wir alle einen sichtbaren Mehrwert, für den es sich lohnt sich zu engagieren.

(Das Interview erschien erstmals in längerer Form im DGM Newsletter vom Juli 2014)

Tipps für die „Next Generation“.

Studientag MatWerk tagt in Frankfurt

Am 29. April 2014 trafen sich Vorstand und Beirat des Studientags MatWerk e.V. (StMW) in den Räumen der DGM-Geschäftsstelle in Frankfurt am Main. Diskutiert wurden die aktuellen Aktivitäten des Studientags etwa hinsichtlich des Fakultätentages (F-MatWerk) sowie seiner Aufgaben im Allgemeinen Fakultätentag (AFT), aber auch Themen wie der barrierefreie Studienortwechsel. Dazu sollen Studierende und Professoren befragt werden, um deren Erfahrungen an die nächste MatWerk-Generation weiterzugeben. Es ist geplant, die Interviews auf der Homepage des StMW zu veröffentlichen und so dem Nachwuchs eine Hilfestellung zum Studienortwechsel anzubieten.

Die stärkere Einbindung der Fachhochschulen in den Studientag sowie die Unterstützung der Student Session im Rahmen der MSE 2014 bildeten weitere Diskussionspunkte des Treffens. Im Anschluss präsentierten die Beiratsvertreter des Studientags ihre derzeitigen Projekte zur Förderung des Studiengangs der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, wie zum Beispiel den neuen Studienführer „Checkpoint Zukunft“ der DGM.

Der Studientag Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ist ein gemeinnütziger Verein, in dem sich 40 Hochschulen der materialwissenschaftlich bzw. werkstofftechnisch orientierten Studiengänge, Studien- oder Vertiefungsrichtungen zusammengeschlossen haben. Ziel ist es unter anderem die Ausbildungsprofile der Hochschulen zu erfassen, zu strukturieren und die Bekanntheit des Fachs zu steigern.



Im Herzen der Medizintechnik.

„SVMT-Tag der Werkstoffe“ 2014 in Bülach

Die Medizintechnik und in ihrem Verbund die biokompatiblen Werkstoffe sind in den letzten Jahren zu einem der wichtigsten Bereiche der Materialforschung geworden. Mit ihrer Interdisziplinarität ist die Medizintechnik heute ein wichtiger Innovationstreiber auch für andere Materialdisziplinen – mit großer volkswirtschaftlicher Bedeutung.

Der „Tag der Werkstoffe“ des Schweizerischen Verbands für Materialwissenschaft und Technologie (SVMT) am 2. April 2014 in Bülach trug diesem Umstand mit seinem Oberthema „Medizintechnik“ Rechnung. Nach der Generalversammlung des Verbandes brachten hochkarätige Referenten dem Plenum wichtige neue Erkenntnisse aus dem Bereich der biokompatiblen Werkstoffe näher.

Nach spannenden Gesprächen beim Mittagessen besuchten die Teilnehmer mit der Firma Biotronik AG ein führendes europäisches Unternehmen, das sich auf die Elektrophysiotherapie des Herzens und auf die Vaskuläre Intervention konzentriert.

Gemischtes Doppel.

Kooperation von DGM und GfKorr beschlossen

Die DGM und der Gesellschaft für Korrosionsschutz (GfKorr) werden in Zukunft enger zusammenarbeiten. Auf ihren Sitzungen im Jahr 2014 stimmten die Vorstände beider Vereine einer Doppelmitgliedschaft zu.

DGM-Mitglieder, die auch Mitglied einer anderen Fachgesellschaft sind, bekommen im Falle einer Doppelmitgliedschaftsvereinbarung Vergünstigungen. Die Geschäftsführer Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer (DGM) und Dr. Roman Bender (GfKorr) gaben an, sich auf die nun anbrechende Zeit einer stärker vernetzten Zusammenarbeit beider Gesellschaften zu freuen.

Für mehr Vernetzung.

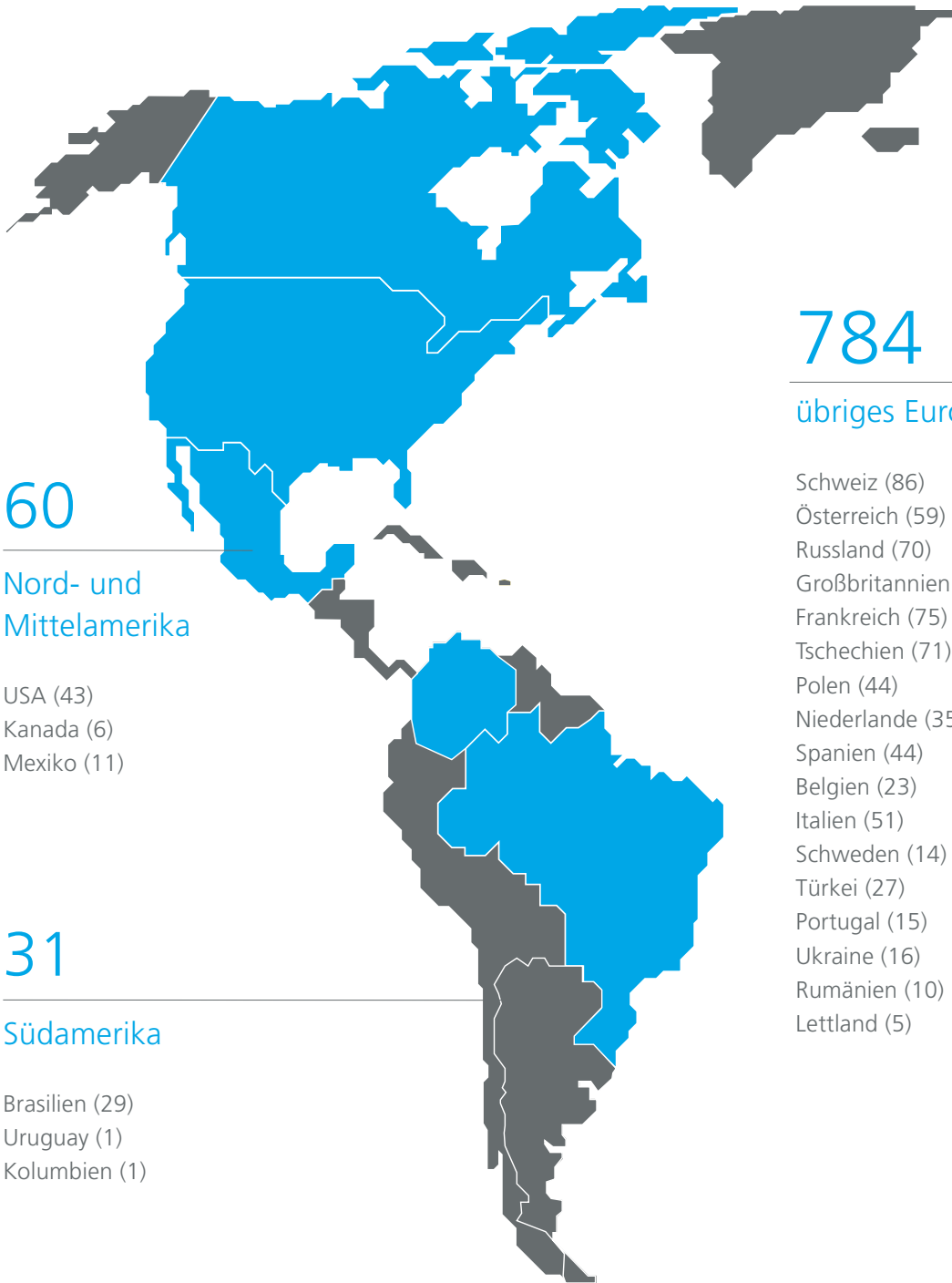
Neue FEMS-Präsidentin zu Besuch bei der DGM

Hoher Besuch in der DGM-Geschäftsstelle: Am 20. Januar 2014 kam die neue Präsidentin der Federation of European Materials Societies (FEMS), Dr.-Ing. Margarethe Hofmann, zu einem ersten Kennenlernen nach Frankfurt am Main. Die Nachfolgerin von Prof. Dr. Ehrenfried Zschech hatte kurz zuvor für zwei Jahre die Leitung des europäischen Dachverbandes der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik übernommen. Im Gespräch betonte Margarethe Hofmann die erfolgreiche Zusammenarbeit der letzten Jahre. Ihr Ziel sei es, die Weiterentwicklung des Dachverbandes voranzutreiben und die einzelnen Mitgliedsgesellschaften stärker miteinander zu vernetzen.

Die FEMS, an dessen Gründung die DGM 1987 maßgeblich beteiligt war, ist der größte Dachverband der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik in Europa. 2014 hatte sie 29 Mitgliedsgesellschaften mit mehr als 20.000 Materialwissenschaftlern und Werkstoffingenieuren.



Die DGM verzeichnet 3193 Besucher aus Ländern der ganzen Welt!
Anzahl der DGM-Tagungsbesuche im Zeitraum Januar 2013 bis Dezember 2014



60

Nord- und Mittelamerika

- USA (43)
- Kanada (6)
- Mexiko (11)

31

Südamerika

- Brasilien (29)
- Uruguay (1)
- Kolumbien (1)

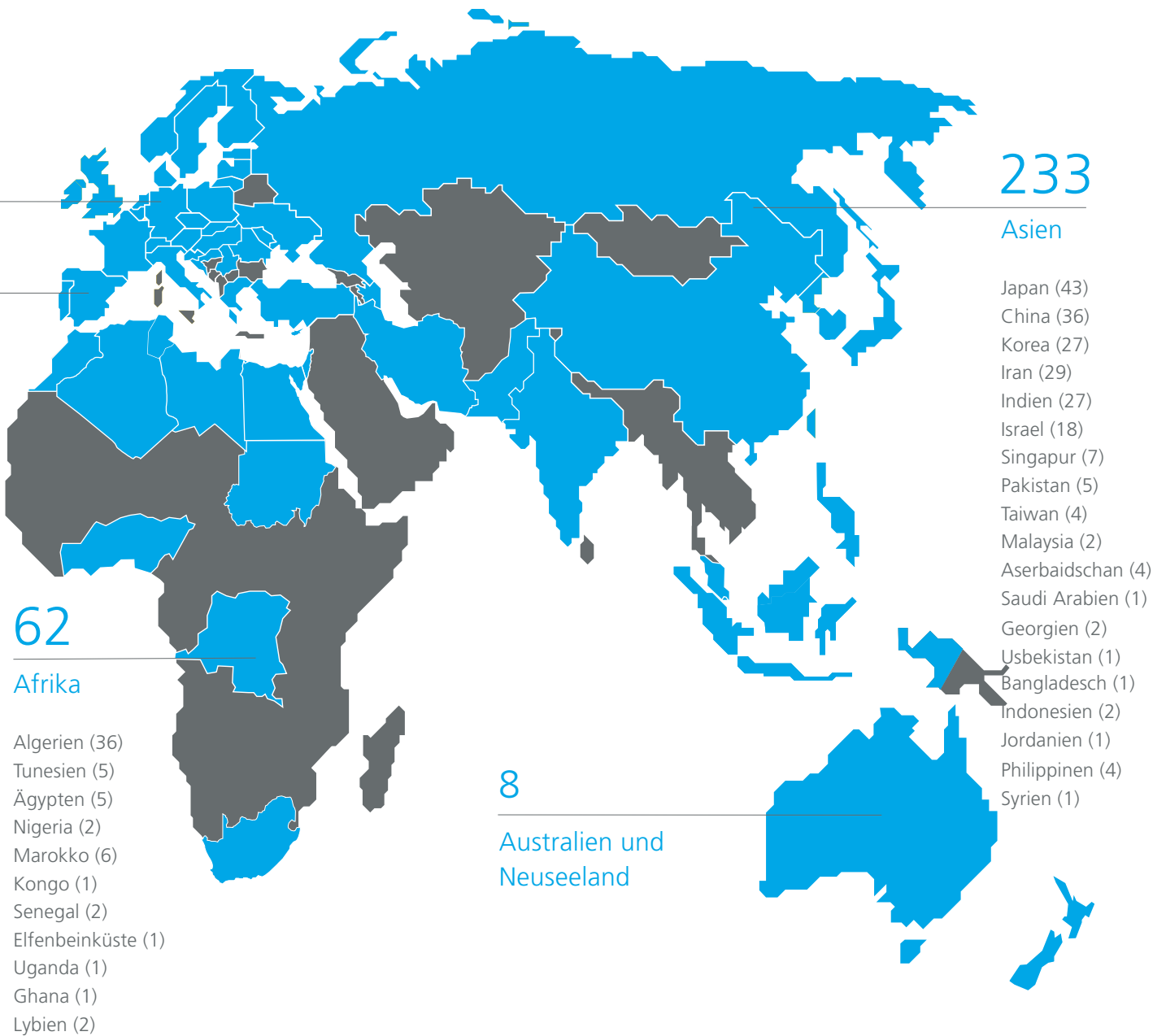
2015

Deutschland

784

übriges Europa

- | | |
|---------------------|------------------|
| Schweiz (86) | Finnland (4) |
| Österreich (59) | Dänemark (7) |
| Russland (70) | Griechenland (7) |
| Großbritannien (64) | Slowenien (12) |
| Frankreich (75) | Ungarn (9) |
| Tschechien (71) | Serbien (1) |
| Polen (44) | Lichtenstein (3) |
| Niederlande (35) | Litauen (1) |
| Spanien (44) | Luxemburg (1) |
| Belgien (23) | Estland (4) |
| Italien (51) | Zypern (1) |
| Schweden (14) | Kroatien (2) |
| Türkei (27) | Weißrussland (5) |
| Portugal (15) | |
| Ukraine (16) | |
| Rumänien (10) | |
| Lettland (5) | |



Aussteller und Sponsoren 2014



Das Technical Center der AREVA GmbH bietet Lösungen zu werkstofftechnischen Fragestellungen: Schadensanalysen, Vor-Ort-Einsätze, Korrosionsberatung und -versuche, Werkstoffberatung von der Konzeption zum Bauteil, werkstoffmechanische Versuche, sicherheitstechnische Bewertung, Lebensdauermanagement.

Kontakt: materials@areva.com



Wilhelm Dietz GmbH & Co. KG ist seit fast 80 Jahren als kompetenter Partner in der Automobilhersteller, -zulieferer sowie der Rohr- und Profilindustrie tätig. Wir entwickeln & fertigen WEDOLIT Hochleistungsschmierstoffe für Metallbearbeitungsprozesse, die weltweit ihren Einsatz finden.

Kontakt: edv@dietz-wedolit.de



Hydro, 1905 gegründet, ist ein globales Aluminiumunternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere Bänder und Folien machen Verkehrsmittel leichter, schützen Lebensmittel hocheffizient und leisten vieles mehr. Besuchen Sie unseren Stand auf der Werkstoffwoche. www.hydro.com



Das Institut für Angewandte Materialien IAM am Karlsruher Institut für Technologie verfügt über breite methodische Kompetenzen in den Bereichen Herstellung und Verarbeitung, Charakterisierung und Simulation von Materialien und gestaltet die Lehre im Studiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik.



Die VACUUMSCHMELZE (VAC) entwickelt, produziert und vermarktet Spezialwerkstoffe, insbesondere mit magnetischen, aber auch anderen physikalischen Eigenschaften sowie daraus veredelte Produkte.

In über 50 Ländern erzielt die VAC-Gruppe heute einen Jahresumsatz von über 400 Millionen Euro und zählt mit rund 800 Patenten zu den weltweit innovativsten Unternehmen bei der Entwicklung von hochwertigen industriellen Werkstoffen.



Die Hochschule Furtwangen bildet am Campus Tuttlingen u.a. Ingenieure im Bereich der Werkstofftechnik aus. Das Studium erfolgt in Kooperation mit den Unternehmen der Region. Exzellente ausgestattete Labore, wie das Werkstofftechnik- oder die Industrielabore, zeichnen den Standort aus.



Die DGM dankt Ihrem Ehrenvorsitzenden, Prof. Dr. Günter Petzow für die Spende zum Jahresbericht.

Aussteller und Sponsoren 2014

- A.B. Technics Handes Ges.m.b.H
- Akasel ApS
- AMETEK GmbH / EDAX Business Unit
- Anglo-Euro Scientific
- Anton Paar Germany GmbH
- ASMEC GmbH
- Asylum Research, an Oxford Instruments company
- Bose GmbH
- Breitschopf Mikroskopie
- Bruker Nano GmbH
- Bruker Nano Surfaces Division
- Carl Zeiss GmbH
- Carl Zeiss Microscopy GmbH
- ChemPur Feinchemikalien und Forschungsbedarf GmbH
- Christine Gröpl – Elektronenmikroskopie
- Cloeren Technology GmbH
- Demotec Demel e.k.
- DHS Dietermann & Heuser Solution GmbH
- Dr. Fritsch Sondermaschinen GmbH
- Ducom Instruments (Europe) B.V.
- Elsevier B.V.
- EMCO-Test Prüfmaschinen GmbH
- EO Elektronen-Optik-Service GmbH
- ESA European Space Agency
- Forschungsverbund
- Friedrich-Alexander-University of Erlangen-Nuremberg
- Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Institutsteil Dresden
- Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS
- Gatan GmbH
- Heraeus Holding GmbH
- HWL Scientific Instruments GmbH
- Hydro Aluminium Rolled Products GmbH
- IFOS – Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik GmbH
- Imagic Bildverarbeitung AG
- Industrieservice
- ITW Test & Measurement GmbH
- JEOL (Germany) GmbH
- JPK Instruments AG
- Keysight Technologies Deutschland GmbH
- Leica Mikrosysteme Handelsges.m.b.H
- Linde Gas GmbH
- LOT-QuantumDesign GmbH
- MaTecK Material-Technologie & Kristalle GmbH
- Materialforschungsverbund Dresden (MFD) e.V.
- MatVal
- Metrohm Inula GmbH
- Nanovea
- Network Cellular Metallic Materials on Fraunhofer Institute for Machine Tools and Forming Technology
- Norsk Hydro ASA
- Olympus Austria GmbH
- Optoteam Präzisionsinstrumente Vertriebsgesellschaft m.b.H.
- Oxford Instruments GmbH
- PANalytical GmbH
- Pfeiffer Vacuum Austria GmbH
- Physical Electronics GmbH
- PixelFerber
- Presi GmbH
- Qness
- SCANCO Medical AG
- Scan-Dia
- SCHOTT AG
- Shimadzu Deutschland GmbH
- SICAT SARL
- Springer-Verlag GmbH
- Struers GmbH
- Synton-MDP AG
- Tetra Gesellschaft für Sensorik, Robotik und Automation mbH
- THERMO-CALC SOFTWARE AB
- Thermo Fischer Scientific GmbH
- VACUUMSCHMELZE GmbH & Co. KG
- WITec GmbH
- ZAG Zyklotron AG





Jahresabschluss 2014

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 einem schwierigen Haushaltsjahr 2013 schließt das Geschäftsjahr 2014 aufgrund einer positiven Marktlage im Veranstaltungsbereich mit einem Vereinsergebnis von 32.054,93 Euro ab. Damit belaufen sich die Rücklagen auf insgesamt 816.540,87 Euro.

(Stand 31.12.2014)

Am 9. Juli 2015 fand in den Räumlichkeiten der DGM in Frankfurt die Buchprüfung durch Herrn Weiß und Herrn Dr. Weber statt. Nachfolgend ist das Prüfungsergebnis abgedruckt.

VI. Prüfungsergebnis

**Die in der Vermögensübersicht ausgewiesenen Vermögenswerte stimmen mit den von uns vorgelegten Nachweisen (Bankauszüge usw.) überein.
Für sämtliche Posten sind ausreichend textierte Belege vorhanden.**

Die Buchhaltung entspricht unseres Erachtens den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Rechnungslegung.

Frankfurt, den 09. Juli 2015


Dr. Hartwin R. Weber


Uwe Weiß

Ergebnisdarstellung DGM	2014 TEUR	2013 TEUR	2012 TEUR	2011 TEUR	2010 TEUR
Ideeller Bereich					
Erträge	274,9	269,1	266,9	260,4	310,8
Aufwendungen	-202,4	-348,5	-374,6	-314,9	-301,3
Ergebnis	72,5	-79,4	-107,7	-54,5	9,5
Vermögensverwaltung					
Erträge	6,4	9,8	14,3	10,5	16,0
Aufwendungen	-3,0	-5,5	-7,6	-5,3	-7,3
Ergebnis	3,4	4,3	6,7	5,2	8,7
Steuerbegünstigte Zweckbetriebe					
Erträge	1.542,3	1.322,4	1.430,9	1.537,0	1.333,5
Aufwendungen	-1.592,0	-1.296,4	-1.330,9	-1.463,8	-1.272,7
Ergebnis	-49,7	26,0	100,0	73,2	60,8
Steuerpflichtige Wirtschaftliche Geschäftsbetriebe					
Erträge	174,8	148,1	144,2	160,0	134,0
Aufwendungen	-169,0	-144,1	-143,5	-158,7	-128,2
Ergebnis	5,8	4,0	0,7	1,3	5,8
Summe-Erträge	1.998,4	1.749,4	1.856,3	1.967,9	1.794,3
Summe-Aufwendungen	-1.966,4	-1.794,5	-1.856,6	-1.942,7	-1.709,5
Vereinsergebnis	32,0	-45,1	-0,3	25,2	84,8





Impressum

HERAUSGEBER:

Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.
Hahnstraße 70 | 60528 Frankfurt am Main
Tel. +49 (0)69 75306 - 750 | Fax +49 (0)69 75306 - 733
dgm@dgm.de | www.dgm.de

VORSITZENDER:

Prof. Dr.-Ing Jürgen Hirsch

GESCHÄFTSFÜHRENDES VORSTANDSMITGLIED:

Dr.-Ing. Frank O.R. Fischer

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

Nachwuchsförderung

nachwuchs@dgm.de

Kommunikation und Neue Medien

presse@dgm.de

Mitgliederbetreuung

dgm@dgm.de

Fortbildungen

fortbildung@dgm.de

Tagungen und Ausstellungen

dgm@dgm.de

Vernetzung und Projekte

dgm@dgm.de

Gremienbetreuung

fachgremien@dgm.de

Registergericht: Frankfurt, VR 11655

REDAKTION:

Dr. Thomas Köster

