

Editorial



„Es gibt zu viele Tagungen.“ Kaum eine Gremiensitzung vergeht ohne diese Klage. Und dennoch gibt es immer mehr Tagungen. Neben den zahlreichen Vereinsveranstaltungen und den vielen kommerziellen Angeboten bietet jedes Institut, das auf sich hält, regelmäßig eine Tagung an, um sich der Szene zu präsentieren. Kaum ein Jubiläum, das nicht von einer wissenschaftlichen Tagung begleitet wird. Dabei sind diese Veranstaltungen durch die Bank gut besucht: 100-200 Besucher kommen leicht zusammen, vor allem wenn der Kollege ruft. Zu viele Tagungen also? Vor etwa acht Jahren hatten wir uns mit der DKG und der VDI-Gesellschaft Werkstofftechnik darauf verständigt, unsere Jahrestagungen zur Werkstoffwoche zusammenzulegen, um die Zahl der Tagungen zu reduzieren. Viele Kollegen, die in zwei oder sogar in allen drei Vereinen Mitglied waren und sich auf der jeweiligen Jahrestagung gerne sehen ließen, begrüßten diese Entwicklung sehr. Die erste Werkstoffwoche fand 1996 in Stuttgart statt, und erstaunlicherweise zog sie mit 1200 Teilnehmern sogar mehr Kollegen an, als die Summe der früheren Einzelveranstaltungen erwarten ließ. Denn wegen der anzunehmenden Überlappung hätte man logischerweise ja mit weniger Teilnehmern rechnen müssen. Ganz klar: Dieses Konzept zog auch Kollegen an, die sonst nicht zu den Jahrestagungen gekommen waren. Die breite Thematik, die die Werk-

stoffwoche anbietet, hält für jeden etwas bereit. Der Aspekt der Synergie wurde oft genug hervorgehoben. 1998 setzten wir das Konzept in München fort und erreichten 1500 Teilnehmer. Welch ein Erfolg! 1999 trat die Euromat, die Jahrestagung unserer europäischen Dachgesellschaft, an die Stelle der Werkstoffwoche und legte noch zu: Mit knapp 2000 Teilnehmern war sie außerdem die größte Euromat seit Gründung. Aber die Teilnehmer waren naturgemäß nicht mehr dieselben: Sie kamen nun aus 57 Ländern, das deutschsprachige Kontingent umfasste nur noch etwa 800 Teilnehmer. Wir behielten dennoch Englisch als Tagungssprache bei, um den großen europäischen Einzugsbereich weiterhin anzusprechen und nannten die Veranstaltung folgerichtig Materials Week. Die Teilnehmerzahl ging zwar ohne den direkten Durchgriff der europäischen Dachgesellschaft etwas zurück, jedoch waren die Zahlen mit 1400-1600 immer noch ansehnlich. Aber was nun einsetzte, war der Rückzug unserer Stammklientele, der in diesem Jahr seinen vorläufigen Höhepunkt hat: Die Mitglieder der drei Vereine sehen offenbar immer weniger Anreiz darin, „ihre“ Jahrestagung zu besuchen. Auf den ersten Blick könnte man schlussfolgern, die englische Tagungssprache sei Schuld. Aber sind nicht unsere Mitglieder rund um den Erdball auf englischsprachigen Veranstaltungen zahlreich anzutreffen? Mit 1000 Teilnehmern werden wir in diesem konjunkturschwachen Veranstaltungsjahr immer noch eine respektable Tagungsgröße erreichen, aber weitgehend ohne unsere Mitglieder. Sehr geehrte Damen und Herren Mitglieder: Sie fehlen uns. Dieses Gemeinschaftsprojekt der drei Vereine und der Messe München stellt immer noch eine große Chance dar, in vereinspolitischer, in wissenschaftlich-technischer und natürlich auch in wirtschaftlicher Hinsicht. Helfen Sie uns, erforderliche Korrekturen jetzt vorzunehmen.

Ihr Peter Paul Schepp



Editorial

Seite 1

Nachrichten

Seite 2

Materials Week 2002

Seite 4

Werkstofftag 2002

Seite 6

Personalia

Seite 7

Veranstungskalender

Seite 8

BMBF fördert Polymerelektronik

Der massive Einsatz von Billigchips soll den Alltag vom Wäschewaschen bis zum Einkauf erheblich leichter machen. Voraussetzung dafür ist die Verwendung von neuen Polymermaterialien für die Chip-Herstellung. Das BMBF fördert die Polymerelektronik mit rund 21 Millionen Euro. Die Polymerelektronik hat gegenüber der herkömmlichen Silizium-Technik Vorteile dort, wo Elektronik flach, flexibel und billig sein muss. Allein für Funketiketten wird der Weltmarkt im Jahr 2010 auf rund 50 Milliarden Euro geschätzt. Weiterhin können bald farbige Bildschirme, die in Computern und Mobilfunkgeräten eingebaut sind, mit Hilfe dieser Kunststofftechnologie billiger hergestellt werden.

Die Stärke der Polymerelektronik ist ihre einfache Herstellung. Anders als bei Silizium benötigt die Fertigung von Schaltkreisen weder komplizierte Vakuumprozesse noch die aufwändige Lithographietechnik. Es wird angestrebt, Polymermaterialien wie elektronische Tinte zu verwenden. Der gesamte Herstellungsprozess einer integrierten Schaltung aus Polymerelektronik ist vergleichbar mit dem Zeitungsdruck. In einer zukünftigen Tiefdruckmaschine für Polymerelektronik könne der Jahresausstoß einer klassischen Chipfabrik in knapp 35 Minuten produziert werden, so Staatssekretär Thomas bei der Präsentation des neuen Förderschwerpunkts. Das BMBF fördert insgesamt 21 Forschungsvorhaben im Bereich Polymerelektronik und organischen lichtemittierenden Displays (OLED). Der Einsatz von Polymermaterialien ist ein zukunftsweisendes Thema des BMBF Konzepts IT-Forschung 2006.

Kontakt: BMBF-Projektträger Informationstechnik: DLR, Christoph

Peschke, Linder Höhe, 51147 Köln. Tel.: 02203/601-3330, E-Mail: Christoph.Peschke@dlr.de

Von der Brennstoffzelle in die Hüfte

Am Forschungszentrum Jülich entwickeln die Wissenschaftler neue Materialien für bessere Brennstoffzellen. Doch für ihre hochporösen Werkstoffe interessieren sich neuerdings auch Biomediziner. Denn: In einem mittlerweile patentierten Verfahren stellen die Jülicher Wissenschaftler hochporöse Halbzeuge mit veränderlicher, aber sehr gleichmäßiger „Lochgröße“ her. An dem Prototyp eines Hüftimplantates aus porösem Titan haben sie ihre Technik optimiert.

Für medizinische Implantate hat Titan den Vorteil, dass es für die Patienten bestens verträglich ist. Knochenimplantate werden in der Regel aus reinem Titan oder Titanlegierungen hergestellt. Die Oberflächen müssen aber nachträglich porös gemacht werden, damit sie mit dem Knochen verwachsen. Besser wäre es, das Implantat direkt aus hochporösem Material zu fertigen.

Ein Lösungsansatz für diese Probleme kommt von ungewöhnlicher Seite: Aus der Brennstoffzellenforschung. Normalerweise fertigen die Wissenschaftler des Instituts für Werkstoffe und Verfahren der Energietechnik (IWV-1, Leiter Prof. Dr. Detlev Stöver) hochporöse Strukturen aus temperaturbeständigen Werkstoffen, die als Substrate und Elektroden für Hochtemperatur-Brennstoffzellen dienen. „Mit unserem Verfahren können wir die Porengröße über einen großen Bereich bis maximal zwei Millimeter sehr genau einstellen“, erklärt Dr. Martin Bram vom IWV-1.

„Gerade für das biomedizinisch interessante Titan ist es schwierig,

einen geeigneten Platzhalter zu finden. 99 Prozent aller möglichen Substanzen verunreinigen das Titan so stark, dass es für biomedizinische Anwendungen ungenügende Eigenschaften aufweist“, sagt Martin Bram. „Doch mit den Platzhaltern, die wir verwenden, konnten wir auch Titan erfolgreich verarbeiten.“ Als Beispiel haben die Jülicher Wissenschaftler aus einem porösen Titan-Rohling Halbkugelschalen gefertigt, die für die Verankerung eines Hüftimplantats im Hüftknochen vorgesehen sind.

Honda unterstützt Titan-Forschung

Der Inhaber des Lehrstuhls Metallkunde und Werkstofftechnik an der Brandenburgischen Technischen Universität (BTU) Cottbus (Leitung Prof. L. Wagner) bekam einen der beiden „German Initiation Grants“, die Honda in diesem Jahr an deutsche Universitäten und Forschungseinrichtungen vergab. 30.000 Euro erhält Prof. Wagner als Anschubfinanzierung für ein Projekt, das dazu beitragen soll, Autos leichter zu machen.

Wagner forscht mit Titan, einem Metall, das bisher überwiegend im Flugzeugbau und der Medizintechnik eingesetzt wird. „Vor zehn Jahren hätte noch niemand daran gedacht, jemals Titan im Automobilbau zu verwenden“, erklärt er. Das sehr feste und zugleich leichte Metall erschien für die Massenproduktion als zu teuer. Doch das könnte sich jetzt ändern.

Die US-amerikanische Firma TIMET hat einen neuen Werkstoff namens LCB, eine Titan-Legierung, entwickelt, dessen Kosten deutlich niedriger liegen. Im Automobilbau eignet sich LCB beispielsweise für die Herstellung von Fahrwerksfedern. „Damit lässt sich etwa 50 Prozent des Gewichts einsparen“, beschreibt

Prof. Wagner einen der Vorteile des neuen Materials. Außerdem zeichnen sich die LCB-Federn gegenüber konventionellen Bauteilen aus Stahl durch eine geringere Windungszahl und Baugröße sowie durch einen geringen Elastizitätsmodul bei hoher Dehngrenze aus. Zudem muss ihre Oberfläche nicht lackiert werden, weil Titan sehr korrosionsfest ist.

Die Aufgabe besteht darin, den neuen Werkstoff zu testen und zu verbessern. „Wir werden das Material wärmebehandeln und umformen“, erklärt Wagner. „Damit wollen wir den inneren Aufbau, das so genannte Gefüge, optimieren.“ Zudem werden die Wissenschaftler Ermüdungsversuche mit dem LCB unternehmen und seine Oberfläche durch Kugelstrahlen verfestigen.

Bis Titan tatsächlich eine Rolle im Automobilbau spielen wird, werden wohl noch einige Jahre ins Land gehen. Und die herkömmlichen Stahlfedern wird das neue Material vermutlich nie komplett verdrängen. Aus Kostengründen sollen LCB-Federn nur in Modelle der Oberklasse und Sportwagen eingebaut werden.

Weitere Informationen bei: Prof. Dr. Lothar Wagner, Tel. 0355/69 28 15 E-Mail: wagner@tu-cottbus.de.

55,3 Mio. Euro für Mikrosystemtechnik

Innovative Produkte benötigen immer mehr Mikrosystemtechnik-Bausteine. Dies geht aus dem Jahresbericht zum Förderkonzept „Mikrosystemtechnik 2000+“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) hervor. Im Jahr 2001 förderte das BMBF insgesamt 37 industrielle Verbundprojekte mit insgesamt 55,3 Millionen Euro. Fast drei Viertel der Förderung entfiel auf die kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU). Das zeigt, dass die Mikro-

NACHRICHTEN DES PROJEKTRÄGERS JÜLICH, GESCHÄFTSBEREICH NMT

Offenporöser Stahlschaum, ein zukunftsreicher zellulärer Funktionswerkstoff?

Zellulare Materialien bieten sowohl als Funktionswerkstoff wie auch für strukturelle Anwendungen ein hervorragendes Eigenschaftsprofil. Geringes spezifisches Gewicht, hohe spezifische Steifigkeit, gutes Energieabsorptionsvermögen sowie der Einsatz als offenporöser Funktionsstoff sind Basis für ein breites Spektrum potentieller Anwendungen. Während sich viele Entwicklungen in den letzten Jahren oftmals auf die Bereiche der Aluminiumlegierungen konzentrierten, führte vor allem der Wunsch nach höherer Temperaturbeständigkeit, höherer Festigkeit/ höherem E-Modul sowie verbesserter Korrosionsbeständigkeit dazu, auch die Entwicklung zellulärer Stahlwerkstoffe weiter voranzutreiben. Zur Erforschung der technologischen Grundlagen potentieller Herstellungsverfahren von Stahlschäumen wurde mit Unterstützung der Studiengesellschaft Stahlanwendung e.V. vom BMBF das Institutverbundprojekt „Entwicklung von Technologien zur Herstellung von Stahlschäumen - 03N3061“ angeregt und über einen Zeitraum von drei Jahren gefördert. Beteiligt waren das Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM), Bremen, und das Institut für Eisenhüttenkunde der RWTH Aachen (IEHK). Die Zielstellung bestand darin, sowohl die Erprobung von

gießtechnischen Verfahren wie auch die Herstellung auf pulvermetallurgischem Wege von geschlossenenporösen wie offenporösen Schäumen zu bewerten.

Am IFAM wurden zwei pulvermetallurgische Technologien erprobt:

Eine davon ist das sogenannte Treibmittelverfahren welches von einer kompaktierten Mischung aus Metallpulver und Treibmittel ausgeht. Das Treibmittel zersetzt sich bei hohen Temperaturen und bildet Poren. Diese Methode wurde zur Herstellung von geschlossenenporigen Eisenbasisschäumen verwendet, wobei Porositäten bis zu 65% erreicht wurden.

Die zweite Methode basiert auf der Verdichtung und anschließenden Sinterung von Pulver-Füllstoff-Mischungen und wurde erfolgreich zur Herstellung von Schwämmen aus Edelstahl (316L) genutzt. Nach Entfernen des Füllstoffes und der Sinterung der verbleibenden Matrix erhält man offenporöse Materialien mit einer Porosität bis zu 90%. Die Porengrößenverteilung dieser Werkstoffe kann in weiten Bereichen variiert werden (z.B. 0,5 - 4 mm) und ist in erster Linie nur von den Eigenschaften des verwendeten Füllstoffs abhängig.

Des Weiteren wurden im Rahmen des Projektes eine Reihe von Formgebungsverfahren erfolgreich erprobt, z.B. Axialpressen, Heißpressen, Kaltisostappressen

und Metallpulverspritzguss. Damit verfügt man über ein breites verfahrenstechnische Spektrum zur Herstellung maßgeschneiderter offenporöser Stahlschäume.

Am Institut für Eisenhüttenkunde der RWTH-Aachen konnte, nach dem Scheitern der gießtechnischen Verfahren, mit dem sogenannten SchlickerReaktions-SchaumSinter (SRSS)-Verfahren ein neues Verfahren für die Herstellung offenporiger Metallschäume entwickelt werden, das sich für verschiedenen Eisen- und Stahlpulvern sowie für hochschmelzende Metalle und Legierungen eignet.

Bei dem Prozess wird aus einem feinen Metallpulver (Korngröße zwischen 50 und 150 µm) und einem Lösungsmittel, beispielsweise Wasser oder Alkohol, ein Schlicker hergestellt, der mit konzentrierter Phosphorsäure als Bindemittel versetzt nach Ablauf von zwei parallel ablaufende Reaktionen zur Bildung eines stabilen Schaumgrünlings führt. Nach dem Trocknen des Grünlings an Raumtemperatur, wird dieser in sauerstofffreier Atmosphäre zu einem offenporigen Metallschaum gesintert.

Das Verfahren bietet eine Vielzahl an Prozessparametern wie beispielsweise die Art des Metallpulvers (chem. Zusammensetzung, Partikelmorphologie), Zugabemenge an Binde-, Lösungs- und Dispergiermittel, Sintertempera-

tur, welche es erlauben, die Struktur und darüber die funktionellen und strukturellen Eigenschaften der Schäume gezielt einzustellen.

Weitere Vorteile dieses Verfahrens sind die einfache und umweltfreundliche Prozessführung sowie die Möglichkeit, eine weite Bandbreite verschiedener Metalle und Legierungen zu verarbeiten.

Eines der Ergebnisse des Institutverbundes ist, dass der Stahlschaum für strukturelle Anwendungen technologisch wenig aussichtsreich ist, sich aber den offenporigen Stahlschäumen für funktionelle Anwendungen wegen der hervorragenden Korrosions- und Hochtemperatureigenschaften der Grundwerkstoffe interessante Möglichkeiten z.B. als Filter, Schallabsorber oder Trägerstrukturen im Katalysatorbereich anbieten.

Die Forschungsergebnisse wurden im Rahmen des Kolloquiums „Zellulare Systeme aus und mit Stahl - Neue Chancen für strukturelle und funktionelle Anwendungen“ der Studiengesellschaft Stahlanwendung e.V. der Industrie vorgestellt, das am 11. Juni 2002 im Stahl-Zentrum in Düsseldorf stattfand.

Ansprechpartner: Dr. H. G. Ehrlich, Projektträger Jülich / Neue Materialien und Chemische Technologien, Forschungszentrum Jülich GmbH, 52425 Jülich, Tel.: 02461/61-3222, E-mail: h.g.ehrlich@fz-juelich.de.

systemtechnik für diese Betriebe unentbehrlich geworden ist und ein großes Wachstums- und Wertschöpfungspotenzial birgt. Die Integration der aufwendigen Technik in die Betriebe und Produkte durch die strikte Ausrichtung des BMBF-Förderkonzepts auf KMU hat sich bewährt. Die Förderschwerpunkte lagen

im Jahr 2001 vor allem in den Bereichen Medizintechnik und Pharma sowie in der Automobil- und Umwelttechnik.

Systeme mit hoher Intelligenz und starker Vernetzung stehen im Zentrum der Fahrzeugentwicklung. Multifunktionale Sensorsysteme werden im Rahmen des Verbundprojekts MUSE ent-

wickelt. Elektrische, elektromechanische und elektrohydraulische Funktionseinheiten sollen Komfort, Umweltverträglichkeit und Zuverlässigkeit von Fahrzeugen garantieren. Schließlich wird in einem weiteren Projekt mit Hilfe der Mikrosystemtechnik an einem Gaswarngerät gearbeitet. Damit wird ein zukunftsreicher

ger Markt für Explosionsschutzsensoren erschlossen. Aber auch im Alltag wird zunehmend die Mikrosystemtechnik Einzug halten. Ablesesysteme für den Einzelhandel, Chipkarten für öffentliche Verkehrsmittel und Sicherungssysteme für den privaten Bereich werden derzeit entwickelt und erprobt.

Materials Week 2002

30. Sept. - 2. Okt. 2002 in München

Auch im fünften Jahr kann die Münchner MATERIALS WEEK wieder ein umfangreiches Programm vorweisen und seine Position als größter internationaler Kongress zum Thema Werkstoffe und Werkstoffanwendungen festigen und ausbauen.

Ein Blick in das Programm (komplett verfügbar im Internet unter www.materialsweek.org) zeigt, dass sich auch in diesem Jahr die Themenvielfalt über die ganze Breite der Werkstoffforschung erstreckt. Erneut ergibt sich somit die in Europa einzigartige Möglichkeit zur interdisziplinären Diskussion der Entwicklung und Anwendung neuer Materialien mit hohem Innovationspotenzial.

Eine wichtige Neuerung haben sich die Organisatoren in diesem Jahr einfallen lassen. An den Vormittagen sind ausschließlich Plenarvorträge zu den wichtigsten anwendungsorientierten Themenfeldern (Automotive, Energy, Electronic Devices, Aerospace, Medical Engineering, Surface Technology und Characterisation) zu hören. Dafür wurden hochrangige Experten gewonnen, die einen Überblick über ihr jeweiliges Fachgebiet geben und dabei insbesondere die Werkstoffanwendungen in den Vordergrund stellen werden.

Neue Originalarbeiten werden dann wie gewohnt an den Nachmittagen oder als Poster-Beiträge präsentiert.

Um den Teilnehmern die Fülle der Neuentwicklungen übersichtlich dar bieten zu können, ist die Konferenz in 15 Hauptthemen unterteilt, die jeweils unter Leitung eines Koordinators (s. Übersicht) strukturiert wurden. Die gesamte Tagungsstruktur ist aus der Abbildung auf Seite 5 ersichtlich.

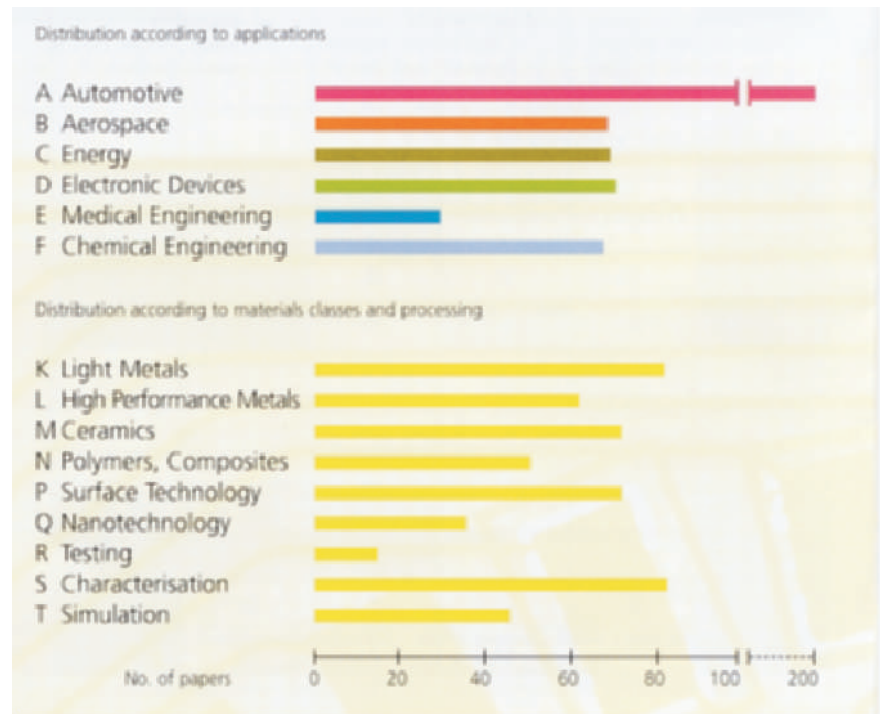
Insgesamt zeichnet die diesjährige MATERIALS WEEK eine deutliche Betonung der anwendungsorientierten Entwicklung und Forschung aus. Dies wird auch an der Verteilung der eingereichten Beiträge auf die unterschiedlichen Themenfelder sehr deutlich. So ist das Thema Automotive mit nahezu 193 Beiträgen deutlicher Schwerpunkt in diesem Jahr. Diese Beiträge finden sich natürlich nicht nur in den Automotive Symposien, sondern

beispielsweise auch in den Symposia Characterisation, Light Metals oder Simulation. Gerade das Thema Light Metals, aber auch Ceramics oder Characterisation konnten etliche Beiträge verzeichnen. Bei den Anwendungen hat in diesem Jahr insbesondere das Thema Electronics mit ca. 70 Beiträgen stark zugelegt, ein weiteres Indiz für das weiterhin rasante Wachstum in diesem Bereich, das auch immer stärker in die „klassische“ Werkstoffwissenschaft ausstrahlt (s. Übersicht auf Seite 4).

Um in dieser ganzen Vielfalt des Angebotes nicht den Überblick zu verlieren, empfiehlt sich eine gründliche Vorbereitung des Tagungsbesuchs. Eine wichtige Hilfe ist dabei das Online-Angebot, das die Werkstoffwoche-Partnerschaft (bestehend aus DGM, DKG und VDI-W) unter <http://www.materialsweek.org> im Internet bereit gestellt hat. Hier kann quer durch alle Veranstaltungen der MATERIALS WEEK gesucht werden. Nicht nur Vortragstitel oder Autoren sind recherchierbar,

sondern auch die Abstracts sind hinterlegt, sodass eine noch genauere Auswahl nach den individuellen Interessen möglich ist. Die Vorträge, die man dann besuchen möchte, können gespeichert (mittels der aus anderen Online-Angeboten bekannten „Warenkorb“-Funktion) und dann zu einem persönlichen Tagungsprogramm zusammengestellt werden, das sich natürlich auch ausdrucken und mit auf die Tagung nehmen lässt. Dort ist dann auch noch ein gedrucktes Programm mit allen Vorträgen im Überblick erhältlich.

Zusätzlich zur Suchfunktion hält die Homepage der MATERIALS WEEK noch weitere wichtige Informationen für den Tagungsbesucher bereit: Angefangen bei der Online-Anmeldung, über Hotel- und Anreiseinformationen bis hin zu den Guidelines für die Erstellung der Beiträge für die Poster-Sessions und die nach der Tagung in elektronischer Form erscheinenden Proceedings. Auch ein Rückblick der beiden letzten MATERIALS



Die Verteilung der Beiträge der Materials Week zeigt einen deutlichen Schwerpunkt beim Thema Automotive.

WEEK Kongresse und deren Proceedings sind direkt von der Homepage aus erreichbar und komplettieren das umfangreiche Angebot.

Bereits in den vergangenen Jahren war die Materials Week auch ein „Dach“ für weitere nationale und internationale Tagungen. Diese gute Tradition setzt sich auch in diesem Jahr fort.

Da ist zum einen die „Joining 2002“, die „6th International Conference on Joining Ceramic, Glass and Metal“, die federführend von der DKG zusammen mit drei weiteren deutschen Gesellschaften (DGG, DGM, DVS) veranstaltet wird. Hier stehen vor allem neue Hochleistungswerkstoffe im Vordergrund, die in zunehmenden Maße mit unterschiedlichsten Werkstoffen zu neuen Bauteilen vereint werden, was vielfältige Herausforderungen an die Füge Technologien mit sich bringt. In neun Themenblöcken (Joining Techniques, Fundamentals, Applications, Interface Reactions, Materials Engineering, Modelling, Mechanical Properties of Joints, Filler materials, New Con-

cepts) werden diese Entwicklungen am 30. September und 1. Oktober 2002 ausführlich diskutiert werden.

Eine weitere Spezialtagung ist die „High-Care – Radioaktive Materialien in der Medizin“, die am 2. Oktober zahlreiche Experten aus dem medizinisch-technischen Umfeld nach München ziehen wird. In den letzten Jahren treffen und ergänzen sich in diesem Gebiet zwei Tendenzen. Einerseits wachsen die Möglichkeiten, Kenntnisse und Erfahrungen bei der Verwendung radioaktiver Materialien in der Behandlung von Erkrankungen, insbesondere von Tumoren, andererseits erfahren die technischen Möglichkeiten der räumlichen hoch aufgelösten Darstellung von Krankheitsprozessen im menschlichen Körper einen enormen Aufschwung. Die Kombination dieser beiden Prozesse ermöglicht zunehmend eine exakte prätherapeutische Lokalisation von Erkrankungsherden und eine exakte Applikation der radioaktiven Materialien. Dadurch wird eine hochgenaue Behandlung bis hinab in den

Bereich eines Millimeters unter maximaler Schonung des umgebenden gesunden Gewebes erreicht.

Praxisnah- und lösungsorientiert, unter diesem Motto informiert „konstruktionspraxis 2002“ über die Welt des Product Engineering. Die Themenschwerpunkte der vom Fachmagazin „Konstruktionspraxis“ des Vogel-Verlags organisierte Veranstaltung sind in diesem Jahr C-Techniken, Werkstoffe und Antriebstechnik. Mit der Kombination von Kongress und Messe werden den Teilnehmern gleichzeitig sowohl anwenderorientierte Lösungen als auch konkrete Produktumsetzungen und Dienstleistungen geboten und zahlreiche Synergieeffekte geschaffen.

Zu Ehren des 100. Geburtstag des berühmten Metallurgen Günter Wassermann haben Vertreter seiner ehemaligen Alma Mater, der TU Clausthal, am 2. Oktober ein halbtätiges Symposium organisiert. In eingeladenen Vorträgen werden dabei die Themengebiete behandelt, auf denen Professor Wassermann seine

Materials Week Overview

(for topic nomenclature see overleaf)

Room		5	14c	5	14c	2	3	11	12	21	22	4ab
		Plenary Sessions										
Mon	9:00-10:20	Plenary A	Plenary C				Konstr-Praxis	Konstr-Praxis	Konstr-Praxis			Joining
	11:00-12:20	Plenary A	Plenary C				Konstr-Praxis	Konstr-Praxis	Konstr-Praxis			Joining
	14:00-15:40			A	A	F	C	T	K	S	S	Joining
	16:20-18:00			A	A	F	P	T	K	R	S	Joining
Room		5	14c									
		Plenary Sessions										
Tue	9:00-10:20	Plenary D	Plenary B				Konstr-Praxis	Konstr-Praxis	Konstr-Praxis			Joining
	11:00-12:20	Plenary D	Plenary B				Konstr-Praxis	Konstr-Praxis	Konstr-Praxis			Joining
	14:00-15:40			A	A	B	P	D	K	N	S	Joining
	16:20-18:00			A	A	B	P	D	K	D	S	Joining
	18:00	Poster Sessions										
Room		5	14c									
		Plenary Sessions										
Wed	9:00-10:20	Plenary E	Plenary P				Konstr-Praxis	Konstr-Praxis	Konstr-Praxis			High-Care
	11:00-12:20	Plenary E	Plenary S				Konstr-Praxis	Konstr-Praxis	Konstr-Praxis			High-Care
	14:00-15:40	Wassermann		E	A	B	P	M	L	Q	S	High-Care
	16:20-18:00	Wassermann		A	A	B	P	M	L	Q	S	High-Care

www.materialsweek.org | www.materialsweek.org

Überblick über das Programm der Materials Week 2002. Das komplette, detaillierte Programm ist über das Internet unter www.materialsweek.org zugänglich.

großen wissenschaftlichen Errungenschaften gewann:

Textures, Recrystallisation, Precipitation Hardening, Martensitic Transformation und Composite Materials.

Diese Veranstaltungen und ihre Organisatoren profitieren so von der hohen Attraktivität, die der Standort München und die Kombination der wissenschaftlichen Tagung mit der Messe MATERIALICA, die dieses Jahr ebenfalls zum vierten Mal parallel zur MATERIALS WEEK stattfindet, auf die Teilnehmer ausübt.

Gleichzeitig sich mit den Fachkollegen des eigenen Gebietes austauschen, neue Anregungen aus angrenzenden Fachgebieten aufnehmen und einen Überblick über neue Entwicklungen in der Industrie erhalten - das kann so aus einer Hand in Europa keine andere Veranstaltung bieten.

Jörn Ritterbusch

MW-Hauptthemen und Koordinatoren

Applications

- Automotive Technology: R. Stauber, BMW AG, München
- Aerospace: R. Bütje, EADS Deutschland GmbH, München
- Energy Conversion: D. Stöver, Forschungszentrum Jülich GmbH
- Electronics: E. Zschech, AMD Saxony Manufacturing GmbH, Dresden
- Medical Engineering: H. Stallforth, AES-CULAP AG, Tuttlingen
- Chemical Engineering: F. Stoll, Infraser GmbH & Co Hoechst KG, Frankfurt

Materials

- Lightweight Metallic Materials: K. U. Kainer, GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH
- High Performance Metallic Materials: M.Heilmaier, Technologiezentrum Plansee AG, Reutte

- Ceramics: W. Hermel, Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Sinterwerkstoffe, Dresden
- Polymers: G. Leonhardt, Pro Con GmbH, Chemnitz

Processing

- Surface Technology : E. Lugscheider, RWTH Aachen
- Nanotechnology: A. Gutsch, Degussa AG, Hanau

Analysis and Simulation

- Testing: C. Berger, Technische Universität Darmstadt
- Materials Characterisation: G. Eggeler, Ruhr-Universität Bochum
- Modelling and Simulation: D. Raabe, Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf

Werkstofftag 2002: Innovationen und Trends in der Werkstofftechnik

Fragen wie höhere Korrosions- und Verschleißbeständigkeit, umweltfreundlichere Beschichtungen, besonders kratzfeste Lacke, bruchfeste Keramiken oder schmutzabweisende Kunststoffoberflächen treiben die Werkstofftechnik voran. Täglich definieren innovative Entwicklungen die Grenzen des Machbaren neu. Auf diesem schnelllebigen und expandierenden Markt will NeMa, die Interessengemeinschaft Neue Materialien e.V., zusammenbringen, was zusammengehört, u.a. mit dem Werkstofftag, der dieses Jahr unter dem Motto „Innovationen und Trends in der Werkstofftechnik“ stand.

Der Werkstofftag 2002 fand zum zweiten Mal in Folge statt. Namhafte Unternehmer brachten in öffentlichen Kurzvorträgen ihr Know-how auf den Punkt. Und zeigten in der Begleitausstellung konkrete Anwendungen. Zu den Gastrednern zählten u.a. Herr Dr. Jürgen Wesemann vom Ford Forschungszentrum Aachen, und Herr Rolf O. Karis, stellv. Chefredakteur vdi-nachrichten.

Nach der ersten Runde Kurzvorträge bot die Kaffeepause am Nachmittag Gelegenheit, die

informative Begleitausstellung zu besuchen. Ganz im Sinne einer Informations- und Kontaktbörse konnte sich jeder informieren, was heute mit der entsprechenden Werkstofftechnik bereits machbar ist. Zu sehen waren u.a. ein Motorrad mit Speziallackierung, der Prototyp einer Ariane-Brennkammer, dekorativ lackierte Handygehäuse, Skibindungshebel mit kratzfester Oberfläche, dekorative lackierte Platten für den Innenausbau, Kleinteile mit Oberflächenveredelung, keramische Bauteile aus Nanopulvern, Oberflächen mit Antibeschlag-Effekt, Antifingerprint, Korrosionsschutz, Textilimprägnierung, etc.

Die Organisatoren: NeMa e.V. – Interessengemeinschaft Neue Materialien

NeMa e.V. ist im Technologie-Park Bergisch Gladbach ansässig. Der Marketingverbund wurde 1998 gegründet und agiert als Bindeglied zwischen Anbietern und Interessenten von Werkstoffen. Innovative Anbieter aus den Fachbereichen Neue Werkstoffe, Oberflächentechnik, Analytik und Fertigungstechnik unterstützt NeMa aktiv bei der Sicherung

und dem Ausbau ihrer Wettbewerbsposition in zunehmend internationalen Märkten. NeMa organisiert Messeauftritte und Kongresse, leistet Pressearbeit, gestaltet Internetseiten, und berät potentielle Nutzer von Neuen Materialien.

NeMa wird unterstützt vom Technologieministerium Nordrhein-Westfalen, vom Rheinisch-Bergischen Kreis und von der Stadt Bergisch Gladbach. Nordrhein-Westfalens Entscheider setzen ganz gezielt auf den Ausbau der Schlüsseltechnologien in der Werkstofftechnik. Und das macht sich nicht nur für die rheinisch-bergische Region positiv bemerkbar. NeMa ist mittlerweile deutschlandweit und über die nationalen Grenzen hinaus vertreten. Inzwischen profitieren rund 70 Unternehmen und Forschungseinrichtungen von den NeMa-Dienstleistungen, angefangen beim innovativen Start-up bis hin zum etablierten Weltkonzern.

Kontakt: Vanessa Donnermeyer, NeMa e.V., Tel. +49 2204-843432, Fax +49 2204-843422, E-mail: organisation@neuematerialien.de, www.neuematerialien.de.

Fachausschüsse

GA= Gemeinschaftsausschuß; FA = Fachauschuß; AK = Arbeitskreis

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

Herbst 2002

FA Werkstoffverhalten unter mechanischer Beanspruchung, DGM/DVM-AK Materialermüdung	Erlangen	07.-08.10.2002	Prof. Dr. H.-J. Christ Prof. Dr. M. Schaper	02 71 - 740 - 46 57 (T); - 25 45 (F) 03 51 - 46 33 - 37 20 (T); -71 29 (F)
FA Strangpressen, AK Forschung u. AK Leichtmetall	Gummersbach	09.10.2002	Dr. G. Fischer Dipl.-Ing. E. Hoch	0 23 54 - 73 - 322 (T); - 658 (F) 0 77 46 - 8 13 44 (T); 8 94 03 (F)
GA DGM/DKG Hochleistungskeramik AK Keramische Membranen	Freiberg	10.10.2002	Prof. Dr. Tomandl	0 37 31 - 39 - 29 83 (T); - 36 62 (F)
FA Strangpressen	Lindlar	10.-11.10.2002	Dr. J. Baumgarten	0 20 53/951-660 (T); -412 (F)
GA DGM/DKG Hochleistungskeramik AK Keramische Schutzschichten	Köln	15.10.2002	Dr. C. Leyens	0 22 03 - 601 -2020 (T); 69 64 80 (F)
FA Werkstoffverhalten unter mechanischer Beanspruchung, AK Verformung und Bruch	Karlsruhe	24.10.2002	Dr. V. Schulze	07 21-608-2219 (T); -8044 (F)
FA Stranggießen	Voerde	29.-30.10.2002	Dipl.-Ing. K. Ehrke	02 01 - 366-501 (T); -506 (F)
GA DGM/DVM Rasterelektronenmikroskopie	Frankfurt	05.11.2003	Prof. P. D. Portella	0 30 - 81 04 - 15 00 (T); -15 07 (F)
FA Metallmatrix-Verbundwerkstoffe mit AK Zuverlässigkeit von MMCs und AK Funktionswerkstoffe	Hanau	20.11.2002	Prof. Dr. Degischer Prof. Dr. Biermann Dr. J. Fischer-Bühlner	+43-1-5 88 01-30 801 (T); -899 (F) 0 37 31-39-35 64 (T); -37 03 (F) 0 71 71 - 100 646 (T); - 700 654 (F)
FA Walzen, AK Leichtmetall	Göttingen	21.-22.11.2002	Dr. Dr. H. E. Pettner	05 51 - 304 - 308 (T); -692 (F)
FA Computersimulation	Linz	21.-22.11.2002	Dr. F. Roters	02 11 - 67 92 - 393 (T); -333 (F)
FA Metallographie AK Quantitative Bruchanalyse	Frankfurt	27.11.2002	Dipl.-Ing. E. Materna-Morris	0 72 47 - 82 - 21 62 (T); -45 67 (F)
GA Hochleistungskeramik AK Koordinierung	Frankfurt	29.11.2002	Prof. Dr. G. Tomandl	0 37 31 - 39 - 29 83 (T); - 36 62 (F)

Personalien

Geburtstage

90. Geburtstag

- Fritz Günther, Freiberg
03.10.1912

75. Geburtstag

- Gyula Nandori, Miskolc-Egyetemvaros (HUN)
15.10.1927

- Horst Alfried Schulze, Düren-Arnoldsweiler
16.10.1927

- Hans-Gerd Dohmen, Wachtberg
30.10.1927

70. Geburtstag

- Erwin Török, Waldenburg (CH)
04.10.1932

65. Geburtstag

- Enno van Rensen, Uhdlingen-Mühlhofen
12.10.1937

- Savo Spaic, Ljubljana (SLO)
14.10.1937

- Robert Schmidt, Plettenberg
15.10.1937

- Josef Betten, Aachen
21.10.1937

- Dieter Weeke, Koblenz
26.10.1937

- Christoph Düll, Korntal
28.10.1937

Neue Mitglieder

- Dipl.-Ing. Harald Wilhelm LKT-TGM, Wien (Österreich)

- Dipl.-Ing. Patrik Schraven Corus Aluminium Voerde GmbH
Voerde

- Prof. Dr. Jürgen G. Heinrich Technische Universität Clausthal Clausthal-Zellerfeld

- Dr.-Ing. Simone Schwarz Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik Freiburg

- Dipl.-Ing. Burkhard Fewson Corus Aluminium Profiltechnik Bonn GmbH, Bonn

- Dipl.-Ing. Jürgen Kritzler Metal Improvement Company, Inc., Unna

- Ulrike Täck Alstom Power (Schweiz) AG Baden (Schweiz)

- Dr. rer. nat. Volker Mohles Westfälische Wilhelms-Universität, Münster

- Michael Nase Halle

- Dipl.-Ing. Frank Heide Metal Improvement Company, Inc. Feuchtwangen

- Dipl.-Phys. Heiko Stanzick Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung Bremen

- Dipl.-Ing. Samuel Sönnichsen Wärtsilä Switzerland Ltd. Winterthur (Schweiz)

- Dr.-Ing. Erich Deppe Reiloy Metall GmbH Troisdorf

- Dipl.-Ing. Ralf Hauss Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik Freiburg

Termine und Veranstaltungen

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

September 2002

30.9.-02.10.

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

30.09.-01.10.

Int. Tagung:
Joining
München

30.09.-02.10.

Fortbildungspraktikum:
Entstehung, Ermittlung und Bewertung von Eigenspannungen
Karlsruhe

Oktober 2002

07.-09.10.

Fortbildungsseminar:
Photovoltaik – Grundlagen und Anwendungen
Stuttgart

08.-10.09.

Fortbildungspraktikum:
Metallkundlich-technologische Analyse schweißtechnischer Probleme
Braunschweig

16.-17.10.

Fortbildungsseminar:
Ortsaufgelöste Analytik
Darmstadt

21.-23.10.

Fortbildungsseminar:
Moderne Beschichtungsverfahren
Dortmund

21.-25.10.

Fortbildungspraktikum:
Einführung in die Metallkunde für Ingenieure und Techniker
Freiburg

29.-31.10.

Fortbildungsseminar:
Hochtemperaturkorrosion
Jülich

November 2002

18.-19.11.

Fortbildungsseminar:
Direktes und Indirektes Strangpressen
Berlin

19.-20.11.

Fortbildungsseminar:
Keramische Verbundwerkstoffe
Stuttgart

26.-27.11.

European Executive Seminar:
Magnesium
Ermatingen (CH)

28.-29.11.

Fortbildungspraktikum:
Einführung in die Methoden der quantitativen Fraktographie
Karlsruhe

28.-29.11.

Symposium:
Hagener Symposium Pulvermetallurgie
Hagen

März 2003

03.-06.03.

Symposium:
Yazawa Symposium at the TMS Annual Meeting 2003
San Diego, USA

30.3.-04.04.

Fortbildungsseminar:
Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle
Ermatingen (CH)

Juli 2003

02.-04.07.

Tagung mit Ausstellung:
Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde
Wien (A)

10.-11.07.

DGM-Tag und Mitgliederversammlung

Erlangen

13.-18.07.

Int. Tagung mit Ausstellung:
10th World Conf. on Titanium Ti-2003
Hamburg

September 2003

01.-05.09.

Int. Tagung mit Ausstellung:
EUROMAT 2003
Lausanne (CH)

November 2003

18.-20.11.

Int. Tagung mit Ausstellung:
Magnesium 2003
Wolfsburg