

AiF-/DFG- Gemeinschaftsvorhaben

Am 5. Oktober 2009 fand in Berlin eine Sitzung des Projektbegleitenden Ausschusses des AiF-/DFG-Gemeinschaftsvorhabens „Lichtbogenschweißen – Physik und Werkzeug“ statt. Das Gemeinschaftsvorhaben umfasst acht eng verzahnte Projekte über einen Förderzeitraum von drei Jahren. Den anwendungsorientierten Teil des Gemeinschaftsvorhabens finanziert das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Rahmen der industriellen Gemeinschaftsforschung über die AiF. Fünf Vorhaben werden durch die DFG gefördert und sollen das grundlegende Verständnis des Schweißlichtbogens durch umfangreiche und neuartige Diagnostiken in enger Kombination mit Modellierungsansätzen maßgeblich erhöhen. Die interdisziplinäre Erforschung der Grundlagen des Prozesses und deren Anwendung auf technisch relevante Problemstellungen sollen den Wirtschaftsstandort Deutschland sowohl im wissenschaftlichen als auch im industriellen Umfeld stärken. Die beteiligten Forschungsstellen konnten nach rund einem Jahr Laufzeit bereits erste Ergebnisse präsentieren. Für die Fortsetzung des Gemeinschaftsvorhabens gaben die rund 30 überwiegend aus mittelständischen Unternehmen stammenden Industrievertreter wertvolle Hinweise.

82. Tagung des Wissenschaftlichen Rates der AiF Wie aus Wissen Innovationen werden



Foto: Buderus

Die Teilnehmer der Führung bei Buderus zeigten sich sehr interessiert. Im Vordergrund Buderus-Geschäftsführer Karl-Peter Johann (l.) mit AiF-Präsident Gräbener

Am 10. November 2009 veranstaltete der Wissenschaftliche Rat (WR) der AiF, der sich mit der Pflege und Weiterentwicklung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) befasst, seine alljährliche Herbsttagung. Dabei werden satzungsbedingte Angelegenheiten wie Vorstandswahlen durchgeführt. Die aus dem gesamten Bundesgebiet angereisten Experten tauschten sich aber auch über den Stand der angewandten Forschung im Mittelstand aus und zeigten Wege auf, wie Wissen in Unternehmen

gelangen kann, damit innovative Produkte und Verfahren entstehen.

Zusätzlich haben die Teilnehmer Gelegenheit, sich über ein bestimmtes Forschungsfeld besonders intensiv zu informieren. Diesmal war es die Stahlindustrie. Nicht zufällig trafen sich die Wissenschaftler daher in Wetzlar, mitten im „hessischen Eisenland“. Diese Bezeichnung geht auf die reichen Eisenerzvorkommen zurück, die man in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts im Lahn-Dill-Gebiet und in Oberhessen

Die AiF fördert Forschung und Entwicklung zugunsten mittelständischer Unternehmen. Als Träger der industriellen Gemeinschaftsforschung und weiterer Förderprogramme der öffentlichen Hand bietet sie praxisnahe Innovationsberatung. Informationen unter www.aif.de

Gezählt

ZIM-Koop im Antragshoch

Seite

3

Gewählt

Neuer WR-Vorsitzender in den Startlöchern

Seite

6

Gekürt

Terahertz-Wellen vor dem Durchbruch

Seite

8

find. Ungefähr zur selben Zeit fängt auch die Geschichte des Familienbetriebes Buderus an, der heute als Buderus Edelstahl GmbH zu den größten Gießereiunternehmen Europas gehört und der an diesem Tag die Tore für die AiF-Vertreter öffnete. Das Unternehmen erzeugt qualitativ anspruchsvolle Stähle, die am Standort Wetzlar geschmolzen, geschmiedet, wärmebehandelt und vorbearbeitet werden. Es entstehen großformatige Stähle, die beispielsweise für den Kunststoffformen- und Gesenkbau im Automobilbereich, für den Getriebebau in Windkraftanlagen oder für Turbinen-, Generatoren- und Kurbelwellen bei der Stromerzeugung eingesetzt werden.

Auf der Tagung referierte Dr. Hans-Joachim Wieland von der AiF-Forschungsvereinigung Stahlanwendung (FOSTA, Düsseldorf) über das Forschungsnetzwerk der Stahlindustrie und ihre vielfältigen Wertschöpfungsketten. Dr. Frank Hippenstiel von der Buderus Edelstahl GmbH beleuchtete die Rolle von IGF-Forschungsprojekten als Basis und Ideengeber für eine erfolgreiche Anwendung von Stahlwerkstoffen aus Sicht der Industrie. Und Professor Klaus Dilger vom Institut für Füge- und Schweißtechnik der Technischen Universität (TU) Braunschweig informierte über den aktuellen Stand der Forschung bei der Festigkeit gefügter Bauteile. Im Innovationsnetz der AiF gibt es vier Forschungsver-



Professor Walter Michaeli führte durch die Veranstaltung.



Die Träger des Otto von Guericke-Preises 2009 (v.l.) Hochrein, Kretschmer und Krumbholz mit AiF-Präsident Gräbener (l.) und dem WR-Vorsitzenden Michaeli (r.)

einigungen, die mit unterschiedlichen Schwerpunkten zum Thema Stahl forschen: neben der schon genannten FOSTA den Deutschen Ausschuss für Stahlbau (DAST, Düsseldorf), die Forschungsgesellschaft Stahlverformung (FSV, Hagen) sowie die VDEh-Gesellschaft zur Förderung der Eisenforschung im Stahl-Zentrum Düsseldorf.

Die Tagung bildete auch einen passenden Rahmen, um Geleistetes auf dem Gebiet der IGF zu würdigen und zu zukünftigen Leistungen in der angewandten Forschung anzuspornen. Daher vergab die AiF an diesem Tag sowohl ihren mit 5.000 Euro dotierten Otto von Guericke-Preis 2009 als auch vier Studienstipendien. Den Preisträgern Thomas Hochrein, Dr. Karsten Kretschmer und Norman Krumbholz ist es in einem interdisziplinären Vorhaben im Programm Zukunftstechnologien für kleine und mittlere Unternehmen (ZUTECH) – einer Variante der IGF – gelungen, die bisher schwierig zu nutzenden Terahertz-Wellen in einem kompakten und für den industriellen Bedarf geeigneten System zu bändigen und damit ein neues Instrument zur Prozessüberwachung in der Kunststoffverarbeitung zu entwickeln (siehe Seite 8). Die Ergebnisse haben enormes wirtschaftliches

Potenzial und ermöglichen auch in zahlreichen anderen Branchen innovative Anwendungen.

Der Physiker Hochrein (30 Jahre) ist nach dreijähriger Tätigkeit in der Industrie seit 2007 am Süddeutschen Kunststoff-Zentrum (SKZ) tätig. 2008 forschte er auf dem Gebiet der Terahertz-Spektroskopie bei Polymeren an der Rice University in Houston (Texas, USA). Kretschmer (36 Jahre) ist Maschinenbau-Ingenieur und seit 2003 am SKZ tätig. Er leitet das Geschäftsfeld „Modifizierung von Polymeren“ und ist stellvertretender Geschäftsführer im Bereich Forschung und Entwicklung. Der Wirtschaftsingenieur Krumbholz (30 Jahre) vom Institut für Hochfrequenztechnik der TU Braunschweig studierte dort sowie ebenfalls an der Rice University Elektronik. 2009 erhielt er den IPB-Patent-Award für die Erfindung von Terahertz-Spiegeln aus Kunststoffschichtverbunden. AiF-Präsident Dr. Thomas Gräbener würdigte die Leistungen der Preisträger und unterstrich die große Bedeutung der Technologieförderung für die Innovationsfähigkeit des Mittelstands. Das ausgezeichnete ZUTECH-Projekt wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die AiF gefördert. ■

Die AiF vergibt vier Studienstipendien Nachwuchs für Innovationen

Hinter jedem neuen Produkt und jedem neuen Verfahren stecken kluge Köpfe. Innovationen sind nur mit gut ausgebildeten Kräften möglich. So sind fehlende Fachkräfte häufig die Ursache für ausbleibende Forschung und Entwicklung. Hier kann gezielte Nachwuchsförderung helfen. Die AiF stellt sich dieser Verantwortung und vergab auch im Jahr 2009 vier Studienstipendien. Als gemeinnützige Organisation an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Wissenschaft sieht sie sich in der Pflicht, einen Beitrag zur Förderung des Fachkräftenachwuchses für Wirtschaft und Wissenschaft zu leisten. Gefördert werden Studierende der naturwissenschaftlichen, technischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Fächer, die sehr gute Leistungen und ein abgeschlossenes Vordiplom oder einen Bachelorgrad aufweisen können. Die Stipendiaten müssen von Wissenschaftlern aus dem



Die Stipendiaten der AiF (v.l.) Dörr, Fu, Papst, Schumacher mit AiF-Präsident Dr. Thomas Gräbener (r.) und dem Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Rates der AiF, Professor Walter Michaeli (l.)

Innovationsnetzwerk der AiF empfohlen werden, die in den vorausgegangenen drei Jahren mit dem Otto von Guericke-Preis der AiF ausgezeichnet wurden – also von Protagonisten der angewandten Forschung für den Mittelstand.

Dieses Jahr gehen die AiF-Stipendien an zwei Maschinenbau-Studenten der Technischen Universität Darmstadt, Aaron Dörr

(23 Jahre) und Christian Papst (22 Jahre), sowie an zwei Studenten der Werkstoffwissenschaften der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Moritz Schumacher (24 Jahre) und Zongwen Fu (25 Jahre). Sie erhalten zwei

Jahre lang eine monatliche Zuwendung in Höhe von 800 Euro. Die Stipendienurkunden wurden anlässlich der 82. Tagung des Wissenschaftlichen Rates der AiF am 10. November 2009 in Wetzlar überreicht, in deren Rahmen sich jedes Jahr Wissenschaftler im Dienste der Wirtschaft versammeln – für den Fachkräftenachwuchs ein schöner Rahmen mit Vorbildcharakter. ■

Starke Nachfrage ZIM-KOOP im Antragshoch

Mehr als 7.000 Förderanträge zu FuE-Kooperationsprojekten und über 1.100 Anträge zu projektbezogenen innovationsunterstützenden Dienstleistungen zwischen dem Programmstart im Juli 2008 und November 2009 sind die stolze Bilanz im Fördermodul Kooperationsprojekte des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM-KOOP), das die AiF in ihrer Berliner Geschäftsstelle im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie betreut. Davon konnten bis zum Jahresende 2009 mehr als 4.000 Kooperationsanträge und über 600 Anträge



zu innovationsunterstützenden Dienstleistungen positiv beschieden werden.

Besonders stark angestiegen ist die Zahl der Anträge für FuE-Kooperationsprojekte von Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Gegenüber dem Vorjahr hat sich hier die Anzahl der Anträge verdoppelt. Beispielsweise ging die 3000. Förderzusage für ein ZIM-Koopera-

tionsprojekt an die SensAction AG in Coburg, die gemeinsam mit dem Institut für Sensor- und Aktortechnik der Hochschule Coburg einen „akustischen“ Scheibenwischer für Autos und Schiffe entwickelt. Er soll sich durch eine preisgünstige Herstellung, eine lange wartungsfreie Lebensdauer und geringen Platzbedarf auszeichnen. Zu den bis Ende November bewilligten 16 sogenannten Verbundprojekten gehört die Entwicklung eines Kühl- und Entfeuchtungsaggregates für Luft auf Basis eines Enthalpietauschers. Bei solchen Verbundprojekten ist eine disziplinübergreifende Zusammen-

arbeit von mindestens vier kleinen oder mittleren Unternehmen (KMU) und mindestens zwei Forschungseinrichtungen Fördervoraussetzung. Mit dem innovativen Entfeuchtungsaggregat soll eine Wohnraumklimatisierung ermöglicht werden, die gegenüber konventionellen Kältemaschinen Energiekosteneinsparungen um bis zu 70 Prozent erlaubt. In dem Verbundprojekt kooperieren vier KMU unterschiedlicher Kompetenzen auf den Gebieten Heizungs-, Klima-, Energie-, Regelungs- und Umwelttechnik mit dem Institut für Luft- und Kältetechnik Dresden und der Beuth Hochschule für Technik Berlin.

Im Jahr 2009 wurden über die AiF insgesamt etwa 220 Mio. Euro aus dem Bundeshaushalt und weitere 25 Mio. Euro aus dem Investitions- und Tilgungsfonds des Konjunkturpakets II für FuE-Kooperationsprojekte und innovationsunterstützende Dienstleistungen zur Auszahlung gebracht. Für das Jahr 2010

ist mit einer weiteren Steigerung der auszahlenden Mittel insbesondere aus diesem Sonderfonds zu rechnen. Das Konjunkturpaket II ermöglicht seit Februar 2009 die Öffnung des ZIM-Kooperationsmoduls auch für größere Unternehmen mit bis zu 1.000 Beschäftigten (ZIM-Erweiterung). Darüber hinaus wurden die Sondermittel aus dem Konjunkturpaket II im zweiten Halbjahr für zusätzliche Bewilligungen im ZIM-Kooperationsmodul eingesetzt (ZIM-Aufstockung), da die in 2009 verfügbaren „normalen“ Haushaltsmittel bereits vollständig für Projekte gebunden waren. Durch Erweiterung und Aufstockung des ZIM-Kooperationsmoduls wurde der Verfügungsrahmen für Neubewilligungen im Jahr 2009 nahezu verdoppelt, so dass ein Bewilligungsvolumen von insgesamt ca. 460 Mio. Euro erreicht werden konnte. Für 2010 wird eine ähnliche Größenordnung erwartet. Gute Aussichten also für innovative Unternehmen. ■

Europäische Gemeinschaftsforschung

Neues bei CORNET II

Die Kommission der Europäischen Union hat einem Antrag der AiF auf Laufzeitverlängerung von CORNET II um zehn Monate stattgegeben. Damit endet diese im März 2008 gestartete Maßnahme, die von der AiF koordiniert wird, erst mit Ablauf des Jahres 2010. Bedingung für eine Zustimmung zu dieser Laufzeitverlängerung war die Erhöhung der Antragszahlen. Im Rahmen der am 30. Oktober 2009 abgeschlossenen 8. Ausschreibungsrunde konnte dieses Ziel mit einer Steigerung der Zahl eingegangener Anträge um 130 Prozent eindrucksvoll erreicht werden. Infolge der Verlängerung der Laufzeit von CORNET II bis Dezember 2010 ist die Durchführung der 9. Aus-

schreibungsrunde mit geplanter Antragsfrist bis 31. März 2010 gesichert. Darüber hinaus ist eine 10. Ausschreibungsrunde für den Herbst 2010 vorgesehen.

Um den Aufbau von Projektkonsortien zu erleichtern, bietet die CORNET-Website neuerdings die Möglichkeit, ein Organisationsprofil mit Informationen zu Interessensgebieten oder Forschungsschwerpunkten im Internet zu veröffentlichen. Das kommt Organisationen entgegen, die an einer Mitarbeit in einem CORNET-Projekt interessiert sind, aber noch keine konkrete Projektidee haben. Die dafür eingerichtete Seite ist zugänglich über die Website der Initiative unter www.cornet-era.net.

kurz notiert +++ kurz notiert +++ kurz notiert

- 1 -

Seit November 2009 ist die AiF mit dem Wettbewerb „Zentren für angewandte Forschung an Fachhochschulen“ (ZAFH) des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg betraut. Der AiF obliegen die Organisation und Durchführung des zweistufigen Begutachtungsverfahrens. Ziel des auf bis zu fünf Jahre vorgesehenen ZAFH-Programms ist die Entwicklung und Durchführung interdisziplinärer und innovativer Forschungsprojekte. Die Projekte sind in Forschungszentren durchzuführen, in denen Wissenschaftler mit einschlägigen Kompetenzen auf Gebieten mit hohem Innovationspotenzial insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen in Baden-Württemberg standort- und gegebenenfalls hochschulübergreifend zusammenarbeiten. Antragsberechtigt sind die staatlichen Fachhochschulen des Landes Baden-Württemberg. Das Programm ist mit rund 6 Mio. Euro aus unterschiedlichen Quellen ausgestattet. Als Wettbewerbsdurchführer der ähnlich gelagerten Maßnahme FH-Extra des Landes Nordrhein-Westfalen sowie als langjähriger Projektträger des Bundesministeriums für Bildung und Forschung für das Programm Forschung an Fachhochschulen hat die AiF umfangreiche Erfahrungen auf dem Gebiet der Fachhochschulförderung.

- 2 -

Eine Jury aus Unternehmens-, Wissenschafts- und

Fortsetzung von Seite 4: „Neues bei CORNET II“

Ministeriumsvertretern hat am 25. September 2009 in Hamburg aus ursprünglich 30 Anträgen 18 neue Vorhaben ausgewählt, die das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Programm „Zukunftstechnologien für kleine und mittlere Unternehmen“ (ZUTECH) mit 9,2 Mio. Euro fördert. **ZUTECH** ist eine Variante der industriellen Gemeinschaftsforschung, um insbesondere die branchenübergreifende Zusammenarbeit zugunsten der mittelständischen Wirtschaft anzuregen. Nach der jetzt beendeten Wettbewerbsrunde fördert ZUTECH insgesamt 349 Projekte mit 148 Mio. Euro.

-3-

Professor Bernd-Robert Höhn, Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebbau der Technischen Universität München, wurde am 10. November 2009 auf der Mitgliederversammlung des Wissenschaftlichen Rates (WR) der AiF in den **Vorstand des WR** gewählt.

-4-

Die Ausgabe 4/09 der Publikationsreihe **Innovationen** präsentiert unter dem Titel „Die perfekte Welle“ das mit dem Otto von Guericke-Preis 2009 ausgezeichnete Projekt zur industriellen Nutzbarmachung von Terahertz-Wellen. Die **Druckschrift** kann über den Menüpunkt „Publikationen“ auf der Homepage der AiF unter www.aif.de heruntergeladen oder kostenlos bestellt werden.

kurz notiert +++ kurz notiert +++ kurz notiert +++ kurz notiert

Wie bisher können Interessierte dort außerdem selbst Projektideen veröffentlichen und sich über Projekte informieren, für die noch Partner gesucht werden.

Im Rahmen von CORNET II, das die Europäische Kommission mit 2 Mio. Euro unterstützt und von der AiF koordiniert wird, soll die Zusammenarbeit zwischen Programmen der industriellen Ge-



meinschaftsforschung in Europa intensiviert werden. An CORNET II sind gegenwärtig 21 Förderorganisationen und Ministerien aus 17 Ländern und Regionen Europas beteiligt. ■

Besuch an der TU Darmstadt

Am 16. September 2009 besuchten der Leiter der Abteilung „Technologiepolitik“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Jürgen Meyer, und der für die industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) verantwortliche Referent, Dr. Uwe Sukowski, das Institut für Werkstoffkunde der Technischen Universität Darmstadt (TUD) sowie das Deutsche Kunststoff-Institut (DKI) in Darmstadt. Die AiF wurde vertreten durch ihren Präsidenten Dr. Thomas Gräbener und ihren Hauptgeschäftsführer Dr. Michael Maurer. Der Präsident der TUD, Professor Hans Jürgen Prömel, sowie die Leiter der beiden besuchten Institute, Professor

Christina Berger und Professor Matthias Rehahn, erläuterten den Gästen die Aktivitäten ihrer Einrichtungen.

Meyer, der im Februar 2009 die Leitung der BMWi-Abteilung für „Technologiepolitik“ übernommen hat, informierte sich bei dem Besuch detailliert über den Ablauf der IGF an den beiden Forschungsstellen sowie ihren Nutzen insbesondere für mittelständische Unternehmen. Darüber hinaus diskutierten die Teilnehmer auch über einige Probleme in den gegenwärtig etablierten Abläufen der IGF-Forschungsförderung und in der Finanzierungsstruktur von Forschungsstellen. ■



Foto: TU Darmstadt

(v.l.) AiF-Präsident Gräbener, TUD-Präsident Prömel, Professor Berger, BMWi-Abteilungsleiter Meyer, Dr. Sukowski und Professor Rehahn

Professor Zoch ist neuer WR-Vorsitzender der AiF

„Gemeinsam leisten wir mehr als jeder einzeln“



Professor Hans-Werner Zoch, Stiftung Institut für Werkstofftechnik in Bremen, wurde auf der Mitgliederversammlung des Wissenschaftlichen Rates (WR) der AiF am 10. November 2009 zum neuen Vorsitzenden gewählt. Seine dreijährige Amtszeit beginnt am 1. Januar 2010. Er löst nach sechs Jahren Professor Walter Michaeli, Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen, ab, dem er für das große inhaltliche und zeitliche Engagement sowie für die Leidenschaft in der Sache dankte. Michaeli habe das Amt mit Herzblut und Expertise ausgeübt und damit der mittelstandsorientierten Forschung große Dienste erwiesen. Zoch engagiert sich bereits seit rund 25 Jahren im Netzwerk der AiF und umreißt im folgenden Interview seine Positionen.

Herr Professor Zoch, wie sind Sie mit der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) in Kontakt gekommen?

Mitte der 80er-Jahre als Jungingenieur in der Forschungsabteilung meines damaligen Arbeitgebers, FAG Kugelfischer, konnte ich in Projektbegleitenden Ausschüssen der IGF mitarbeiten, die ich als kleinste, aber überaus wichtige

Einheit des Innovationsnetzwerkes der AiF sehe. Die enge und respektvolle Zusammenarbeit der Wettbewerber mit klarer Zielorientierung hat mich damals sehr beeindruckt. Diese Art der Zusammenarbeit – für spätere eigene Produkte gemeinsame Grundlagen zu legen – war und ist einzigartig und erlaubt es, mittel- bis langfristige Forschungslinien zu verfolgen, wozu kleine und mittlere Unternehmen (KMU) aus eigener Kraft meist nicht in der Lage sind.

Was ist für Sie das Besondere an der IGF?

Ohne Zweifel besteht die besondere Attraktivität der IGF in der Möglichkeit für mittelständische Unternehmen, wichtige Forschungsthemen direkt zu adressieren. Dieses „Bottom-up-Prinzip“ ist ein Alleinstellungsmerkmal. Ebenso wie das große ehrenamtliche Fundament: Für die Qualität der Forschungsanträge stehen die Beiräte der AiF-Forschungsvereinigungen sowie natürlich die aus Wissenschaft und Industrie gewählten Gutachtergruppen der AiF gerade.

Welches sind die Beweggründe für Ihr ehrenamtliches Engagement in diesem System?

Die IGF stellt ein einzigartiges Förderinstrument dar, dessen Nutzen für den Mittelstand ich auf vielfältige Weise erfahren habe. Aus der Sicht der Wirtschaft habe ich beispielsweise als Obmann des Arbeitskreises Werkstoffe der Forschungsvereinigung Antriebstechnik (FVA) viele Jahre beobachtet, wie IGF-Ergebnisse von Unternehmen umgesetzt und in wirtschaftlichen Erfolg umgemünzt werden. Nun, als Leiter eines Forschungsinstituts, sehe ich täglich, dass junge

Wissenschaftler durch die Anwendungsnähe der IGF-Projekte die Möglichkeit erhalten, Forschungsergebnisse schon früh mit der Industrie zu diskutieren, und die ist – im positiven Sinne – sehr kritisch. Den vielfach zitierten „Transfer über Köpfe“, bei dem ein Projektbearbeiter nach Abschluss seiner Institutsarbeit in ein Unternehmen wechselt, habe ich oft erlebt. Und ich freue mich jedes Mal, wenn die IGF sozusagen als Startrampe für eine erfolgreiche Berufslaufbahn dienen konnte.

Was wünschen Sie sich für die mittelstandsorientierte Technologieförderung von der Politik?

Die IGF ist eine seit langem erfolgreiche Förderplattform, die erfreulicherweise in den letzten Jahren einen merklichen Mittelzuwachs erfahren hat. Die Zahl der bewilligten Vorhaben und der jeweils eingereichten Anträge zeigt, dass der Ideenreichtum und das Innovationspotenzial bei KMU sehr groß sind, denn sie haben die größte Nähe zum Kunden. Und diese Kundenorientierung über den Weg fundierter Gemeinschaftsforschung zu erhalten und zu fördern, das sollte das oberste Ziel der Förderpolitik sein. Hierzu ist Kontinuität in der Mittelverfügbarkeit und -entwicklung notwendig. Gleichmaßen sollte sich die Einsicht durchsetzen, dass zu einem funktionierenden IGF-System auch große Unternehmen gehören. Viele Mittelständler, sofern sie nicht als Spezialisten selbst am Markt operieren, sind als hoch leistungsfähige Zulieferunternehmen für die „Großen“ unverzichtbar. Wir sprechen hier immer von systemischem Nutzen, doch der bei Weitem größere Nutzen liegt bei den KMU.



Was haben Sie sich für Ihre Amtszeit als Vorsitzender des Wissenschaftlichen Rates vorgenommen?

Aufgrund meiner langjährigen Industrieerfahrung bin ich sehr daran interessiert, dass IGF-Ergebnisse möglichst rasch Eingang in die jeweilige Produkt- oder Prozessentwicklung in den Unternehmen

finden. Hier wird der Wissenschaftliche Rat, der sich aus erfahrenen und hoch angesehenen Wissenschaftlern zusammensetzt, weiter daran arbeiten, dies in wirtschaftlich schwierigen Zeiten noch zu verbessern. Als Forscher fasziniert mich jedoch auch der Innovationsprozess. Es ist vielfach belegt, dass es ein besonders großes Innovationspotenzial gibt,

wenn man „über den eigenen Tellerrand“ hinausschaut. Die AiF mit ihren rund 100 Forschungsvereinigungen der unterschiedlichsten Fachgebiete bietet dafür ideale Voraussetzungen. Diesen Ansatz „Gemeinsam leisten wir mehr als jeder einzeln“ mit den verschiedenen Gremien der AiF zu fördern, dem gilt mein besonderes Engagement. ■

DVS-Forschungstag

AiF-Anwenderforum bringt Theorie und Praxis zusammen

Gut ist, wenn geforscht wird und Ergebnisse neue Perspektiven eröffnen. Noch viel besser ist es jedoch, wenn Unternehmen Forschungsergebnisse in Form neuer Verfahren oder Produkte leicht in die Praxis überführen können. Diese optimale Verbindung von Theorie und Praxis lässt sich vor allem dann erreichen, wenn die Industrie selbst die Impulse für neue Forschungsvorhaben liefert und diese dann aktiv begleitet. Die industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) bietet dafür eine optimale Basis,“ sagt Jens Jerzembeck, Geschäftsführer der Forschungsvereinigung für Schweißen und verwandte Verfahren des DVS und Leiter des DVS-Bereichs Forschung und Technik. Wie die Industrie Forschungsergebnisse in konkrete Wettbewerbsvorteile umwandelt, zeigte der DVS-Forschungstag am 14. September 2009, der in die 17. Internationale Fachmesse SCHWEISSEN & SCHNEIDEN eingebettet war. Zahlreiche Gäste waren der Einladung nach Essen gefolgt,

um sich über die vielfältigen Chancen in der IGF bei einem AiF-Anwenderforum zu informieren.

Was die insgesamt sechs Forschungsstellen und -institute auf dem DVS-Stand beispielhaft an

deln. Ein minimiertes wirtschaftliches Risiko und ein vergrößertes Potenzial für technologische Innovationen sind das Ergebnis dieses gemeinsamen, in der IGF gebündelten Forschungsbedarfs. Der Markt erfragt Wissen, und Wissen wird Markt“, bringt Jerzembeck das IGF-System auf den Punkt.

„Damit der Wissenstransfer von der Wirtschaft in die Forschung und wieder zurück funktioniert, übernehmen die rund 100 Forschungsvereinigungen unter dem Dach der AiF die Funktion einer Schnittstelle. Auch die Forschungsvereinigung des DVS agiert in dieser Vermittlerrolle“, sagt

Jerzembeck. „Seit 1966 engagiert sie sich dafür, im Bereich der Füge-technik bestehenden Forschungsbedarf zu erfassen, Forschungsprojekte zu initiieren und die Ergebnisse der Wirtschaft zugänglich zu machen, zum Beispiel für eine längere Lebensdauer von Gießerei-Werkzeugen, zukunftsweisende Erkenntnisse für den Rohrleitungsbau oder innovative Schweißbrenner.“ ■



Foto: DVS

Innovatives Messe-Exponat:
Laser-Lichtbogen-Hybridschweißgerät

IGF-Forschungsergebnissen präsentierten, konnte in der praktischen Umsetzung auf den Messeständen einiger Firmen angeschaut werden. „Die Idee der IGF ist bestechend einfach: Sie gibt mittelständischen Unternehmen die Chance, Forschungsimpulse zu liefern und anschließend die Ergebnisse in individuelle Marktvorteile umzuwan-

Forschungsergebnisse aktuell

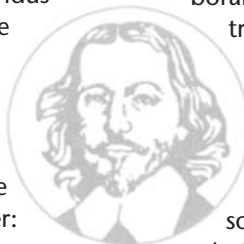
Hinweis:

Die Darstellung der in der vergangenen Ausgabe Nr. 42 der *AiF aktuell* an dieser Stelle publizierten Forschungsergebnisse zum Themengebiet „Gerüche“ enthielt inhaltliche Fehler! Wir bitten dies zu entschuldigen. Die richtiggestellten Artikel finden Interessenten auf der Homepage der AiF unter www.aif.de im Bereich „Publikationen“. Dort ist die korrigierte Fassung der Ausgabe Nr. 42 abrufbar.

Durchbruch für die Terahertz-Technologie

Während wir Infrarotstrahlen und Mikrowellen ganz selbstverständlich nutzen, um Fernsehprogramme zu wechseln oder eine Mahlzeit aufzuwärmen, fristen Terahertz-Wellen noch ein Schattendasein. Doch das kann sich bald ändern. Denn in einem interdisziplinären ZUTECH-Projekt, einer Variante der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF), forschten Thomas Hochrein und Dr. Karsten Kretschmer vom Süddeutschen Kunststoff-Zentrum (SKZ) in Würzburg sowie Norman Krumbholz vom Institut für Hochfrequenztechnik der Technischen Universität Braunschweig an einem Terahertz-System zur Qualitätssicherung, das so erfolgreich war, dass die AiF die Wissenschaftler mit dem Otto von Guericke-Preis 2009 auszeichnete.

Wie bei allen IGF-Projekten, die über die AiF aus Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie gefördert werden, stand auch hier die praktische Anwendung im Vordergrund. In diesem Fall sollte die industriell noch kaum genutzte Terahertz-Technologie bei der Verarbeitung neuer Kunststoffe getestet werden. Das Ergebnis erfüllte vollständig die Erwartungen der Forscher: deutlich kürzere Entwicklungszeiten mit weniger Ausschuss und mehr Qualität. Die in diesem Forschungsprojekt gewonnenen Erkenntnisse führten zur Entwicklung neuer Komponenten für Terahertz-Systeme, die erstmals für den industriellen Einsatz geeignet sind. Mit geregelten Umlenkspiegeln konnten die Wissenschaftler die



Laserstrahlen in Glasfasern bündigen und das System damit gegen Stöße, Vibrationen und Temperaturschwankungen unempfindlich machen. Es gelang, die bisher sperrigen und empfindlichen Laboranlagen auf ein robustes, transportables und vor allem bezahlbares Werkzeug zu reduzieren.

Der Erfolg des Forschungsprojektes liegt jedoch besonders darin, dass die Ergebnisse gleich in mehreren Branchen innovative Anwendungen ermöglichen: zum Beispiel in der Lebensmittelbranche, der Pharmaindustrie, bei der Herstellung von Baustoffen, aber auch in der Kommunikations- und Sicherheitstechnik. ■

Infos: SKZ, Tel.: 0931 4104-447

Reiner Genuss

Wo Marzipan draufsteht, muss Mandel drin sein; für Persipan werden hingegen vor allem Aprikosen- oder Pfirsichkerne verwendet. Die Süßwarenhersteller sind dabei auf Importe von Rohstoffen angewiesen, die häufig keine einfache Klassifizierung zulassen. Streckungen von Marzipan mit Persipan sind nicht ohne Weiteres auszuschließen, ebenso sind Verfälschungen von Marzipan mit anderen pflanzlichen Rohstoffen wie Erbsen, Soja oder Cashewnüssen möglich.

Die vorhandenen Nachweismethoden sind aufwändig, und empfind-

liche quantitative Methoden wurden bislang nicht entwickelt. Für die Süßwarenindustrie ist die Entwicklung von verlässlichen Analysemethoden daher von großem wirtschaftlichem Interesse. Auch Verbraucher profitieren davon aufgrund des allergenen Potenzials fälschlich verwendeter Rohstoffe.

Ein Team von Wissenschaftlern der Universität Hamburg entwickelt daher im Rahmen eines Vorhabens der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) seit Ende 2007 umfassende molekularbiologische Methoden zur qualitativen und quantitativen Reinheitskontrolle von Marzipan(rohmasse) und dessen

Rohstoffen, einschließlich der Berücksichtigung anderer pflanzlicher Produkte. Derzeit werden die bereits entwickelten Methoden validiert. Die Ergebnisse des IGF-Projekts, das vom Forschungskreis der Ernährungsindustrie (FEI) koordiniert und über die AiF aus Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie gefördert wird, stehen der Süßwarenindustrie im Sommer 2010 zur Verfügung. ■

Infos: FEI, Tel.: 0228 372031



Foto:
© Lucky Dragon –
Fotolia.com