



Ideen eine Zukunft geben



Jahresbericht

2006



Ideen eine Zukunft geben

2006

Jahresbericht

Die AiF fördert angewandte Forschung und Entwicklung zu Gunsten kleiner und mittlerer Unternehmen. Sie verknüpft als Dach eines Innovationsnetzwerkes Wirtschaft, Wissenschaft und Staat und bietet praxisnahe Innovationsberatung. Als Träger der industriellen Gemeinschaftsforschung und weiterer Förderprogramme der öffentlichen Hand setzt sich die AiF für die Leistungsfähigkeit des Mittelstandes ein. Insgesamt vergibt die AiF etwa 250 Mio. Euro öffentliche Mittel pro Jahr.

www.aif.de

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Thema im Blick	4
■ Die Hightech-Strategie im Spiegel des Innovationsnetzwerks der AiF	
■ Natürliche Farben und Aromen aus dem Labor: Biotechnologie für die Lebensmittel- und Kosmetikindustrie	
■ Medizintechnik für die Zukunft: Intraoperative Zielpunktdiagnostik bei Morbus Parkinson	
■ Knallhart dank Laser: Diamantartige Kohlenstoffschichten für die Werkzeug- und Automobilindustrie	
Schlaglichter aus der AiF-Arbeit	12
Interessantes aus dem Netzwerk der AiF	19
Stimmen zur AiF und den von ihr betreuten Förderprogrammen	22
Fördergeschehen in den Programmen	24
<i>Die Förderung branchenweiter FuE</i>	24
■ Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF)	
■ Programm Zukunftstechnologien für kleine und mittlere Unternehmen (ZUTECH)	
<i>Die Förderung firmenspezifischer FuE in KMU</i>	25
■ Programm Innovationskompetenz mittelständischer Unternehmen (PRO INNO II)	
■ Netzwerkmanagement-Ost (NEMO)	
<i>Die Förderung von FuE an Fachhochschulen</i>	27
■ Forschung an Fachhochschulen	
<i>Internationales</i>	28
■ Netzwerk Internationale Technologiekooperation (intec.net)	
■ ERA-NET CORNET	
<i>Organisation</i>	29
■ Mitgliederstand, Haushalt und Personal	
■ Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	
Anhang	32
■ Die AiF in Stichworten	
■ Aufgabenüberblick – Die AiF als Kompetenzzentrum für die FuE-Förderung in KMU	
■ Öffentliche FuE-Fördermittel in Verantwortung der AiF	
■ Ordentliche Mitglieder der AiF mit öffentlichen Fördermitteln für die industrielle Gemeinschaftsforschung (2006)	
■ Zusammensetzung ausgewählter Gremien der AiF	
■ Organisationsplan	
■ Otto von Guericke-Preis 2006 der AiF	



Johann Wilhelm Arntz

Michael Maurer

Die Förderung der Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft war die Gründungsidee der industriegetragenen AiF und der industriellen Gemeinschaftsforschung Mitte der 50er Jahre. Diese Idee hat bis heute nichts an wirtschaftlichem Potenzial verloren und erlebt gegenwärtig eine neue Blüte. So stellt die Bundesregierung in ihrer im Berichtsjahr verabschiedeten Hightech-Strategie für Deutschland fest: „Unsere Innovationspolitik will deshalb Brücken bauen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft...“, um nur eine der zahlreichen ähnlichen Formulierungen zu zitieren. Im vorliegenden Jahresbericht finden sich attraktive Förderbeispiele aus von der AiF betreuten Programmen, die zeigen, dass die themenoffenen Förderprogramme für den Mittelstand – übrigens ebenfalls ein wichtiger Teil der Hightech-Strategie – bereits dafür genutzt werden, um aktuell definierte Innovationsfelder zu bearbeiten.

Bemerkenswert ist, dass kürzlich fast zeitgleich zwei ausführliche Berichte zur Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft erschienen sind. Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft hat auf breiter empirischer Grundlage in „Innovationsfaktor Kooperation“ Empfehlungen an Unternehmen, Hochschulen, Bund und Länder abgeleitet. Der zweite Beitrag „Empfehlungen zur Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft“ wurde vom Wissenschaftsrat vorgelegt, der sich zuletzt vor 20 Jahren übergreifend mit dieser Thematik befasst hatte. Beide Berichte bewerten die Rolle der AiF und ihrer Forschungsvereinigungen an dieser entscheidenden Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft positiv und gehen zusätzlich auf von der AiF be-

treute Förderprogramme – industrielle Gemeinschaftsforschung und PRO INNO – ein. Die AiF ist über diese aktuelle Anerkennung ihrer Arbeit erfreut. Da beide Berichte eine Vielzahl von klugen Empfehlungen zur Stärkung der Zusammenarbeit enthalten, ist ihnen eine weitgehende Umsetzung durch die angesprochenen Akteure zu wünschen.

Die Gründungsidee der AiF ist also – auch im Spiegel Dritter – unverändert aktuell. Die AiF dankt allen, die sie bei der Realisierung dieser Idee unterstützen, von fordernden und fördernden Begleitern in Politik und Ministerien über ungezählte ehrenamtlich engagierte Vertreter aus Wirtschaft und Wissenschaft bis zu ihren eigenen unermüdlich tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Gemeinsam werden wir auch künftig „Ideen eine Zukunft geben“, damit sich die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft durch Innovationen auszahlt und so die Wirtschaftskraft stärkt. Ständige Detailverbesserungen in allen Programmen tragen dazu bei, von denen dieser Bericht Zeugnis ablegt.

Köln, im Juni 2007

Johann Wilhelm Arntz
Präsident

Michael Maurer
Hauptgeschäftsführer

Die Hightech-Strategie im Spiegel des Innovationsnetzwerks der AiF

Am 30. August 2006 stellte die Bundesministerin für Bildung und Forschung, Dr. Annette Schavan, der Öffentlichkeit die Hightech-Strategie für Deutschland vor. 1,5 Millionen neue Arbeitsplätze kann diese nationale Innovationsstrategie nach Auffassung der Ministerin schaffen. Der „Jobmotor Mittelstand“ spielt deshalb eine wichtige Rolle und die von der AiF betreuten Fördermaßnahmen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) erfahren namhafte Aufwüchse. Zu den zahlreichen Querschnittsaktivitäten auf der Agenda des Bundes zählt auch die Verbesserung der Bedingungen für den innovativen Mittelstand, damit sich die Innovationsbeteiligung der KMU erhöht. Insgesamt 17 spezifische Innovationsfelder werden identifiziert, die maßgeblich für die Zukunft des Standortes Deutschland sind. Damit soll Deutschland europaweit und weltweit einen Spitzenplatz auf den Zukunftsmärkten erobern. Allein in der laufenden Legislaturperiode will die Bundesregierung 6 Mrd. Euro zusätzlich in Forschung und Entwicklung investieren.

Die AiF und ihre Forschungsvereinigungen registrieren dies mit Freude und sind gut gerüstet für diesen lange geforderten Aufbruch. Sie können sich daher unverzüglich an die Umsetzung machen. Die Hightech-Strategie kündigt etwa die Unterstützung von Cluster-Vorhaben an, die den gesamten Innovationsprozess von der Grundlagenforschung bis zur Umsetzung in neue Produkte umfassen sollen. Durchlässigkeit des Innovationssystems lautet hier die vordringliche Forderung, denn der Austausch zwischen Grundlagenforschung und Industrieforschung birgt immer noch Optimierungspotenzial.

Das Innovationsnetzwerk der AiF tritt schon länger für diesen Austausch ein. Bereits im August 2003 wurde ein Cluster-Vorhaben in der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) unter Federführung der Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V. (FVA) zum Thema „Elastomere“

gestartet. Sechs verschiedene Forschungsstellen waren daran beteiligt. Ein Teilprojekt wurde dabei von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziert, drei Teilprojekte in der IGF vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie über die AiF und zwei Teilprojekte von der Wirtschaft über die FVA. Damit war die gesamte Innovationskette einbezogen. Deutlich vor der Veröffentlichung der Hightech-Strategie war klar, dass dieses erfolgreiche Cluster-Vorhaben Pilotcharakter hat und Nachahmer finden sollte. Im November 2006 verabredete die AiF deshalb mit der DFG branchenbezogene Rundgespräche zur Verbreiterung und Vertiefung solcher Dialoge. Ein erstes Antragspaket an DFG und AiF, das sich dieser Verabredung verdankt, ist inzwischen eingereicht und weitere Forschungspakete befinden sich auf gutem Weg.

Vor dem Hintergrund der Hightech-Strategie trafen sich im April 2007 die Geschäftsführer der AiF-Forschungsvereinigungen in Frankfurt am Main, um über Innovationsstrategien für den Mittelstand zu diskutieren. Eine vorausgegangene Umfrage hatte ergeben, dass sich 15 von den insgesamt 17 spezifischen Innovationsfeldern der

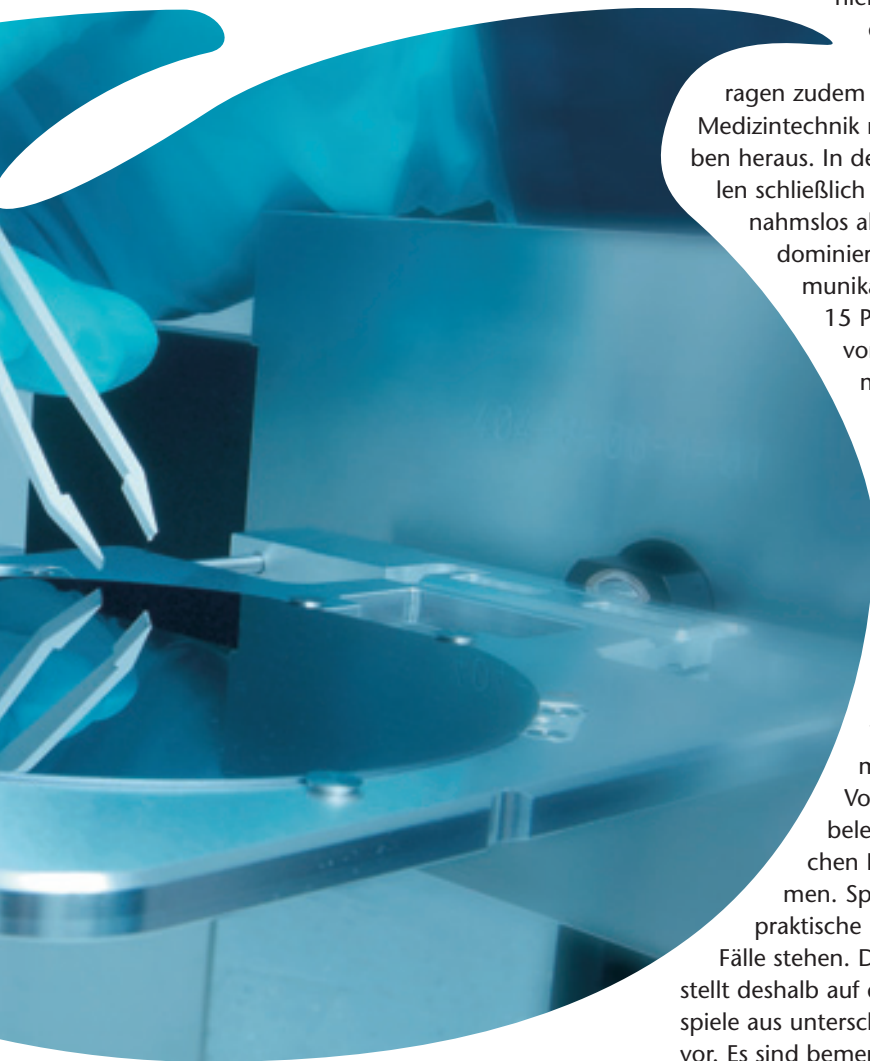


Hightech-Strategie bereits in den aktuellen Prioritäten dieser Vereinigungen widerspiegeln. Ausnahmen bilden hier lediglich die Luftfahrt- und die Raumfahrttechnologien. An der Spitze stehen die Werkstofftechnologien und die Produktionstechnologien. Mit dem themenoffenen „Bottom-up-Ansatz“ der IGF und der damit verbundenen Industriesteuerung werden somit aktuelle Herausforderungen aufgegriffen, ohne dass es dazu einer „Top-down-Themensetzung“ durch den Staat bedürfte.

Zu den wenigen Ausnahmen zählen neben den Raumfahrttechnologien die Maritimen und die Sicherheitstechnologien. Rund 26 Prozent aller PRO INNO II-Projekte haben ihren Schwerpunkt in den Produktionstechnologien, rund 15 Prozent in den Informations- und Kommunikationstechnologien und zwölf Prozent in den Werkstofftechnologien. Diese drei Themenfelder dominieren auch klar bei den Vorhaben des Programms Netzwerkmanagement-Ost (NEMO). Hier ragen zudem die Gesundheitsforschung und Medizintechnik mit zwölf Prozent aller Vorhaben heraus. In der Forschung an Fachhochschulen schließlich finden sich Vorhaben zu ausnahmslos allen Innovationsstrategien. Hier dominieren die Informations- und Kommunikationstechnologien mit über 15 Prozent der Projekte, gefolgt von den Sicherheitstechnologien mit rund 13 Prozent und der Biotechnologie mit gut zehn Prozent.

Die Themenoffenheit der von der AiF betreuten Fördermaßnahmen kommt dem Mittelstand besonders entgegen. Der innovative Mittelstand weiß diese Offenheit für die Verbesserung seiner Wettbewerbsfähigkeit und damit der Leistungsfähigkeit der Volkswirtschaft zu nutzen. Das belegen nicht zuletzt die zahlreichen Evaluationen dieser Maßnahmen. Sprechender noch sind jedoch oft praktische Beispiele, die für viele ähnliche Fälle stehen. Der vorliegende Jahresbericht stellt deshalb auf den folgenden Seiten drei Beispiele aus unterschiedlichen Förderlinien der AiF vor. Es sind bemerkenswerte Beiträge zur Hightech-Strategie für Deutschland. Die Forschung für den Mittelstand braucht sich hier nicht zu verstecken, sie spielt dabei längst eine maßgebliche Rolle.

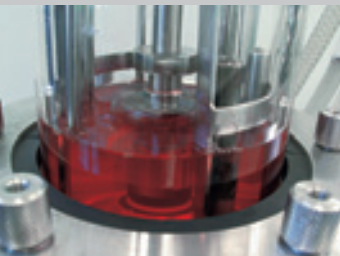
Ganz ähnlich sieht es bei den Projekten aus, die innerhalb von PRO INNO II über die AiF gefördert werden. Hier spiegeln sich in den aktuellen Forschungsschwerpunkten 14 der 17 spezifischen Innovationsfelder der Hightech-Strategie wider.



Natürliche Farben und Aromen aus dem Labor: Biotechnologie für die Lebensmittel- und Kosmetikindustrie



Dr. Jens Schrader



Wenn man das Stichwort „Carotinoide“ in der freien Enzyklopädie „Wikipedia“ nachschlägt, dann lernt man, dass es sich dabei um „eine umfangreiche Klasse an natürlichen Farbstoffen“ handelt, „die eine gelbliche bis rötliche Färbung verursachen.“ Das am häufigsten vorkommende Carotinoid ist das β -Carotin der Karotte, das auch als Provitamin A bekannt ist. Durch den oxidativen Abbau von Carotinoiden entstehen Apocarotinoide, die vielfältige Bioaktivitäten aufweisen. Nicht nur elementare Farbstoffe und Vitamine fallen dabei an, sondern auch wertvolle Aromastoffe. Zu den Apocarotinoiden zählen etwa die flüchtigen C13-Norisoprenoide, die wegen ihrer wohlriechenden Eigenschaften zu den begehrtesten Aromen und Riechstoffen in der Lebensmittel- und Kosmetikindustrie gehören. Auch die Apocarotinoidpigmente sind ökonomisch von hohem Wert. So ist Bixin – auch Annatto genannt – als natürlicher Lebensmittelfarbstoff viel gefragt und Crocin ist das Hauptpigment des erlesenen Safran. Allein der Safran-Markt beläuft sich auf 45 Mio. US-Dollar im Jahr, wobei unverfälschtes Safran einen Crocin-Gehalt von 10 bis 15 Prozent aufweist.

Die einzigen Quellen dieser Stoffe waren bisher reine Naturprozesse. „Wikipedia“ notiert daher lapidar: „... nur Bakterien, Pflanzen und Pilze sind in der Lage, diese Pigmente de novo zu synthetisieren.“ Diese prinzipielle Feststellung gehört dank industrieller Gemeinschaftsforschung (IGF) neuerdings der Vergangenheit an. In einem Vorhaben der IGF-Programmvariante „Zukunftstechnologien für kleine und mittlere Unternehmen“ (ZUTECH), das im Februar 2006 abgeschlossen wurde, haben Wissenschaftler im Rahmen der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) über die AiF geförderten IGF aufregendes Neuland auf dem Gebiet der Biosynthese betreten. Die Initiatoren dieser Expedition in die Zukunft sind die DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie und der Forschungsbereich der Ernährungsindustrie (FEI), zwei besonders breitenwirksame und traditionsreiche Forschungsvereinigungen der AiF. Durchgeführt wurde das Vorhaben gemeinsam vom eigenen Institut der DECHEMA, dem Karl-Winnacker-Institut (KWI) in Frankfurt am Main, und von der Stiftungsprofessur für Biomolekulare Lebensmitteltechnologie an der Technischen Universität München.

In dem interdisziplinären ZUTECH-Projekt wurden zum ersten Mal pflanzliche Enzyme der oxidativen Carotinoidsplaltung zur direkten biotechnologischen Synthese von natürlichen Schlüsselaromen und Naturfarbstoffen aus Carotinoiden eingesetzt. Dabei machten sich die Wissenschaftler, darunter Dr. Jens Schrader vom KWI, jüngste Erkenntnisse der Grundlagenforschung zunutze. Schrader erläutert den Sachverhalt näher: „Zum Einsatz kommt eine völlig neue Enzymfamilie, die CCDs (Carotenoid Cleavage Dioxygenases), die



erst im Jahr 2001 entdeckt wurde. Auf Grund der rapide steigenden Zahl entschlüsselter Genomsequenzen können künftig möglicherweise noch potentere Enzyme der pflanzlichen Norisoprenoidsynthese isoliert werden. Für den wirtschaftlichen Einsatz freier Enzyme gibt es dabei jedoch unabdingbare Voraussetzungen. So muss der Aufwand für die Isolierung und Aufreinigung der Enzyme möglichst gering gehalten werden

und in einem vernünftigen Verhältnis zu der mit dem Bioprozess beabsichtigten Wertsteigerung stehen. Das perfekte Design dieses Prozesses stellt eine noch größere Herausforderung dar, denn die neuen Enzyme müssen unter technischen Bedingungen stabil und effizient ihre Dienste als Biokatalysatoren verrichten.“

„Die enorme Preisdifferenz lässt genügend Spielraum für die Etablierung eines verbesserten Verfahrens, welches Gentechnik und moderne Prozesstechnik kombiniert. Analoges gilt für die Produktion weiterer Apocarotinoide wie der Pflanzenfarbstoffe in Annatto und Safran. Das neue Produktionsverfahren ist gegenüber herkömmlichen Verfahren wie der klassischen Extraktion aus Pflanzen nicht nur entschieden wirtschaftlicher, sondern es erlaubt prinzipiell auch die Herstellung innovativer Produkte wie etwa neuartiger Insektenlockstoffe oder -abwehrstoffe.“ Ein vielversprechendes Untersuchungsfeld bildet nicht zuletzt die Nutzung kostengünstigerer carotinoidreicher Rohstoffe und Abfälle. Arbeit gibt es hier offenbar genug und deshalb wurde ein Anschlussvorhaben im Rahmen von ZUTECH bereits bewilligt.

Die Aroma- und Naturstoffindustrie ist mit Ausnahme einiger weniger Großunternehmen traditionell durch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) gekennzeichnet. Durch ihre Spezialisierung auf bestimmte Aromastoffe oder ihr spezielles technisches Know-how tragen sie maßgeblich zur Diversifikation und Kreativität der Branche bei.

Das Interesse der Mittelständler an den Forschungen im Rahmen von ZUTECH ist deshalb besonders ausgeprägt. Sieben davon waren im Projektbegleitenden Ausschuss, der das Forschungsprojekt steuert, vertreten. Darunter etwa

die Kräuter Mix GmbH aus dem bayerischen Abtswind mit 230 Mitarbeitern oder der älteste Essenzen-Produzent Deutschlands, die 1902 gegründete Dr. Scholvien GmbH & Co. Essenzenfabrik, die heute Wild Flavours Berlin GmbH & Co. KG heißt. Auch ein Vertreter des Deutschen Verbands der Aromenindustrie gehörte dem Projektbegleitenden Ausschuss an, ein Indiz für die branchenweite Bedeutung der IGF. Durch die IGF erhält der innovative Mittelstand kontinuierlich Zugang zu wegweisenden Zukunftstechnologien. Dafür treten die AiF und ihre Forschungsvereinigungen seit über 50 Jahren ein und sie sind dabei auch im Rahmen der aktuellen Hightech-Strategie des Bundes verlässliche Partner der KMU.

Diesem Ziel haben sich die Wissenschaftler in dem ZUTECH-Projekt durch eine interdisziplinäre Forschungsstrategie deutlich angenähert. Im Fokus stehen dabei hochpreisige natürliche Aromen wie etwa natürliches β -Ionon (blumig, fruchtig) mit einem geschätzten Marktpreis von mehreren hundert Euro pro Kilogramm. Der Preis solcher natürlicher Aromen liegt um den Faktor 10 bis 20 über dem der chemisch synthetisierten Substanzen. Schrader stellt daher fest:

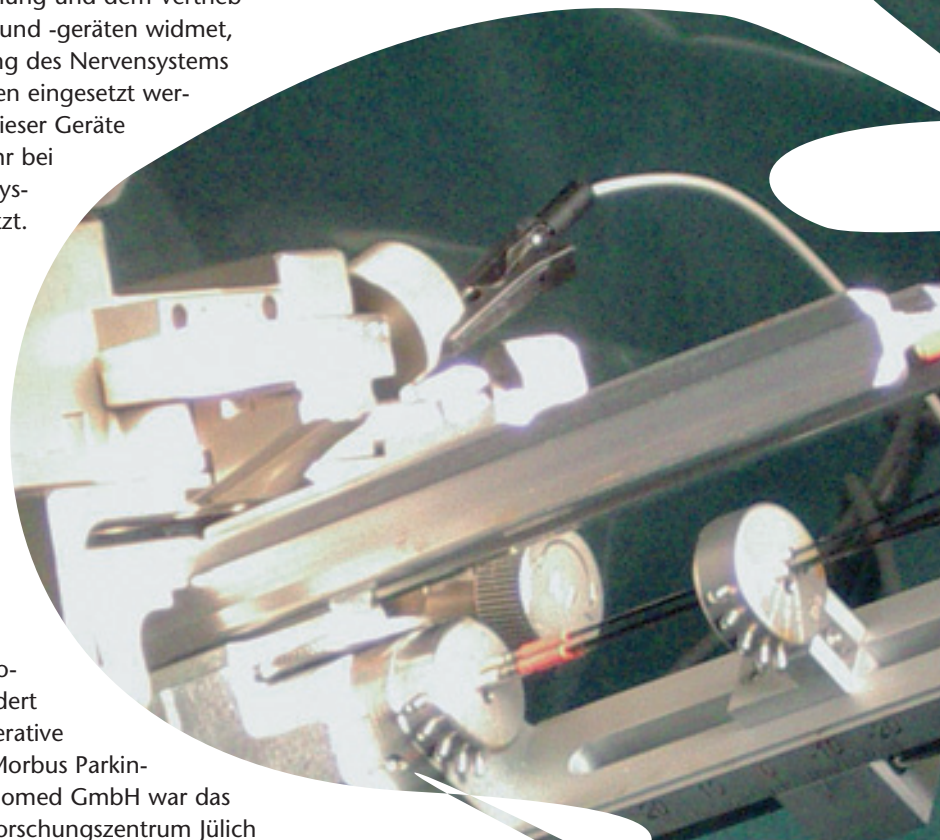


Medizintechnik für die Zukunft: Intraoperative Zielpunktdiagnostik bei Morbus Parkinson

Rund 400 interessierte Gäste besuchten am 11. November 2006 den Tag der offenen Tür der inomed Medizintechnik GmbH in Teningen unweit von Freiburg im Breisgau. Anlass der Veranstaltung war das fünfzehnjährige Bestehen dieses innovativen Unternehmens, das sich seit 1991 der Herstellung und dem Vertrieb von Spezialinstrumenten und -geräten widmet, die etwa zur Überwachung des Nervensystems bei chirurgischen Eingriffen eingesetzt werden. Durch den Einsatz dieser Geräte wird die Verletzungsgefahr bei Operationen am Nervensystem erheblich herabgesetzt. Kein Wunder, dass dieses Arbeitsfeld die Besucher so zahlreich nach Teningen lockte.

Im Zentrum eines Forschungsvorhabens der inomed GmbH, das über die AiF als Projektträger des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) zwischen Sommer 2003 und Sommer 2005 im Programm PRO INNO gefördert wurde, stand die intraoperative Zielpunktdiagnostik bei Morbus Parkinson. Projektpartner der inomed GmbH war das Institut für Medizin der Forschungszentrum Jülich GmbH. Rudi Mattmüller, Geschäftsführer der inomed GmbH, erläutert den Hintergrund dieses Vorhabens: „Morbus Parkinson ist eine Erkrankung der Nervenzellen, die vor allem durch Bewegungsstörungen gekennzeichnet ist und etwa ein Prozent der Bevölkerung über 60 Jahre betrifft. Es kommt aus meist unbekannter Ursache zu einem Mangel an Dopamin in einem bestimmten Gehirnbereich. Nervenzellenverbände im Gehirn werden dann krankhaft aktiv. Dopamin ist ein Neurotransmitter, der für eine Vielzahl lebensnotwendiger Steuerungs- und Regelungsvorgänge benötigt wird. Typische Symptome des Dopaminmangels bei Morbus Parkinson sind Be-

wegungsverlangsamung (Akinese), Muskelsteifheit (Rigor) und grobschlägiges Zittern in Ruhe (Tremor). Daneben kann es zu depressiver Verstimmung, vegetativen Symptomen und Mimikverlust kommen. Die Substitution von Dopamin durch Medikamente ist als Therapie nur wenige Jahre einsetzbar. Eine Alternative besteht in neurochirurgischen Eingriffen.“



Im Rahmen des PRO INNO-Projekts hat die inomed GmbH dafür ein neues Gerät zur intraoperativen Zielpunktdiagnostik entwickelt und in einem klinischen Schlüsselexperiment erfolgreich erprobt. Die innovative Apparatur funktioniert dabei als eine Art Navigator durch das Gehirn. Zunächst werden die Signale einzelner Gehirnzellen mit extrem feinen Mikroelektroden gemessen. Anhand der Auswertung dieser Messungen kann dann der geeignete Zielpunkt im Gehirn, an dem der Neurochirurg Elektrodenkontakte setzen möchte, wesentlich genauer und zugleich weitaus schneller

lokalisiert werden als mit den bisher üblichen bildgebenden Verfahren. Wenn die implantierbaren Elektroden im Gehirn exakt positioniert sind, werden sie mit einem Gehirnschrittmacher verbunden. Dieser Schrittmacher ist dann imstande, Krankheitssymptome wie Bewegungsstörungen oder spastische Verkrampfungen ziel-sicher durch elektrische Im-pulse zu lindern.

eines Hirnschrittmachers neuester Generation, der im November 2006 zusammen mit drei weiteren Innovationen in die Endauswahl für den Deutschen Zukunftspreis gelangte, den Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation. Die erhebliche sozioökonomische Bedeutung dieser Entwicklungen liegt auf der Hand. In Deutschland gibt es offiziell etwa 150.000 Parkinson-Patienten, Schätzungen gehen von 250.000 bis 400.000 Betroffenen aus. Morbus Parkinson belastet die Solidargemeinschaft auf Grund der zunehmenden Alterung der Bevölkerung mit massiven Gesamtkosten. Jeder namhafte Fortschritt ist deshalb nicht nur ein Segen für die betroffenen Patienten, sondern auch für das Gesundheitswesen insgesamt und seine be-grenzten finanziellen Ressourcen.

Die inomed GmbH beschäftigt gegenwärtig gut 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Sie rechnet mit einer signifi-kanten Umsatzsteigerung und mit einer Erweiterung ihrer Personalkapazität um zwei Arbeitsplätze jährlich über mehrere Jahre hin-weg. Mit derart verstärkten Kräften will sie sich weiterhin für nachhaltige Innovationen in der Medizintechnik einsetzen, die in der Hightech-Strategie der Bundesregierung zu den spezifi-schen Innovationsfeldern mit besonders großem Zukunftspotenzial gerechnet wird. Die hohen Erwartungen der inomed an die eigene Zukunft fußen nicht zuletzt auch auf dem besonders er-folgreichen PRO INNO-Projekt zur Diagnostik bei Morbus Parkinson. Ein weiteres ehrgeiziges For-schungsprojekt des Unternehmens wird seit Ende 2005 über die AiF im Nachfolgepro-gramm PRO INNO II unterstützt. Es dient der Entwicklung eines robotergestützten Systems für stereotaktische Gehirnoperationen und hat einen Prototypen zum Ziel. Projektpartner von inomed ist diesmal keine Forschungseinrich-tung, sondern ein anderes Unternehmen, näm-lich die ebenfalls aufstrebende Precisis AG in Hei-delberg. Die Förderlinie PRO INNO ist nicht nur offen für unterschiedlichste Forschungsthemen, sondern auch für unterschiedlichste Arten von Forschungsk Kooperation: Genau das ist es, was kleine und mittlere Unternehmen brauchen.

Im Institut für Me-dizin des Forschungszen-trums Jülich, dessen vielfältige Kontakte die klinische Erprobung des neuen Gerätes erst ermöglicht haben, schloss sich an die gemeinsame Forschungsarbeit mit der Firma inomed die Entwicklung eines implantierbaren bedarfsgesteuerten Tiefenhirnstimulators an,



Rudi Mattmüller



Knallhart dank Laser: Diamantartige Kohlenstoffschichten für die Werkzeug- und Automobilindustrie

Mittweida liegt mitten in Sachsen zwischen Leipzig und Dresden. 2007 blickt die Stadt auf 140 Jahre Studium zurück, denn schon 1867 wurde hier ein Technikum gegründet. Seither werden die Ingenieurwissenschaften großgeschrieben in Mittweida. 1935 wurde das traditionsreiche Technikum erst in eine Ingenieurschule umgewandelt, 1969 dann in eine Ingenieurhochschule. Im Zuge der deutschen Wiedervereinigung entstand 1992 daraus eine Fachhochschule. Am Technikum in Mittweida studierten Persönlichkeiten wie der Maschinenbauer Friedrich Opel, einer der fünf Söhne des Firmengründers Adam Opel, oder der Keksfabrikant Hans Bahlsen. Heute sind

ten (DLC-Schichten) mit überwiegend viergliedrigen Bindungsanteilen, sogenannten ta-C-Schichten, sind auf Grund ihrer außergewöhnlichen mechanischen Eigenschaften von großem Interesse für den Verschleißschutz. Mögliche Einsatzgebiete sind Bauteile und Maschinenelemente im Automobil-, Werkzeug- und Maschinenbau, die eine

rund 5.000 Studentinnen und Studenten an der Hochschule Mittweida eingeschrieben und über 20 Institute schärfen mittlerweile ihr anwendungsorientiertes Profil, darunter auch das Laserinstitut Mittelsachsen (LIM).

Im Rahmen des von der AiF als Projektträger des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) betreuten Programms „Angewandte Forschung an Fachhochschulen im Verbund mit der Wirtschaft“ (FH³) arbeitet das LIM seit September 2004 gemeinsam mit zwei Instituten aus Chemnitz und fünf mittelständischen Unternehmen aus dem Westen und dem Osten Deutschlands an einer Weiterentwicklung der Laserpulsabscheidung (Pulsed Laser Deposition – PLD). Innerhalb des Forschungsvorhabens unter Federführung des LIM soll dieses Verfahren, das gegenwärtig nur im Labormaßstab nutzbar ist, für den industriellen Einsatz fit gemacht werden. Professor Günter Reiß, stellvertretender Direktor des LIM und Leiter des Projekts, beschreibt das Anliegen so: „Diamantartige Kohlenstoffschich-

superharte Oberflächenbeschichtung benötigen. Derzeit weisen industriell eingesetzte DLC-Schichten mit viergliedrigen Bindungsanteilen von weniger als 50 Prozent Härten im Bereich von 15 bis 25 Gigapascal (GPa) auf. Im Vergleich dazu beträgt die Härte der am LIM erzeugten ta-C-Schichten 60 bis 65 GPa, die eines Diamanten 100 GPa.“



Ein Verfahren zur Herstellung der ta-C-Schichten ist die erwähnte PLD. Üblicherweise werden die verschleißbelasteten Oberflächen der Bauteile mit einer bis zu einigen Mikrometern dicken ta-C-Schicht überzogen. Da ta-C-Schichten herstellungsbedingt hohe innere Druckspannungen aufweisen, die schon bei Schichtdicken von einigen 100 Nanometern zu Abplatzercheinungen führen können, mussten bisher ta-C-Subschichten mit diesen Dicken mindestens zehn Minuten bei etwa 600 °C erhitzt werden, um diese Spannungen zu reduzieren. Mehrere Mikrometer dicke Schichten können deshalb nur durch alternierende

Abscheidung und

Erhitzung erzeugt

werden.

Da aber während

der ta-C-Abscheidung

beim Basismaterial

nur Temperaturen

von maximal

90 °C zulässig

sind, ist nach jedem Arbeitsschritt

die Erhitzung beziehungsweise Abkühlung der Substrate notwendig.

Unter diesen Bedingungen ist wegen des hohen Zeitaufwands für den Erwärmungs- und Abkühlprozess keine produktive Herstellung von ta-C-Schichten und somit auch keine industrielle Nutzung des Verfahrens möglich.

Professor Reißer erläutert den Lösungsweg des über die AiF noch bis August 2007 geförderten Forschungsvorhabens: „Um das Projektziel zu erreichen, wurde ein neuartiges Verfahren zur Spannungsreduzierung mittels Laserpuls entwickelt.

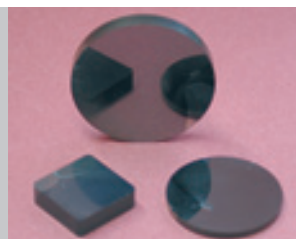
Die Herstellung von spannungsfreien ta-C-Schichten erfolgt dabei durch alternierende Laserpulsabscheidung und Laserpulsbestrahlung. Da dieser Spannungsreduzierungsprozess nur wenige Sekunden dauert und die dabei in die Subschicht eingebrachte Laserstrahlenergie kaum zur Erhöhung der mittleren Temperatur des Basismaterials führt, können auch temperaturempfindliche Substrate beschichtet werden.“

Für das an der Fachhochschule Mittweida entwickelte Verfahren wurden bisher drei Patente angemeldet. Bereits im Jahr 2006 haben die Wissenschaftler gemeinsam mit der Roth & Rau AG eine Industrieanlage zur Massenproduktion von ta-C-Schichten auf speziellen Bauteilen konzipiert. Die mittelständische Firma aus dem Raum Chemnitz ist mit ihren rund 160 Mitarbeitern auf die Plasma- und Ionenstrahltechnologie spezialisiert. Das LIM hat für sie ausgewählte Bauteile und Werkzeuge mit superharten ta-C-Schichten überzogen, die dann im Einsatz getestet wurden. Umgekehrt hat die Roth & Rau AG den Aufbau einer neuen Beschichtungskammer an der Hochschule Mittweida unterstützt.

Das Forschungsvorhaben des LIM ist ein spannender Beitrag an der Grenze zwischen Werkstofftechnologien und Produktionstechnologien. Als Querschnittstechnologien zählen sie zu den Innovationsfeldern, denen die Bundesregierung in ihrer Hightech-Strategie eine wegweisende Rolle für die Zukunft des Forschungsstandorts Deutschland beimisst. Das Beispiel des LIM zeigt, wie sehr sich auch die Fachhochschulen in dieser Richtung engagieren. Im Rahmen der Förderlinie „Forschung an Fachhochschulen mit Unternehmen“ (FHprofUnd), die unter Projektträgerschaft der AiF zum Nachfolgeprogramm von FH³ zählt, konnte das LIM 2007 bereits zwei weitere Forschungsvorhaben zur Lasertechnologie starten, auf deren Ergebnisse man jetzt schon gespannt sein darf.



Professor Günter Reißer





Schlaglichter aus der AiF-Arbeit

Hightech-Strategie

Auf dem Gebiet der Forschungsförderung stand das Jahr 2006 vor allem im Zeichen der Hightech-Strategie für Deutschland. Bereits Anfang April beschloss das Bundeskabinett, in der laufenden Legislaturperiode zusätzlich 6 Mrd. Euro in Forschung und Entwicklung (FuE) zu investieren, und Ende August verabschiedete es dazu eine Hightech-Strategie unter dem Motto „Ideen zünden!“ Damit macht die Bundesregierung Ernst im Hinblick auf das in Lissabon deklarierte Ziel der Staaten der Europäischen Union, den Anteil der FuE-Ausgaben im Jahr 2010 auf drei Prozent des Bruttoinlandsproduktes zu steigern. In Deutschland beträgt der gegenwärtige Aufholbedarf 0,5 Prozent, und der lässt sich nur durch eine gemeinsame Kraftanstrengung von Staat (Bund und Ländern) und Wirtschaft bewältigen.

Ein Schwerpunkt der Strategie besteht in der Förderung von 17 Spitzen- und Querschnittstechnologien wie der Werkstoff-, Bio- und Nanotechnologie sowie den Produktionstechnologien. Forschungsvereinigungen der AiF sind auf praktisch allen diesen Forschungsfeldern aktiv. Das zweite große Segment des Sechs-Milliarden-Programms ist die Stärkung der Innovationskraft kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU), wobei die von der AiF betreuten themenoffenen Programme industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) und PRO INNO II wichtige Rollen spielen. Außerdem sieht die Hightech-Strategie eine Forschungsprämie zur Stärkung der Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen mit KMU vor. In einem dritten Segment stärkt die Bundesregierung schließlich das deutsche Wissenschaftssystem. Das generelle Ziel, eine „Forschungspolitik aus einem Guss“ zu schaffen, wird von der AiF nachdrücklich unterstützt – muss sich aber in der Umsetzung noch bewähren.



Forschungsprämie

An der Ausgestaltung der Forschungsprämie hat sich die AiF von Beginn an beteiligt. Im Zentrum der zwölften Sitzung ihres Kuratoriums stand im September 2006 die Frage, ob eine Forschungs-

prämie weiteren Antrieb für den „Jobmotor Mittelstand“ verspricht. Dr. Susanna Schmidt, Leiterin der Abteilung „Strategien und Grundsatzfragen“ im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), berichtete sozusagen aus der Werkstatt ihres Hauses und stellte sich der Diskussion mit den Kuratoren der AiF. In einem Expertengespräch des BMBF setzte sich die AiF für eine möglichst weit gefasste KMU-Definition ein sowie für die Berücksichtigung gemeinnütziger Forschungseinrichtungen bei den begünstigten Forschungsstellen. Außerdem sollten Aufträge aus Industriemitteln der Forschungsvereinigungen ebenfalls als Grundlage für die Förderung durch die Forschungsprämie anerkannt werden.

Die Förderrichtlinie zur Forschungsprämie ist am 8. Februar 2007 in Kraft getreten und kommt Hochschulen sowie gemeinsam von Bund und Ländern finanzierten Forschungseinrichtungen zugute, die FuE-Aufträge von Unternehmen mit maximal 1.000 Beschäftigten einwerben. Die Einführung eines gesonderten Förderinstruments für gemeinnützige Forschungseinrichtungen zeichnet sich erfreulicherweise ab.

Mittelstandsinitiative

Mittelstandsbezogene Elemente der Hightech-Strategie wie die Forschungsprämie sind auch bei der Mittelstandsinitiative der Bundesregierung im Spiel, die das Bundeskabinett bereits im Juli 2006 beschlossen hat. Diese ebenfalls politikfeldübergreifende Initiative umfasst insgesamt acht verschiedene Handlungsstränge, neben der Stärkung der Innovationsfähigkeit des Mittelstands auch die Verbesserung seiner Finanzierungssituation oder den Bürokratieabbau. Zur Stärkung der Innovationsfähigkeit des Mittelstands wird unter anderem die deutliche Erhöhung der Mittel für die technologieoffenen Förderprogramme sowie die Erweiterung der Fördermöglichkeiten in der IGF und in PRO INNO II angeführt. Eine namhafte Erhöhung der Fördermittel und eine kalkulierbare und verlässliche Bereitstellung dieser Mittel zählen seit vielen Jahren zu den forschungspolitischen Kernforderungen der AiF. Nach langer Zeit der Stagnation wurden diese Forderungen im Jahr 2006 nicht nur gehört, sondern auch erhört: Auf Worte folgten Taten.

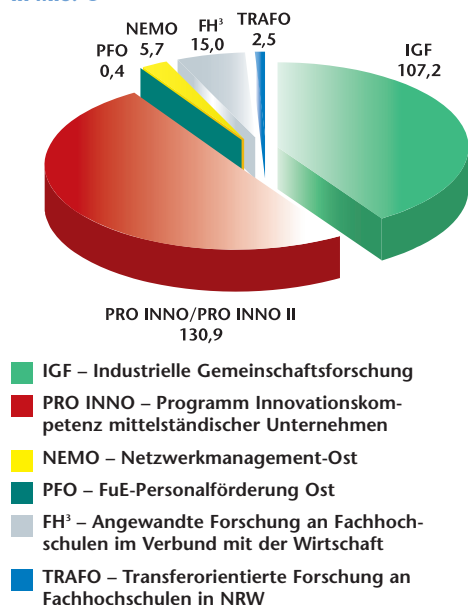
Fördermittelbilanz

Der im Februar 2006 beschlossene Regierungsentwurf des Bundeshaushaltes 2006 enthielt für

die von der AiF betreuten Fördermaßnahmen sehr erfreuliche Ansätze. Nach seiner Verabschiedung wurden der AiF die Fördermittel Anfang August und damit unmittelbar nach der Veröffentlichung des Haushaltsgesetzes ohne Abstriche zur Bewirtschaftung übertragen, nachdem bereits im April im Zusammenwirken zwischen dem Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages und den Ressorts nennenswerte Beträge verfügbar waren. Dieser außergewöhnliche Schritt verdankte sich einer bis dahin einmaligen Entscheidung: Der Haushaltsausschuss gab im Frühjahr 2006 erstmals beträchtliche Mittel frei, noch bevor der Bundeshaushalt für das laufende Jahr offiziell verabschiedet war. Dahinter stand der politische Wille, frischen Wind in der Förderung von KMU erlebbar zu machen, und maßgebliche Haushaltspolitiker wie Volker Kröning aus Bremen und Kurt Rossmanith aus Bayern haben sich dabei durch ihren persönlichen Einsatz um den innovativen Mittelstand verdient gemacht. Die endgültige Summe der öffentlichen Mittel, die im Berichtsjahr über die AiF eingesetzt wurde, betrug 261,7 Mio. Euro und lag damit um 35,5 Mio. Euro oder gut 15 Prozent über der Summe des Vorjahres. In der Geschichte der AiF ist das die drittgrößte Fördermittelsumme seit ihrer Gründung im Jahr 1954. Sie wurde nur in den Jahren 1985 und 1986 übertroffen, in der Spitzenzeit des einzelbetrieblichen Förderprogramms „FuE-Personalkostenzuschüsse“ (PKZ).

Fördermittelsumme 2006: 261,7 Mio. Euro

in Mio. €



Förderperspektiven

Der erfreuliche Auftakt in 2006 setzt sich in der mittelfristigen Finanzplanung des Bundes fort. Im

Jahr 2007 wurden die Fördermittel für alle von der AiF betreuten Maßnahmen weiter erhöht, in der IGF zum Beispiel von 107,2 Mio. Euro in 2006 auf 112,4 Mio. Euro. Auch in den folgenden Jahren sind weitere deutliche Zuwächse geplant. Für den innovativen Mittelstand eröffnen sich dadurch ungewohnte Perspektiven, die endlich eine mittelfristige Forschungsdisposition erlauben.

Neue Förderarchitektur

Die finanziellen Anstrengungen der Bundesregierung im Hinblick auf das Ziel von Lissabon werden flankiert von einer Umstrukturierung der Innovationsförderung für KMU, die der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie, Michael Glos, im Januar 2007 angekündigt hat. Angestrebt werden ein zentrales Förderprogramm und ein zentraler Ansprechpartner für die mittelständischen Unternehmen sowie einheitliche Anforderungen bei der Beantragung von Fördergeldern. Möglichst wenig Bürokratie ist das Ziel und die AiF als Kompetenzzentrum zur Förderung angewandter FuE für den Mittelstand hat dem BMWi dabei ihre Unterstützung zugesagt. AiF-Präsident Johann Wilhelm Arntz engagiert sich zudem persönlich dafür als Vorsitzender der Arbeitsgruppe Wissenschaft, Innovation und Mittelstand des Mittelstandsbeirats beim Bundeswirtschaftsministerium. Im März 2007 verabschiedete diese Arbeitsgruppe eine Resolution an den Minister unter dem Titel „Schluss mit dem Förderdickicht“. Die IGF soll auch in der neuen Förderarchitektur eine wichtige Rolle spielen. Das Innovationsnetzwerk der AiF und ihrer über 100 Forschungsvereinigungen stellt einen Standortvorteil Deutschlands dar, den es künftig mehr denn je zu nutzen gilt.

Offene Ohren für Anliegen der AiF hatte Minister Glos bereits im März 2006, als Präsident Arntz ihn auf einer Reise nach Japan und Singapur begleitete. Mitte Mai 2006 schloss sich der Besuch einer



Bundesminister Glos im Mai 2006 mit AiF-Präsident Arntz (l.) und AiF-Vizepräsident Moser (r.)

Delegation der AiF bei ihm an, bei dem er sich sehr interessiert und kenntnisreich zeigte, da er die AiF und die IGF bereits aus seiner viele Jahre

zurückliegenden Zeit als Berichterstatter der CDU/CSU-Fraktion für den Haushalt des Bundeswirtschaftsministeriums im Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages kannte. Die IGF bezeichnete er als „Nukleus der Technologieförderung“ seines Hauses.

AiF im Land der Ideen

Seine besondere Wertschätzung für das Innovationsnetzwerk der AiF und ihrer Forschungsvereinigungen brachte Bundesminister Glos durch seine persönliche Mitwirkung am 13. Innovationstag Mittelstand zum Ausdruck, den die AiF am 1. Juni 2006 im Auftrag seines Hauses in Berlin veranstaltete. Der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie überbrachte Grüße von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel und erklärte, gerade der Ideenreichtum des Mittelstandes sichere die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. Im Jahr der Fußballweltmeisterschaft präsentierten mehr als 220 mittelständische Unternehmen, regionale Unternehmensnetzwerke, Forschungseinrichtungen und Forschungsvereinigungen aus ganz Deutschland auf dem Gartengelände der Berliner Geschäftsstelle der AiF Ergebnisse ihrer erfolgreichen Entwicklungspartnerschaften. Im Mittelpunkt der Leistungsschau unter dem Motto „Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam am Ball – Ideen in Tref-fer verwandeln“ standen neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen aus allen Technologiebereichen, deren Entwicklung über die AiF aus Mitteln des BMWi gefördert wurde. Mit der Veranstaltung trug die AiF auch zu einer Image- und Standortinitiative unter der Schirmherrschaft von



Harald Eisenach (2.v.r.), Mitglied der Geschäftsführung der Deutschen Bank Berlin, überreicht AiF-Präsident Arntz (2.v.l.) die Auszeichnung „Ort der Ideen“.

Bundespräsident Horst Köhler bei, die Deutschland an jedem Tag im Jahr der Fußballweltmeisterschaft als „Land der Ideen“ präsentierte. Die AiF war dabei aus mehr als 1.200 Bewerbungen als einer von „365 Orten im Land der Ideen“ ausgewählt worden.

Kontakte zum Parlament

Unmittelbar gegenüber dem Reichstag und damit ebenfalls in Berlin veranstaltete die AiF am 20. September 2006 ihren Parlamentarischen Abend. 17 Mitglieder des Deutschen Bundestages – darunter die ehemaligen Forschungsminister Edelgard Bulmahn und Dr. Heinz Riesenhuber sowie die AiF-Kuratoren Klaus Barthel, Hans-Josef Fell und Gudrun Kopp – informierten sich über aktuelle Entwicklungen in der AiF und den von ihr betreuten Förderprogrammen anhand von Projektbeispielen.



Die ehemalige Forschungsministerin Edelgard Bulmahn (2.v.l.) mit AiF-Präsident Arntz, dem Kuratoriumsvorsitzenden der AiF Christ sowie AiF-Kuratorin Yvonne Proppert (v.l.)

Darüber hinaus führten Vertreter der AiF im Berichtsjahr zahlreiche Einzelgespräche mit Mitgliedern des Deutschen Bundestages (MdB), unter anderen mit Edelgard Bulmahn, der Vorsitzenden des Bundestagsausschusses für Wirtschaft und Technologie, mit Otto Fricke, dem Vorsitzenden des Haushaltsausschusses, und mit Ulla Burchardt, der Vorsitzenden des Bundestagsausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung. Im Mai 2006 war eine Delegation der AiF unter Leitung ihres Präsidenten zu Gast bei der Arbeitsgruppe Bildung und Forschung der CDU/CSU-Bundestagsfraktion. Ilse Aigner, Vorsitzende der Arbeitsgruppe und Forschungspolitische Sprecherin der CDU/CSU-Fraktion, hatte die AiF-Vertreter eingeladen, über die Aktivitäten der AiF zu informieren und über aktuelle Fragen der Forschungsförderung für KMU zu diskutieren.

WR-Tagung

Nicht Berlin, sondern Bremen war im Berichtsjahr der Veranstaltungsort für die Tagung des Wissenschaftlichen Rates (WR) der AiF. Der Wissenschaftsstandort Bremen hat in den letzten Jahren eine rasante Entwicklung vollzogen, wobei auch die AiF dieses Umfeld aktiv mitgeprägt hat. Vier ihrer Forschungsvereinigungen sind in Bremen ansässig und 20 Forschungsstellen in Bremen

und Bremerhaven waren in den letzten zehn Jahren mit der Durchführung von IGF-Vorhaben befasst. Am 23. November 2006 stand eine hochkarätig besetzte Podiumsdiskussion, die von WR-Vorstandsmitglied Professor Hans-Werner Zoch moderiert wurde, unter der Überschrift „Bremen – ein Standortbeispiel für die Vernetzung von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik“. Neben einer Vortragsveranstaltung über Forschungsleistungen in Bremen zählte auch die Verleihung des Otto von Guericke-Preises der AiF für die Entwicklung einer Technik zur Herstellung keramischer Bauteile aus sinterfähigen Papieren zu den Höhepunkten dieser 79. Tagung des WR, denn hier wurde die Entwicklung eines neuen Werkstoffs prämiert.



WR-Tagung in der Handelskammer zu Bremen

DFG und AiF

Weit oben auf der Liste der Herausforderungen für den Innovationsstandort Deutschland steht eine stärkere Annäherung von Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Forschung. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) strebt deshalb als Förderorganisation der Grundlagenforschung eine engere Verbindung zur Industrie an. Dabei soll der Dialog zwischen Forschungsstellen und Unternehmen als potenziellen Nutzern von Forschungsergebnissen deutlich intensiviert werden. Hier liegt eine Vertiefung des Kontakts zur AiF und ihren Forschungsvereinigungen nahe, zumal die AiF Mitglied der DFG ist. Im Jahr 2006 wurden dazu mehrere Schritte eingeleitet. Signalcharakter hatte bereits die Wahl des nächsten Präsidenten der DFG im Mai, denn mit Professor Matthias Kleiner steht erstmals ein Ingenieurwissenschaftler an der Spitze der DFG. Seit seinem Amtsantritt gehört er auch dem Kuratorium der AiF an.

Im November 2006 fand in Bonn ein Gespräch zwischen der AiF und der DFG über Möglichkeiten einer verstärkten Kooperation statt, das vom Generalsekretär der DFG, Dr. Reinhard Grunwald, und dem Hauptgeschäftsführer der AiF, Dr.-Ing.

Michael Maurer, angeführt wurde. Anknüpfen konnten die beiden Organisationen dabei auch an die Hightech-Strategie für Deutschland, in der die Bundesregierung unter anderem den Ausbau technologieübergreifender Kooperationsförderung für den Mittelstand zu einem wichtigen Ziel erklärt. Dabei sollen Cluster-Vorhaben unterstützt werden, die den gesamten Innovationsprozess von der Grundlagenforschung bis zur Umsetzung in neue Produkte umfassen. Der grundlagenorientierte Teil derartiger Cluster könnte zum Beispiel von der DFG finanziert werden, der anwendungsorientierte Teil im Rahmen der IGF über die AiF und die Produktentwicklung schließlich von der Wirtschaft. Bislang wurde nur ein solches – inzwischen erfolgreich abgeschlossenes – Cluster-Vorhaben gemeinsam von DFG, BMWi/AiF und Wirtschaft finanziert, und zwar aus dem Maschinenbau auf dem Gebiet der Elastomere.

In dem Bonner Gespräch bestand Einigkeit darüber, dass diese Form der projektbezogenen Kooperation ausgebaut werden soll. Die Forschungsvereinigungen der AiF sind ideale Ansprechpartner bei der Suche nach geeigneten Themen und interessierten Unternehmen. In einer Erprobungsphase werden deshalb seit Anfang 2007 branchenbezogene Rundgespräche durchgeführt, bei denen sich Vertreter von Industrie und Wissenschaft auf Seiten einzelner Forschungsvereinigungen mit fachlich korrespondierenden Vertretern der DFG über Möglichkeiten einer engeren Zusammenarbeit austauschen. Ein erstes Antragspaket an DFG und AiF ist eingereicht; weitere werden folgen.

IGF im DFG-Förder-Ranking

Für das Engagement einer Hochschule auf dem Gebiet des Wissens- und Technologietransfers ist die Beteiligung an der von der AiF betreuten IGF ein wichtiger Indikator. Deshalb hat die DFG in ihr Förder-Ranking 2006 erstmals IGF-Daten integriert. Die DFG konnte sich dabei auf rund 2.000 laufende oder abgeschlossene Vorhaben stützen, die die AiF ihr für den Zeitraum von 2002 bis 2004 gemeldet hat. Angegeben werden im jüngsten Förder-Ranking die 20 am stärksten an der IGF beteiligten Hochschulen. Vergleicht man die zehn Hochschulen mit dem höchsten Bewilligungsvolumen der DFG im Bereich der Ingenieurwissenschaften mit den zehn Hochschulen, die bei der IGF die meisten Fördermittel erhalten haben, dann fällt eine weit reichende Deckungsgleichheit auf. Acht Hochschulen befinden sich in beiden Listen unter den TOP 10, wenn auch in unterschiedlicher Reihenfolge. Auf Platz 1 steht in beiden Fällen die RWTH Aachen.

Offenbar funktioniert der Wettbewerb der Forschungsstellen bei der IGF nach ähnlichen Qualitätskriterien wie bei der DFG.

Vorschläge zur Entbürokratisierung

Der Bürokratieabbau in der Forschungsförderung war Thema eines Gesprächs, das AiF-Präsident Johann Wilhelm Arntz und Hauptgeschäftsführer Dr. Michael Maurer im April 2006 mit dem Parlamentarischen Staatssekretär im BMBF und vormaligen Kurator der AiF, Thomas Rachel, führten. Die AiF hat dazu folgende Vorschläge unterbreitet, welche ressortübergreifende Lösungen erfordern: die Übertragbarkeit von Projektmitteln über Haushaltsjahre hinweg, die Möglichkeit des regelmäßigen Starts neuer Forschungsvorhaben ab Anfang Januar, die Möglichkeit eines vorgezogenen Projektbeginns auf Risiko des Antragstellers sowie die Beschränkung öffentlicher Ausschreibungen von Projektträgerschaften auf gänzlich neue Programme.

Die Gesetzgebung zum Bundeshaushalt und dessen Bewirtschaftung berücksichtigt in aller Regel nicht die speziellen Belange der Forschung und ihrer Förderung, da sie für andere Bereiche staatlichen Handelns konzipiert wurde. Um die Effektivität der Forschungsförderung und damit der Forschung weiter zu steigern, müssen nach Auffassung der AiF auch lang etablierte gesetzliche Regelungen auf den Prüfstand gestellt werden. Die aktuelle Initiative der Bundesregierung zum Bürokratieabbau könnte für diese und andere Vorschläge Ansatzpunkte bieten.

IGF kommt auf den Punkt

Im Jahr 2006 haben die ehrenamtlichen Gutachter der AiF alle IGF-Anträge erstmals anhand eines neuen Punktsystems bewertet. Zentrale Kriterien dieser Bewertung sind neben der Antrags- und Projektqualität der Nutzen und die wirtschaftliche Bedeutung der Vorhaben für KMU. Das neue Bewertungsverfahren dient der Verstärkung des Wettbewerbs unter den AiF-Forschungsvereinigungen um die besten Projekte, denn seit Januar 2007 wird ein Teil der IGF-Fördermittel für besonders hoch bewertete Anträge reserviert. Die Entwicklung des Verfahrens erfolgte in intensiven Beratungen innerhalb der AiF. Danach war man allseits gespannt darauf, wie sich die Theorie in der Praxis der ersten Begutachtungsrunde 2006 bewähren wird. Detaillierte Auswertungen des Beurteilungsverhaltens der Gutachter zeigten bereits nach der 2. Begutachtungsrunde im Herbst/Winter 2006, dass der Einstieg in das neue System gelungen ist.

Zusammenlegung

Neuland wurde im Berichtsjahr auch mit der Zusammenlegung des Bewilligungs- und des Revisionsausschusses der AiF zu einem IGF-Ausschuss betreten. Die Aufgabe dieses neuen, im Vergleich zu seinen Vorläufern verkleinerten Ausschusses besteht darin, alle Stufen des IGF-Förderverfahrens von der Antragstellung über die Mittelbewirtschaftung bis zur Revision gesamtheitlich zu behandeln. Dabei wird das Ziel verfolgt, die administrativen Abläufe zwischen dem BMWi, der AiF sowie ihren Forschungsvereinigungen und den beteiligten Forschungsstellen zu optimieren.

Streichung

Ein wichtiger Fortschritt für die IGF wurde auch im 20. Subventionsbericht der Bundesregierung erreicht, der im März 2006 erschienen ist. In dieser Ausgabe wird die IGF nicht mehr als Finanzhilfe aufgeführt. Dies hatten das Bundesministerium der Finanzen und das BMWi in einem Gespräch auf Abteilungsleitererebene vereinbart, nachdem sich BMWi und AiF in den vergangenen Jahren einvernehmlich für eine Herausnahme der IGF aus dem Subventionsbericht engagiert hatten. Die Technologieförderung im Rahmen der IGF ist nicht als Subvention anzusehen, weil die Förderung an Forschungseinrichtungen geht und nicht an einzelne Unternehmen. Auch das Förderprogramm Netzwerkmanagement-Ost, das die AiF als Projektträger des BMWi betreut, wird nicht mehr im Subventionsbericht aufgeführt.

Erfolgssteuerung in der IGF

In der Erfolgssteuerung und -kontrolle (ESK) in der IGF, die das Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) und die WSF Wirtschafts- und Sozialforschung im Auftrag des BMWi gemeinsam durchführen, gab es im Berichtsjahr zwei Schwerpunkte. Die Analyse von 40 per Stichprobe ausgewählten abgeschlossenen Projekten aus zwölf AiF-Forschungsvereinigungen machte deutlich, dass die Begutachtungsverfahren in der IGF zweckdienlich und effizient sind. In einigen Forschungsvereinigungen konnten zudem besonders interessante Ansätze zur Beteiligung von KMU an den Forschungsprojekten identifiziert werden. Die Entwicklung der Mit-



gliederzahlen der untersuchten Forschungsvereinigungen lässt auf eine hohe Attraktivität der IGF für Unternehmen schließen. In den zehn analysierten Vereinigungen mit direkten Unternehmensmitgliedern stieg die Zahl dieser Mitglieder zwischen 1995 und 2006 um rund 65 Prozent. Eine Untersuchung der Internetpräsenz der Forschungsvereinigungen zeigte darüber hinaus Stärken, Schwächen und Best-Practices auf – mit besonderem Blick auf die Darstellung von Ergebnissen aus der IGF.

Gütesiegel für PRO INNO (II)

Im März 2006 wurden in einem Workshop die Ergebnisse einer Untersuchung zur Wirksamkeit von PRO INNO und PRO INNO II vorgestellt, die das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) in Karlsruhe seit Juni 2004 im Auftrag des BMWi durchgeführt hat. Die teils retrospektive, teils begleitende Evaluation kommt zu einer sehr positiven Einschätzung von PRO INNO, für dessen Durchführung die AiF im Auftrag des BMWi als beliehener Projektträger verant-



wortlich zeichnet. Bereits im Dezember 2004 war ein erstes Modul der Untersuchung mit einer erfreulichen Gesamteinschätzung von PRO INNO vorgelegt worden. Ein Jahr später folgte ein zweites Modul mit einer Analyse von Kooperationsprojekten. Ende März 2006 legten die Karlsruher Forscher auch Auswertungen zum Start von PRO INNO II vor. In 17 Monaten Programmlaufzeit gingen bei der AiF 3.566 Förderanträge für PRO INNO II ein, davon 47 Prozent aus den neuen Ländern. Den Hauptanteil der Antragsteller bilden junge und kleine Unternehmen. So haben 80 Prozent aller geförderten Unternehmen weniger als 50 Beschäftigte. Es zeigte sich, dass der Anteil der Kooperationen der Unternehmen mit Forschungseinrichtungen tendenziell zunimmt und dass hierbei die Universitäten und Fachhochschulen mit rund 50 Prozent die wichtigsten Forschungspartner sind. Rund 100 bewilligte Anträge stammen von Unternehmen, die an NEMO-Netzwerken beteiligt sind, so dass hier Synergien zwischen den von der AiF betreuten Förderprogrammen des BMWi deutlich werden. Die Studie des ISI stellt der Arbeit der AiF, die diese Projektträgerschaft in ihrer Berliner Geschäftsstelle durchführt, ein gutes Zeugnis aus. Befragte Unternehmen und Forschungseinrichtungen wiesen auf

ihre positiven Erfahrungen mit der Unterstützung bei der Antragstellung und beim Projektverlauf hin. Sie lobten die Ansprechbarkeit, die flexible und unbürokratische Hilfestellung und auch die Fachkompetenz der AiF-Mitarbeiter sowie die schnelle Auszahlung der Fördermittel. Für die AiF ist das jüngste Gütesiegel ein wertvoller Ansporn für ihr künftiges Engagement als Projektträger des Bundes bei der Förderung des innovativen Mittelstandes.

Zusätzliche Chance für Einsteiger

Am 8. Mai 2006 gab Bundesminister Glos eine erfreuliche Ergänzung im Programm PRO INNO II bekannt – die sogenannte Einstiegsförderung. Dabei können etablierte kleine und mittlere Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes, des Dienstleistungsbereichs und des Handwerks Anträge auf anteilige Unterstützung stellen, wenn sie erstmals oder nach fünf Jahren wieder ein eigenes Forschungsprojekt zur Entwicklung neuer Produkte, Technologien oder Dienstleistungen durchführen wollen. Diese Fördervariante soll dazu beitragen, den Kreis der FuE treibenden mittelständischen Unternehmen in Deutschland zu vergrößern und ihre Innovationsfähigkeit zu steigern.

Starke Fachhochschulforschung

Im Programm Forschung an Fachhochschulen, das die AiF als Projektträger des BMBF in ihrer Hauptgeschäftsstelle in Köln betreut, erfolgte im Jahr 2006 ein bemerkenswerter Fördermittelaufwuchs. Gegenüber dem Vorjahr stiegen die Mittel um 4,5 Mio. Euro und damit um 43 Prozent auf 15 Mio. Euro an. Die mittelfristige Finanzplanung sieht dafür 28 Mio. Euro im Jahr 2007 und 30 Mio. Euro im Jahr 2008 vor. Darin sind jeweils 5 Mio. Euro sogenannter „Verstärkungsmittel“ enthalten, mit denen die Teilnahme von Fachhochschulen (FH) an den Fachprogrammen des BMBF unterstützt werden soll. Die deutliche Steigerung der Fördermittel trägt wirksam dazu bei, die große Nachfrage zu decken und zu akzeptablen Bewilligungsquoten zu gelangen.

Um den Mittelaufwuchs schon im Jahr 2006 effizient einsetzen zu können, schrieb das BMBF auf Anregung der AiF am 30. Mai eine „Vorbereitende Maßnahme zur stärkeren Beteiligung von Fachhochschulen an den themenorientierten Fachprogrammen des BMBF“ aus. Diese Maßnahme zielte auf die strategische und konzeptionelle Vorbereitung von Anträgen für diese Programme durch die Finanzierung einer Personalstelle für maximal sechs Monate. Dass der Bedarf

der FH damit getroffen wurde, zeigt sich daran, dass sich rund 70 Prozent der antragsberechtigten Hochschulen kurzfristig daran beteiligten.

Die AiF begrüßt die deutliche Aufstockung der Fördermittel für die Forschung an Fachhochschulen, die mit dem zehnjährigen Jubiläum ihrer Projektträgerschaft im Jahr 2006 zusammenfiel, nachdrücklich. Die Erfahrung zeigt, dass neben den Fachhochschulen besonders KMU davon profitieren.

TRAFO ausgelaufen

Das von der AiF als Projektträger betreute Programm Transferorientierte Forschung an Fachhochschulen in NRW (TRAFO) des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie (MIWFT) des Landes Nordrhein-Westfalen (NRW) wurde nach sechs Jahren zum 31. Dezember 2006 beendet. Die bedauerliche Entscheidung war ausschließlich in der negativen Entwicklung der allgemeinen Haushaltssituation begründet, betonte NRW-Forschungsminister Professor Andreas Pinkwart in einem Brief an AiF-Präsident Arntz. TRAFO wurde zu wesentlichen Teilen aus dem Hochschul- und Wissenschaftsprogramm (HWP) des Bundes gespeist, das Ende 2006 ausgelaufen ist.

10 Jahre AiF in Moskau und Prag

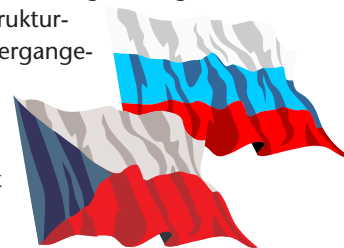
Besondere Höhepunkte waren für die AiF im Berichtsjahr auch die zehnjährigen Jubiläen ihrer intec.net-Kontaktstellen für Forschungskooperation in Moskau und Prag. Diese Stellen sind eingebunden in das von der AiF im Auftrag des BMWi betreute Netzwerk Internationale Technologiekooperation (intec.net), dem insgesamt 15 Büros in Osteuropa, Indien und China angehören. Das Moskauer Kontaktbüro wurde im Ja-



nuar 1996 als erstes dieser Art im Rahmen

einer Infrastrukturmaßnahme zum Förderprogramm Forschungskooperation in der mittelständischen Wirtschaft (FoKo) des BMBF etabliert, für das die AiF als Projektträger verantwortlich zeichnete. Ende Oktober 2006 wurde diese zukunftsweisende Gründung in einer Jubiläumsveranstaltung im Deutsch-Russischen Haus in Moskau gewürdigt. Zuvor hatte Mitte September bereits das Prager Büro seinen runden Geburtstag gefeiert. AiF-Geschäftsführer Dr. Wolfgang Hergarten eröffnete den Festakt in der Deutschen Botschaft in Prag gemeinsam mit dem Botschafter der Bundesrepublik Deutschland in der Tschechischen Republik, Helmut Elfenkämper, und dem Leiter

der Abteilung Forschung und Entwicklung des tschechischen Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport, Petr Krěnek. Erfolgsbeispiele aus der zehnjährigen Geschichte der Kontaktstellen belegten in beiden Veranstaltungen die große Wirksamkeit dieser Infrastrukturmaßnahme. In den vergangenen zehn Jahren haben die Kontaktstellen in Russland und Tschechien insgesamt 24 Veranstaltungen organisiert, an denen über 400 Unternehmer aus Deutschland sowie rund 1.800 Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus beiden Ländern teilnahmen. Kooperationen deutscher Mittelständler mit Partnern aus diesen Ländern konnten in zahlreichen Technologiebereichen auf den Weg gebracht werden, zum Beispiel im Getriebekonstruktion, in der Mess- und Gerätetechnik oder in der Bioenergiegewinnung.



CORNET: Transnationale Gemeinschaftsforschung

Auf internationalem Parkett koordiniert die AiF seit 2005 das europaweite Netzwerk CORNET (Collective Research Network). Ziel von CORNET ist es, eine engere Kooperation zwischen Ministerien und Förderorganisationen in Europa zu erreichen, die für die Finanzierung von Vorhaben und Strukturen der industriellen Gemeinschaftsforschung auf nationaler wie regionaler Ebene verantwortlich sind. Die Europäische Kommission unterstützt CORNET mit insgesamt 3 Mio. Euro. Das Jahr 2006 stand im Zeichen der Organisation gemeinsamer Ausschreibungen für transnationale Projekte der Gemeinschaftsforschung. In CORNET-Projekten arbeiten Forschungsvereinigungen und -institute europaweit zusammen, werden aber auf der Grundlage der jeweils geltenden nationalen und regionalen Forschungsprogramme gefördert. So können Stärken bester Programme genutzt und Hebeleffekte erzielt werden. Insgesamt sieben CORNET-Projekte werden inzwischen unterstützt und an jedem ist eine Forschungsvereinigung der AiF beteiligt. Seit 2006 finanziert das BMWi zur Unterstützung von CORNET eine Pauschale, mit der der erhöhte Aufwand einer federführenden Projektkoordination abgedeckt werden kann. Dies hat zu einer bemerkenswerten Steigerung der Zahl von Koordinierungen durch deutsche Forschungsvereinigungen beigetragen.



Interessantes aus dem Netzwerk der AiF

Das Innovationsnetzwerk der AiF und ihrer über 100 industriellen Forschungsvereinigungen bringt Vertreter von Wirtschaft, Wissenschaft und Staat zusammen und macht dadurch viele Erfolge erst möglich. In dieser neuen Rubrik des Jahresberichtes wird die AiF daher regelmäßig über Wissenswertes aus ihrem Netzwerk und den durch sie betreuten Förderprogrammen berichtet.

Ausgezeichnete Erfolge

Deutsch-tschechischer Innovationspreis für PRO INNO-Projekt

Der deutsch-tschechische Innovationspreis 2006 ging an die Wolfgang Preinfalk GmbH aus dem saarländischen Sulzbach und die Se-Mi Service a.s. aus dem tschechischen Slezska Ostrava für die Entwicklung eines neuen Getriebesystems für Bergbaumaschinen. Die Innovation wurde im

BMW-Programm PRO INNO gefördert. Vermittelt hat die Kooperation das Prager Kontaktbüro des Netzwerks Internationale Technologiekooperation, das die AiF im Auftrag des BMWi ebenso betreut wie PRO INNO. Die tschechische Ministerin für Bildung, Jugend und Sport,



Wolfgang Preinfalk,
Geschäftsführer des gleichnamigen Unternehmens

Dr. Miroslava Kopicová, überreichte die Auszeichnung am 8. Dezember in Prag im Rahmen der Internationalen Messe für Neuentwicklung und Innovationen.

Ausgezeichnete Wärmebehandlung

Dr.-Ing. Juan Dong, seit 1994 Wissenschaftliche Mitarbeiterin der IWT – Stiftung Institut für Werkstofftechnik des Instituts der Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik in Bremen, hat im November 2006 einen Hauptpreis der FAG Kugelfischer-Stiftung erhalten. Sie erhielt den FAG Award 2006 für eine Arbeit über ein besonders wirtschaftliches Wärmebehandlungsverfahren für hochbeanspruchte Bauteile. Dong führte die Arbeit im Rahmen eines IGF-Vorhabens durch, das über die AiF aus Mitteln des BMWi gefördert wurde.

Innovationsmedaille für RFID in der Holzernte

Das Fachgebiet Logistik der Universität Dortmund und der Lehrstuhl für Forstliche Arbeitswissenschaft und Angewandte Informatik der Technischen Universität München haben auf Initiative der AiF-Forschungsvereinigung Gesellschaft für Verkehrsbetriebswirtschaft und Logistik ein IGF-Vorhaben zum Einsatz der „Radio Frequency Identification“ (RFID) in der Holzerntekette durchgeführt. Das Vorhaben wurde auf der „Interforst 2006“ in München mit der begehrten Innovationsmedaille des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik ausgezeichnet. Ein wesentliches Ergebnis ist das Funktionsmuster eines Geräts, das an eine Holzerntemaschine montiert wird und automatisch jeden Holzabschnitt direkt bei der Aufarbeitung nach dem Fällen mit einem Funketikett versehen kann, auf dem alle relevanten Daten für die Weiterverarbeitung in der Erntekette gespeichert sind.

Stahl-Innovationspreis 2006

Die beiden Wissenschaftler Araz Ardehali Barani und Dirk Ponge vom Max-Planck-Institut für Eisenforschung erhielten für ein IGF-Vorhaben in der Kategorie „Forschung und Entwicklung“ den Stahl-Innovationspreis 2006. Fahrwerksfedern



Preisträger Barani (m.) mit dem Schirmherrn des Wettbewerbs, Dr. Wendelin Wiedeking (l.), und Prof. Karl-Ulrich Köhler, Stahl-Informations-Zentrum

sind im Automobil hohen Beanspruchungen ausgesetzt: Sie sollen leicht, kompakt, sicher und langlebig sein. In dem Projekt, das von der Forschungsgesellschaft Stahlverformung und dem Verband der Deutschen Federnindustrie begleitet wurde, konnte ein neues Verfahren entwickelt werden, mit dem die Mikrostruktur der üblichen Federstahlsorte durch einfache und kostengünsti-



ge Prozesse optimiert werden kann. Damit gelingt es, kleinere Schraubenfedern zu konstruieren und ihr Gewicht um mehr als 15 Prozent zu reduzieren.

Mehr Materialeffizienz

Die mittelständische Firma des Präsidenten der AiF, die mittlerweile von seinem Sohn Jan Wilhelm Arntz in siebter Generation geführt wird, hat 2006 einen beachtlichen Erfolg erzielt. Das traditionsreiche Familienunternehmen wusste eine Förderung durch das BMWi im Programm „Materialeffizienz“ optimal zu nutzen. Die Arntz Bandsägetechnik GmbH ist Hersteller von Bandsägeblättern und suchte nach Wegen, Materialverluste bei der Produktion von Bi-Metall-Bandsägeblättern zu verringern. Die mit Hilfe des BMWi eingeschaltete Beraterfirma Münz Ingenieurdienstleistungen aus Remscheid konnte in einer nur vier Wochen langen Beratungsphase Einsparpotenziale von rund 65.000 Euro pro Jahr aufzeigen. Sie resultieren vor allem aus einer Modifikation der Einspannvorrichtung für die Metallbänder in den Bearbeitungsmaschinen.

Bayerischer Staatspreis 2006

Die Entwicklung eines Autopiloten für fernlenkbare und unbemannte Hubschrauber zur zivilen Nutzung war das Ziel eines weiteren PRO INNO-Projekts, das unter Federführung der CAPTRON Electronic GmbH aus München zusammen mit dem Ingenieurbüro Reich Elektronik aus Murnau durchgeführt wurde. Im März 2006 erhielt CAPTRON dafür den Bayerischen Staatspreis. Den renommierten Preis konnte das mittelständische Hightech-Unternehmen mit gegenwärtig 40 Mitarbeitern bereits zum zweiten Mal entgegennehmen.

NEMO-Netzwerk erfolgreich

Das NEMO-Netzwerk „TEMAK – Technologieplattform zum Einsatz von Magnesium-Knetlegierungen für den Fahrzeugbau“ aus der 5. Wettbewerbsrunde hat bei der Fördermaßnahme „Innovative regionale Wachstumskerne“ des BMBF im Dezember 2006 erfolgreich das Assessment Center absolviert. Das Projekt wurde in der ersten Phase vom Netzwerk Industrie- und Automobilregion Westsachsen realisiert und am 30. Juni 2006 erfolgreich abgeschlossen. Hier kann eine Förderung des BMBF sehr sinnvoll auf einer Förderung des BMWi aufbauen, und das kommt in diesem Falle besonders dem Aufbau Ost zugute.

Beispielhafte Kooperationen

Gemeinsame Forschung in der Klebtechnik

Am 21. und 22. Februar 2006 fand bei der DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie in Frankfurt am Main bereits das 6. Kolloquium „Gemeinsame Forschung in der Klebtechnik“ statt. Veranstalter dieser Kolloquienreihe sind neben der DECHEMA die Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, die Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren des DVS sowie die Forschungsvereinigung Stahlanwendung. Die Initiative der vier Forschungsvereinigungen ist ein Musterbeispiel für die branchenübergreifende Forschungskooperation innerhalb des Innovationsnetzwerkes der AiF. Die Kolloquien zur Klebtechnik finden großen Zuspruch insbesondere bei Unternehmen. Angestrebt wird eine weitere Stärkung des von der Initiative getragenen Gemeinschaftsausschusses Klebtechnik. Er ist eine optimale Plattform, auf der Ideen zu IGF-Vorhaben zwischen Vertretern der Industrie sowie der Forschungsvereinigungen und -stellen zu einem frühen Zeitpunkt gemeinsam bewertet werden können.



Thomas Rachel, Parlamentarischer Staatssekretär im BMBF, auf dem 6. Kolloquium „Klebtechnik“ in Frankfurt

Korrosionsschutz als Querschnittsaufgabe

Die Korrosionsforschung ist eine ausgesprochene Querschnittswissenschaft, die nur interdisziplinär betrieben werden kann. Nach der Aufnahme der Gesellschaft für Korrosionsschutz in die AiF im Jahr 1997 wurde deshalb 1998 das Kuratorium Korrosionsforschung (KKF) gegründet. Das KKF ist ein informeller Zusammenschluss von 13 AiF-Forschungsvereinigungen, die auf diesem Gebiet mit unterschiedlichen Schwerpunkten in den Bereichen Materialforschung, Oberflächentechnik, Fügetechnik und Beschichtungstechnik tätig sind. Damit sind im KKF über zehn Prozent der AiF-Mitglieder organisiert. Das KKF zielt auf die Nutzung von Synergiepotenzialen, die sich aus der Interdisziplinarität der Korrosionsforschung ergeben. Dazu veranstaltet das Kuratorium regelmä-

ßig Kolloquien zur gemeinsamen Forschung im Korrosionsschutz, in denen der Erfahrungsaustausch und die Information über die Fortschritte in den Forschungsprojekten bereits während der Projektlaufzeit erfolgen. Dadurch soll nicht zuletzt auch die schnelle Umsetzung der Ergebnisse in die industrielle Anwendung befördert werden. Die vierte Veranstaltung dieser Art findet am 20. Juni 2007 statt.

5. IGF-Forum in München

Am 11. Juli 2006 fand bei der Papiertechnischen Stiftung (PTS) in München das 5. Forum Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) unter der Überschrift „Mittelstandsforschung ‚Made in Germany‘“ statt. 15 AiF-Forschungsvereinigungen



Klaus Barthel, Mitglied des Deutschen Bundestages, auf dem IGF-Forum in München

mit Sitz in Baden-Württemberg, Bayern, Sachsen und Thüringen präsentierten Ergebnisse aus der IGF, die zur nachhaltigen und effizienten Ressourcenschonung beitragen. Im Rahmen der Veranstaltung erhielten die rund 70 Teilnehmer einen Überblick über die Leistungsfähigkeit und das -spektrum der AiF und ihrer Vereinigungen. Außerdem bot das Forum eine Kommunikationsplattform für Unternehmen, Forschungsinstitute, Einrichtungen der Wirtschaft und die Politik.

Denkwürdige Kontinuität

75 Jahre Holzforschung

Die Deutsche Gesellschaft für Holzforschung (DGfH) – Gründungsmitglied der AiF – feierte am 28. April 2006 ihr 75-jähriges Bestehen. Sie hat in diesem Zeitraum ca. 950 IGF-Projekte durch-

geführt, die mit rund 40 Mio. Euro öffentlichen Mitteln gefördert wurden. Vertreter der DGfH haben sich um die Dachorganisation AiF durch großes Engagement in ihren Organen verdient gemacht. Karl Moser, langjähriger DGfH-Präsident, amtiert seit 2001 als einer der beiden Vizepräsidenten der AiF. Joachim Tebbe, der langjährige Geschäftsführer der DGfH, gehörte dem Geschäftsführerbeirat der AiF zwischen der Konstituierung dieses Beirates im Juni 1995 und Ende 2006 mit nur einem guten Jahr Unterbrechung an. Von 2001 bis 2005 war er Vorsitzender des Geschäftsführerbeirates.

50 Jahre Schuhforschung

Am 12. Mai 2006 feierte das Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens (PFI) seinen 50. Geburtstag. Seit seinem Beitritt zur AiF im Jahr 1959 steht das PFI für die Schuhforschung in der IGF. Im Berichtsjahr, dem Jahr der Fußballweltmeisterschaft, fand das PFI besondere Beachtung als eine von nur zwei Einrichtungen in Deutschland, die Fußbälle stichprobenartig nach dem sogenannten FIFA „International Matchball Standard“ prüfen dürfen. Die IGF hat maßgeblich zur Qualifizierung für diese herausragende Funktion beigetragen.

50 Jahre Verbrennungskraftmaschinen

Ihr 50-jähriges Jubiläum hatte im Jahr 2006 auch die Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen (FVV). Aus ursprünglich 27 Gründungsfirmen mit dem Schwerpunkt Großmotoren ist inzwischen ein Zusammenschluss von 120 Motoren- und Turbomaschinenherstellern sowie Zulieferunternehmen von Hardware und Know-how geworden. Bei einer Festveranstaltung am 3. November gratulierte mit einem Grußwort auch AiF-Vizepräsident Dr. Thomas Gräbener. Dabei stellte er fest, dass die FVV, die bereits wenige Monate nach ihrer Gründung in die junge AiF aufgenommen wurde, innerhalb eines halben Jahrhunderts rund 900 IGF-Vorhaben durchgeführt hat.



Stimmen zur AiF und den von ihr betreuten Förderprogrammen



Ute Berg,
Mitglied des Deutschen Bundestags,
Ordentliches Mitglied
des Bundestagsaus-
schusses für Wirt-
schaft und Techno-
logie und Stellvertre-
tendes Mitglied des

Bundestagsausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, am 26. Januar 2006 im Deutschen Bundestag:

„ ... Die Firma Sto AG aus Stühlingen in Baden-Württemberg hat eine Wandfarbe entwickelt, die Gerüche und Schadstoffe aus der Raumluft herausfiltert, und zwar einfach durch die Einwirkung von Licht. Diese Entwicklung wäre nicht möglich gewesen ohne die Zusammenarbeit der Firma mit der Uni Erlangen-Nürnberg, die jahrelang an Pigmenten geforscht hat, die organische Stoffe umwandeln können. Bedarf für diese Farbe besteht an vielen Orten, beispielsweise in Kinderzimmern und in Krankenhäusern. Innovative Entwicklungen dieser Art als Ergebnis einer guten Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft werden von der Bundesregierung seit Jahren intensiv gefördert. Zu nennen sind beispielsweise Programme wie PRO INNO, durch das seit 1999 über 5.000 kleine und mittelständische Unternehmen gefördert wurden. ... “



Andrea Wicklein,
Mitglied des Deutschen Bundestags,
Ordentliches Mitglied
des Bundestagsaus-
schusses für Wirt-
schaft und Techno-
logie und Stellvertre-
tendes Mitglied des

Bundestagsausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, am 9. Februar 2006 im Deutschen Bundestag:

„ ... Es muss darum gehen, die vorhandenen Mittel in den ostdeutschen Bundesländern gezielt und effizient einzusetzen. Mit konkreten Förderprogrammen wie Inno-Watt, NEMO und PRO INNO hat die alte Bundesregierung den Bedürf-

nissen der ostdeutschen Unternehmen bereits Rechnung getragen. Diese Programme gleichen die Defizite im Management, beim Technologietransfer, bei der Markteinführung und bei der Vernetzung aus. Dass der hier eingeschlagene Weg richtig ist, zeigen die begleitenden Untersuchungen. ... “



Edelgard Bulmahn,
Mitglied des Deutschen Bundestags,
Vorsitzende des Bundestagsausschusses
für Wirtschaft und
Technologie, Bundes-
ministerin für Bildung
und Forschung von
1998 bis 2005, am

23. Juni 2006 anlässlich der Haushaltsberatungen im Deutschen Bundestag:

„ ... Liebe Kolleginnen und Kollegen, nachhaltige Erfolge auf all diesen Feldern schaffen wir nur, wenn es uns gelingt, die Zusammenarbeit zwischen der Wirtschaft und der Forschung zu intensivieren. Dafür spielt die AiF, die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen, eine besonders wichtige Rolle. Es freut mich außerordentlich – vielen Dank auch an die Haushälter –, dass es uns gelungen ist, hier eine deutliche Erhöhung durchzusetzen. Aus meiner langjährigen Erfahrung weiß ich, wie wichtig die Arbeit der AiF ist. Ich bin mir sicher, dass sie mit dem jetzigen Haushaltsansatz und dem sehr eng geknüpften Netz, das sie mit ihren Mitgliedsfirmen und Forschungsinstituten aufgebaut hat, erfolgreich und gut arbeiten und der Nachfrage gerecht werden kann. ... “



Bericht des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft:
„Innovationsfaktor
Kooperation“

„Unternehmensgetragene Netzwerke der industriellen Gemeinschaftsforschung haben sich in zahlreichen Branchen und Techno-

logiefeldern als außerordentlich leistungsfähig zur Verknüpfung von Hochschulen und Forschungseinrichtungen erwiesen. Unternehmen sollten sich für den weiteren Ausbau von solchen industriellen Forschungsvereinigungen engagieren, zumal sie auch zur Förderung des praxisorientiert ausgebildeten, hochqualifizierten Nachwuchses beitragen.“ (S. 15, 79).

„Neben Transferagenturen von Hochschulen (Angebotsseite) können auch industrielle Forschungsvereinigungen entscheidende Kontakte zu den bundesweit geeignetsten Forschungsstellen herstellen, die für bestimmte Forschungsthemen, -fragen oder -probleme eines Unter-

nehmens kompetent sind (Nachfrageseite). Dies kann insbesondere für KMU ohne breiten Überblick über den Forschungsmarkt eine starke Motivation sein, in industriellen Forschungsvereinigungen mitzuwirken. Unternehmen sind aufgefordert, von dieser Möglichkeit noch stärker Gebrauch zu machen.“ (S. 21, 97f.)

„Prototypisch wird in der Konsultation das Programm PRO INNO mit allen bisherigen Varianten positiv hervorgehoben, weil es für die Selbstorganisation große Freiheit lässt und in antragstellerfreundlich schlanker Weise von der AiF administriert wird.“ (S. 72)

Fördergeschehen in den Programmen



Die Förderung
branchenweiter FuE

Industrielle Gemeinschaftsforschung

Die **industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF)** soll insbesondere mittelständischen Unternehmen den Zugang zum aktuellen Stand der Technik ermöglichen. Durch gemeinsame Forschungsaktivitäten unter dem Dach branchen- oder technologiefeldorientierter Forschungsvereinigungen der AiF können sie ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten und steigern.

Fördermittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

Fördermittel: 107,2 Mio. Euro
(davon 13,5 Mio. Euro für ZUTECH und 0,2 Mio. Euro für CORNET)

Vorhaben mit Laufzeit im Jahr 2006: 1.293
(davon 108 bei ZUTECH und 3 bei CORNET)

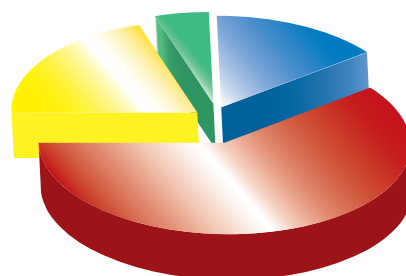
Auch im Jahr 2006 wurden der AiF die Fördermittel des BMWi für die IGF in mehreren Teilschritten im Januar, April und im August zur Bewirtschaftung übertragen. Anfang November erhielt die IGF zusätzliche Mittel, mit denen der Haushaltsansatz von 106 Mio. Euro sogar überschritten wurde. Bis zum Jahresschluss 2006 konnten 107,2 Mio. Euro für laufende und neue IGF-Vorhaben eingesetzt werden. Insgesamt erfolgten 462 Neubewilligungen im Jahr 2006. Gegenüber 426 Neubewilligungen im Jahr 2005 bedeutete dies einen Zuwachs um 8,5 Prozent.

Bei der Administration der IGF hatte die AiF auch im Berichtsjahr vielfältige Änderungsleistungen formaler Natur zu erbringen. Im Juni 2006 traten neue Zuwendungsbescheide und Weiterleitungsverträge in Kraft, um Änderungen der Verwaltungsvorschriften zu Paragraph 44 der Bundes-

haushaltsordnung Rechnung zu tragen. Ende Oktober 2006 lief dann die Anwendung des Bundesangestelltentarifs (BAT) in Forschungseinrichtungen der Bundesländer aus und wurde abgelöst durch die vom BMWi festgelegten Höchstsätze für Personalausgaben (HPA).

Ein Schritt in Richtung Entbürokratisierung der Forschungsförderung wurde 2006 bei den örtlichen Prüfungen erreicht. Die AiF hatte dem BMWi im Jahr 2004 vorgeschlagen, die seit 1989 auf zehn Prozent der jährlich bewilligten Forschungsvorhaben festgesetzte Zahl der örtlichen Prüfungen von IGF-Projekten auf fünf Prozent zu halbieren. Im Sommer 2006 stimmte auch der Bundesrechnungshof dieser Reduzierung für zunächst drei Jahre bis einschließlich 2008 zu.

Bewertung von Anträgen zur IGF nach Punkten (2006)



■ Befürwortete Anträge (30 bis 26 Punkte):	73
■ Befürwortete Anträge (25 bis 18 Punkte):	297
■ Befürwortete Anträge (17 bis 10 Punkte) mit der Möglichkeit einmaliger Wiedervorlage:	101
■ Abgelehnte Anträge (9 bis 1 Punkte):	23



Die Förderung
branchenweiter FuE

Programm Zukunftstechnologien für kleine und mittlere Unternehmen

Das Programm **Zukunftstechnologien für kleine und mittlere Unternehmen (ZUTECH)** fördert als besondere Variante der branchenweiten industriellen Gemeinschaftsforschung die Erarbeitung von Lösungen für strukturelle Erneuerungen der Wirtschaft auf der Basis

höherwertiger Technologien. Besonderer Wert wird dabei auf eine branchenübergreifende, interdisziplinäre Zusammenarbeit von Forschungsvereinigungen und Forschungsstellen gelegt.

Fördermittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

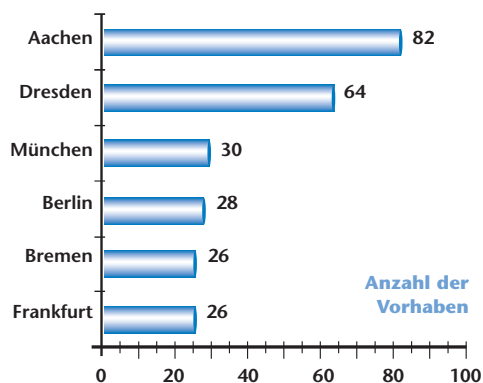
Fördermittel: 13,5 Mio. Euro (aus IGF-Titel)

Vorhaben mit Laufzeit im Jahr 2006: 108

Im Jahr 2006 hat die AiF in der IGF-Programmvariante ZUTECH die 12. und die 13. Wettbewerbsrunde durchgeführt. Im März 2006 wählte die eigens dafür eingesetzte Jury, der Vertreter der Wirtschaft, der Wissenschaft und des BMWi angehören, 16 Projekte zur Förderung aus. Im September 2006 stellte die Jury dann einen Rekord auf: Sie wählte 22 Projekte zur Förderung aus. Dies war zugleich die bislang höchste Anzahl von Projekten, die in einer Sitzung der Jury jemals zur Bewilligung empfohlen wurde. Einschließlich dieser 13. Wettbewerbsrunde fördert ZUTECH insgesamt 238 Projekte mit 100,8 Mio. Euro. In der Rangliste der Forschungsstandorte mit ZUTECH-Projekten führen Aachen, Dresden, München, Berlin und Bremen. Zu den 2006 neu bewilligten

Forschungsvorhaben zählen die Entwicklung von Schweißerschutzkleidung mit verbessertem Tragekomfort und erhöhter Schutzwirkung ebenso wie die Entwicklung eines Glaskörperersatzes in der Augenheilkunde auf Basis synthetischer Hydrogele.

TOP 6 der Forschungsstandorte bei ZUTECH-Vorhaben



Programm Innovationskompetenz mittelständischer Unternehmen II

Das Programm **Innovationskompetenz mittelständischer Unternehmen (PRO INNO II)** zielt auf die Stärkung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen. Es will ihnen die Nutzung neuer technologischer Optionen ermöglichen, damit sie Erfordernisse und Chancen aus Globalisierung und Strukturwandel besser bewältigen können.

Fördermittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

Fördermittel: 130,9 Mio. Euro
(davon 120,8 Mio. Euro für PRO INNO II)

Eingereichte Anträge: 2.210

Bewilligte Anträge: 1.860

Eine unklare Haushaltssituation zwischen November 2005 und April 2006 führte im Programm PRO INNO II, für das die AiF als beliebiger Projektträger des BMWi verantwortlich zeichnet, im Jahr 2006 zu erheblichen Einbrüchen im Antragsgeschehen. Die Erfolgsaussichten waren stark beeinträchtigt und das spricht sich unter Interessenten in den Unternehmen schnell herum. Infolge der Ausschöpfung der Verpflichtungsermächtigungen für das Jahr 2006 hatten sich bei der AiF zum Jahresende 2005 nahezu 800 Anträge gesammelt, über die im Jahr 2005 nicht mehr ent-

schieden werden konnte. Vor diesem Hintergrund gingen bei der AiF zwischen Januar und Mai 2006 nur noch knapp 600 Anträge – durchschnittlich 120 pro Monat – ein. Gleichzeitig standen die Zeichen für PRO INNO II aber besonders günstig, denn im Bundeshaushalt 2006 war eine deutliche Aufstockung der Fördermittel vorgesehen. In dieser widersprüchlichen Situation verstärkte die AiF ihre Öffentlichkeitsarbeit und veröffentlichte noch im März 2006 einen Aufruf ihres Präsidenten mit der plakativen Botschaft „Gute Chancen für PRO INNO II-Anträge“. Diese Maßnahme, die von zahlreichen Informationsveranstaltungen in Industrie- und Handelskammern im gesamten Bundesgebiet flankiert wurde, zeigte bald erfreuliche Wirkung. Ab Juni 2006 stieg die Zahl der Anträge wieder auf durchschnittlich 230 pro Monat an. Da auch in der mittelfristigen Finanzplanung des Bundes weitere Fördermittelzuwächse für PRO INNO II einkalkuliert sind, zeichnete sich erstmals in der Geschichte des Programms eine kontinuierliche und für Unternehmen wie Forschungseinrichtungen verlässliche Finanzausstattung ab, die den beteiligten Akteuren eine strategische Planung erlaubt.

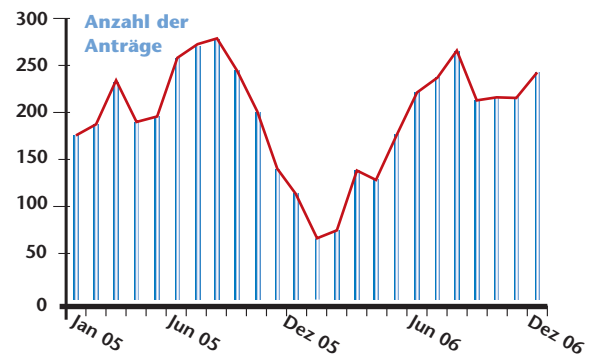
Bei der im Berichtsjahr für PRO INNO II verausgabten Fördermittelsumme von rund 131 Mio. Euro handelt es sich um die höchste Summe seit



Die Förderung firmenspezifischer FuE in KMU

der Einrichtung des Programms. Der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages gab bereits im April 2006 und damit noch vor der offiziellen Verabschiedung des Bundeshaushalts für das laufende Jahr beträchtliche Mittel für eine zügige Weiterführung von PRO INNO II frei. Dadurch wurde die AiF in die Lage versetzt, noch im April rund 600 Bewilligungen auszusprechen. Die innovativen Mittelständler erkannten das politische Signal Richtung Verlässlichkeit und Kontinuität und reagierten darauf umgehend und dauerhaft mit neuen Anträgen.

**Antragseingang bei PRO INNO II
(2005/2006)**



**Die Förderung
firmenspezifischer FuE
in KMU**

Netzwerkmanagement-Ost

Das Programm **Netzwerkmanagement-Ost (NEMO)** will die Bildung innovativer Netzwerke von kleinen und mittleren Unternehmen und Forschungseinrichtungen in den neuen Ländern unterstützen. Das soll insbesondere jungen Unternehmen Kostenvorteile und Marktchancen eröffnen.

Fördermittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

Fördermittel: 5,7 Mio. Euro

Eingereichte Anträge: 111

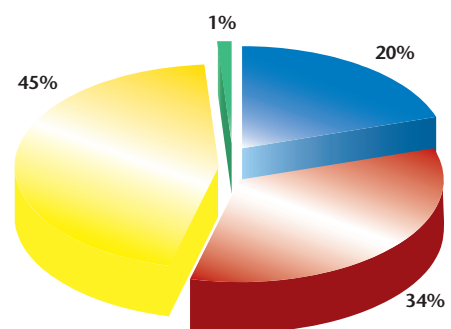
Bewilligte Anträge: 46

Als Projektträger des BMWi hat die AiF für den Förderwettbewerb NEMO im Jahr 2006 die 6. und die 7. Wettbewerbsrunde durchgeführt. Aus 111 eingereichten Anträgen gingen dabei 46 Netzwerke siegreich hervor. Insgesamt gab es in sieben Runden 435 Bewerber. In den bisher geförderten Netzwerken arbeiten rund 1.200 kleine und mittlere Unternehmen, 150 Forschungsinstitute und 50 andere Einrichtungen. Über 40 Netzwerke konnten sich bislang erfolgreich etablieren.

Im Berichtsjahr wurde bei NEMO besonderes Gewicht auf Veranstaltungen gelegt, die der netzwerkübergreifenden Forschungskooperation dienen. Den Auftakt bildete im März eine Fachkonferenz in Chemnitz zur überregionalen Zusammenarbeit der NEMO-Netzwerke Metall, bei der sich im Rahmen einer begleitenden Ausstellung acht Netzwerke aus dieser Branche vorstellten. Ebenfalls im März folgte in Jena ein NEMO-Applikationsforum zum Thema „Bildverarbeitung“, an dem auf Einladung des NEMO-Netzwerkes „Visquanet – Visuelle Qualitätssicherungssysteme“ zehn weitere NEMO-Netzwerke teilnahmen. Wichtigstes Ziel war auch bei diesem Erfahrungs-

austausch die Vernetzung der Netze, um gemeinsam noch schneller auf aktuelle Forschungstrends zu reagieren und Projekte zu bewältigen. Mitte Juni 2006 schloss sich in der Berliner Charité ein Treffen medizinrelevanter NEMO-Netzwerke an, das von der TSB Medici veranstaltet wurde, einer Initiative der Technologiestiftung Berlin. Hier stellten sich im Rahmen der begleitenden Ausstellung zwölf NEMO-Netzwerke vor. Im Oktober 2006 wurde schließlich in Potsdam ein Anwenderforum „Sichere Datenübertragung in der Sensorik“ durchgeführt, das von den NEMO-Einrichtungen Technologiezentrum Teltow GmbH und ZAB Zukunftsagentur Brandenburg GmbH mit ihren Netzwerken TELESENS und PräSens in Kooperation mit der Industrie- und Handelskammer Potsdam veranstaltet wurde. Der Einladung dazu folgten 50 NEMO-Netzwerkmanager und -partner, Firmen und Anwender.

1. bis 7. NEMO-Runde: Beteiligte Unternehmen nach Mitarbeiterzahl



■ bis 9 Mitarbeiter
■ 10 bis 49 Mitarbeiter
■ 50 bis 249 Mitarbeiter
■ 250 und mehr Mitarbeiter

Forschung an Fachhochschulen

Das Programm zur **Forschung an Fachhochschulen** zielt auf die Stärkung der Verbundfähigkeit der Fachhochschulen. Sie sollen durch die Förderung in die Lage versetzt werden, sich künftig stärker an Forschungsverbünden zu beteiligen, die von der Industrie oder aus anderen Quellen finanziert werden.

Fördermittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Fördermittel: 15,0 Mio. Euro

Eingereichte Anträge: 332

Bewilligte Anträge: 73

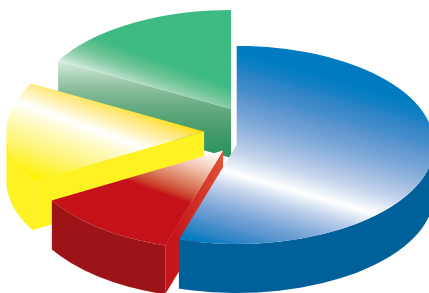
Standen 2005 im Fachhochschul-Programm, das die AiF seit 1996 als Projektträger des BMBF betreut, noch gut 10 Mio. Euro Fördermittel zur Verfügung, so waren es im Jahr 2006 bereits 15 Mio. Euro. In der laufenden Legislaturperiode ist außerdem vorgesehen, die jährlichen Mittel auf 30 Mio. Euro zu steigern. Diese Aufstockung der Fördermittel wird – in Verbindung mit einer Vorauswahl der einzureichenden Anträge durch die Fachhochschulen – dazu führen, dass künftig eine Förderquote von mindestens 30 Prozent der eingereichten Anträge gewährleistet werden kann. Während der letzten Jahre mussten zahlreiche von den Gutachtern befürwortete Anträge abgelehnt werden. Eine Voraussetzung für den Mittelaufwuchs war die Weiterentwicklung der förderpolitischen Konzeption des Programms, die seit 2006 drei verschiedene Förderlinien umfasst.

Die erste Förderlinie, die unter der Bezeichnung „FHprofUnd“ firmiert, zielt auf die Verbesserung, Intensivierung und Beschleunigung des anwendungsnahen Wissens- und Technologietransfers zwischen Fachhochschulen und Unternehmen, wobei KMU im Mittelpunkt des Interesses stehen. Kennzeichen von FHprofUnd sind der nachfrageorientierte, themenoffene Förderansatz, anwendungsnahen Forschungsprojekte und transferorientierte Kooperationen. Die zweite Förder-

linie widmet sich durch die Förderung anwendungsnaher Forschungsprojekte dem „IngenieurNachwuchs“, denn über zwei Drittel der jährlich rund 37.000 Absolventen der Ingenieurwissenschaften in Deutschland kommen aus den Fachhochschulen. Nachdem die erste Ausschreibung dieser Förderlinie im Jahr 2006 auf den Maschinenbau abzielte, werden in den folgenden Jahren weitere Bereiche wie Elektrotechnik oder Informatik in den Fokus rücken. Die dritte Förderlinie „Profil NT“ zielt darauf ab, die Beteiligung der Fachhochschulen an den Verbundprojekten der Fachprogramme des BMBF im Bereich neue Technologien zu erhöhen. Zu diesem Zweck wurde 2006 zunächst eine „Vorbereitende Maßnahme“ durchgeführt, in deren Verlauf sich 59 Fachhochschulen intensiv mit Fragen des Zugangs zu den Fachprogrammen befasst haben.

Die AiF begrüßt die deutliche Aufstockung der Fördermittel für das Programm Forschung an Fachhochschulen, die mit dem zehnjährigen Jubiläum ihrer Projektträgerschaft im Jahr 2006 zusammenfiel, nachdrücklich. Die Erfahrung zeigt, dass neben den Fachhochschulen besonders KMU von diesem Programm profitieren.

Verbundpartner der Fachhochschulen



- 182 Anträge mit kleinen und mittleren Unternehmen
- 39 Anträge mit großen Unternehmen
- 55 Anträge mit Hochschulen
- 56 Anträge mit sonstigen Partnern



Die Förderung von FuE an Fachhochschulen



Internationales

intec.net

Das **Netzwerk Internationale Technologiekooperation (intec.net)** betreut die AiF seit 2004 als alleiniger Projektträger des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi). Es besteht aus 15 Kontaktstellen in elf Ländern Mittel- und Osteuropas, in Indien und in China sowie aus einem zentralen Netzwerkbüro in der Berliner Geschäftsstelle der AiF.

Im Jahr 2006 führte intec.net 20 Kooperationsveranstaltungen im Ausland durch. Den 276 deutschen Teilnehmern wurde durch eine gezielte Auswahl potenzieller Kooperationspartner bereits im Vorfeld dieser Veranstaltungen die Möglichkeit geboten, mit über 1.000 ausländischen Vertretern aus Wirtschaft und Wissenschaft erste Kontakte für gemeinsame Technologieprojekte zu knüpfen. Bei drei der Veranstaltungen im Ausland kooperierte intec.net im Jahr 2006 wieder erfolgreich mit Forschungsvereinigungen der AiF, nämlich in Indien mit der DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie, in China mit der Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren des DVS und in Tschechien mit dem Forschungskuratorium Textil.

Unmittelbar nach den Veranstaltungen durchgeführte Befragungen der deutschen Teilnehmer ergaben, dass die Erwartungen bei 94 Prozent der Unternehmen erfüllt wurden. Die Unternehmen führten im Jahr 2006 über 1.500 Kooperationsgespräche, die von intec.net vorbereitet wurden, im Schnitt sind das sieben Kooperationsgespräche pro Unternehmen. Bei etwa 30 Prozent dieser Kontakte sehen die Teilnehmer Ansatzpunkte für künftige Kooperationsprojekte. 50 Prozent der Unternehmen haben dabei die erklärte Absicht, ein PRO INNO-Projekt in Angriff zu nehmen.

Mit dem Beratertag auf dem 13. Innovationstag Mittelstand am 1. Juni in der Berliner Geschäftsstelle der AiF sowie dem 8. Forum für internatio-

nale Technologiekooperation (FiT) am 8. Dezember in Köln führte intec.net auch im Berichtsjahr zwei Kooperationsveranstaltungen in Deutschland durch. Rund 500 Besucher zeigten dabei ein reges Interesse an den Serviceangeboten des Netzwerks. Außerdem führten die Mitarbeiter des Netzwerkes über 3.000 Einzelgespräche – rund 600 in Deutschland und 2.500 in den Sitzländern der Kontaktstellen – mit kooperationsinteressierten Unternehmen und Forschungseinrichtungen.

2006 erhielt das Netzwerk mehr als 1.500 Kooperationsanfragen aus den Sitzländern seiner Kontaktstellen. 566 der ausländischen Kooperationswünsche wurden für die Veröffentlichung im Internet aufbereitet. Unter der Adresse www.intec-online.net können interessierte Nutzer auf eine Kooperationsbörse mit insgesamt mehr als 1.700 Kooperationsangeboten zugreifen. Die intec.net-Kontaktstellen erarbeiteten 36 Länderinformationen über Branchenentwicklungen, wirtschaftlich interessante Regionen und Wissenschaftspotenziale. Im Internet sind mittlerweile 129 solcher Informationen verfügbar. Mit durchschnittlich 7.600 monatlichen Besuchen hat sich das Interesse am Internetportal des Netzwerks im Berichtsjahr um fast 50 Prozent gesteigert.



Eines von über 3.000 Beratungsgesprächen im Jahr 2006

CORNET

Die AiF koordiniert im Auftrag der Europäischen Union (EU) das **ERA-NET CORNET** (Collective Research Network), an dem 23 Organisationen aus 17 Ländern und Regionen Europas beteiligt sind. In diesem Netzwerk werden transnationale Projekte der industriellen Gemeinschaftsforschung gefördert sowie langfristige Strategien für diesen Bereich auf europäischer Ebene entwickelt.

Im Jahr 2006 wurde die zweite Ausschreibung für CORNET-Projekte von den beteiligten Partnern durchgeführt. Anträge konnten Forschungsvereinigungen und -verbände von Mai bis Oktober einreichen. Von sieben vorgelegten Projekten wurden vier bewilligt. Das Begutachtungsverfahren für CORNET-Anträge wird in Absprache mit den beteiligten Förderorganisationen gemeinsam durchgeführt, indem die Projekte zunächst von unabhängigen Experten evaluiert werden. Die formalen Förderentscheidungen werden anschließend auf nationaler/regionaler Ebene herbeigeführt, die sich im Wesentlichen auf ein positives Votum der unabhängigen Experten stützen. Trotz unterschiedlicher Förderverfahren in den einzelnen Ländern und Regionen Europas können CORNET-Projekte ebenso zügig starten wie zum Beispiel IGF-Vorhaben. Das Antragsverfahren erfolgt überwiegend elektronisch.

Um den gegenseitigen Austausch von Informationen zwischen den CORNET-Partnern zu unterstützen, wurden im Jahr 2006 unter anderem eine Broschüre mit dem Titel „Quick Reference



Guide to Collective Research in Europe“ sowie eine Online-Datenbank auf der Homepage der Initiative unter www.cornet-era.net über nationale und regionale Förderprogramme der industriellen Gemeinschaftsforschung veröffentlicht.

Darüber hinaus führen die CORNET-Partner europäische Workshops zu spezifischen Themen durch, zum Beispiel zu Modellen der Verbreitung von Forschungsergebnissen im Rahmen der Gemeinschaftsforschung.

CORNET ist ein Teil der Initiative ERA-NET (European Research Area Network), die im Jahr 2002 von der Europäischen Kommission gestartet wurde. Ziel der Initiative ist es, die Kohärenz der einzelstaatlichen FuE-Maßnahmen in Europa zu stärken. Damit soll – neben den Rahmenprogrammen der EU – ein wesentlicher Beitrag zur Schaffung eines Europäischen Forschungsraums (EFR) geleistet werden. Der EFR ist ein Orientierungsrahmen, der vom Europäischen Rat im März 2000 in Lissabon beschlossen wurde und unter anderem zur Sicherung der künftigen Wettbewerbsfähigkeit Europas beitragen soll. Gegenwärtig bestehen 71 ERA-NETs in verschiedenen thematischen Bereichen, wobei CORNET zu den 17 Prozent gehört, die bis zum Jahresende 2006 bereits gemeinsame Ausschreibungen durchgeführt haben.



Internationales

Organisation

Mitgliederstand, Haushalt und Personal

Im Jahr 2006 gehörten der AiF 102 industrielle Forschungsvereinigungen als ordentliche Mitglieder an. In diesem Jahr gab es weder Austritte oder Ausschlüsse aus der AiF noch Neuaufnahmen.

Im Jahr 2006 betrug der Gesamthaushalt der AiF für Administration und Management 10 Mio. Euro. Der Vereinsetat der AiF, also der von den Mitgliedsvereinigungen der AiF finanzierte Personal- und Sachkostenetat für die Betreuung der IGF und übergeordnete Aufgaben, belief sich auf 2,9 Mio. Euro. Das entspricht 29 Prozent des

Gesamthaushalts. Der Etat für die Administration der von der AiF übernommenen Projektträgergesellschaften für Programme der öffentlichen Hand betrug 7,1 Mio. Euro. Dieser Teil des Gesamthaushalts umfasst die Kosten der AiF für die Erledigung dieser Aufgaben und wird von den jeweils auftraggebenden Ministerien finanziert. Dabei erhält die AiF auf der Grundlage bestätigter Kalkulationen eine Erstattung ihrer nachgewiesenen Personal- und Sachkosten.

Die Anzahl der hauptamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der AiF in der Hauptgeschäftsstelle Köln und in der Geschäftsstelle Berlin hat sich im Jahr 2006 um fünf verringert, was vor



allem durch zwei beendete Programme verursacht ist. Am 31. Dezember 2006 hatte die AiF insgesamt 132 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, von denen 36 aus den Beiträgen der Mitgliedsvereinigungen zur Betreuung der IGF finanziert wurden. Von den 132 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern waren 45 in Köln – mit den Aufgabenschwerpunkten IGF und Fachhochschulprogramme – und 87 in Berlin – hauptsächlich mit der Betreuung der firmenspezifischen Maßnahmen PRO INNO II und NEMO sowie des Netzwerks Internationale Technologiekooperation – beschäftigt. Hinzu kamen 20 Personen, die in den 15 Kontaktbüros in Staaten Mittel- und Osteuropas, in China und in Indien für die AiF tätig waren.

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Das im Jahr 2006 vorgestellte, aktualisierte Konzept zur Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der AiF greift neben bewährten PR-Instrumenten neue Trends öffentlichkeitswirksamer Maßnahmen auf. In der Pressearbeit erfordert die immer differenziertere Presselandschaft immer individueller zugeschnittene Informationen. Als Informationskanäle nutzt die AiF zunehmend die neuen Medien, die auch von den Journalisten bevorzugt werden. Durch die Mitwirkung an Netzwerken und Initiativen erzielt die AiF wichtige Synergieeffekte in ihrer öffentlichen Positionierung. Und auch im Hinblick auf den „Ort des Geschehens“ geht die AiF immer weiter auf die Medien zu.

Den Innovationstag Mittelstand kündigte die AiF vorab im Rahmen eines Pressefrühstücks mit drei repräsentativen Ausstellern an. Da die AiF mit dem Innovationstag zur Initiative „Land der Ideen“ beitrug, konnte die Veranstaltung in der Berliner Niederlassung des Hauptsponsors Deutsche Bank durchgeführt werden.



AiF-Präsident Arntz (r.) mit Stefan Fritsche von der Klosterbrauerei Neuzelle beim Pressefrühstück

Außerdem entstand im Netzwerk der Projektträger des Bundes erstmals eine Lose-Blatt-Sammlung von Erfolgsbeispielen der Projektförderung. Die AiF lieferte Ergebnisse aus verschiedenen Förderprogrammen zu dieser Sammlung, die im Rahmen einer Datenbank bei den Pressestellen von BMBF und BMWi hinterlegt ist.

Als Ergebnis der bisherigen Optimierungen der AiF-Pressearbeit wurde im Jahr 2006 erhoben, dass durchschnittlich 1,36 Artikel über die AiF pro Tag erscheinen. Dies stellt eine Steigerung gegenüber dem letzten Erhebungszeitpunkt März 2003 um ein gutes Drittel dar.

Die Öffentlichkeitsarbeit der AiF war im Berichtsjahr geprägt durch mehrere große Projekte. Ende November 2005 wurde die AiF aus mehr als 1.200 Bewerbungen als einer der „365 Orte im Land der Ideen“ ausgewählt. So hieß der wichtigste Bestandteil einer Standortinitiative unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten, die Deutschland im Jahr der Fußballweltmeisterschaft als „Land der Ideen“ vorstellte. Alle 365 „Orte“ waren in einem Reiseführer enthalten, den die Initiative gemeinsam mit dem DuMont-Verlag veröffentlichte, und die Wochenzeitung „Die Zeit“ stellte in jeder Ausgabe des Jahres die Orte der Woche vor.

Im April 2006 erfolgte der Relaunch der zentralen AiF-Homepage. Die digitalen Medien nehmen als Informationskanäle immer mehr an Bedeutung zu, was man an der deutlich gestiegenen Zahl der Nutzer der AiF-Homepage sieht. Waren es im Jahr 2003 noch ca. 10.000 Besucher im Monat, so waren es im Berichtsjahr bereits 16.500 Besucher pro Monat oder 560 Besucher täglich. Um die AiF-Homepage noch attraktiver zu machen, hat die AiF Inhalte, Gestaltung und technische Grundlagen der im März 2001 freigeschalteten Website auf einen aktuellen Stand gebracht und nutzerfreundlich erweitert.

„Die AiF im Kurzporträt“ heißt eine neue Informationsbroschüre der AiF zur Breiteninformation. Im praktischen DIN-lang-Format informiert sie kurz und ansprechend seit Juli 2006 über das Selbstverständnis und die Aktivitäten der AiF.



„Ideen eine Zukunft geben“: Mit diesem Slogan charakterisiert die AiF künftig ihre Aktivitäten als Dachorganisation und Kompetenzzentrum für die Förderung von angewandter Forschung und Entwicklung zu Gunsten mittelständischer Unternehmen. Als eine Art „Markenzeichen“ bildet der neue Slogan eine Klammer für die unterschiedlichen von der AiF betreuten Förderprogramme. Er deutet in wenigen Worten an, wofür die AiF steht. Anstelle des komplexen, weiterhin im Vereinsregister eingetragenen Langnamens – Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. – ergänzt der neue Slogan den eingeführten Kurznamen der AiF. In gestalterischem Zusam-

menhang mit dem Logo der AiF findet der Slogan Verwendung auf Druckerzeugnissen, wie zum Beispiel diesem Jahresbericht, oder auf Presseinformationen, Briefköpfen und im Internet. Das bisherige Logo bleibt bis auf den Namen „Otto von Guericke“ erhalten. Mit dieser Veränderung ihrer Kommunikationsstrategie modernisiert die AiF ihr Erscheinungsbild und spiegelt damit die aktuellen Anforderungen der Medienwelt wider.



Ideen eine Zukunft geben

Die AiF in Stichworten

Name:	AiF
Rechtsform:	Gemeinnütziger eingetragener Verein
Gründungsjahr:	1954
Selbstverständnis:	Führende nationale Organisation zur Förderung angewandter Forschung und Entwicklung für den Mittelstand
Aufgaben:	■ Förderung der branchenweiten industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) mit zusätzlicher Programmvariante „Zukunftstechnologien für kleine und mittlere Unternehmen (KMU)“ (ZUTECH) ■ Projektträger für Programme des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) zur Förderung firmenspezifischer Forschung und Entwicklung (FuE) in KMU sowie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zur Förderung von FuE an Fachhochschulen Programme mit laufender Antragsfrist: ■ PRO INNO II – BMWi ■ Netzwerkmanagement-Ost (NEMO) – BMWi ■ Forschung an Fachhochschulen – BMBF ■ Projektträger des BMWi für das Netzwerk Internationale Technologiekooperation (intec.net) ■ Koordination des ERA-NET CORNET (Collective Research Network) ■ Begutachtung für die „Stiftung Industrieforschung“

Mitglieder:	103 industrielle Forschungsvereinigungen aus unterschiedlichen Wirtschaftsbranchen oder Technologiefeldern, von denen rund 50.000 vorwiegend kleine und mittlere Unternehmen profitieren
Organe:	Mitgliederversammlung, Präsidium, Kuratorium, Wissenschaftlicher Rat, Geschäftsführerbeirat, Ausschuss für industrielle Gemeinschaftsforschung
Präsident:	Johann Wilhelm Arntz
Hauptgeschäftsführer:	Dr.-Ing. Michael Maurer
Auszeichnungen:	Otto von Guericke-Preis Otto von Guericke-Medaille
Hauptgeschäftsstelle:	Bayenthalgürtel 23 50968 Köln Telefon: 0221 37680-0 Telefax: 0221 37680-27 E-Mail: info@aif.de Internet: www.aif.de
Geschäftsstelle Berlin:	Tschaikowskistraße 49 13156 Berlin Telefon: 030 48163-3 Telefax: 030 48163-401 E-Mail: gsb@aif.de Internet: www.aif.de

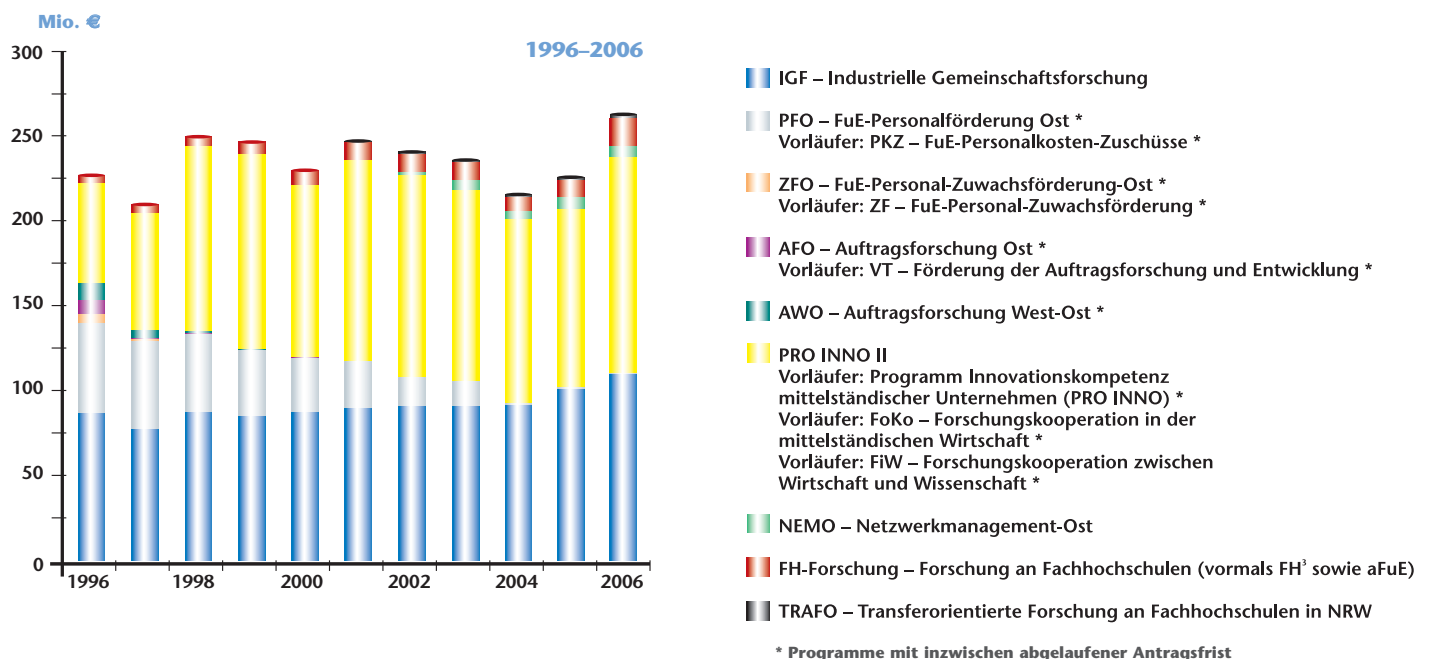
(Stand: Juli 2007)

Die AiF als Kompetenzzentrum für die FuE-Förderung in KMU

AiF branchenweit	AiF firmenspezifisch	AiF FH-orientiert	AiF international
 IGF Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung  ZUTECH IGF-Fördervariante Zukunftstechnologien für kleine und mittlere Unternehmen	 PRO INNO II Programm zur Förderung der Erhöhung der Innovationskompetenz mittelständischer Unternehmen  NEMO Programm Netzwerkmanagement-Ost	 FH-Forschung Programm Forschung an Fachhochschulen	 intec.net Netzwerk Internationale Technologiekooperation  EU Gründungsmitglied der European Association of Research and Technology Organisations Koordination des ERA-NET CORNET (Collective Research Network)

(Stand: Juli 2007)

Öffentliche FuE-Fördermittel in Verantwortung der AiF



Ordentliche Mitglieder der AiF mit öffentlichen Fördermitteln für die industrielle Gemeinschaftsforschung (2006)

AiF-Mitgliedsvereinigung	Fördermittel	AiF-Mitgliedsvereinigung	Fördermittel
Antriebstechnik *	0 T€	Leichtbeton	55 T€
Arzneimittel-Hersteller	44 T€	Logistik	1.387 T€
Asphaltinstitut	148 T€	Luft- und Trocknungstechnik *	0 T€
Automobiltechnik	530 T€	Maritime Technologies	357 T€
Beton	394 T€	Maschinenbau	9.645 T€
Beton- und Fertigteilindustrie	5 T€	Mess-, Regelungs- und Systemtechnik	383 T€
Blechverarbeitung	2.712 T€	Messtechnik, Sensorik und Medizintechnik	757 T€
Brauerei	356 T€	Metalle	277 T€
Braunkohlen	290 T€	Mikroelektronik *	0 T€
Brauwirtschaft	425 T€	Mineralische Rohstoffe	59 T€
Chemische Technik und Biotechnologie	6.520 T€	Musikinstrumente	152 T€
Druck	1.472 T€	Oberflächenbehandlung	520 T€
Druckmaschinen *	0 T€	Papiertechnische Stiftung	4.712 T€
Dünne Schichten	1.617 T€	Pflanzenzüchtung	248 T€
Edelmetalle und Metallchemie	632 T€	Pigmente und Lacke	711 T€
Eisenforschung	2.662 T€	Porenbetonindustrie	40 T€
Elektrische Anlagen	339 T€	PowerTech	220 T€
Elektronische Baugruppen	254 T€	Programmiersprachen	388 T€
Elektrotechnik	397 T€	Qualität	606 T€
Email	161 T€	Rationalisierung	481 T€
Erdöl, Erdgas und Kohle	621 T€	Reinigungs- und Hygienetechnologie	762 T€
Ernährungsindustrie	6.245 T€	Schiffstechnik	326 T€
Feinmechanik, Optik und Medizintechnik	399 T€	Schuhherstellung	922 T€
Fernwärme	109 T€	Schweißen	5.800 T€
Feuerfest	121 T€	Stahlanwendung	1.024 T€
Futtermitteltechnik	526 T€	Stahlbau	509 T€
Galvano- und Oberflächentechnik	691 T€	Stahlverformung	977 T€
Gas- und Wasserfach	270 T€	Straßen- und Verkehrswesen	58 T€
Gaswärme	760 T€	Styropor	0 T€
Gießereifachleute	1.174 T€	Technik und Glas	219 T€
Gipsindustrie	68 T€	Textil	12.191 T€
Glasindustrie	677 T€	Transportbeton	8 T€
Hahn-Schickard-Gesellschaft	1.469 T€	Ultrapräzisionstechnik	222 T€
Hefeindustrie	142 T€	Umwelttechnik	3.624 T€
Heizung – Lüftung – Klimatechnik	10 T€	Unternehmenskybernetik	568 T€
Holzforschung	1.855 T€	Verbrennungsforschung	122 T€
Holzfragen	956 T€	Verbrennungskraftmaschinen *	0 T€
Informatik	1.786 T€	Verfahrens-Technik	1.636 T€
Kalk und Mörtel	238 T€	Verkehrsbetriebswirtschaft	72 T€
Kalk-Sand	206 T€	Verpackungs-, Entsorgungs- und Umwelttechnik	380 T€
Kältetechnik *	0 T€	Verzinken	217 T€
Kaltformgebung	129 T€	Wärmebehandlung und Werkstofftechnik	1.121 T€
Kautschuk	127 T€	Wärmeschutz	43 T€
Keramische Gesellschaft	990 T€	Werkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen	577 T€
Korrosionsschutz	623 T€	Werkzeuge und Werkstoffe	917 T€
Kosmetische Industrie	132 T€	Werkzeugmaschinen	337 T€
Kunststoffe	4.692 T€	Wertstoffverwertung im Bauwesen	196 T€
Kunststoffverarbeitung	3.780 T€	Zellstoff- und Papierindustrie	228 T€
Kunststoff-Zentrum	896 T€	Zementwerke	1.109 T€
Lebensmitteltechnologie und Verpackung	525 T€	Ziegelindustrie	1.047 T€
Leder	478 T€		
Leder und Kunststoffbahnen	1.363 T€		

* = in Maschinenbau enthalten

Zusammensetzung ausgewählter Gremien der AiF

Präsidium

Präsident

Johann Wilhelm **Arntz**
ARNTZ GmbH + Co. KG
Remscheid

Vizepräsidenten

Dr.-Ing. Thomas **Gräbener**
Gräbener Pressen-Systeme GmbH & Co. KG
Netphen-Werthenbach

Karl **Moser**
MERK-Project GmbH
Aichach

Weitere Mitglieder des Präsidiums

Dr.-Ing. Rolf-Jürgen **Ahlers**
ASG Luftfahrttechnik und Sensorik GmbH
Weinheim

Friedmar **Götz**
Vowalon Beschichtung GmbH
Treuen

Dr. Volker **Häusser**
Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. (FEI)
Bonn

Professor Dr.-Ing. Fritz **Klocke**
Werkzeugmaschinenlabor, Lehrstuhl für
Technologie der Fertigungsverfahren der
RWTH Aachen

Horst **Linn**
Linn HIGH THERM GmbH
Eschenfelden

Dr.-Ing. Michael **Maurer**
Hauptgeschäftsführer der AiF
Köln

Professor Dr.-Ing. Walter **Michaeli**
Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie
und Handwerk an der RWTH Aachen

Jürgen Dieter **Nienke**
Buschhoff Stanztechnik GmbH & Co. KG
Köln

Professor Dr.-Ing. Thomas **Reiner**
SIEBE Engineering GmbH & Co. KG
Fernthal bei Neustadt/Wied

Dr. Jürgen **Stebani**
PolyMaterials AG
Kaufbeuren

Professor Dr. Michael **Stoll**
Verein zur Förderung des Forschungsinstituts
für Leder und Kunststoffbahnen (FILK)
Freiberg/Sachsen e.V.

Dietrich **Suhrie**
Schatzmeister der AiF
Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)
Frankfurt am Main

Ehrenmitglieder

Senator Günter **Peddinghaus**
Ennepetal

Professor Dr.-Ing. Otto **Schiele**
Neustadt an der Weinstraße

(Stand: Juli 2007)

Kuratorium

Vorsitzender

Professor Dr.-Ing. Hubertus **Christ**
ZF Friedrichshafen AG
Langenargen
(bis 30. Juni 2007)

Vertreter der Wirtschaft

Professor Dr. Jürgen **Kaltwasser**
PSI Aktiengesellschaft für Produkte und
Systeme der Informationstechnologie
Berlin

Dr. Sebastian **Meyer-Stork**
TVW Textilveredlungs- und Handelsgesellschaft Windel mbH
Bielefeld

Karl **Moser**
MERK-Project GmbH
Aichach

Manfred **Nolting**
ZSK EUROPCOM Management Consultant GmbH
Berlin

Yvonne **Proppert**
Stellvertretende Vorsitzende des Kuratoriums
Pharma-Zentrale GmbH
Herdecke

Walter **Siepmann**
SIEPMANN-WERKE GmbH & Co. KG
Stahl-Armaturen PERSTA GmbH
Warstein

Vertreter der Wissenschaft

Professor Dr.-Ing. Christina **Berger**
Stellvertretende Vorsitzende des Kuratoriums
Institut für Werkstoffkunde der
Technischen Universität Darmstadt

Professor Dr.-Ing. Klaus-Jürgen **Matthes**
Rektor der Technischen Universität Chemnitz

Professor Dr. Eberhard **Menzel**
Rektor der Fachhochschule Dortmund

Professor Dr.-Ing. Erich Josef **Windhab**
Institut für Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Vertreter des öffentlichen Lebens

Klaus **Barthel**
Mitglied des Deutschen Bundestages
Bayern

Hans-Josef **Fell**
Mitglied des Deutschen Bundestages
Bayern

Gudrun **Kopp**
Mitglied des Deutschen Bundestages
Nordrhein-Westfalen

Katherina **Reiche**
Mitglied des Deutschen Bundestages
Brandenburg

Vertreter des Bundes

Dr. Eckhard **Franz**
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Berlin

Petra **Steiner-Hoffmann**
Bundesministerium für Bildung und Forschung
Berlin

Vertreter der Länder

Dr. Hermann **Hamacher**
Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit
des Freistaates Thüringen
Erfurt

Dr. Beate **Wieland**
Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung
und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen
Düsseldorf

Vertreter zentraler Wirtschaftsverbände

Dr. Wolf-Hermann **Böcker**
Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH)
Berlin

Dr. Carsten **Krekla**
Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI)
Berlin

Dr. Axel **Nitschke**
Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK)
Berlin

Vertreter befreundeter Forschungsorganisationen

Professor Dr.-Ing. Hans-Jörg **Bullinger**
Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG)
München

Professor Dr. Peter **Gruss**
Präsident der Max-Planck-Gesellschaft (MPG)
München

Professor Dr. Theo **Gumpelmayer**
Vizepräsident der European Association
of Research and Technology Organisations (EARTO)
Linz (Österreich)

Professor Dr.-Ing. Matthias **Kleiner**
Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
Bonn

Professor Dr. Ernst Theodor **Rietschel**
Präsident der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm
Leibniz (WGL)
Bonn

*Dem Kuratorium gehören zudem sämtliche Mitglieder des
Präsidiums der AiF von Amts wegen an (siehe dort).*

(Stand: Juli 2007)

Vorstand des Wissenschaftlichen Rates

Vorsitzender

Professor Dr.-Ing. Walter **Michaeli**
Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und
Handwerk an der RWTH Aachen

Weitere Mitglieder

Professor Dr.-Ing. Christina **Berger**
Institut für Werkstoffkunde der
Technischen Universität Darmstadt

Professor Dr.-Ing. Wolfgang **Bleck**
Institut für Eisenhüttenkunde
RWTH Aachen

Professor Dr. Alfred **Iwainsky**
Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e.V. (GFai)
Berlin

Professor Dr.-Ing. Fritz **Klocke**
Stellvertretender Vorsitzender des Wissenschaftlichen Rates
Werkzeugmaschinenlabor, Lehrstuhl für Technologie
der Fertigungsverfahren der RWTH Aachen

Professor Dr. Gerhard **Kreysa**
DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und
Biotechnologie e.V.
Frankfurt am Main

Professor Dr.-Ing. Hans-Werner **Zoch**
IWT Stiftung Institut für Werkstofftechnik
Bremen

(Stand: Juli 2007)

Geschäftsführerbeirat

Vorsitzender

Professor Dr. Michael **Stoll**
Verein zur Förderung des Forschungsinstituts für Leder und
Kunststoffbahnen (FILK) Freiberg/Sachsen e.V.

Weitere Mitglieder

Dr. Walter **Begemann**
Forschungskuratorium Textil e.V. (FKT)
Eschborn

Heinz Dietmar **Goericke**
Forschungskuratorium Maschinenbau e.V. (FKM)
Frankfurt am Main

Dr. Volker **Häusser**
Stellvertretender Vorsitzender des Geschäftsführerbeirats
Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. (FEI)
Bonn

Uwe **Kampfer**
Internationaler Verein für Technische Holzfragen e.V. (iVTH)
Braunschweig

Günter **Schöppe**
Verein zur Förderung der Energie- und Umwelttechnik e.V. (VEU)
Duisburg

Dr.-Ing. Hans-Joachim **Wieland**
Forschungsvereinigung Stahlanwendung e.V. (FOSTA)
Düsseldorf

Dr.-Ing. Gotthard **Wolf**
Verein deutscher Gießereifachleute e.V. (VDG)
Düsseldorf

Dr.-Ing. Andreas **Zielonka**
Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle
und Metallchemie (FEM) e.V.
Schwäbisch Gmünd

(Stand: Juli 2007)

Organisationsplan der AiF

Präsident: Johann Wilhelm Arntz

Vizepräsidenten: Dr.-Ing. Thomas Gräbener, Karl Moser

Präsidium

Geschäftsführung

Dr.-Ing. Michael Maurer K - 16
Hauptgeschäftsführer

Dr. Wolfgang Hergarten B - 429
Geschäftsführer

Walter Leuchtenberg K - 19
Mitglied der Geschäftsführung

AiF

Hauptgeschäftsstelle

Bayenthalgürtel 23
50968 Köln
Tel.: 0221 37680-0
Fax: 0221 37680-27
E-Mail: info@aif.de
Internet: www.aif.de

AiF

Geschäftsstelle Berlin

Tschaikowskistraße 49
13156 Berlin
Tel.: 030 48163-3
Fax: 030 48163-401
E-Mail: gsb@aif.de
Internet: www.aif.de

Dr.-Ing. Michael Maurer

Büro des Präsidenten und
des Hauptgeschäftsführers
Robert Huintges K - 17

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Alexandra Dick K - 15
Silvia Niediek K - 55

Finanz- und Personalwesen
Renate Olbertz K - 30
Hildegard Frangenberg K - 22

Wissenschaftlicher Rat und
EU-Angelegenheiten, DV
Dr. Stefan Thomas K - 14
• ERA-NET-Projekt „CORNET“
Thomas Klein (Koordinator) K - 38

FuE an Fachhochschulen
Norbert Esser K - 28

Walter Leuchtenberg

Industrielle Gemeinschafts-
forschung (IGF)

☐ Antragsbearbeitung
Volker Richstein K - 45

☐ Mittelbewirtschaftung
Anita Leuchtenberger K - 20

☐ Revision
Albert Hammer K - 31

Dr. Wolfgang Hergarten

Finanzwesen Berlin
Reinhard Horn B - 416

Datenverarbeitung Berlin
Ralf Moritz B - 455

Internationale
Technologiekoooperation
Dr. Jürgen Kühnlenz B - 469

Abteilung PRO INNO/NEMO:
Dr.-Ing. Günter Lambert B - 450

Innovationskompetenz (PRO INNO)

☐ Antragsbearbeitung
Thomas Dietrich B - 460

Dr. Klaus-Rüdiger Sprung B - 484

☐ Mittelbewirtschaftung
Karl-Heinz Lindemann B - 462

☐ Revision, Sonderaufgaben
Lothar Braun B - 458

Netzwerkmanagement-Ost (NEMO)
Dr.-Ing. Dirk Thamm B - 525

Träger des Otto von Guericke-Preises 2006 der AiF

Keramik aus Papier – Entwicklung eines neuen Werkstoffs

In der Papiererzeugung kommen bis zu 40 Prozent Füllstoffe zum Einsatz. Sie verringern nicht nur die Kosten, sondern statten das Papier auch mit besonderen Eigenschaften aus. Dr. Andreas Hofenauer und Renate Kirmeier von der Papiertechnischen Stiftung (PTS) in München sowie Dr. Nahum Travitzky und Hans Windsheimer von der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg konnten den Füllstoffgehalt im Papier auf bis zu 90 Prozent erhöhen. Damit wird das Eigenschaftsprofil des Papiers nicht mehr nur ergänzt oder verändert, sondern das Papier nimmt den Charakter des Füllstoffes an. Das erlaubt die Realisierung sehr dünnwandiger und komplex geformter Werkstoffstrukturen. Für diese Entwicklung erhielten die Wissenschaftler den Otto von Guericke-Preis 2006 der AiF.

Dr. Andreas Hofenauer

Renate Kirmeier

Dr. Nahum Travitzky

Hans Windsheimer

Papiertechnische Stiftung (PTS)
München



Die Träger des Otto von Guericke-Preises 2006 mit dem Präses der Handelskammer Bremen, Dr. Patrick Wendisch (2.v.l.), und AiF-Vizepräsident Karl Moser (2.v.r.) bei der 79. Tagung des Wissenschaftlichen Rates der AiF am 23. November in Bremen

Dr. Andreas Hofenauer (32) arbeitet nach seinem Studium der Forstwissenschaften in München seit 2004 bei der PTS. Renate Kirmeier (35) studierte Verfahrenstechnik für Papiererzeugung und Forstwissenschaft in München. Nach fünfjähriger Tätigkeit bei der PTS ist sie seit 2006 freiberuflich tätig. Dr. Nahum Travitzky (54) studierte Physik und Werkstoffwissenschaften in Moskau und Haifa. Nach Tätigkeiten in Israel und Deutschland arbeitet er seit 2002 an der Universität Erlangen-Nürnberg. Hans Windsheimer (27) studierte Werkstoffwissenschaften an der Universität Erlangen-Nürnberg und in den USA und arbeitet seit 2005 an der Universität Erlangen-Nürnberg.

Der Otto von Guericke-Preis wird seit 1997 jährlich vergeben, ist mit 5.000 Euro dotiert und würdigt herausragende Leistungen auf dem Gebiet der industriellen Gemeinschaftsforschung.

Impressum

Herausgeber

AiF

Hauptgeschäftsstelle
Bayenthalgürtel 23
50968 Köln

Telefon: 0221 37680-0
Telefax: 0221 37680-27
E-Mail: info@aif.de
Internet: www.aif.de

Geschäftsstelle Berlin
Tschaikowskistraße 49
13156 Berlin

Telefon: 030 48163-3
Telefax: 030 48163-401
E-Mail: gsb@aif.de
Internet: www.aif.de

Konzeption, Text und Redaktion

Alexandra Dick und Robert Huintges
Hauptgeschäftsstelle der AiF

Gestaltung

heimbüchel pr, Köln/Berlin
www.heimbuechel.de
Thomas Allenstein (Grafik)

Redaktionsschluss

Juni 2007

Bildnachweis

(c) Deutscher Bundestag/Lichtblick/Achim Melde,
EB-STOCK, © fderib – FOTOLIA, Photodisc

