

ZOOM **AiF** 2019/2020

Das Jahresmagazin der AiF



AiF-Forschungsallianz
Medizintechnik:
Kooperation intensivieren,
Synergien heben



Otto von Guericke-Preis 2019
FAUSST: Ökologisch und
ökonomisch ein Volltreffer

OTTO SCHÜTZT andere



Die deutsche Wirtschaft sieht sich angesichts der Covid-19-Pandemie der größten Herausforderung seit dem zweiten Weltkrieg gegenüber. Um die konjunkturelle Belebung der Wirtschaft nach dem Lockdown zu unterstützen, hat die Bundesregierung ein in diesem Ausmaß nie dagewesenes Konjunkturpaket beschlossen. Die Hilfen sollen das Wiederhochfahren der Wirtschaft beschleunigen und zugleich die ökologische und digitale Transformation der Wirtschaft voranbringen. Vor diesem Hintergrund fällt Forschung und Entwicklung eine wichtige Rolle zu.

Eine Studie des ZEW zeigt, dass innovative Unternehmen besser aus der Finanzkrise von 2008/09 kamen. Daher freut es die AiF sehr, dass im zweiten Nachtragshaushalt 2020 ein Mittelaufwuchs von 50 Millionen Euro für den Bereich „Industrieforschung für Unternehmen“ beschlossen wurde. In diesem Haushaltstitel des Bundeswirtschaftsministeriums wird auch die vorwettbewerbliche Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) geführt, die das Netzwerk der AiF und ihre Forschungsvereinigungen organisieren.

Den großen Bedarf, aber auch die passgenaue Wirksamkeit dieser technologieoffenen Forschungsförderung zeigen die aktuellen Antragszahlen in der IGF: So sind 2020 im ersten Halbjahr 22 Prozent mehr Anträge eingegangen als im Vorjahreszeitraum. Von der Fördermittelaufstockung werden insbesondere mittelständische Unternehmen profitieren, da zahlreiche zusätzliche IGF-Vorhaben realisiert werden können, die den Einsatz und Ausbau zukunftsorientierter Technologien vorantreiben. Dabei baut die AiF auf eine Verstärkung der verstärkten Förderung.

Machen Sie sich im vorliegenden Jahresmagazin exemplarisch ein Bild davon, welche Beiträge die verschiedenen Netzwerkpartner der AiF aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verbänden leisten, um die Corona-Krise zu meistern und tatkräftig die Zukunft zu gestalten.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.

Dr.-Ing. Andreas Zielonka
Vizepräsident der AiF

Prof. Dr.-Ing. Sebastian Bauer
Präsident der AiF

Edwin Büchter
Vizepräsident der AiF

Köpfe

Dr. Erika Hinzmann –
Wissenschaftliche Leiterin der Wissenschafts-
förderung der Deutschen Brauwirtschaft e.V. 6

Professor Chokri Cherif –
Institutsdirektor und Inhaber der Professur
Textiltechnik am Institut für Textilmaschinen
und Textile Hochleistungswerkstofftechnik (ITM)
der Technischen Universität Dresden 8

Dr. Joachim Simon –
Senior Vice President, Head of Research and
Development der Covestro Deutschland AG 10



Standpunkt

3 Fragen, 15 Antworten 12



Begegnungen

FORSCHER Mittelstand	14
Innovationstag Mittelstand des BMWi	16
Parlamentarischer Abend	18
Politik trifft auf IGF	20

Einblicke

AiF-Forschungsallianz Medizintechnik:
Kooperation intensivieren, Synergien heben 22

Otto von Guericke-Preis 2019:
FAUSST: Ökologisch und ökonomisch
ein Volltreffer 24

Vom Elfenbeinturm auf die Straße –
Happy Birthday Wissenschaft im Dialog! 26

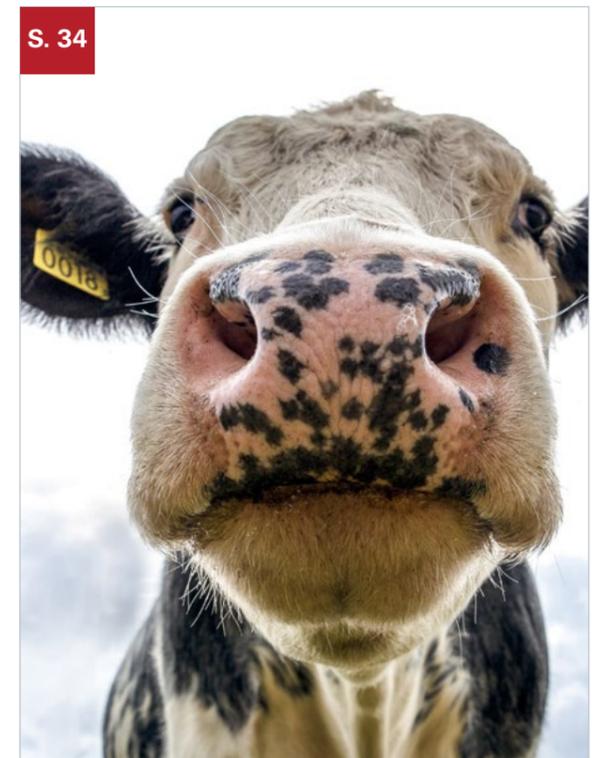
Eine von 101: Hahn-Schickard 28



Töchter

AiF Projekt GmbH:
Starkes Team für sichere Prozesse 30

AiF FTK GmbH:
InnovatorsNet – Innovationen verbinden 32



Projekte

IGF: Bioreaktor Kuh	34
IGF: Weniger Emissionen durch Leichtbau	36
ZIM: Extrakt aus Färberpflanze schützt vor Hautirritationen	36
ZIM: Elegante Hybridstütze hält, was sie verspricht	37
IGF: DNA-Moleküle als Hygienewächter	37
ZIM: Intelligenter Sprachassistent wird businesstauglich	38
IGF: Biogaserzeugung auf Basis alternativer Substrate	38
IGF: Lösungen für KMU der Windenergiebranche	39
ZIM: Aus Alt mach Neu: Solarmodul-Recycling	39

Zahlen, Daten, Fakten

AiF auf den Punkt gebracht	40
Bilanz 2019	41
Gremien der AiF	42
Forschungsvereinigungen der AiF	46
Impressum	50

„Hochprozentiger Alkohol ist Hauptbestandteil vieler Desinfektionsmittel. Wegen der Corona-Pandemie ist der Bedarf daran rapide gestiegen. Zahlreiche Brauereien sind in die Bresche gesprungen, um diese Nachfrage kurzfristig zu decken. Ein gutes Beispiel, wie gerade kleine und mittlere Unternehmen (KMU) miteinander kooperieren und vor Ort einen Beitrag zur Stützung des Gesundheitssystems leisten können.“

Dr. Erika Hinzmann, Wissenschaftliche Leiterin der Wissenschaftsförderung der Deutschen Brauwirtschaft e.V. (Wifö), Berlin



Rund 70 Prozent der mehr als 1.500 Braustätten in Deutschland sind KMU. Durch den Lockdown in der Corona-Krise ist der Absatz von Fassbier, das in der Gastronomie und auf Veranstaltungen ausgeschenkt wird, drastisch eingebrochen. „Viele Brauereien haben daher aus der Not eine Tugend gemacht und stellen nun den dringend benötigten Alkohol her“, sagt Dr. Erika Hinzmann. Die promovierte Lebensmittel- und Biotechnologin ist Wissenschaftliche Leiterin des AiF-Mitglieds Wifö und organisiert in dieser Funktion auch Vorhaben der vorwettbewerblichen Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) der Branche.

Zur Herstellung von Desinfektionsmitteln braucht man in Deutschland eine Genehmigung. „Die mittelständischen Brauereien sind deutschlandweit verteilt und können daher mit berechtigten Einrichtungen wie Apotheken und Krankenhäusern in der Region und für die Region kooperieren“, erklärt Hinzmann. Der in den Brauereien erzeugte Alkohol – ob eigens hergestellt oder als Nebenprodukt aus der Produktion von alkoholfreiem Bier – kann je nach Alkoholgehalt entweder direkt oder nach weiterer Aufkonzentrierung auf etwa 80 Prozent für die Herstellung von Desinfektionsmitteln verwendet werden.

Für die rechtskonforme Umsetzung dieser neuen Aktivitäten stehen der Deutsche Brauer-Bund (DBB) als Dachverband der Branche und die Wifö den Unternehmen mit Rat und Tat zur Seite: „Wir begleiten die Prozesse und informieren Brauereien über Möglichkeiten, Rahmenbedingungen und Anforderungen – von Transportgenehmigungen für Alkohol bis zu steuerlichen Fragen“, erläutert Hinzmann.

Die Wifö betreibt seit mehr als 60 Jahren Forschung für die gesamte Branche und wird durch die Mitgliedsbrauereien des DBB getragen. „Da liegt es auf der Hand, dass zahlreiche Brauereien, die sich im Rahmen der Covid-19-Krise engagieren, auch in projektbegleitenden Ausschüssen der IGF aktiv sind, um auf neuestem technologischen Stand zu bleiben“, betont sie.



„Am 20. April 2020 hat das ITM nach dem Lock-down den laborbasierten Forschungsbetrieb wieder aufgenommen. Mit dem Start haben wir uns zum Ziel gesetzt, gemeinsam mit industriellen Partnern einen aktiven Beitrag zum Gesundheitsschutz im Rahmen der Corona-Pandemie zu leisten. Unsere Idee: 3-D-gestrickte Mund-Nasen-Masken, in die wir unser gesammeltes Know-how einfließen lassen.“

Professor Chokri Cherif, Institutsdirektor und Inhaber der Professur Textiltechnik am Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik (ITM) der Technischen Universität Dresden

„Für die Durchführung der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten haben wir auf eine von der Textilmaschinenbau-firma H. Stoll AG & Co. KG bereitgestellte Flachstrickmaschine zurückgegriffen. Die Unternehmen EMS-CHEMIE AG, Gebrüder Otto GmbH & Co. KG, TWD Fibres GmbH und W. Zimmermann GmbH & Co. KG haben verschiedenste Versuchsmaterialien bereitgestellt. So ist es uns gemeinsam in kürzester Zeit gelungen, unser Ziel zu erreichen“, freut sich Professor Chokri Cherif. Cherif ist Träger des Deutschen Zukunftspreises – Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation und Träger des Otto von Guericke-Preises, den die AiF einmal im Jahr für herausragende Leistungen in der vorwettbewerblichen Industriellen Gemeinschaftsforschung vergibt. Er ist schon seit über 20 Jahren in der IGF aktiv und dabei nach eigener Aussage ein echter „Überzeugungsexperte“.

„Die neuartigen 3-D-gestrickten Masken sind waschbar und haben eine individualisierbare Passform. Spezifische Eigenschaften, wie beispielsweise Atmungsaktivität und Hautverträglichkeit, können gezielt eingestellt werden“, erläutert Cherif. Außerdem ist es möglich, eine Tasche im Fertigungsprozess zu integrieren, in die zum besseren Schutz temporär weitere Filterstrukturen eingelegt werden können.

„Der schnelle Erfolg unserer Bemühungen verdankt sich einerseits den vielfältigen Erfahrungen aus unseren Forschungsaktivitäten, aber auch den bestehenden intensiven Kontakten mit Industrievertretern“, sagt Cherif. „Beides wird gestärkt durch die regelmäßige Kooperation beider Seiten in praxisorientierten Vorhaben der Industriellen Gemeinschaftsforschung“, ist er überzeugt. So sind bis auf eines alle beteiligten Unternehmen in zahlreichen projektbegleitenden Ausschüssen der IGF aktiv.

Das ITM steht bereits mit mehreren Industriepartnern in Kontakt, um die Fertigungstechnologie schnell in die Serienproduktion zu überführen und baldmöglichst nach den geltenden Standards und Richtlinien zugelassene Schutzmasken anbieten zu können.

„Die Corona-Krise hat unser Land vor enorme Herausforderungen gestellt. Aber sie hat auch gezeigt, wie reaktionsschnell und leistungsstark wir sind. Das ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass es in Deutschland etablierte Netzwerkstrukturen gibt, die Wirtschaft und Wissenschaft, große und kleine Unternehmen effizient und nachhaltig verzahnen. Kooperation wird dadurch zur stetigen Praxis.“

Dr. Joachim Simon, Senior Vice President,
Head of Research and Development,
Covestro Deutschland AG, Leverkusen



Dr. Joachim Simon ist Leiter Forschung und Entwicklung der Covestro Deutschland AG und gehört zum Vorstand des AiF-Mitglieds Vereinigung zur Förderung des Instituts für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen e.V. „Die IKV-Fördervereinigung ist für mich ein ‚Kristallisationspunkt‘ für die systemische und institutionalisierte Zusammenarbeit unserer Branche im Bereich von Forschung und Entwicklung. Hier treffen Experten aus Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette und Wissenschaftler der Forschungsinstitute regelmäßig zusammen, insbesondere im Rahmen der vorwettbewerblichen Industriellen Gemeinschaftsforschung. Durch die Kooperation entstehen Innovationsnetzwerke und strategische Partnerschaften jenseits einzelner Forschungsprojekte“, erklärt er. „Das ist nicht nur in Krisensituationen von unschätzbarem Wert.“

Covestro zählt zu den weltweit führenden Herstellern von Hightech-Polymerwerkstoffen. Die Produkte und Anwendungslösungen des Unternehmens finden sich in vielen Bereichen des modernen Lebens – auch medizinische Anwendungen gehören dazu. „Im Austausch mit den Kollegen am IKV waren schnell Maßnahmen gefunden, mit denen wir die regionale Gesundheitsinfrastruktur stärken konnten“, sagt Simon. Am IKV, wo normalerweise Forschung und Entwicklung betrieben werden, wurden ad hoc im Drei-Schicht-Betrieb und unter Beteiligung vieler Studierender Komponenten für dringend benötigte Schutzvisiere für den Klinikbetrieb hergestellt. Insgesamt wurden in kürzester Zeit mehr als 10.000 Gesichtvisiere produziert und an die Krankenhäuser in der Region weitergegeben. „Covestro hat dafür einen Rohstoff geliefert, ein hochmolekulares Makrolon-Polycarbonat. Die LKW waren sofort auf der Autobahn, als die firmeninternen Formlia abgeschlossen waren“, sagt Simon. „Das war optimale und perfekte flexible Zusammenarbeit.“ Die Krankenhäuser in der Region Aachen und ihre Patienten hat's gefreut!

3 Fragen, 15 Antworten

Die Stärkung des innovativen Mittelstands ist für die AiF Aufgabe und ein großes Anliegen. Abgeordnete des Deutschen Bundestages wissen um die besondere Bedeutung von technologie- und themen-offener Projektförderung, da hierüber starke Impulse zur konjunkturellen Belebung und zur Stärkung der strukturellen Wettbewerbsfähigkeit generiert werden. Hier erläutern fünf Politiker ihre Sichtweise.

- Welche Bedeutung haben aus Ihrer Sicht die Innovationsförderprogramme Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) und Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) für die Wettbewerbsfähigkeit des Mittelstands?
- Welchen Stellenwert sollte die Innovationsförderung im Rahmen des „Corona-Konjunkturprogramms“ haben?
- Was wünschen Sie den Akteuren im AiF-Netzwerk?



**Bündnis 90
Die Grünen**
Claudia Müller
MdB

● Innovation ist ein Faktor, um Wirtschaft nachhaltig krisen-fester und Strukturwandel erfolgreich zu gestalten. ZIM und IGF haben sich bewährt, um die notwendige Forschung im Mittelstand zu befördern und durch Kooperation starke Netzwerke zu schaffen.

● Schon vor Corona stand in vielen Branchen ein Strukturwandel an. Diese Tendenzen sind nun zum Teil beschleunigt worden. Für die Wettbewerbsfähigkeit ist eine Erhöhung der Innovationsfähigkeit des Mittelstands daher entscheidend. Immer als Rückgrat der deutschen Wirtschaft bezeichnet, hat es jedoch die Bundesregierung verpasst, den Mittelstand deutlicher zu unterstützen, um notwendige Transformationsprozesse zu beschleunigen.

● Durchhaltevermögen und Zuversicht! Wir brauchen die innovativen mittelständischen Unternehmen mindestens genauso dringend wie vor der Krise, eigentlich sogar noch mehr.

● Der Mittelstand ist das wirtschaftliche Rückgrat Deutschlands. Die Programme ZIM und IGF sind als Förderinstrumente für mittelständische Innovationen etabliert, werden stark nachgefragt und sind deshalb besonders wichtig.

● Wir müssen Deutschland nicht nur schnell wieder auf einen Wachstumspfad führen, sondern auch die Zukunftsfähigkeit der Wirtschaft stärken. Im „Zukunftspaket“ der Bundesregierung sollte die Innovationsförderung des Mittelstands deshalb einen bedeutenden Platz einnehmen.

● Die Covid-19-Krise kann auf ganz unterschiedliche Weise der Forschung dienen, zugleich Antrieb und Ausbau bedeuten. Ich vertraue darauf, dass die im Netzwerk der AiF engagierten Unternehmen und Forschungseinrichtungen das in der Krise liegende Potenzial sehen und wahrnehmen.

SPD
Thomas Jurk
MdB



FDP
Karsten Klein
MdB

● Unsere Unternehmen sind innovationsfreudig. Das war und ist die Voraussetzung für ihre große internationale Wettbewerbsfähigkeit. ZIM und IGF sind bewährte und bedeutende Instrumente der Politik zur Unterstützung von Forschung und Entwicklung des Mittelstands.

● Innovation führt dazu, dass die Unternehmen gestärkt aus der Krise hervorgehen. Jetzt ist ein wichtiger Zeitpunkt, um sich weiterzuentwickeln und einen Sprung nach vorne zu machen. So hilft Innovation auch in der Krise und nach der Krise dabei, die Kundennachfrage der Zukunft zu bedienen.

● Ich wünsche den Unternehmen der mittelständischen Wirtschaft, dass sie den Stärkungs- und Weiterentwicklungsprozess mutig angehen und die Freude an Innovation auch in der Krise nicht verlieren.



CDU/CSU
Eckhardt Rehberg
MdB

● Für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in Deutschland sind Investitionen in Forschung, Entwicklung und Innovationen unerlässlich. Dem trägt der Bundeshaushalt 2020 Rechnung. Die technologieoffene Projektförderung des innovativen Mittelstands bleibt mit einer Steigerung auf 870 Mio. € ein Schwerpunkt. Für das ZIM stehen 560 Mio. € zur Verfügung. Die Förderung der „Industrieforschung für Unternehmen“ (Programme IGF und INNO-KOM) bekommt über den zweiten Nachtragshaushalt nun zusätzlich 50 Mio. € und erhöht sich somit auf rund 300 Mio. €.

● Innovative Unternehmen kommen besser durch Krisenzeiten. Zur Unterstützung nutzt das Konjunkturpaket die neue steuerliche Forschungszulage. Um den wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie mittel- bis langfristig entgegenzuwirken, wird die Bemessungsgrundlage rückwirkend zum 1.1.2020 von 2 auf 4 Mio. € erhöht. Bis Dezember 2025 können sich Unternehmen bis zu 1 Mio. € Förderung für ihr Forschungsprojekt sichern.

● Ich wünsche innovative Ideen und dass sie gestärkt aus der Krise hervorgehen.

DIE LINKE
Ralph Lenkert
MdB



● KMU fehlen oft Kapazitäten und liquide Mittel, um beste Ideen in die Praxis umzusetzen, eine nachgelagerte steuerliche Förderung hilft da nicht. ZIM und IGF ermöglichen mit ihrer Ausrichtung und geringer Bürokratie KMU zusammen mit Instituten, Fach- und Hochschulen, Innovationen umzusetzen. Die zwei Programme sind unverzichtbare Bausteine für den Aufbau Ostdeutschlands und den Erfolg des Wirtschaftsstandortes Deutschland.

● Innovationen müssen Nr.1 im Corona-Paket sein. Neue Ideen und Technologien sind für eine klimaneutrale, ökologische Wirtschaft, die Wohlstand für alle Menschen sichert, erforderlich.

● Dem Netzwerk wünsche ich Erfolg bei Auswahl und Projektbetreuung für beste praxisnahe Innovationsförderung für KMU, die auch dem akademischen Nachwuchs Forschen und Entwickeln in der Praxis ermöglicht.

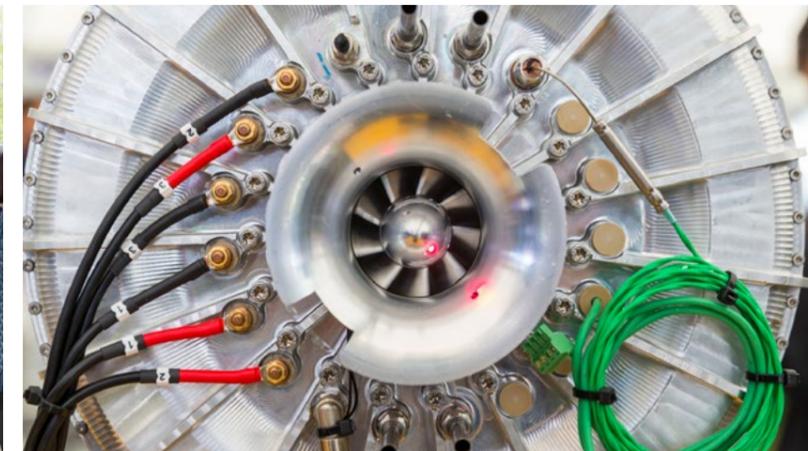
FORSCHER Mittelstand

Ideen von heute für die Welt von morgen

Am 13. November 2019 verlieh die AiF in der Hauptstadtrepräsentanz der Deutschen Telekom AG in Berlin-Mitte den Otto von Guericke-Preis 2019 (siehe auch Seiten 25/26). Die AiF vergibt den mit 10.000 Euro dotierten Preis einmal im Jahr für herausragende Leistungen in der vorwettbewerblichen Industriellen Gemeinschaftsforschung. Rund 140 Gäste aus Politik, Ministerien, Wirtschaft und Wissenschaft waren dabei, um die Bekanntgabe der Entscheidung live miterleben. Die Preisträger entwickelten eine Technologie, mit der es erstmals möglich ist, Faserverbundbauteile und Stahlbauteile mithilfe eines hybriden Gewirks ganz ohne mechanische Sicherung zusammenzufügen. Stefan Schnorr, Leiter der Abteilung Digital- und Innovationspolitik im Bundeswirtschaftsministerium, in der die von der AiF betreuten Förderprogramme angesiedelt sind, sprach ein Grußwort.

Bildergalerien zu allen Veranstaltungen finden Sie auf der Website der AiF unter www.aif.de/medierraum.





Innovationstag Mittelstand des BMWi

Fest der Ideen

Wie der Mittelstand seine Ideen in reale Erfolge umsetzt, das zeigte am 9. Mai 2019 einmal mehr der Innovationstag Mittelstand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Mehr als 300 Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Innovationsnetzwerke präsentierten auf dem Freige-lände der AiF Projekt GmbH in Berlin-Pankow Neuheiten aus der Medizintechnik, dem 3-D-Druck, der Künstlichen Intelligenz und einer Vielzahl weiterer Zukunftsfelder, deren Entwicklung das BMWi gefördert hat. Das abwechslungsreiche Ausstel-lungs- und Veranstaltungsangebot des Ideenfestivals „im Grünen“ lockte rund 2.000 Besucher nach Pankow. Neben den vielfältigen Exponaten gab es Vorträge zu aktuellen Themen, individuelle Beratungen zu den Förderangeboten des BMWi für mittelständische Unternehmen, thematische Rundgänge, Speed Pitches sowie eine Job- und Praktikumsbörse.

Bildergalerien zu allen Veranstaltungen finden Sie auf der Website der AiF unter www.aif.de/medienraum.

Parlamentarischer Abend

Alles Transfer!

Von Leichtbau und Medizintechnik über Energiewende und Digitalisierung bis zur Künstlichen Intelligenz – die AiF ist das Netzwerk für Fortschritt und Transfer zugunsten des deutschen Mittelstands. Am 3. April 2019 hatte die AiF zum Parlamentarischen Abend in Berlin eingeladen. Motto des Abends: „Gemeinschaft – Forschung – Mittelstand: Alles Transfer!“. Professor Sebastian Bauer, Präsident der AiF, hieß dazu rund 70 Gäste in der Deutschen Parlamentarischen Gesellschaft willkommen, darunter 10 Mitglieder des Deutschen Bundestages. Die Keynote hielt der damalige AiF-Vizepräsident Professor Kurt Wagemann. Unter der Überschrift „Innovation und Transfer – der Kern der Industriellen Gemeinschaftsforschung“ beleuchtete er das IGF-System als Impulsgeber für Innovationen im Mittelstand.

Bildergalerien zu allen Veranstaltungen finden Sie auf der Website der AiF unter www.aif.de/medienraum.



Politik trifft auf IGF

Vor Ort und in der Region

Im Rahmen ihrer forschungspolitischen Aktivitäten bringt die AiF Politiker, Unternehmer und Wissenschaftler zum nachhaltigen Informationsaustausch zusammen. Expertengespräche, Fachforen, Konferenzen und parlamentarische Treffen bieten Plattformen für den individuellen Informationstransfer zwischen Politik und industrieller Forschung. Da Forschungsförderung für den deutschen Mittelstand auch Strukturförderung und damit Standortpolitik ist, organisiert die AiF so genannte IGF-Matchings für Mitglieder des Deutschen Bundestages. Dabei treffen sie forschungsaktive Unternehmen und AiF-Forschungsvereinigungen in ihren jeweiligen Wahlkreisen zum persönlichen Gespräch.



Weitere Informationen zu den forschungspolitischen Aktivitäten und Services finden Sie auf der Website der AiF



FAM

Die Hightech-Strategie 2025 der Bundesregierung zählt „Gesundheit und Pflege“ zu den zwölf großen Herausforderungen der Zukunft. Vor diesem Hintergrund hat sich im November 2018 die AiF-Forschungsallianz Medizintechnik (FAM) gegründet. Ihr gehören zehn Forschungsvereinigungen der AiF an, die sich den Herausforderungen in der Medizintechnik durch intensives Zusammenwirken stellen wollen.



Die Mitglieder der AiF-FAM

- DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V.
- Europäische Forschungsgemeinschaft Reinigungs- und Hygienetechnologie e.V. – FRT
- Fördergemeinschaft für das Süddeutsche Kunststoff-Zentrum e.V. – FSKZ
- Forschungsgemeinschaft Qualität e.V. – FQS
- Forschungsinstitut für Leder und Kunststoffbahnen gemeinnützige GmbH – FILK gGmbH
- Forschungskuratorium Maschinenbau e.V. – FKM
- Forschungskuratorium Textil e.V. – FKT
- Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik e.V. – F.O.M.
- Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V.
- Vereinigung zur Förderung des Instituts für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen e.V.

AiF-Forschungsallianz Medizintechnik

Kooperation intensivieren, Synergien heben

Wie durch ein Brennglas hat die Corona-Krise die Bedeutung der Medizintechnik sichtbar gemacht. Ob Impfstoff, Schnelltests oder Corona-App, überall gibt es Entwicklungsbedarf. Selbstverständlich tragen auch FAM-Mitglieder aktuell zur Corona-Forschung bei, zum Beispiel durch Projekte zur Diagnostik und Bekämpfung von Krankheitserregern. Doch das Themenspektrum der FAM ist viel breiter angelegt. Mithilfe von Fördermitteln aus dem Programm In-

dustrielle Gemeinschaftsforschung des Bundeswirtschaftsministeriums forschen die FAM-Mitglieder unter dem Dach der AiF auf zahlreichen Gebieten: diagnostische Methoden und Testsysteme, Anwendungen von IT und internetbasierten Technologien für Digital Health, innovative Werkstoffe für die medizinische Therapie, die Weiterentwicklung regenerativer Medizin sowie sensorische und aktorische Systeme für gesundheitsrelevante Bereiche.

Die FAM hat zum Ziel, die potenziell reichen Synergien der beteiligten AiF-Forschungsvereinigungen für die Innovationsschöpfung im medizintechnischen Bereich zu heben. Mit gebündelter Fachkompetenz und interdisziplinären Ansätzen arbeiten sie in vorwettbewerblichen IGF-Projekten an der Untersuchung der industriellen Machbarkeit von Innovationsideen zu medizintechnischen Themen, auch um die Sichtbarkeit der IGF-geförderten Forschung in diesem Bereich zu erhöhen.

Neue Vorsitzende der FAM ist seit 6. März 2020 Dr.-Ing. Marie-Luise Lang von der Fördergemeinschaft für das Süddeutsche Kunststoff-Zentrum e.V. (FSKZ) in Würzburg. In einem Kurzinterview erläutert sie ihr Engagement.



Warum ist es sinnvoll, die Kompetenzen der AiF-Mitglieder im Bereich der Medizintechnik in der FAM zu bündeln?

Jede Forschungsvereinigung für sich hat spannende und wichtige Themenfelder, auf denen sie arbeitet. Gerade in der Medizintechnik ist es wichtig, auch „über den Tellerrand

hinauszuschauen“, um durch die Bündelung der einzelnen Kompetenzfelder noch mehr Schlagkraft zu entwickeln. Das haben wir als FAM als erklärtes Ziel.

Welche Vorteile und Synergien erwarten Sie durch die verstärkte Kooperation?

Schon jetzt zeigt sich, dass verschiedene Forschungsvereinigungen stärker kooperieren. Die FAM als Plattform zum Austausch hat sich hier als effizientes Werkzeug erwiesen. Zusätzlich haben wir jetzt auch die Möglichkeit, nach außen als schlagkräftiges Konsortium aufzutreten. Durch unsere Tagung, die wir am 23. März 2021 in Berlin durchführen werden, können wir die Vielfalt der medizintechnischen Forschung zeigen und gleichzeitig mit weiteren Firmen ins Gespräch kommen, um noch besser die Belange der Branchen zu verstehen.

Welche Ziele haben Sie als neue Vorsitzende der FAM?

Die Belange und Forschungsthemen der FAM sollen noch stärker gebündelt und nach außen präsentiert werden, um so schlussendlich Forschung in die Anwendung zu bringen. Die medizintechnische Forschung braucht oft – unter anderem durch Regularien – eine lange Zeit in die Anwendung. Als FAM wollen wir thematisieren und in die Politik transportieren, dass wir anwendungsnahe Forschung machen, die beim Patienten ankommen soll. Dazu wollen wir entschlossen Themen angehen und in konkrete Forschungsprojekte umsetzen.

Mir persönlich ist es wichtig, die im letzten Jahr durch die Gründung der FAM begonnene Zusammenarbeit weiter zu intensivieren und die Sichtbarkeit nach außen zu erhöhen.

Das Gewinnerteam des Otto von Guericke-Preises 2019 (v.l.):
Dr. Rafael Luterbacher-Mus, Dr. Lars Molter und Dr. Rigo Peters



Unterschiedliche Materialien zu verbinden, war schon immer eine Herausforderung. Im Rahmen der ökologischen Transformation der Wirtschaft werden Leichtbaulösungen, die zumeist aus einem Materialmix bestehen, jedoch immer wichtiger. Die Träger des Otto von Guericke-Preises 2019 haben ein Verfahren entwickelt, mit dem Faserverbundstoffe und Stahlbauteile sicher und effizient verbunden werden können. Die AiF vergibt den mit 10.000 Euro dotierten Preis einmal im Jahr für herausragende Leistungen in der IGF.

FAUSST: Ökologisch und ökonomisch ein Volltreffer

FAUSST, der schlagkräftige Name für die neue Technologie, steht für Faserverbund- und Stahl-Standardverbindung. Damit ist es erstmals möglich, Faserverbund- und Stahlbauteile mithilfe eines hybriden Gewirks ohne eine zusätzliche mechanische Sicherung zusammenzufügen. Die so verbundenen Leichtbaustrukturen können auch die höchsten Anforderungen im Fahrzeug- und Schiffbau sowie in der Luft- und Raumfahrt erfüllen und können im Transportbereich, der für rund ein Viertel aller CO₂-Emissionen weltweit steht, dazu beitragen, diese nachhaltig zu reduzieren.

„Die Grundidee für unsere Entwicklung hatte ich während meiner Zeit bei der Marine. Dort haben wir unterschiedliche Tauen mittels Spleißen verbunden“, sagt Dr. Lars Molter. Er hat das innovative Verfahren gemeinsam mit Dr. Rafael Luterbacher-Mus, mit dem er bis 2018 beim AiF-Mitglied Center of Maritime Technologies e.V., heute Forschungsvereinigung Schiffbau und Meerestechnik e.V. (FSM), in Hamburg beschäftigt war, und mit Dr. Rigo Peters von der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt Mecklenburg-Vorpommern GmbH (SLV M-V) entwickelt.

„Der FAUSST-Verbinder besteht aus drei Komponenten“, erläutert Luterbacher-Mus. „Einem reinen Metallteil, einem Hybridteil und einem Glasteil, die miteinander verwickelt

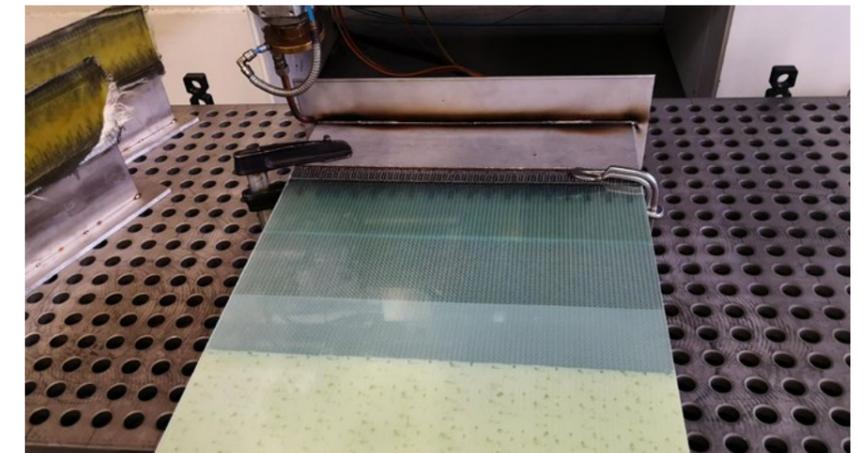
sind. Dadurch können Faserverbünde ganz konventionell an metallische Strukturen geschweißt werden.“

„Das neue Verfahren ist, verglichen mit dem klebetechnischen Fügen im Schiffbau, um bis zu 50 Prozent schneller und außerdem einfach in bestehende Prozessketten integrierbar“, ergänzt Molter. Sogar Einsätze, die sonst zu komplex oder zeitaufwändig sind, lassen sich mittels FAUSST realisieren.

Im Rahmen des IGF-Projekts wurde die neue Technologie in umfangreichen Testreihen untersucht. „Die erzielten Ergebnisse haben die Anforderungen aus der Industrie mehr als erfüllt, da wir im Vergleich zum Kleben auch klassische Schweißverfahren einsetzen können“, freut sich Peters von der SLV M-V. „FAUSST entspricht daher passgenau dem Bedarf von Kunden und Markt“, ist sich der Forscher sicher.

Um FAUSST für den industriellen Einsatz weiterzuentwickeln, wurde im Mai 2018 die Hyconnect GmbH in Hamburg gegründet. Lars Molter ist als Gründer, Inhaber und Geschäftsführer mit an Bord des Start-ups. 2019 hat das Hamburger Unternehmen bereits den renommiertesten Start-up Pitch Norddeutschlands sowie einen weiteren Innovationspreis gewonnen. „Das Projekt ist ein Paradebeispiel für die Wirksamkeit der Industriellen Gemeinschaftsforschung und den erfolgreichen Ergebnistransfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft“, resümiert Thomas Ketelhohn, Geschäftsführer der FSM. Bisher konnten durch die Transfermaßnahmen fünf Industrieunternehmen gewonnen werden, die FAUSST für ihre Anwendungen projektieren lassen.

Im Medienraum auf der AiF-Website finden Sie einen 3-minütigen Film zum Projekt sowie zu den anderen beiden Finalisten für den Otto von Guericke-Preis 2019.





Happy Birthday Wissenschaft im Dialog!

Vom Elfenbeinturm auf die Straße

Seit 20 Jahren engagiert sich Wissenschaft im Dialog – kurz WiD – für die öffentliche Diskussion über Forschung in Deutschland. Als einzige gemeinsam finanzierte Einrichtung aller Wissenschaftsorganisationen bietet WiD eine Plattform für Vernetzung, Weiterbildung und Erfahrungsaustausch und arbeitet kontinuierlich an der strategischen Weiterentwicklung von Wissenschaftskommunikation sowie ihrer Evaluation.

Das Vertrauen der Deutschen in Wissenschaft und Forschung ist vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie deutlich gestiegen. Das

zeigt eine Sonderausgabe des jährlich von WiD herausgegebenen Wissenschaftsbarometers. „Drei von vier Deutschen geben in der Erhebung von April 2020 an, dass sie Wissenschaft und Forschung vertrauen“, sagt Markus Weißkopf,

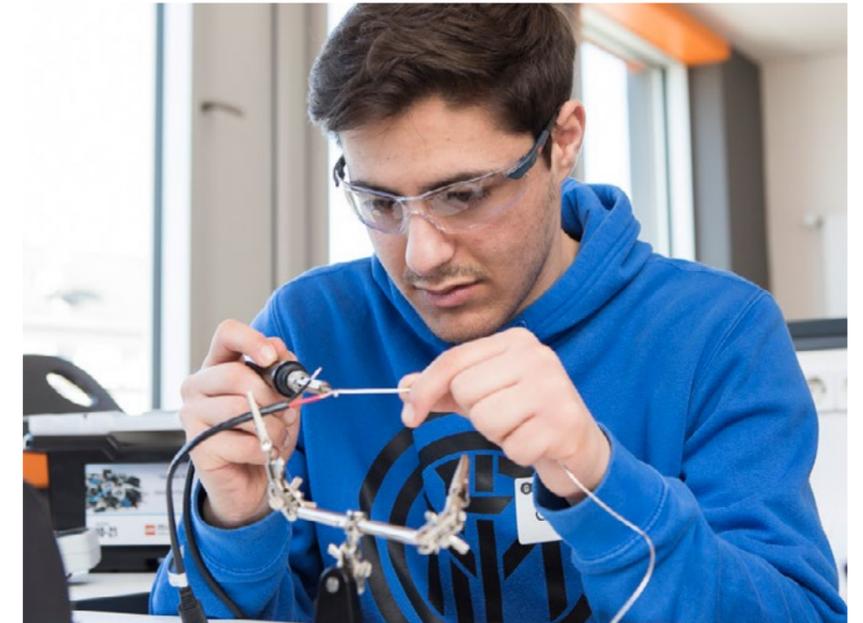


Geschäftsführer von WiD. „Dieses Vertrauen der Menschen bringt eine große Verantwortung für die Forschung selbst und für die Kommunikation von Wissenschaft in Öffentlichkeit und Politik mit sich“, ist er überzeugt.

Wissenschaftliche Erkenntnisse beeinflussen unseren Alltag in allen Bereichen – ob Arbeit, Gesundheit, Ernährung, Mobilität. Die Entwicklung neuer Technologien entscheidet mit über den Wohlstand des Landes. „Unser Ziel ist es, Bürgerinnen und Bürgern eine reflektierte Einordnung von wissenschaftlichen Fakten sowie informierte Entscheidungen zu ermöglichen“, erklärt Weißkopf. Darin sieht auch AiF-Präsident Professor Sebastian Bauer die Triebfeder für das Engagement der AiF bei WiD: „Da wirtschaftliche Investitionsentscheidungen auch von der gesellschaftlichen Zustimmung abhängig sind, muss die Wirtschaft Interesse an einer gut informierten Öffentlichkeit haben, die in der Lage ist, wissenschaftliche Ergebnisse zu beurteilen.“

Seit Gründung von WiD hat sich das Kommunikationsverhalten jedoch grundlegend verändert. Als WiD startete, gab es weder Smartphones noch soziale Medien. Damit haben sich auch die Aktivitäten der Initiative verändert. Stand zu Beginn die Breitenkommunikation mit Wissenschaftssommern oder dem Ausstellungsschiff „MS Wissenschaft“ im Fokus, liegen die Schwerpunkte heute in der Durchführung von Dialog- und Partizipationsveranstaltungen.

„Aktuelle Themen aus der Wissenschaft stehen bei unseren analogen und zunehmend digitalen Veranstaltungsformaten im Mittelpunkt, ebenso die Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Stimmungen und Erwartungen an die Wissenschaft“, sagt Weißkopf. Mit seinem Team von rund 60 Mitarbeitern realisiert er Ausstellungen, Wettbewerbe und Foren, die Bürgerinnen und Bürgern Gelegenheit geben, sich zu informieren,



zu experimentieren, eine eigene Meinung zu bilden und darüber mit Wissenschaft und Politik kontrovers zu diskutieren. Aber auch die Dialogpartner auf der anderen Seite kommen zum Zuge: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ermutigt WiD zum Beispiel durch Lernwerkstätten und Summer Schools dazu, den Austausch über ihre Arbeit und deren gesellschaftliche Relevanz mit Bürgerinnen und Bürgern zu suchen.

Gegründet wurde die Wissenschaft im Dialog gGmbH am 12. Mai 2000 auf Initiative des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft von zunächst acht Gesellschaftern. Im Jahr zuvor hatten sich die führenden deutschen Wissenschaftsorganisationen – darunter auch die AiF – im PUSH-Memorandum (Public Understanding of Science and Humanities) verpflichtet, den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu fördern.



„Für Wissenschaft im Dialog ist es von zentraler Bedeutung, dass sich dank des Engagements der AiF neben Wissenschaftler*innen aus Lehre und Grundlagenforschung auch solche aus Praxis und anwendungsnahe Forschung für den Dialog mit der Gesellschaft einsetzen. Wie wichtig gute Wissenschaftskommunikation ist, hat sich zuletzt vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie ganz besonders deutlich gezeigt: Die Bereitstellung vertrauenswürdiger Risikoabschätzungen aus der Wissenschaft und die Ermöglichung des öffentlichen Dialogs zu gesellschaftlich relevanten Wissenschaftsthemen sind wichtig für den Zusammenhalt unserer Gesellschaft. Kommunikation ist in allen Säulen der Wissenschaft – Forschung, Lehre und Transfer – Voraussetzung für Wirkung und dynamische Entwicklung. Wir schätzen es deshalb sehr wert, dass sich die AiF gemeinsam mit uns für einen produktiven, lernenden und von Vertrauen geprägten Austausch zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit einsetzt sowie auch innovative Formate fördert.“

Professor Antje Boetius, Vorsitzende des Lenkungsausschusses von WiD

Die 101 Forschungsvereinigungen sind Dreh- und Angelpunkte der vorwettbewerblichen Industriellen Gemeinschaftsforschung im Innovationsnetzwerk der AiF. Sie sind kompetente Ansprechpartner für innovative mittelständische Unternehmen und Plattformen für den Dialog und Forschungstransfer zwischen Wirtschaft und Wissenschaft.



Eine von 101:

Kreatives Teamwork auf allen Ebenen

Die Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V.

„Wir stehen für industriennahe, anwendungsorientierte Forschung, Entwicklung und Fertigung in der Mikrosystemtechnik“, fasst Clemens Pecha, Geschäftsführer der Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. in Villingen-Schwenningen, Aufgabe und Mission des AiF-Mitglieds zusammen. „Getreu unserem Motto ‚Visions to Products‘ entwickeln wir in vertrauensvoller Zusammenarbeit mit der Industrie intelligente Lösungen von der ersten Idee bis zur Fertigung“, erklärt er.

Hahn-Schickard realisiert innovative Produkte und Technologien in einem breiten Themenspektrum, darunter Sensorik und Aktorik, Mikroelektronik, Aufbau- und Verbindungstechnik, Kommunikationstechnik, künstliche Intelligenz, cyber-physische Systeme, Lab-on-a-Chip und Analytik. „Da liegt es nahe, dass wir uns auch in der Corona-Krise engagieren“, sagt Pecha. Gemeinsam mit der Spindiag GmbH aus Freiburg erhält Hahn-Schickard sechs Millionen Euro vom Land Baden-Württemberg, um einen Corona-Schnelltest auf

ihrer Diagnostik-Plattform zu etablieren. „Das System soll noch im Sommer 2020 auf den Markt kommen und als so genanntes Vor-Ort-Testsystem überall dort eingesetzt werden, wo ein Testergebnis binnen kürzester Zeit nötig ist“, erläutert er.

Als Trägerin von drei Forschungsinstituten an vier Standorten in Villingen-Schwenningen, Freiburg, Stuttgart und Ulm mit insgesamt über 260 Mitarbeitern ist die Organisation stark regional in Baden-Württemberg verwurzelt. „Gleichermaßen sind wir in unseren Fachgebieten aber ein global gefragter Partner – ein langer und erfolgreicher Weg seit unseren Ursprüngen“, stellt Pecha fest. So ging die Gesellschaft aus der 1955 auf Initiative kleiner und mittlerer Unternehmen der Uhrenindustrie in den Räumen Schwarzwald-Baar und Pforzheim gegründeten „Forschungsgesellschaft für Uhren- und Feingerätetechnik“ hervor.

Seit 1989 trägt sie die Namen der württembergischen Wissenschaftsgrößen Wilhelm Schickard (1592 - 1635) und Philipp Matthäus Hahn (1739 - 1790). Die Namensgeber setzten mit ihren Erfindungen ein Zeichen für den Brückenschlag zwischen Forschung und Anwendung.

Bereits 1959 ist Hahn-Schickard der AiF beigetreten. „Die vorwettbewerbliche Industrielle Gemeinschaftsforschung bietet eine ideale Plattform für den Austausch und die Kooperation zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen und knüpft damit an die Traditionen unserer Namensgeber an“, sagt Clemens Pecha. „Von dieser regelmäßigen Vernetzung, auch durch Forschungsverbünde wie beispielsweise die AiF-Forschungsallianz Medizintechnik, profitieren insbesondere die mittelständischen Unternehmen. Ihre Innovationskraft

wird dadurch gestärkt“, ist Pecha überzeugt.

Das sieht auch Dr. Andreas Pöjtinger so, Geschäftsführer der Firma 2E mechatronic GmbH & Co. KG in Kirchheim unter Teck, die mit 40 Mitarbeitern Kunststoff-Hybride, Sensoren und mechatronische Komponenten für verschiedene Branchen, von Automotive bis Medizintechnik, herstellt. „In den Gremien von Hahn-Schickard können wir für uns relevante Forschungsthemen auf fachlich hohem Niveau diskutieren. Durch die große Industrie- und Praxisnähe von IGF-Vorhaben haben wir Zugang zu Forschungsergebnissen, die zu neuen Marktchancen führen. Die Mitarbeit in projektbegleitenden Ausschüssen der IGF ermöglicht es außerdem, Ergebnisse sehr frühzeitig zu nutzen“, sagt Pöjtinger. „Das macht uns zum ‚Wiederholungstäter‘.“

Die 101 Forschungsvereinigungen der AiF

Von „A“ wie Arzneimittel-Hersteller über „M“ wie Maschinenbau bis „Z“ wie Ziegelindustrie sind alle mittelstandsrelevanten Branchen und Technologiefelder im Innovationsnetzwerk der AiF vertreten. Die Forschungsvereinigungen bündeln den gemeinschaftlichen Forschungsbedarf der Unternehmen, koordinieren branchenweit und branchenübergreifend die vom Bundeswirtschaftsministerium über die AiF geförderten Vorhaben der IGF und kümmern sich um den Ergebnistransfer, denn IGF-Ergebnisse stehen allen interessierten Unternehmen offen. Damit leisten sie wichtige Beiträge zur Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie der Energiewende oder der Digitalisierung mit einzigartiger Breitenwirkung. Außerdem bieten die gemeinnützigen AiF-Forschungsvereinigungen vielfältige Serviceleistungen für Unternehmen: von praxisherechten Kurzinformationen zu aktuellen Forschungsergebnissen über Weiterbildungsveranstaltungen zu neuen Technologien und individuelle Beratungen bis zu branchenbezogenen Recherchen rund um Forschung und Entwicklung.

AiF Projekt GmbH:
Integriertes Management-
system für Qualität,
Informationssicherheit
und Compliance besteht
alle Praxistests



Starkes Team für
sichere Prozesse

Drei würfelförmige weiße 70er-Jahre-Bauten im grünen Berlin-Pankow: Wohl nirgends sonst in Deutschland sind Ideen innovativer Mittelständler so geballt konzentriert wie unter den Dächern der AiF Projekt GmbH. Der beliebte Projektträger des Bundeswirtschaftsministeriums zeichnet für die mit Abstand am stärksten nachgefragte Säule des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) des Ministeriums verantwortlich. Über 1,25 Millionen Euro wurden 2019 hier statistisch an jedem Arbeitstag zur Unterstützung kooperativer Forschungs- und Entwicklungsvorhaben an kleine und mittlere Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen ausgezahlt – und je weitere rund 1,6 Millionen Euro bewilligt.

Eine Voraussetzung für diese staatliche Unterstützung: Die Antragsteller müssen zur Prüfung und Bewertung ihrer Projekte auch sensible Details offenlegen. „Aus den großvolumigen Finanzentscheidungen und dem Umgang mit teils existenzentscheidenden Firmeninterna erwächst für uns enorme Verantwortung“, sagt Matthias Heine. Als Beauftragter für das 2012 eingeführte Qualitätsmanagement (QM) koordiniert und überwacht er die Einhaltung eines detaillierten Regelwerks für alle internen Abläufe und die Wahrung relevanter Fristen des Prüf-, Entscheidungs- und Umsetzungsprozesses. „Unsere Kunden und Auftraggeber können gewiss sein, dass jeder Antrag nachprüfbar regelkonform und dennoch zügig bearbeitet wird“, so der Maschinenbau- und Wirtschaftsingenieur, der auch gutachterlich tätig ist. Ein Schwerpunkt seiner Arbeit 2019 war das alle drei Jahre anstehende große externe Audit zur erneuten Zertifizierung des QM-Systems nach DIN EN ISO 9001 mit Prüfungen und Befragungen der Mitarbeiter durch den TÜV Süd. Ergebnis: kein einziger Mangel, lediglich drei sofort und problemlos umgesetzte Verbesserungsvorschläge.

Beim nachfolgenden Überwachungsaudit gab es nicht einmal mehr Empfehlungen, durchweg nur Lob der Prüfer – auch für das 2013 installierte System zur Absicherung des riesigen, digital und teils in Papierform vorliegenden Datenschatzes nach ISO/IEC 27001.

AiF Projekt GmbH in Zahlen

Mitarbeiter: ca. 120

Gesamt-Bilanz (Stand Ende 2019)
Gutachterlich geprüfte ZIM-Anträge:
über 50.000

Bewilligte Kooperationsprojekte:
ca. 32.500

**Volumen der Förderzusagen
im Auftrag des BMWi:** 4,6 Mrd. Euro

Davon allein 2019

Gefördert durch das BMWi:

fast 3.400 Unternehmen und
1.000 Forschungseinrichtungen

Bewilligte ZIM-Mittel:
mehr als 400 Mio. Euro

Bewilligte FuE-Projekte: rund 2.500
Ausgezählte Mittel: 316 Mio. Euro

Zuständig hierfür ist der Informatiker Stephan Jürgens: Beim Beauftragen für Informationssicherheit und Datenschutz stehen die Geheimhaltungs- und Sicherheitsbedürfnisse der Antragsteller sowie der korrekte Umgang mit personenbezogenen Angaben im Mittelpunkt. „Meine Arbeit konzentriert sich stark darauf, die Kolleginnen und Kollegen zu sensibilisieren, damit sie Risiken selbst erkennen und Gefährdungen abwehren können.“ Um die Effizienz der Maßnahmen zu prüfen, eventuelle Lücken zu identifizieren und zu beseitigen, würden zudem wiederkehrend spezielle Dienstleister beauftragt, das IT-System von außen auf Schwachstellen abzuklopfen. Digitale Angriffe hatte Jürgens 2019 nicht zu verzeichnen. Wesentliche Sicherheitsprobleme könnten am ehesten aus dem E-Mail-Verkehr der Mitarbeiter erwachsen, meint der IT-Experte. Aber auch hier zahlten sich die klaren Vorgaben der

DIN ISO/IEC 27001 für regelmäßige Anleitungen und Überprüfungen aus.

Im Laufe der Jahre hat das Team um Geschäftsführer Dr. Klaus-Rüdiger Sprung den selbst gesetzten Normen- und Wertekanon verinnerlicht, lebt ihn im Alltag. Um dies nach innen weiter zu sichern und vertrauensbildend nach außen zu spiegeln, wurde 2019 ein Compliance-Beauftragter bestellt. Dr. Christian Symietz, Physiker und Fachgutachter, ist Ansprechpartner in Sachen regelkonformes Handeln und Einhaltung des ethischen Kodexes des Unternehmens in Anlehnung an die Empfehlungen der DIN ISO 19600. In der Praxis läuft das auf Schulung und Beratung der Belegschaft zu neuen rechtlichen Regelungen, zum Umgang mit Geschenken oder zu korrektem Verhalten bei Dienstreisen und Kundenveranstaltungen hinaus. Natürlich steht er auch bereit, falls Normabweichungen vermutet oder festgestellt werden: „Es gab aber noch keinen Fall, der eine Erörterung mit der Geschäftsführung erfordert hätte“, betont Symietz.

Wie seine Kollegen Heine und Jürgens, mit denen er fast monatlich interne Audits für einzelne Bereiche durchführt, betrachtet der Compliance-Manager die Gestaltung der Qualitäts- und Sicherheitsarchitektur der AiF Projekt GmbH als stetigen Prozess. Seine Bewertung: „Dafür haben wir eine gewachsene Basis, erprobte Mechanismen, vor allem aber ein integriertes, starkes Team.“

InnovatorsNet – Innovationen verbinden

Das InnovatorsNet bietet einen einfachen und digitalen Zugang zum gesamten Innovationsnetzwerk der AiF FTK GmbH. Es ist ein „Türöffner“ zu wichtigen nationalen wie internationalen Innovatoren aus Wirtschaft, Forschung und Politik. Dabei sind im InnovatorsNet beinahe zu jeder Branche und jedem Forschungsthema relevante Neuigkeiten, Veranstaltungen und Angebote aus dem Innovationsnetzwerk der AiF FTK zu finden.

Erfolgreiche Open Innovation lebt von hoher Time-to-Market-Geschwindigkeit, passenden Kooperationspartnern, der richtigen Innovationskultur sowie dem schnellen Zugriff auf hochkarätiges Wissen und relevante Expertise. Um dies zu ermöglichen, ist es notwendig, einen niederschweligen Zugang zu passenden Akteuren herzustellen und über aktuelle Entwicklungen in den jeweiligen Branchen und Themen zu informieren. Darum und weil der Zugang zu Forschung und Innovationen keine Frage des Zufalls sein darf, wurde InnovatorsNet ins Leben gerufen. Ziel ist es, Komplexität und Kosten auf dem Weg zum Innovationserfolg zu reduzieren und die Innovationskraft, gerade von kleinen und mittleren Unternehmen, nachhaltig zu stärken.

Das InnovatorsNet besteht aus bestens vernetzten Akteuren, die ihre Kompetenzen in das Netzwerk einbringen. Zahlreiche langjährige, belastbare und vertrauensvolle Beziehungen in Wissenschaft, Wirtschaft und Politik bilden die Basis. Zu den Mitgliedern gehören Start-ups, Unternehmen und Institutionen, die einen hohen Grad an Innovationsfähigkeit bewiesen haben. Partner aus Politik, Wissenschaft und Gesellschaft unterstützen InnovatorsNet, indem sie ihre Netzwerke öffnen und Mitgliedern besondere Vergünstigungen oder exklusive Leistungen bieten. Gemeinsame Kooperationen schaffen so einen Mehrwert für beide Seiten. Darüber hinaus agieren die ehrenamtlichen „Ambassadors“ in einer besonderen Rolle als Botschafter und Sparringspartner für InnovatorsNet und stellen ihr Wissen und ihre Netzwerkzugänge zur Verfügung. Egal



AiF FTK GmbH: Wir machen aus Ideen Innovationen

Die AiF Forschung · Technik · Kommunikation GmbH (AiF FTK) unterstützt kleine und mittelständische Unternehmen, Gründer und wissenschaftliche Einrichtungen bei der Verwirklichung ihrer Innovationsprojekte.

Das Herzstück der AiF FTK ist das InnovatorsNet, das vielfältige Akteure miteinander vernetzt. Gleichzeitig koordiniert die AiF FTK regelmäßig Begutachtungsverfahren für Hochschulen und andere wissenschaftliche Einrichtungen und steht beratend zur Seite, wenn es darum geht, Innovations-impact zu entfalten.

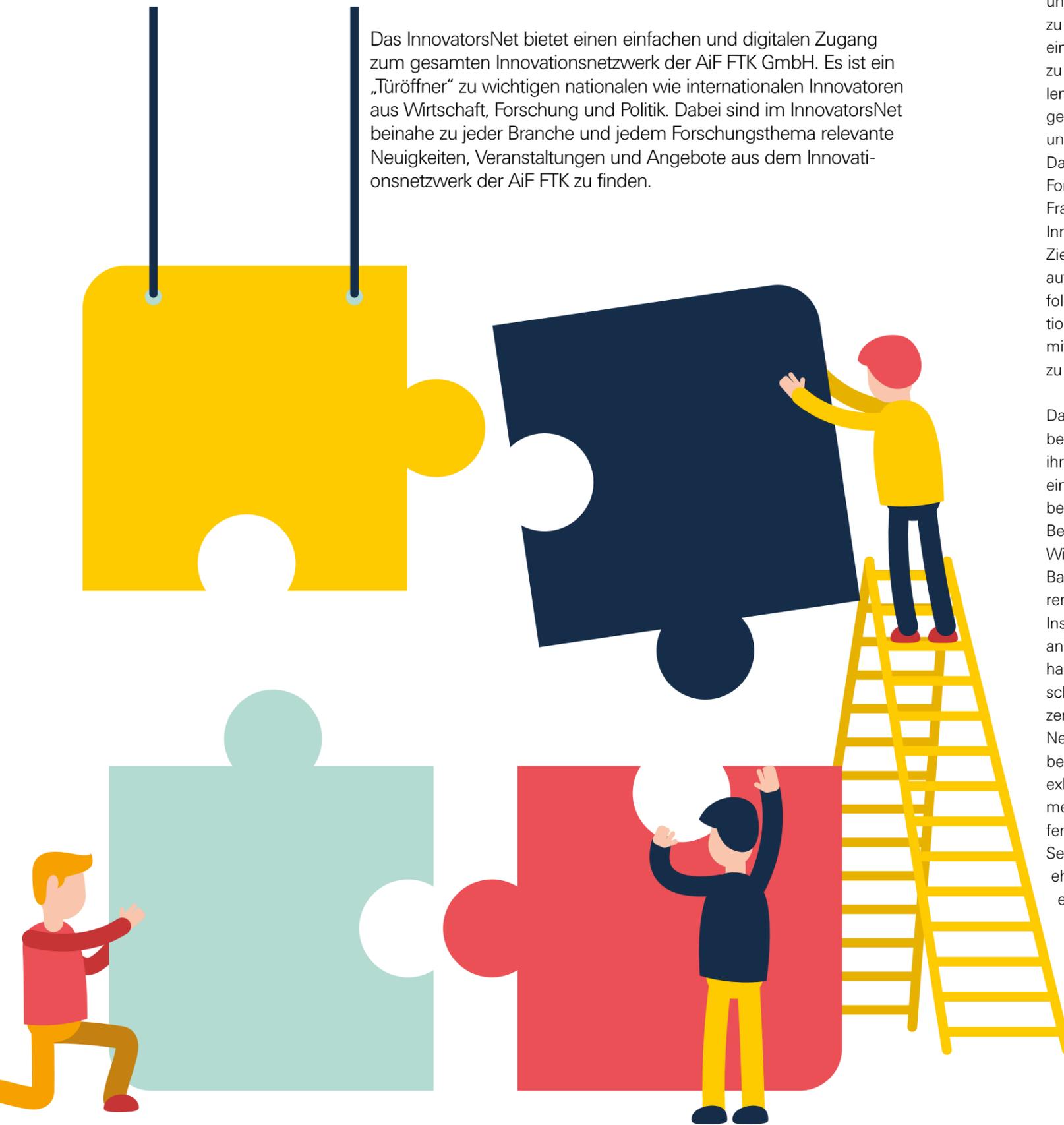
ob News zu Förderprogrammen, neuen Technologien oder Zukunftsthemen: Die Mitglieder des InnovatorsNet erhalten Zugriff auf sonst unzugängliche Innovationsressourcen.

Der Hub – das digitale Herzstück

Der InnovatorsNet Hub bildet seit Frühsommer 2020 das digitale Herzstück des Netzwerks. Er bietet eine einzigartige Kombination aus Vernetzung, Zugriff auf relevante Neuigkeiten und Lösungen, Ressourcen zur Stärkung der Innovationskraft sowie persönlicher Betreuung. Direkt aus dem Netzwerk der AiF FTK kommt das Start-up Loxonet, das die Softwarelösung für den Hub zur Verfügung stellt. Hier ist eine starke Partnerschaft entstanden, die auch den fruchtbaren Boden zur Umsetzung weiterer gemeinsamer Projekte bietet. Mit der Einführung des Hubs konnte in nur wenigen Monaten der Wunsch der Mitglieder nach einem digitalen Abbild des Netzwerks umgesetzt werden. Selbstverständlich ist die Entwicklung hier noch nicht am Ende: Der Hub wird im engen Austausch mit Loxonet ständig verbessert und erweitert. Damit ist er selbst ein Innovationsprojekt.

#AiFFTKhilft 2020

Im Rahmen der Kampagne #AiFFTKhilft wurden verschiedene Maßnahmen gestartet, um das Innovationspotenzial im Netzwerk auch im Jahr 2020 trotz aller Einschränkungen zu stärken. Dabei konnten geplante Präsenzveranstaltungen wie der „Startup Matching-Day“ erfolgreich in Online-Formate umgewandelt und das bisherige digitale Angebot gezielt ausgebaut werden. Die thematische Fokussierung auf aktuelle Themen in den Web-Seminaren und Webtalks wurde begeistert angenommen. Zahlreiche Akteure aus dem Netzwerk haben dazu beigetragen, ihr Wissen und ihre Erfahrungen zu teilen, so dass auch in Zeiten des „voneinander Abrückens“ starke Vernetzung stattfinden konnte. Die Mitglieder des Netzwerks konnten außerdem durch Bezuschussungen der Mitgliedsgebühren und vorwiegend kostenlose oder stark rabattierte Veranstaltungen profitieren, so dass die Krise zur Chance wurde.



Bioreaktor Kuh

Komplexe Lebensmittel wie Milch enthalten zahlreiche Einzelkomponenten, die für medizinische, ernährungstherapeutische oder technologische Zwecke genutzt werden können und damit die Wertschöpfung im Vergleich zum herkömmlichen Produkt signifikant steigern. So können mithilfe der sogenannten Milchproteinfraktionierung, einer speziellen Membrantechnik, aus der Milch gezielt geimpfter Kühe Antikörper gewonnen werden, die im Falle von Antibiotika-Resistenzen Anwendung finden. Im Rahmen eines IGF-Projekts ist es gelungen, diese Fraktionierungsmethode wesentlich zu verbessern. Mithilfe neuartiger Mikrofiltrationsmembranen ist es nun möglich, spezifische Antikörper aus der Milch abzutrennen und soweit anzureichern, dass sie unter anderem als Ersatz für Antibiotika eingesetzt werden können.





Weniger Emissionen durch Leichtbau

Autos sollen sicherer, komfortabler und leistungsfähiger werden. Mit diesen Ansprüchen steigen auch die Fahrzeuggewichte und der damit verbundene Kraftstoffverbrauch stetig an. Bislang wird der Leichtbau vorwiegend im Karosseriebau umgesetzt. Im Bereich des Antriebsstranges kam es zu keiner vergleichbaren Gewichtseinsparung. Im Rahmen eines IGF-Projektes haben Wissenschaftler nun ein neues Werkstoffkonzept entwickelt, das für Bauteile im Antriebsstrang eingesetzt werden kann und dort zu einer Gewichtsreduzierung von bis zu 26 Prozent führt. Bei der Werkstoffentwicklung wurde auf existierende Einsatz- und Vergütungsstähle aufgebaut, die hinsichtlich ihrer Legierungszusammensetzung und ihrer thermochemischen Wärmebehandlung zielgerichtet verändert wurden. Das erleichtert den Firmen den Transfer der Ergebnisse in ihre industriellen Produktionsketten.



Elegante Hybridstütze hält, was sie verspricht

Mit der Entwicklung eines leistungsfähigen hybriden Stab-/Stützen-Systems, bestehend aus einer dünnen nichtrostenden Stahlhülle, einem Kern aus höchstfestem Stahl und einer optionalen Füllung aus selbstverdichtendem Beton, wurde ein vielseitig einsetzbares und wirtschaftlich produzierbares Hybridbauteil auf den Markt gebracht. Die im Rahmen des ZIM-Projekts entwickelte dünnwandige Hülle aus poliertem, gestrahltem oder farblich verändertem Stahl kann in einer Gesamtlänge von bis zu sechzehn Metern gefertigt werden. Sie vereint dabei die robuste Beschaffenheit konventioneller Verbundbauteile mit der Funktionalität und Optik eines Bauteils aus nichtrostendem Stahl. Von den bautechnischen Vorteilen und dem geringeren Materialeinsatz profitieren Architekten, Ingenieure und die Bauwirtschaft.

Extrakt aus Färberpflanze schützt vor Hautirritationen

Die stetige Zunahme von Allergien und Ekzemkrankheiten sowie äußere Umwelteinflüsse führen zur Entfettung und damit zu trockener und schuppiger Haut. Zur Behandlung der Symptome wird in Kosmetika zunehmend auf natürliche Extrakte zurückgegriffen. In einem ZIM-Kooperationsprojekt wurde bei der Entwicklung eines standardisierten und stabilen Dermatocosmetikums mit antimikrobiellen Eigenschaften der entzündungshemmende Färberwaid als Grundsubstanz genutzt. Dessen Blätter, Stängel und Samen enthalten eine Vielzahl von Substanzen, die die Behebung von Hautirritationen unterstützen. Im Ergebnis wurden für den Färberwaid ein Wirkstoffmuster spezifiziert sowie lipophile oder hydrophile Hautpflegeprodukte mit standardisierten Waid-Extrakten entwickelt.

ZIM



DNA-Moleküle als Hygienewächter

Bei der Aufbereitung von Mehrweg-OP-Textilien ist unter anderem die Barrierewirkung gegen Keime in trockenem Zustand zu prüfen. Diese Prüfung muss bislang an externe Labore vergeben werden. Eine einfache biochemische Methode könnte hier Abhilfe schaffen: Ein „DNA-Display“ ermöglicht die Visualisierung und Beurteilung der Keimpenetration in weniger als fünf Minuten. Das regenerierbare Display enthält parallel angeordnete DNA-Moleküle, die durch den Einfluss penetrierter Partikel ihre Ausrichtung verlieren. Dies führt zur Entstehung von Fluoreszenzstrahlung. Penetrierte Bereiche leuchten dadurch auf. Die im Rahmen eines IGF-Vorhabens entwickelte Schnellmethode führt zur Kosteneinsparung und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit textiler Dienstleister.

IGF

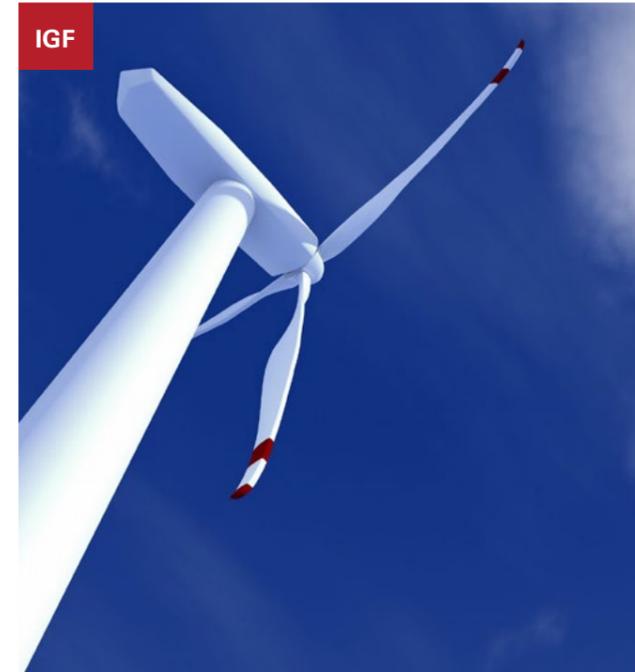




ZIM

Intelligenter Sprachassistent wird businesstauglich

Digitale Assistenten gewinnen im beruflichen Umfeld zunehmend an Bedeutung. Bisherige natürlichsprachige Assistenzsysteme sind jedoch häufig noch kontextfrei und nicht für Business-Anwender im operativen Geschäftsalltag individualisiert. Eine im Rahmen eines ZIM-geförderten Projekts entwickelte Sprachtechnologie-Plattform ermöglicht mittels linguistischer Algorithmen und der Ergänzung um freisprachliche Formulierungsvarianten anspruchsvolle natürliche Dialoge zwischen Nutzer und Sprachassistenten. Die Lösung ist intuitiv anwendbar, verknüpft automatisch Informationen und trainiert sich selbstständig anhand von wiederkehrenden Präferenzen und Prozessabläufen. Sie eignet sich optimal für den Einsatz im Außendienst, Personalbereich sowie in Call-Center-Prozessen.



IGF

Lösungen für KMU der Windenergiebranche

Aufgrund der unterschiedlichen Beanspruchung einzelner Komponenten moderner Windenergieanlagen (WEA) ist für deren Entwicklung und effizienten Betrieb eine präzise Abstimmung der Komponenten aufeinander erforderlich. Um die Position insbesondere der KMU der Windenergiebranche nachhaltig zu stärken, sind maßgeschneiderte Lösungen erforderlich, die diesen trotz beschränkter Ressourcen einen tieferen Einblick in den komplexen Komponentenverbund einer WEA erlauben. Wissenschaftler arbeiten daher im Rahmen eines IGF-Projektes daran, eine Methode zur dynamischen Lastrechnung des Rotors zu entwickeln, die es ermöglicht, die resultierenden aerodynamischen und strukturellen Lasten möglichst genau zu bestimmen, um eine effizientere Auslegung des Rotors und der nachgeschalteten Komponenten realisieren zu können.

Effiziente Biogasenerzeugung auf Basis alternativer Substrate

Die derzeit 9.300 Biogasanlagen in Deutschland haben einen Anteil von 13 Prozent an der Gesamtenergieerzeugung aus erneuerbaren Energien. Ein wirtschaftlicher und nachhaltiger Betrieb der Anlagen ist allerdings nur bei deutlicher Reduktion der Substratkosten möglich. Dazu ist eine verstärkte Substitution von Energiepflanzen wie Mais durch cellulosereiche Substrate wie mehrjährige Gräser, Reststoffe aus der Landschaftspflege und strohhaltige Wirtschaftsdünger notwendig. Es fehlen jedoch geeignete Vorbehandlungsmethoden, die den Abbaugrad solcher alternativer Substrate erhöhen. Ziel eines IGF-Projektes ist es daher, den Abbaugrad und die -geschwindigkeit von cellulosereichen Substraten durch eine spezielle thermophile Vorhydrolyse signifikant zu steigern.

IGF



Aus Alt mach Neu: Solarmodul-Recycling

Solaranlagen zählen zu den wichtigsten regenerativen Energiequellen unserer Zeit. Mit dem Anstieg der eingesetzten Solartechnik wächst aber auch die Zahl der Module, die am Ende ihrer Lebensdauer entsorgt werden müssen. Im Rahmen eines deutsch-koreanischen ZIM-Kooperationsprojekts wurde eine neue Wasserstrahltechnik entwickelt, die es ermöglicht, Silizium-Altmodule zu zerlegen und das dabei entstandene hochreine Glas der Flachglasindustrie als wertvollen Sekundärrohstoff zur Verfügung zu stellen. Das im gleichen Prozessschritt isolierte Siliziumgranulat wird in einem Endreinigungsverfahren anschließend so aufbereitet, dass im Ergebnis das in der Solarbranche begehrte Reinstsilizium gewonnen wird, welches wiederum für die Produktion neuer Photovoltaikanlagen verwendet werden kann.

ZIM



AiF auf den Punkt gebracht

Zahlen | Daten | Fakten 2019

Die AiF ist das Forschungsnetzwerk für den deutschen Mittelstand. Sie fördert Forschung, Transfer und Innovation. Seit ihrer Gründung lenkte sie rund 12,5 Milliarden Euro öffentliche Fördermittel in neue Entwicklungen und brachte rund 238.000 Forschungsprojekte auf den Weg.

Mitarbeiterzahl | Stand: 31.12.2019

Gesamt: 178

AiF e.V.:	57
AiF Projekt GmbH:	114
AiF F-T-K GmbH:	7

Vereinsstatut AiF e.V.: 5,1 Mio. Euro

Name: AiF Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V.

Gründungsjahr: 1954

Aufgabe und Mission: Führende nationale Organisation zur Förderung angewandter Forschung und Entwicklung für den Mittelstand

Rechtsform: Gemeinnütziger eingetragener Verein

Netzwerk: 101 industrielle Forschungsvereinigungen aus allen Branchen als Mitglieder mit mehr als 50.000 angeschlossenen Unternehmen und rund 1.200 eingebundene Forschungseinrichtungen

Präsident: Prof. Dr.-Ing. Sebastian Bauer

Vorstand nach § 26 BGB: Prof. Dr.-Ing. Sebastian Bauer, Edwin Büchter, Dr.-Ing. Andreas Zielonka

Organe und Gremien: Mitgliederversammlung, Präsidium, Senat, Wissenschaftlicher Rat

Auszeichnungen: Otto von Guericke-Preis, Otto von Guericke-Medaille

Töchter: AiF Projekt GmbH, AiF Forschung-Technik-Kommunikation GmbH

Förderprogramme, die die AiF in enger Zusammenarbeit mit dem BMWi betreut:

- Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF)
- Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM), Fördermodul ZIM-Kooperationsprojekte

Kontakt:

AiF e.V.

Bayenthalgürtel 23
50968 Köln
Tel. +49 221 37680-0
Fax +49 221 37680-27
info@aif.de
www.aif.de



Dr. Thomas Kathöfer
Hauptgeschäftsführer



Robert Huintges
Vereinsgeschäftsführer

AiF Projekt GmbH

Tschaikowskistraße 49
13156 Berlin
Tel. +49 30 48163-3
Fax +49 30 48163-403
info@aif-projekt-gmbh.de
www.aif-projekt-gmbh.de



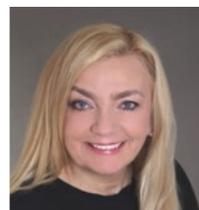
Dr. Klaus-Rüdiger Sprung
Geschäftsführer

AiF e.V.

Büro Berlin
Behrenstraße 73
10117 Berlin
Tel.: +49 30 23533671
Fax: +49 30 23522057
info@aif.de
www.aif.de



Dr. Burkhard Schmidt
Geschäftsführer
Industrielle Gemein-
schaftsforschung



Andrea Weißig
Geschäftsführerin
Forschungspolitik

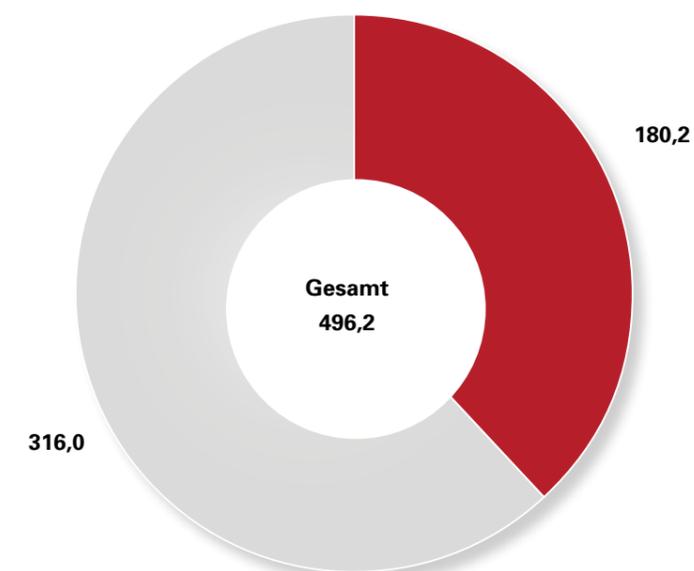
AiF FTK GmbH

Bayenthalgürtel 23
50968 Köln
Tel. +49 221 716101-0
Fax +49 221 716101-99
info@aif-ftk-gmbh.de
www.aif-ftk-gmbh.de



Jan-Frederik Kremer
Geschäftsführer

Öffentliche Fördermittel in Verantwortung der AiF 2019 | in Mio. Euro



- Industrielle Gemeinschaftsforschung (BMW*)
- Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand ZIM-Kooperationsprojekte (BMW*)

* BMWi: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Diese und weitere Zahlen | Daten | Fakten 2019 zur AiF, ihren Töchtern und den betreuten Förderprogrammen finden Sie online unter www.aif.de/medienraum/zahlen-daten-fakten.html.



PRÄSIDIUM

Präsident (§ 26 BGB)



Prof. Dr.-Ing. Sebastian Bauer
Geschäftsführer der BAUER Maschinen GmbH, Schrobenhausen

Vertreter der Wirtschaft

Vizepräsident (§ 26 BGB)



Edwin Büchter
Geschäftsführender Gesellschafter der Clean-Lasersysteme GmbH, Herzogenrath

Vertreter der Wirtschaft

Vizepräsident (§ 26 BGB)

Dr.-Ing. Andreas Zielonka
Geschäftsführer des Vereins für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie e.V., Schwäbisch Gmünd

Vertreter der Ordentlichen Mitglieder der AiF



Vizepräsident

Prof. Dr.-Ing. Holger Hanselka
Präsident des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), Karlsruhe

Vertreter der Wissenschaft



Vizepräsidentin



Prof. Dr.-Ing. Claudia Langowsky
Geschäftsführerin der Forschungsvereinigung Automobiltechnik e.V., Berlin

Vertreterin der Ordentlichen Mitglieder der AiF

Schatzmeister



Dr. Markus Safaricz
Geschäftsführer der Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik e.V., Berlin

Vertreter der Ordentlichen Mitglieder der AiF

Bernhard Göcking

Geschäftsführender Gesellschafter der Emsländer Baustoffwerke GmbH & Co. KG, Haren-Ems

Vertreter der Wirtschaft



Dietmar Marx

Geschäftsführender Gesellschafter der Büttel und Marx GmbH, Dettingen

Vertreter der Wirtschaft



Bernd Rhiemeier
Geschäftsführender Gesellschafter der AUCOTEAM GmbH, Berlin

Vertreter der Wirtschaft



Dr.-Ing. Heiko Tober
Geschäftsführer der T&T medilogic Medizintechnik GmbH, Schönefeld

Vertreter der Wirtschaft

Rolf-Michael Blume

Geschäftsführer der Internationalen Forschungsgemeinschaft Futtermitteltechnik e.V., Braunschweig

Vertreter der Ordentlichen Mitglieder der AiF



Martin Seeliger

Mitglied der Geschäftsleitung des Instituts für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen

Vertreter der Ordentlichen Mitglieder der AiF



Dr.-Ing. Norbert Wellmann
Geschäftsführer der Europäischen Forschungsgesellschaft für Blechverarbeitung e.V., Hannover

Vertreter der Ordentlichen Mitglieder der AiF



Prof. Dr.-Ing. Bernd Sauer
Lehrstuhl für Maschinenelemente und Getriebetechnik, TU Kaiserslautern

Vertreter der Wissenschaft

Prof. Dr.-Ing. Hans-Werner Zoch
Ehemaliger Geschäftsführender Direktor des Leibniz-Instituts für Werkstofforientierte Technologien, Bremen

Vertreter der Wissenschaft



WISSENSCHAFTLICHER RAT

Vorsitzender



Prof. Dr.-Ing. Bernd Sauer
Lehrstuhl für Maschinenelemente und Getriebetechnik, TU Kaiserslautern



Prof. Dr.-Ing. Bernd-Arno Behrens
Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen, Leibniz Universität Hannover, Garbsen

Prof. Dr.-Ing. Christoph Broeckmann
Institut für Werkstoffanwendungen im Maschinenbau, RWTH Aachen



Prof. Dr.-Ing. Chokri Cherif
Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik, TU Dresden



Prof. Dr.-Ing. Edgar Dörsam
Fachgebiet Druckmaschinen und Druckverfahren, TU Darmstadt



Prof. Dr.-Ing. Uwe Füssel
Lehrstuhl Fügetechnik und Montage, TU Dresden

Dr. Ulrich Kaiser
Endress+Hauser Management AG, Reinach (Schweiz)



Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
wbk – Institut für Produktionstechnik, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)



Dr.-Ing. Klaus Lucka
TEC4FUELS GmbH, Herzogenrath



Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Nyhuis
Institut für Fabrikanlagen und Logistik, Produktionstechnisches Zentrum Hannover, Leibniz Universität Hannover, Garbsen

Prof. Dr.-Ing. Uwe Reisgen
Institut für Schweißtechnik und Fügetechnik, RWTH Aachen



Prof. Dr. Peter Schieberle
Lehrstuhl für Lebensmittelchemie, TU München, Freising



Prof. Dr.-Ing. Volker Schöppner
Institut für Kunststofftechnik, Universität Paderborn



Prof. Dr.-Ing. Eckehard Specht
Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

SENAT



Prof. Dr. Rolf-Jürgen Ahlers
Geschäftsführender Gesellschafter
der ProxiVision GmbH, Bensheim

Vertreter der Wirtschaft



Torsten Bätz
Inhaber der Camman Gobelin Manufaktur,
Niederviesa

Vertreter der Wirtschaft



René Röspe
Mitglied des Deutschen Bundestages (SPD)

Vertreter der Politik



Stefan Rouenhoff
Mitglied des Deutschen Bundestages
(CDU/CSU)

Vertreter der Politik

Ralf Bothfeld
Geschäftsführer der Harms & Wende
GmbH & CO. KG, Hamburg

Vertreter der Wirtschaft



Dr. Daniela Eberspächer-Roth
Geschäftsführende Gesellschafterin der
PROFILMETALL GmbH, Hirlingen

Vertreterin der Wirtschaft



Dr. Petra Sitte
Mitglied des Deutschen Bundestages
(Die Linke)

Vertreterin der Politik



Dr. Hermann Hüwels
Leiter des Bereichs Energie, Umwelt,
Industrie des Deutschen Industrie- und
Handelskammertages e.V. (DIHK), Berlin

Vertreter führender Wirtschaftsverbände



Martin Flaischerowitz
Geschäftsführender Gesellschafter der
F+K Werkstoffprüfung und Labor GmbH,
Wetter

Vertreter der Wirtschaft



Dr.-Ing. Erwin Flender
Gesellschafter der MAGMA
Gießereitechnologie GmbH, Aachen

Vertreter der Wirtschaft



Dirk Palige
Geschäftsführer des Zentralverbands des
Deutschen Handwerks e.V. (ZDH), Berlin

Vertreter führender Wirtschaftsverbände



Iris Plöger
Mitglied der Hauptgeschäftsführung des
Bundesverbands der Deutschen Industrie e.V.
(BDI), Berlin

Vertreterin führender Wirtschaftsverbände

Robert Heggemann
Vorsitzender des Aufsichtsrats der
HEGEMANN AG, Büren

Vertreter der Wirtschaft



Yvonne Karmann-Proppert
Geschäftsführerin der Pharma-Labor
Yvonne Proppert GmbH, Alfter

Vertreterin der Wirtschaft



Dr. Michael Stephan
Mitglied der Geschäftsleitung des Deutschen
Instituts für Normung e.V. (DIN), Berlin

Vertreter führender Wirtschaftsverbände



N.N.
Vertreter(in) der Deutschen
Forschungsgemeinschaft e.V. (DFG), Bonn

Vertreter(in) der Wissenschaft



Tristan Klein
Geschäftsführer der Main Ziegelhaus GmbH
& Co. KG, Hör-Grenzhausen, und der
EPIC Consulting GmbH, Überlingen-Deisendorf

Vertreter der Wirtschaft



Ingo Kufferath-Kassner
Mitglied des Vorstands der GKD –
GEBR. KUFFERATH AG, Düren

Vertreter der Wirtschaft



Dr. Jens-Peter Gaul
Generalsekretär der Hochschulrektoren-
konferenz (HRK), Bonn

Vertreter der Wissenschaft



Dr. Volker Meyer-Guckel
Stellvertretender Generalsekretär des
Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft
e.V., Berlin

Vertreter der Wissenschaft

Karl-Heinz Kumpf
Geschäftsführer der Kumpf
Industrieelektronik, Lennestadt

Vertreter der Wirtschaft



Dr. Stefan Rinck
Vorsitzender des Vorstands der
SINGULUS TECHNOLOGIES AG,
Kahl am Main

Vertreter der Wirtschaft



Prof. Dr.-Ing. Ernst Schmachtenberg
Ehemaliger Rektor der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Vertreter der Wissenschaft



N.N.
Vertreter(in) des Bundesministeriums für
Bildung und Forschung, Berlin

Vertreter(in) von Fördermittelgebern



Johann Soder
Geschäftsführer Technik der
SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG, Bruchsal

Vertreter der Wirtschaft



Monika Witt
Geschäftsführende Gesellschafterin der
TH. WITT Kältemaschinenfabrik GmbH,
Aachen

Vertreterin der Wirtschaft



Stefan Schnorr
Leiter der Abteilung VI des Bundesministeriums
für Wirtschaft und Energie, Berlin

Vertreter von Fördermittelgebern



Ehrensatorin
Dr. h.c. Edelgard Bulmahn
Bundesministerin a.D.

Nicola Beer
Mitglied und Vizepräsidentin des
Europäischen Parlamentes (vormals
FDP-Fraktion des Deutschen Bundestages)

Vertreterin der Politik



Anja Hajduk
Mitglied des Deutschen Bundestages
(Bündnis 90/Die Grünen)

Vertreterin der Politik



Ehrensator

Prof. Dr. Heinz Riesenhuber
Bundesminister a.D.



Die Forschungsvereinigungen der AiF: Branchennetzwerke für den innovativen Mittelstand

Die 101 industrietragenden Forschungsvereinigungen der AiF sind *die* Kooperations- und Transferplattformen für den deutschen Mittelstand. Sie bündeln den vorwettbewerblichen Forschungsbedarf einer Branche, vernetzen Wirtschaft und Wissenschaft und stärken so die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit von KMU. Interdisziplinäre und branchenübergreifende Lösungen sind gelebte Praxis, da die Zusammenarbeit unter dem Dach der AiF auf bewährten und belastbaren Strukturen aufbauen kann. AiF-Forschungsallianzen adressieren die großen Zukunftsthemen unserer Zeit. Etwa ein Drittel der Forschungsvereinigungen unterhält eigene Institute.

- **Antriebstechnik** | Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V. | Frankfurt am Main
www.fva-net.de
- **Arzneimittel-Hersteller** | Forschungsvereinigung der Arzneimittel-Hersteller e.V. | Bonn
www.fah-bonn.de
- **Asphaltinstitut** | Deutsches Asphaltinstitut e.V. | Bonn
www.asphalt.de
- **Automobiltechnik** | Forschungsvereinigung Automobiltechnik e.V. | Berlin
www.vda-fat.de
- **Baustoff-Forschung** | FEhS – Institut für Baustoff-Forschung e.V. | Duisburg
www.fehs.de
- **Beton** | Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V. | Berlin
www.betonverein.de
- **Beton- und Fertigteilindustrie** | Forschungsvereinigung der deutschen Beton- und Fertigteilindustrie e.V. | Bonn
www.forschung-betonfertigteile.de
- **Blechverarbeitung** | Europäische Forschungsgesellschaft für Blechverarbeitung e.V. | Hannover
www.efb.de
- **Brauerei** | Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin e.V. | Berlin
www.vlb-berlin.org
- **Braunkohlen** | Forschungsgemeinschaft Deutsche Braunkohlen-Industrie e.V. | Bergheim
www.fdbi.org
- **Brauwirtschaft** | Wissenschaftsförderung der Deutschen Brauwirtschaft e.V. | Berlin
www.wifoe.org
- **Carbon Composites** | Carbon Composites Leichtbau gGmbH | Augsburg
www.carbon-composites.eu
- **DECHEMA** | DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. | Frankfurt am Main
www.dechema.de
- **Druckmaschinen** | Forschungsgesellschaft Druckmaschinen e.V. | Frankfurt
www.vdma.org
- **Dünne Schichten** | Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V. | Dresden
www.efds.org
- **Edelmetalle und Metallchemie** | Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie e.V. | Schwäbisch Gmünd
www.fem-online.de
- **Eisenforschung** | VDEh-Gesellschaft zur Förderung der Eisenforschung mbH | Düsseldorf
www.stahl-online.de
- **Elektrische Anlagen** | Forschungsgemeinschaft für Elektrische Anlagen und Stromwirtschaft e.V. | Mannheim
www.fgh-ma.de
- **Elektronische Baugruppen** | Räumliche Elektronische Baugruppen 3-D MID e.V. | Nürnberg
www.3dmid.de
- **Elektrotechnik** | Forschungsvereinigung Elektrotechnik beim ZVEI e.V. | Frankfurt am Main
www.fv-elektrotechnik.de
- **Email** | Förderverein Email Forschung e.V. | Hagen
www.emailverband.de
- **Erdöl, Erdgas und Kohle** | DGMK Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle e.V. | Hamburg
www.dgmk.de

- **Ernährungsindustrie** | Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. | Bonn
www.fei-bonn.de
- **Feinmechanik, Optik und Medizintechnik** | Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik e.V. | Berlin
www.forschung-fom.de
- **Fernwärme** | Fernwärme-Forschungsinstitut in Hannover e.V. | Hemmingen
www.fernwaerme.de
- **Feuerfest** | Forschungsgemeinschaft Feuerfest e.V. | Höhr-Grenzhausen
www.fg-feuerfest.de
- **Futtermitteltechnik** | Internationale Forschungsgemeinschaft Futtermitteltechnik e.V. | Braunschweig
www.iff-braunschweig.de
- **Galvano- und Oberflächentechnik** | Deutsche Gesellschaft für Galvano- und Oberflächentechnik e.V. | Hilden
www.dgo-online.de
- **Gas- und Wärme-Institut** | Gas- und Wärme-Institut Essen e.V. | Essen
www.gwi-essen.de
- **Gas- und Wasserfach** | Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., Technisch-wissenschaftlicher Verein | Bonn
www.dvgw.de
- **Gießereitechnik** | Forschungsvereinigung Gießereitechnik e.V. | Düsseldorf
www.fvguss.de
- **Gipsindustrie** | Forschungsvereinigung der Gipsindustrie e.V. | Berlin
www.gips.de
- **Glasindustrie** | Hüttentechnische Vereinigung der Deutschen Glasindustrie e.V. | Offenbach am Main
www.hvg-dgg.de
- **Hahn-Schickard-Gesellschaft** | Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. | Villingen-Schwenningen
www.hahn-schickard.de
- **Heizung, Lüftung, Klimatechnik** | Verein der Förderer der Forschung im Bereich Heizung, Lüftung, Klimatechnik Stuttgart e.V. | Stuttgart
www.vdf.info
- **Holzfragen** | Internationaler Verein für Technische Holzfragen e.V. | Braunschweig
www.ivth.org
- **Holztechnologie** | Trägerverein Institut für Holztechnologie Dresden e.V. | Dresden
www.ihd-dresden.de
- **Informatik** | Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e.V. | Berlin
www.gfai.de
- **Intralogistik** | Forschungsgemeinschaft Intralogistik/Fördertechnik und Logistiksysteme e.V. | Frankfurt am Main
www.ifl-forschung.de
- **Kalk und Mörtel** | Forschungsgemeinschaft Kalk und Mörtel e.V. | Köln
www.fg-kalk-moertel.de
- **Kalk-Sand** | Forschungsvereinigung Kalk-Sand e.V. | Hannover
www.kalksandstein.de
- **Kältetechnik** | Forschungsrat Kältetechnik e.V. | Frankfurt am Main
www.fkt.com
- **Kaltformgebung** | Gemeinschaftsausschuss Kaltformgebung e.V. | Düsseldorf
www.gakev.de
- **Kautschuk** | Deutsche Kautschuk-Gesellschaft e.V. | Frankfurt am Main
www.dkg-rubber.de
- **Keramische Gesellschaft** | Forschungsgemeinschaft der Deutschen Keramischen Gesellschaft e.V. | Köln
www.dkg.de
- **Korrosionsschutz** | GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V. | Frankfurt am Main
www.gfkorrr.de
- **Kosmetische Industrie** | Forschungsgemeinschaft für die kosmetische Industrie e.V. | Holzminden
www.fki-ev.de
- **Kunststoff-Zentrum** | Fördergemeinschaft für das Süddeutsche Kunststoff-Zentrum e.V. | Würzburg
www.skz.de
- **Kunststoffe** | Forschungsgesellschaft Kunststoffe e.V. | Darmstadt
www.fgkunststoffe.de
- **Kunststoffverarbeitung** | Vereinigung zur Förderung des Instituts für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen e.V. | Aachen
www.ikv-aachen.de

- **Lebensmitteltechnologie und Verpackung** | Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung e.V. | Freising
www.ivlv.org
- **Leder** | Forschungsgemeinschaft Leder e.V. | Frankfurt am Main
www.forschungsgemeinschaft-leder.de
- **Leder und Kunststoffbahnen** | Forschungsinstitut für Leder und Kunststoffbahnen gGmbH | Freiberg
www.leder-kunststoffbahnen.de
- **Leichtbeton** | Forschungsvereinigung Leichtbeton e.V. | Neuwied
www.leichtbeton.de
- **Logistik** | Bundesvereinigung Logistik (BVL) e.V. | Bremen
www.bvl.de
- **Luft- und Trocknungstechnik** | Forschungsvereinigung für Luft- und Trocknungstechnik e.V. | Frankfurt am Main
www.flit-net.de
- **Maschinenbau** | Forschungskuratorium Maschinenbau e.V. | Frankfurt am Main
www.fkm-net.de
- **Medientechnologien** | Fogra Forschungsinstitut für Medientechnologien e.V. | Aschheim bei München
www.fogra.org
- **Mess-, Regelungs- und Systemtechnik** | Deutsche Forschungsvereinigung für Meß-, Regelungs- und Systemtechnik e.V. | Bremen
www.dfms.de
- **Metalle** | Stifterverband Metalle e.V. | Berlin
www.wvmetalle.de/die-wvmetalle/stifterverband-metalle/
- **Mikroelektronik** | Deutsche Forschungsgesellschaft für Automatisierung und Mikroelektronik e.V. | Frankfurt am Main
www.dfam.de
- **Mineralische Rohstoffe** | Forschungsgemeinschaft Mineralische Rohstoffe e.V. | Köln
www.bv-miro.org
- **Musikinstrumente** | Forschungsgemeinschaft Musikinstrumente e.V. | Wiesbaden
www.musikinstrumente.org
- **Oberflächenbehandlung** | Deutsche Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung e.V. | Neuss
www.dfo-online.de
- **Papiertechnische Stiftung** | Papiertechnische Stiftung | Heidenau
www.ptspaper.de
- **Pflanzeninnovation** | Gemeinschaft zur Förderung von Pflanzeninnovation e.V. | Bonn
www.gfpi.net
- **Pigmente und Lacke** | Forschungsgesellschaft für Pigmente und Lacke e.V. | Stuttgart
www.fpl-ev.de
- **Porenbetonindustrie** | Forschungsvereinigung Porenbetonindustrie e.V. | Berlin
www.bv-porenbeton.de
- **Programmiersprachen** | Forschungsvereinigung Programmiersprachen für Fertigungseinrichtungen e.V. | Aachen
www.forschungsvereinigung-programmiersprachen.de
- **Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V.** | Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V. | Pirmasens
www.pfi-germany.de
- **Qualität** | FQS-Forschungsgemeinschaft Qualität e.V. | Frankfurt
www.fqs.de
- **Rationalisierung** | FIR e.V. an der RWTH Aachen | Aachen
www.fir.rwth-aachen.de
- **Reinigungs- und Hygienetechnologie** | Europäische Forschungsgemeinschaft Reinigungs- und Hygienetechnologie e.V. | Krefeld
www.frt.de
- **Schiffbau** | Forschungsvereinigung Schiffbau und Meerestechnik e.V. | Hamburg
www.fsm-net.org
- **Schiffstechnik** | Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme e.V. | Duisburg
www.dst-org.de
- **Schweißen** | Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e.V. des DVS | Düsseldorf
www.dvs-ev.de/fv
- **Stahlanwendung** | Forschungsvereinigung Stahlanwendung e.V. | Düsseldorf
www.stahlforschung.de
- **Stahlbau** | Deutscher Ausschuß für Stahlbau DAST e.V. | Düsseldorf
www.deutscherstahlbau.de

- **Stahlverformung** | Forschungsgesellschaft Stahlverformung e.V. | Hagen
www.fsv-hagen.de
- **Straßen- und Verkehrswesen** | Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. | Köln
www.fgsv.de
- **Technik und Glas** | Forschungsgemeinschaft Technik und Glas e.V. | Wertheim-Bronnbach
www.f-t-g.org
- **Textil** | Forschungskuratorium Textil e.V. | Berlin
www.textilforschung.de
- **Transportbeton** | Forschungsgemeinschaft Transportbeton e.V. | Berlin
www.transportbeton.org
- **Ultrapräzisionstechnik** | Forschungsgemeinschaft Ultrapräzisionstechnik e.V. | Aachen
www.fg-ultra.de
- **Umwelttechnik** | Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. | Duisburg
www.iuta.de
- **Unternehmenskybernetik** | Institut für Unternehmenskybernetik e.V. | Aachen
www.ifu.rwth-aachen.de
- **Verbrennungsforschung** | Deutsche Vereinigung für Verbrennungsforschung e.V. | Essen
www.dvv.uni-duisburg-essen.de
- **Verbrennungskraftmaschinen** | Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e.V. | Frankfurt am Main
www.fvv-net.de
- **Verfahrens-Technik** | Forschungs-Gesellschaft Verfahrens-Technik e.V. | Frankfurt am Main
www.gvt.org
- **Verkehrsbetriebswirtschaft** | Gesellschaft für Verkehrsbetriebswirtschaft und Logistik (GVB) e.V. | Dortmund
www.gvb-ev.de
- **Verpackungs-, Entsorgungs- und Umwelttechnik** | Deutscher Forschungsverbund Verpackungs-, Entsorgungs- und Umwelttechnik e.V., Hamburg | Dortmund
www.dveu.de
- **Verzinken** | Gemeinschaftsausschuss Verzinken e.V. | Düsseldorf
www.gav-verzinken.de
- **VGB-Forschungstiftung** | VGB-FORSCHUNGSSTIFTUNG | Essen
www.vgb.org
- **Wärmebehandlung und Werkstofftechnik** | Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik e.V. | Bremen
www.awt-online.org
- **Werkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen** | Forschungsvereinigung Werkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen e.V. | Rudolstadt
www.wnr-forschung.de
- **Werkzeuge und Werkstoffe** | Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V. | Remscheid
www.fgw.de
- **Werkzeugmaschinenfabriken** | VDW-Forschungsinstitut e.V. | Frankfurt am Main
www.vdw-forschungsinstitut.de
- **Wertstoffverwertung im Bauwesen** | Forschungsvereinigung Recycling und Wertstoffverwertung im Bauwesen e.V. | Bremen
www.mpa-bremen.de
- **Zellstoff- und Papierindustrie** | Kuratorium für Forschung und Technik der Zellstoff- und Papierindustrie im VDP e.V. | Bonn
www.vdp-online.de
- **Zementwerke** | VDZ gGmbH | Düsseldorf
www.vdz-online.de
- **Ziegelindustrie** | Forschungsvereinigung Ziegelindustrie e.V. | Berlin
www.ziegel-forschung.de



Kurze Steckbriefe zu allen Forschungsvereinigungen der AiF finden Sie auf der Website der AiF unter www.aif.de/mitglieder/aif-forschungsvereinigungen/mitglieder-steckbriefe.html

Impressum

Herausgeber:
AiF Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen
„Otto von Guericke“ e.V.
Bayenthalgürtel 23
50968 Köln
Telefon: +49 221 37680-0
Telefax: +49 221 37680-27
E-Mail: info@aif.de
Internet: www.aif.de

Konzeption und Redaktion: Alexandra Dick
Gestaltung: DIAMOND media GmbH; Miria de Vogt

Redaktionsschluss: 11.08.2020

Bildnachweis:
Titelbild: imago images / Jan Huebner; S. 8/9: Ansgar Pudenz / Deutscher
Zukunftspreis; S. 10: Covestro; S. 12 links: Arne Jeschal 2020; S.12 rechts:
DBT Inga Haar; S.13 links oben: Dominik Konrad; S. 13 links unten: Eckhardt
Rehberg; S. 13 rechts: Max Menning; S. 21, 3. Reihe: WKB Gerald Ullrich;
S. 21, 4. Reihe rechts: Bildschön Berlin; S. 22: shutterstock; S. 26 oben:
Ilija Hendel W/D; S. 26 unten: Gerhard Kopatz; S. 27 oben: Gerhard Kopatz,
S. 27 unten: KRolfes; S. 28/29: Björn Gerdes/Universität Freiburg; S. 30:
AdobeStock / Robert Kneschke; S. 32/33: freepick.com; S. 34/35: pexels;
S. 36 oben: IFUM; S. 36 unten: Medicos Service GmbH; S. 37 oben: KIT
Stahl- und Leichtbau, Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine; S. 37 unten:
istock.com / Rick_Jo; S. 38 oben: lassedesignen / fotolia.com; S. 38 unten:
istock.com; S. 39 oben: fotolia.de; S. 39 unten: AdobeStock / Marina
Lohrbach; S. 45, linke Spalte, 3. Bild von unten: Euku / Own Source.

Die AiF – Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. – ist ein 1954 gegründetes, industriegetragenes Netzwerk zur Förderung von Forschung, Transfer und Innovation im Mittelstand. Als Dachverband von 101 gemeinnützigen Forschungsvereinigungen mit mehr als 50.000 eingebundenen Unternehmen und rund 1.200 beteiligten Forschungseinrichtungen leistet sie einen wichtigen Beitrag, die Volkswirtschaft Deutschlands in ihrer Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu stärken.

Als Partner der öffentlichen Hand betreut die AiF die vorwettbewerbliche Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) sowie über ihre Tochtergesellschaften als Projektträger marktnähere FuE-Programme des Bundes und der Länder. Im Jahr 2019 flossen über die AiF rund 496 Millionen Euro öffentliche Fördermittel in über 9.000 laufende Vorhaben.

