



## Neues aus der AiF und ihren Forschungsvereinigungen

AiF-Newsletter 2/2019

### AiF-Präsident Professor Sebastian Bauer zur „Nationalen Industriestrategie 2030“



Mit der in der letzten Woche vorgestellten „Nationalen Industriestrategie 2030“ will Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier deutsche Unternehmen stärken. AiF-Präsident Professor Sebastian Bauer plädiert dabei für einen Ausbau der Innovationsförderung im Mittelstand.

„Dass Herr Bundesminister Altmaier der Stärkung des industriellen Mittelstands in der Industriestrategie 2030 eine zentrale Bedeutung zumisst, begrüßen wir sehr. Der ‚German Mittelstand‘, zu dem auch viele ‚Hidden Champions‘ gehören, trägt zu rund 55 Prozent zur Nettowertschöpfung der

deutschen Wirtschaft bei. Er gilt daher unbestritten als Rückgrat der deutschen Wirtschaft, denn Innovationen entstehen zu einem großen Teil im Mittelstand. Um mit anderen Industrienationen wie China und den USA mithalten zu können, benötigen wir jedoch mehr Tempo in der Anwendung von Forschungsergebnissen: Wir müssen den Transfer von Forschungsergebnissen in die Unternehmen verbessern. Erwiesenermaßen gelingt dies mithilfe der beiden BMWi-Mittelstandsförderprogramme **Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF)** und **Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)** des **Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi)** besonders gut. Sie gelten als wichtige Transmissionsriemen im deutschen Innovationssystem. Angesichts der globalen Wettbewerbssituation halten wir es für unabdingbar, die höchsteffektiven Mittelstandsförderprogramme des BMWi zur Generierung von Innovationen im Mittelstand schneller auszubauen und finanziell deutlicher aufzustocken. Wir sind daher zuversichtlich, dass die Umsetzung der vorgestellten ‚Nationalen Industriestrategie 2030‘ mit einer Stärkung von IGF und ZIM einhergeht.“

---

### Konstituierende Sitzung der AiF-Forschungsallianz Medizintechnik

Am 22. Januar 2019 fand in Berlin die konstituierende Sitzung der AiF-**Forschungsallianz Medizintechnik (FAM)** statt. Die FAM war im November 2018 von sieben Forschungsvereinigungen der AiF gegründet worden, um die potenzialreichen Synergien dieser Forschungsvereinigungen für die Innovationsschöpfung im medizintechnischen Bereich zu heben sowie die Sichtbarkeit der IGF-geförderten Forschung in diesem Bereich zu erhöhen. Zum Vorsitzenden der FAM wurde Dr. Markus Safaricz gewählt, Geschäftsführer des



AiF-Mitglieds Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik (F.O.M.). Anlässlich der Konstituierung sagte Safaricz: „Die AiF ist mit ihrem Netzwerk aus mehreren hundert Forschungseinrichtungen und einigen Zehntausend Wirtschaftsunternehmen wie keine andere Forschungsorganisation geradezu prädestiniert, einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen der Zukunft zu leisten. Die AiF-Forschungsallianz Medizintechnik greift das Themenfeld ‚Gesundheit und Pflege‘ der Hightech-Strategie 2025 der Bundesregierung auf und betreibt For-

schung aus den umfassenden Perspektiven ihrer Mitgliedsvereinigungen. Die FAM-Mitglieder wollen ihre Zusammenarbeit durch den neugegründeten Verbund verstärken.“

Geplante Themenschwerpunkte der FAM sind neue diagnostische Methoden und Testsysteme, die Anwendung von IT und internetbasierten Technologien für Digital Health, innovative Werkstoffe für die medizinische Therapie, die Weiterentwicklung von regenerativer Medizin und Tissue Engineering sowie sensorische und aktorische Systeme für gesundheitsrelevante Bereiche.

### **Sieben Gründungsmitglieder**

Mitglieder der FAM sind die folgenden AiF-Forschungsvereinigungen:

- DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie,
- Fördergemeinschaft für das Süddeutsche Kunststoff-Zentrum (FSKZ),
- Forschungsinstitut für Leder und Kunststoffbahnen gemeinnützige GmbH – FILK gGmbH
- Forschungskuratorium Textil (FKT),
- Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik (F.O.M.),
- Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung,
- Vereinigung zur Förderung des Instituts für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen (IKV).

Neben weiteren AiF-Forschungsvereinigungen betreiben schwerpunktmäßig diese Mitglieder der FAM vorwettbewerbliche Forschungsprojekte zur Untersuchung der industriellen Machbarkeit von Innovationsideen zu medizintechnischen Themen. Hierfür werden Fördermittel unter anderem vom **Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)** im Rahmen der vorwettbewerblichen **Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)** eingeworben und eingesetzt.



---

## Neuer Geschäftsführer der AiF F·T·K GmbH



Jan-Frederik Kremer ist seit 1. Februar 2019 neuer Geschäftsführer der **AiF F·T·K GmbH** in Köln. Die 100-prozentige Tochter des AiF e.V. koordiniert bundesweit Förderprogramme und unterstützt Fördermittelgeber und -nehmer. Auf internationaler Ebene ist sie vom **Bundesministerium für Wirtschaft und Energie** beauftragt, die transnationale Fördermaßnahme CORNET zu organisieren. Sie berät Ministerien und wissenschaftliche Einrichtungen in allen Fragen der Forschungsförderung sowie Unternehmen und Institutionen in den Bereichen Innovationsmanagement, Business Development, moderne Führung und Digitalisierung. Zudem

unterstützt sie mittelständische Unternehmen sowie Gründer bei ihren Innovationsvorhaben: von der Bewertung von Innovationsprojekten und einem individuellen Fördermittelcheck bis hin zum Projektmanagement, der Suche nach Kooperationspartnern und der gezielten Vermittlung von Fachkräften. Die **AiF F·T·K Akademie** bietet jedes Jahr eine Vielzahl von Veranstaltungen im Bereich der Forschungsförderung, des Wissenstransfers sowie zu weiteren interessanten Themen. Der Innovationsclub stellt innovativen Unternehmen, Start-Ups und Institutionen eine perfekte Plattform zur Vernetzung zur Verfügung.

„Die AiF F·T·K GmbH bietet erstklassige Beratung und Zugang zu einem weltweit einzigartigen Netzwerk. Ich freue mich auf die Weiterentwicklung unserer Geschäfte. Als Teil des Forschungsnetzwerks Mittelstand haben wir den Anspruch, Innovation zu leben und uns stetig zu verbessern. Wir eröffnen unseren Kunden innovative Wege, die Chancen und Potenziale des ‚Second Machine Age‘ effektiv zu nutzen und an der Speerspitze zu gestalten.“, sagt Kremer, der seit 2013 bei der Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit tätig war, zuletzt als Leiter des Landesbüros Nordrhein-Westfalen und als Leiter des Projekts „Innovationsoffensive/Wachstumsfelder der Zukunft“.

---

## Altmaier unterzeichnet Gemeinsame Erklärung mit Spitzenvertretern des Maschinen- und Anlagenbaus

Peter Altmaier, Bundesminister für Wirtschaft und Energie, hat sich am 12. Februar 2019 mit Spitzenvertreterinnen und -vertretern aus Unternehmen, Gewerkschaften und Verbänden des Maschinen- und Anlagenbaus zu seinem Branchendialog getroffen. Dabei wurden die wesentlichen Herausforderungen für die Zukunft des Maschinen- und Anlagenbaus in Deutschland erörtert und Handlungsmöglichkeiten zur Unterstützung der Branche besprochen.



Foto: © VDMA

Bundesminister Altmaier (m.), VDMA-Präsident Carl-Martin Welcker (r.), und das Geschäftsführende Vorstandsmitglied der IG Metall, Wolfgang Lemb

Bundesminister Altmaier: „Der Maschinen- und Anlagenbau hat als beschäftigungsstärkste Industriebranche mit seinen innovativen, oft mittelständischen Unternehmen und ihren hochqualifizierten Beschäftigten einen großen Anteil daran, dass Deutschland ein starkes Industrieland ist. Die Weltwirtschaft befindet sich in einem Prozess rasanter und tiefgreifender Veränderungen. Gemeinsam arbeiten wir an den Rahmenbedingungen dafür, dass Deutschland seine wirtschaftliche und technologische Kompetenz sowie internationale Wettbewerbsfähigkeit behält und ausbaut. Hier sind die Maschinen- und Anlagenbauer gefordert, sich in dem schwierigen internationalen

Umfeld zu behaupten und den technologischen Wandel voranzutreiben. Ich bin zuversichtlich, dass dies gelingen wird. Mit dem Branchendialog wollen wir auch besprechen, wie die Politik die Branche dabei unterstützen kann. Ich freue mich, dass sich der VDMA und die IG Metall auch am weiteren Dialog zu meinem Entwurf der Nationalen Industriestrategie beteiligen und ihre Erfahrungen und Ideen einbringen werden.“

Die Themen Fachkräfte, Strategien für eine erfolgreiche Zukunft vor dem Hintergrund technologischer Herausforderungen sowie fairer Handel und offene Märkte standen im Vordergrund des Gesprächs. Im Anschluss unterzeichneten Bundesminister Altmaier, der Präsident des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA), Carl-Martin Welcker, und das Geschäftsführende Vorstandsmitglied der IG Metall, Wolfgang Lemb, eine Gemeinsame Erklärung mit gemeinsamen Standpunkten und Zielen. Dazu gehört auch die Stärkung der vorwettbewerblichen Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) (s. S. 2), die im Innovationsnetzwerk der AiF und ihrer Forschungsvereinigungen organisiert und vom Bundeswirtschaftsministerium mit öffentlichen Mitteln gefördert wird.

Hier geht's zur [Gemeinsamen Erklärung](#)

---

## Save the Date: CORNET und IraSME beim Innovationstag in Berlin

Am 9. Mai 2019 lädt das [Bundesministerium für Wirtschaft und Energie \(BMWi\)](#) erneut zum Innovationstag Mittelstand ein – eine jährliche Open-Air-Innovationsschau, die traditionell auf dem grünen Außengelände der [AiF Projekt GmbH](#) in Berlin-Pankow stattfindet.

Beim Innovationstag Mittelstand werden die vom BMWi unterstützten internationalen Forschungsförderungsnetzwerke [CORNET](#) und [IraSME](#) wieder Gastgeber der „International Area“ sein. Die Initiativen verknüpfen nationale/regionale Förderprogramme verschiedenster Länder miteinander, um internationale Forschungsprojekte zugunsten kleiner und mittelständischer Unternehmen zu ermöglichen. Besucher können sich hier über die erfolgreiche Umsetzung internationaler Forschungsförderungsprojekte informieren.



## „International Area“ – neue Impulse für länderübergreifende Zusammenarbeit



Die Zusammenarbeit auf internationaler Ebene schafft wichtige Synergieeffekte. In der „International Area“ bringen CORNET und IrasME Innovationsinteressierte aus verschiedenen Ländern und Kontinenten zusammen und organisieren ein separates Programm, das Kurzpräsentationen zu den Förderlandschaften verschiedener Partnerländer und -regionen beider Netzwerke umfasst. Ein besonderer Fokus liegt in diesem Jahr auf dem offiziellen Partnerland Österreich, das auch ein „Flying Buffet“ in der „International Area“ ausrichten wird. Darüber hinaus können Besucher die

ausgestellten transnationalen Erfolgsprojekte besichtigen und von den Ausstellern Tipps aus erster Hand für künftige Forschungsprojekte bekommen.

Die endgültige Agenda wird rechtzeitig auf der [CORNET-Website](#) zu finden sein. Die Teilnahme am Innovationstag Mittelstand ist kostenlos. Eine Registrierung ist nicht erforderlich.

Eindrücke vom Innovationstag Mittelstand aus dem vergangenen Jahr finden Interessenten [hier](#).

---

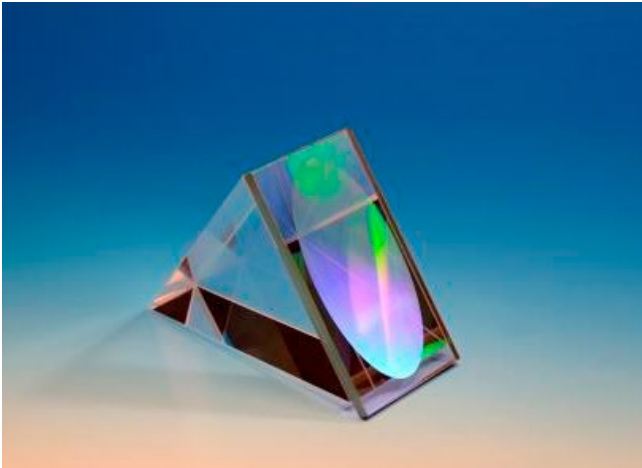
## Innovative Bondtechnologien überwinden Limitationen für optische Systeme

Integriert optische Systeme finden Verwendung in ganz unterschiedlichen Bereichen. Von der Lasertechnik über Medizin und Mobilität bis hin zu Luft- und Raumfahrt. Gerade hier werden funktionell Mikro- und Nanostrukturen zu hochpräzisen Messungen in extremen Umgebungsbedingungen eingesetzt. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die Verbindung der optischen Flächen, das so genannte Bonden. Bisherige Bondverfahren erfüllen diese Anforderungen nur unzureichend.

Wissenschaftler der [Friedrich-Schiller-Universität](#) und des [Fraunhofer-Instituts für Angewandte Optik und Feinmechanik \(IOF\)](#) in Jena haben jetzt im Rahmen des Projektes „Opti-Bond“ der [Industriellen Gemeinschaftsforschung \(IGF\)](#) neue Wege eingeschlagen: Dr. Ramona Eberhard, Professor Stefan Nolte, Dr. Felix Zimmermann und Dipl.-Ing. Carolin Rothardt ist es gelungen, innovative Bondtechnologien zu entwickeln, die die bekannten Grenzen der Einsetzbarkeit optischer Systeme aufheben und neu definieren. Durchgeführt wurde das Projekt vom AiF-Mitglied [Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik \(F. O. M.\)](#). Das IGF-Projekt war im November 2018 für den [Otto von Guericke-Preis der AiF](#) nominiert. Der Preis wird einmal im Jahr für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der IGF vergeben und ist mit 10.000 Euro dotiert. Die vorwettbewerbliche IGF wird im Innovationsnetzwerk der AiF und ihrer 100 Forschungsvereinigungen organisiert und vom [Bundesministerium für Wirtschaft und Energie \(BMWi\)](#) mit öffentlichen Mitteln gefördert.

## Plasmaaktivierung und Laserpulse statt Klebetechnik

Foto: © Fraunhofer IOF



Moderne optische Systeme benutzen zum Fixieren der optischen Systeme gegenwärtig Klebetechnologien, die aufgrund des Einsatzes eines organischen Polymers hinsichtlich der thermischen und mechanischen Stabilität begrenzt sind. Um diese Grenzen in der optischen Systemtechnik zu überwinden, um neue Märkte wie Automotive, Medizintechnik oder Laser zu adressieren, bedarf es der Entwicklung neuer Fügetechnologien.

Projektleiterin Eberhard vom IOF: „Im Rahmen des IGF-Vorhabens konnten wir drei komplett neuartige Verfahren entwickeln. Einerseits das direkte Bonden, bei dem die Probenoberflächen aktiviert werden

durch Plasma, dann ein Verfahren bei dem wir eine silikatische Fügelebung verwenden und schließlich ultrakurze Laserpulse, die transparente Glasproben ganz ohne eine Zwischenschicht aneinanderschweißen. Den bisherigen Fügeverfahren sind die neuen Technologien deutlich überlegen.“, fasst die Chemikerin zusammen. Teamkollege Zimmermann von der Trumpf Laser GmbH in Schramberg war als ehemaliger Projektmitarbeiter an der Universität Jena in das Projekt involviert. „Die neuen Technologien ermöglichen uns ein breites Bauteilspektrum. Gleichzeitig erlauben sie es, sowohl gleiche als auch unterschiedliche Materialien miteinander zu verbinden.“, erläutert der Physiker. Die neuen Fügetechnologien sind kostengünstiger, halten hohen Temperaturen und Leistungsdichten stand und sind zudem auch bei gekrümmten Flächen einsetzbar. „Die innovativen Bondverfahren erschließen so völlig neue Anwendungsfelder für optische Systeme. Das Industrieinteresse ist dementsprechend groß.“, so Zimmermann.

Dr. Aleksander Budnicki, von der Trumpf Laser GmbH in Schramberg, hat das nominierte IGF-Projekt von Anfang an begleitet und ist von seinem Nutzen überzeugt: „Insbesondere das Bonden mit ultrakurzen Laserpulsen betrachten wir als eine Schlüsseltechnologie, die wir im Haus schon für die Laserherstellung umgesetzt haben. Wir gehen davon aus, dass sich diese Technologie in Zukunft auch branchenübergreifend etablieren wird.“

## Europäische Weltraumagentur ESA baut Verfahren aus

Für Dr. Markus Safaricz, Geschäftsführer der F.O.M., ist das IGF-Projekt „Opti-Bond“ ein Paradebeispiel für die Multiplikationsstärke der vorwettbewerblichen IGF-Förderung. „Unmittelbar nach Projektabschluss sind alle drei Verfahren von der Industrie aufgegriffen und in die Verwertung überführt worden, sowohl von kleinen und mittleren Unternehmen, als auch von Großunternehmen. Eines der Verfahren wird bereits in der Halbleitertechnologie eingesetzt, ein anderes wird von der europäischen Weltraumagentur (ESA) weiterentwickelt für Erdbeobachtungen.“, freut sich Safaricz.

Einen dreiminütigen Film zum Projekt finden Sie in der [AiF-Mediathek](#).



## **Ansprechpartner zum Projekt**

Dr. Ramona Eberhard, Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik (IOF),  
E-Mail: [ramona.eberhardt@iof.fraunhofer.de](mailto:ramona.eberhardt@iof.fraunhofer.de), Telefon: +49 (0) 3641 807-312

Dr. Markus Safaricz, Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik e. V. (F.O.M.),  
E-Mail: [info@forschung-fom.de](mailto:info@forschung-fom.de), Telefon: +49 (0) 30 414021-39

## **AiF intern** .....

### **Termine 2019**

Die Termine zentraler Veranstaltungen der AiF im Jahr 2019 stehen nun fest. Wir bitten Sie, diese vorzumerken. Detailinformationen werden rechtzeitig an die Teilnehmer versandt.

| <b>Veranstaltung</b>            | <b>Datum</b> | <b>Ort</b> |
|---------------------------------|--------------|------------|
| Parlamentarischer Abend der AiF | 3. April     | Berlin     |
| Mitgliederversammlung der AiF   | 8. Mai       | Berlin     |
| Sitzung des Senats der AiF      | 13. November | Berlin     |
| Highlight-Event der AiF         | 13. November | Berlin     |

Außerdem:

|                                     |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|
| Innovationstag Mittelstand des BMWi | 9. Mai | Berlin |
|-------------------------------------|--------|--------|

## **Impressum** .....

AiF Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V.,  
Bayenthalgürtel 23, 50968 Köln, Telefon: +49 221 376 80-0, E-Mail: [info@aif.de](mailto:info@aif.de), Internet: [www.aif.de](http://www.aif.de)

Bei Fragen zu Ihrem Newsletter-Abonnement wenden Sie sich bitte an Alexandra Dick und Julia Simons: [newsletter@aif.de](mailto:newsletter@aif.de)

### **Vertretungsbefugte Vorstandsmitglieder:**

Präsident: Prof. Dr.-Ing. Sebastian Bauer, [BAUER Maschinen GmbH](http://www.bauer-maschinen.de); Vizepräsidenten: Edwin Büchter, [Clean-Lasersysteme GmbH](http://www.clean-lasersysteme.de);  
Dr.-Ing. Andreas Zielonka, [Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie \(fem\) e.V.](http://www.fem.de)

**Registernummer:** 43 VR 4218

**Registergericht:** Amtsgericht Köln

**USt-Identifikationsnummer:** DE123048791

**Bannerbild Newsletter:** © Sergey Nivens / [www.fotolia.de](http://www.fotolia.de)