idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Press release

Fraunhofer-Gesellschaft

Fraunhofer IFAM, Dipl.-Biol. Martina Ohle

06/14/2018

http://idw-online.de/en/news697534

Miscellaneous scientific news/publications, Transfer of Science or Research
Chemistry, Energy, Materials sciences, Mechanical engineering, Traffic / transport
transregional, national

Fraunhofer IFAM feiert 50 Jahre angewandte Materialforschung

Mit einem Senatsempfang beging das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM am 13. Juni 2018 das Jubiläum seines 50-jährigen Bestehens. Rund 400 Gäste folgten der Einladung des Bremer Bürgermeisters, Dr. Carsten Sieling, in das historische Rathaus und erlebten einen Nachmittag, der ganz im Zeichen des Fortschritts stand.

Als Präsident des Senats der Freien Hansestadt Bremen gratulierte Carsten Sieling zum Jubiläum und betonte die Bedeutung des Fraunhofer IFAM für das Land: »Die Materialwissenschaften gehören zu einem der fünf Wissenschaftsschwerpunkte in Bremen. Das Fraunhofer IFAM ist unbestritten ein Leuchtturminstitut in Bremen und hat an dem prominenten wissenschaftlichen Profil dieser Stadt einen großen Anteil. In seinem Feld zählt es zu den bedeutendsten Playern«. Daneben unterstrich Sieling die starken Kooperationen zwischen den führenden Einrichtungen des Standortes, die Bremen auch international zu einem angesehenen, exzellenten Wissenschaftsstandort machen.

»Ein Blick zurück nach vorn«
»Als 1968 mit der Gründung der Arbeitsgruppe für angewandte Materialforschung AFAM, aus dem Institut für Werkstoffkunde der Technischen Universität Hannover, die Weichen für die erfolgreiche Entwicklung des heutigen Fraunhofer IFAM gestellt wurden, war unsere Welt eine andere«, begann Andreas Meuer, Vorstandsmitglied der Fraunhofer-Gesellschaft, seine Festrede. »Waren die letzten 50 Jahre eher von kontinuierlichen Fortschritten geprägt, so scheint die Gegenwart und noch mehr die Zukunft von Sprunginnovationen gezeichnet zu werden. Auch der Wettbewerb um die technologische Führerschaft hat sich enorm intensiviert. Neue und mächtige Akteure weltweit, die vor 50 Jahren eine weniger bedeutende Rolle in der globalen Wirtschaft spielten, preschen voran. Die Kombination von intelligenten Maschinen, moderner IuK-Technologien, Big Data und Cloud Computing führt zu einer disruptiven Veränderung in der industriellen Produktion. Dieses neue Technologieparadigma wird die Dynamik und die Regeln des globalen Wettbewerbs nachhaltig verändern«, ist sich Andreas Meuer sicher. »Die Fraunhofer-Gesellschaft als größte Organisation für angewandte Forschung in Europa muss hier vorangehen und die Chancen der Digitalisierung konsequent nutzen. Das Fraunhofer IFAM zählt, ergänzend zu seinen vielfältigen werkstoffwissenschaftlichen und verfahrenstechnischen Forschungsaktivitäten, die Schlüsseltechnologien Automatisierung und Digitalisierung zu seinem Kompetenzspektrum. Dieser vorausschauende Aufbau von digitalisierungsrelevanten Kompetenzen ist strategisch richtig und hält uns wettbewerbsfähig«, schließt Meuer seine Vorschau in die Zukunft ab.

Forschungs- und Entwicklungstransfer für Schlüsselbranchen
Als Entwicklungsdienstleister arbeitet das Fraunhofer IFAM mit Forschungspartnern auf der ganzen Welt zusammen, ist Innovations- und Impulsgeber für die Wirtschaft und unterstützt die Unternehmen bei Entwicklungsfragen und anschließendem Technologietransfer. In Schlüsselbranchen wie der Medizintechnik, den maritimen Technologien sowie der Automobil- und Luftfahrtindustrie haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts in den vergangenen 50 Jahren unzählige Entwicklungen bis zur Anwendungsreife gebracht. Dr. André Walter, Vice President Werk- und Standortleiter von Airbus Bremen, unterstreicht in seiner Rede die fortschrittbringende gemeinsame Entwicklungsarbeit über vier Jahrzehnte hinweg: »Durch unsere fast 40-jährige erfolgreiche und enge Zusammenarbeit ist das Fraunhofer IFAM für Airbus ein sehr geschätzter und attraktiver Partner. Im zukunftsweisenden Bereich der Materialforschung ist

diese erstklassige Kooperation für beide Seiten seit jeher der Schlüssel zum Erfolg. Die gemeinsame Arbeit hat schon viele innovative Technologien hervorgebracht, die heute in der Airbus-Fertigung angewendet werden, darunter umweltfreundliche Klebeprozesse, Farben und Dichtmassen«.

Wachstum durch Kontinuität und Wandel
Die beiden Institutsleiter des Fraunhofer IFAM, Prof. Dr.-Ing. Matthias Busse und Prof. Dr. Bernd Mayer, gaben während der Festveranstaltung einen Einblick in die Historie und einen spannenden Ausblick in die Forschungszukunft des Instituts.

Mit einer kleinen Gruppe von nur 25 Mitarbeitern gestartet, kann das Institut heute über 650 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine Forschungsheimat geben. Die Entwicklungsthemen haben sich ständig weiterentwickelt, ohne aber ihre Wurzeln zu verlieren. Ausgehend von der reinen Werkstoffforschung wurden die Arbeitsgebiete im Laufe der Jahre systematisch um die Fertigungstechnik ergänzt. Etwa ab Beginn der achtziger Jahre beschäftigten sich die Wissenschaftler zunehmend mit Fragestellungen zum Kleben und zu geklebten Verbindungen, zur Oberflächenbehandlung und zur Beschichtung von Metallen und deren Qualitätssicherung. Es gab erste Klebtechnik-Lehrgänge zur Fertigung von Metall- und Holzklebungen. Mit der Erzeugung von metallischen Pulvern unter extremen Randbedingungen wurden zudem neue Ansätze verfolgt; die Basis für die moderne Pulvertechnologie war damit geschaffen.

Einige der am Fraunhofer IFAM entwickelten Technologien konnten inzwischen den weltweiten Transfer verbuchen: Die Bremer Forscherinnen und Forscher wirkten mit, als das Kleben geölter Bleche entwickelt wurde. Dieser Prozess ist zu einer Kerntechnologie im weltweiten automobilen Rohbau geworden. Auch bei der Atmosphärendruck-Plasmatechnologie gehören die Wissenschaftler des IFAM zu den Pionieren; und die am Institut entwickelten pulver- und gießtechnologischen Fertigungsverfahren haben die Herstellung endformnaher metallischer Bauteile revolutioniert.

Die Vergangenheit und die Gegenwart des Instituts zeigen: Kontinuität, aber auch Veränderung sind die Säulen, die den Fortschritt und das Wachstum des Fraunhofer IFAM ausmachen. Aufbauend auf den langjährig gewachsenen Kompetenzen wurden schrittweise neue Forschungsgebiete erschlossen. Daraus entstanden über 20 Abteilungen und zahlreiche Arbeitsgruppen, die sich mit gesellschaftsrelevanten Themen wie Automatisierung und Digitalisierung, Energie, maritime Technologien, Mobilität oder Medizintechnik beschäftigen. Die Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe sowie programmierbare Materialien sind zwei weitere Forschungsfelder, die das Fraunhofer IFAM in den nächsten Jahren stark beschäftigen werden. Systemrelevantes Denken und vernetztes Arbeiten sind insbesondere im Geschäftsfeld Elektromobilität gefordert, bei dem das Institut eine federführende Rolle innerhalb der Fraunhofer Gesellschaft innehat. Getrieben durch einen ganzheitlichen Forschungsansatz am Fraunhofer IFAM wird Bremen somit auch zu einem starken Standort für die Energie- und Mobilitätswende.

Weiterbildung für mehr als 10 000 Menschen
Neben dem Technologietransfer verzeichnet das Fraunhofer IFAM insbesondere auch auf dem Transferpfad der Weiterbildung große Erfolge: Mehr als 10 000 Personen haben seit der Gründung des Weiterbildungszentrums für Klebtechnik im Jahr 1994 erfolgreich an unterschiedlichsten Kursen teilgenommen. Die Weiterbildungsangebote zu Faserverbundwerkstoffen sowie zur Technischen Elektromobilität ergänzen seit einigen Jahren das Spektrum. »Wir am Fraunhofer IFAM sind überzeugt, dass Technologien nur dann eine breite Anwendung finden, wenn wir die Menschen mitnehmen und neues Wissen teilen«, beschreibt Bernd Mayer die Motivation hinter dieser einzigartigen Erfolgsgeschichte.

Ausbau von neuen Kooperationsformen
»Um sich den Herausforderungen der Zukunft zu stellen und vor allem dafür richtig aufgestellt zu sein, sind Netzwerke und Kooperationen aus den unterschiedlichsten Kompetenzen unabdingbar«, sind sich die Institutsleiter des Fraunhofer IFAM sicher. An der Erforschung und Sicherung des technischen Fortschritts ist das Zusammenspiel

verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen notwendig. Die Nachwuchs- und Brückenprofessuren zwischen der Universität Bremen und dem Fraunhofer IFAM geben die Möglichkeit, die Schnittstellen zwischen den Disziplinen und Einrichtungen in diesem Sinne zu gestalten.

Bremer Kompetenz ist auch über die Landesgrenzen hinweg gefragt. »Das Fraunhofer IFAM ist Impulsgeber und einer der Koordinatoren von zwei neuartigen Fraunhofer-Projektzentren – für Elektromobilität und Leichtbau innerhalb der Open Hybrid LabFactory in Wolfsburg sowie für Energiespeicher und -systeme in Braunschweig (im Aufbau)«, stellt Matthias Busse die überregionalen Großprojekte vor. In diesen neuartigen Forschungskooperationen wird das Know-how mehrerer Fraunhofer-Institute in Netzwerken mit Forschungspartnern und Unternehmen gebündelt.

Im Anschluss der Reden bedankten sich Matthias Busse und Bernd Mayer sehr herzlich bei allen früheren und heutigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Freunden, Wegbegleitern sowie Partnern des Fraunhofer IFAM für die erfolgreiche Zusammenarbeit – die eine spannende und aussichtsreiche Zukunft verspricht.

URL for press release: http://www.ifam.fraunhofer.de

Prof. Dr. Bernd Mayer, Institutsleiter, Dr. André Walter, Leiter Airbus Bremen, Bürgermeister Dr. Carsten Sieling, Fraunhofer-Vorstand Andreas Meuer und Prof. Dr.-Ing. Matthias Busse, Institutsleiter

(c) Fraunhofer IFAM

Vor rund 400 Gästen eröffnete Prof. Dr.-Ing. Matthias Busse die Festveranstaltung zum 50-jährigen Jubiläum des Fraunhofer IFAM in der oberen Rathaushalle in Bremen
Fraunhofer IFAM