



Chemiekonjunktur

Die Erwartungen der Chemie-industrie haben sich in den letzten Monaten kaum gebessert

Seite 4



Farben und Lacke

Lack- und Farbenindustrie entwickelt nachhaltige Innovationen als Ausweg aus der Krise

Seiten 9 - 11



Produktion

Digitalisierung der funktionalen Sicherheit nach Industrie 4.0-Grundsätzen

Seite 17

DREES & SOMMER

PROJECT EXCELLENCE IN PLANUNG UND AUSFÜHRUNG
dreso.com/life-sciences

Innovationssystem im Wandel

Fraunhofer-Präsident Holger Hanselka über wissenschaftliche Exzellenz und unternehmerisches Denken

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist eine der führenden Organisationen für anwendungsorientierte Forschung. Im Innovationsprozess spielt sie eine zentrale Rolle – mit Forschungsschwerpunkten in zukunftsrelevanten Schlüsseltechnologien und dem Transfer von Forschungsergebnissen in die Industrie. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland 76 Institute und Forschungseinrichtungen und beschäftigt knapp 32.000 Mitarbeitende, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung. Seit August 2023 steht Professor Holger Hanselka als Präsident an der Spitze der Fraunhofer-Gesellschaft. Er bekleidet zudem Ämter und Funktionen in mehreren Forschungsorganisationen und anderen Gremien, die sich mit Wissenschaft und Innovation befassen. Michael Reubold sprach mit Holger Hanselka über Spitzenforschung in Deutschland, deren Umsetzung in anwendungsreife Innovationen sowie die innovationspolitischen Rahmenbedingungen am Industriestandort Deutschland.

CHEManager: Herr Hanselka, mit ihrer anwendungsorientierten Forschung gilt die Fraunhofer-Gesellschaft als Aushängeschild und Innovationsmotor unseres Landes. Das Fraunhofer-Modell ist ein Alleinstellungsmerkmal unter den deutschen Forschungsorganisationen. Würden Sie es unseren Lesern kurz beschreiben?

erfinden. Seit 75 Jahren setzt Fraunhofer Hand in Hand mit Partnern aus Industrie, Wissenschaft und öffentlicher Hand Ideen in Innovationen um. Unsere Finanzierung stammt zu einem Drittel aus Wirtschaftseinnahmen – das ist ein Alleinstellungsmerkmal innerhalb der deutschen Forschungslandschaft und garantiert eine enge Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Industrie, also eine starke Marktorientierung. Und zu einem weiteren Drittel aus im



Wettbewerb eingeworbenen öffentlichen Aufträgen und Zuwendungen, die wir in der Regel in Verbundprojekten gemeinsam mit der Industrie durchführen. Das verbleibende Drittel schießen Bund und die Länder als Grundfinanzierung zu. Die wissen-

schaftliche Arbeit findet in 76 Instituten statt, die eigenständig innerhalb der rechtlich einheitlichen Fraunhofer-Gesellschaft agieren. Ihren Namen verdankt die Fraunhofer-Gesellschaft übrigens Joseph von Fraunhofer, der von 1787 bis

1826 lebte und als Wissenschaftler, Erfinder und Unternehmer gleichermaßen erfolgreich war. Dieser Spirit dient als unser Leitbild.

Fortsetzung auf Seite 8

NEWSFLOW

Investitionen

Evonik baut in Marl eine Pilotanlage für Anionen-Austausch-Membranen.

BASF baut am Standort Ludwigshafen eine neue Alkoholanlage.

Mehr auf Seite 2

M&A News

Sudarshan hat die Übernahme der Heubach-Gruppe abgeschlossen.

BASF verkauft das Geschäft mit Bautenfarben in Brasilien an Sherwin-Williams.

Mehr auf den Seiten 3 und 5

CHEManager International

OMV and ADNOC to combine Borealis and Borouge into Borouge Group.

CordenPharma expands Swiss peptide manufacturing platform.

Mehr auf den Seiten 15 und 16

Personalia

BASF, Merck, Croda, Rentschler, Nova-Institut u. a. besetzen Führungspositionen neu.

Mehr auf Seite 23

Kreislaufwirtschaft für Technologiemetalle

H. C. Starck und Mitsubishi Materials treiben Recycling sekundärer Rohstoffe voran

Im Mai des vergangenen Jahres hatte der vietnamesische Mutterkonzern von H. C. Starck Tungsten, Masan High-Tech Materials, eine Absichtserklärung mit der Mitsubishi Materials Corporation (MMC) zur Veräußerung sämtlicher Anteile an der H. C. Starck Holding unterzeichnet. Die Akquisition wurde Mitte Dezember 2024 abgeschlossen. Zur H. C. Starck-Gruppe, die von 1986 bis 2007 Teil des Bayer-Konzerns war, gehören inzwischen neben dem Wolframhersteller H. C. Starck Tungsten wieder der Analytikspezialist Chemilytics sowie Chemitas, Betreiber des Metallurgie-Parks Oker am Hauptsitz Goslar. Hady Seyeda, CEO der H. C. Starck-Gruppe, erläutert die Strategie zur Entwicklung des Unternehmens unter dem neuen Eigentümer und beleuchtet die Situation auf den Rohstoffmärkten. Die Fragen stellte Michael Reubold.

CHEManager: H. C. Starck ist jetzt Teil von Mitsubishi Materials. Was ändert sich durch den Eigentümerwechsel, was erwarten Sie von dem neuen japanischen Eigentümer?

Hady Seyeda: Die Mitsubishi Materials Corporation ist ein strategischer Eigentümer, seit vielen Jahren im Metallsektor tätig und daher – nicht zuletzt auch als Kunde unserer Wolframpulver – mit unserem Geschäftsmodell und unseren Märkten sehr gut vertraut. Der Konzern verfolgt das übergreifende Ziel, eine Kreislaufwirtschaft für wertvolle Rohstoffe aufzubauen, was hervorragend zu unserer eigenen Philosophie passt. Wir sehen daher vielversprechende Möglichkei-



ten für Synergien und gemeinsames Wachstum. Im Unterschied zu unserem vorherigen Eigentümer Masan, dessen eigentliches Kerngeschäft im Konsumgüterbereich liegt, bietet die Übernahme durch MMC Chancen für eine deutlich stärkere strukturelle und organisatorische Integration.

Kennen Sie bereits die Pläne, wie H. C. Starck künftig als Teil von MMC agieren wird?

H. Seyeda: Wir erarbeiten derzeit in einem gemeinsamen Projekt zur Post-Merger-Integration strukturelle und operative Details.

Fortsetzung auf Seite 6

WILEY

WILEY

<https://bit.ly/3icWheF>

Fünf Minuten **Kaffeepause...**

... und dabei den wöchentlichen Newsletter von CHEManager studieren. Effizienter und entspannter können sich Strategen und Entscheider der Chemiebranche nicht informieren!

Jetzt ganz einfach kostenlos registrieren:
www.chemanager-online.com/newsletter

Innovationssystem im Wandel

◀ Fortsetzung von Seite 1

Diese enge Verbindung von Wissenschaft und Wirtschaft zeichnet Fraunhofer auch heute noch aus. Ist das der wesentliche Erfolgsfaktor?

H. Hanselka: Ja. Wir haben immer die wissenschaftliche Exzellenz in Kombination mit dem Bedarf des Marktes im Blick. Das unternehmerische Denken unterscheidet uns sicherlich von anderen Wissenschaftseinrichtungen. Diese Dreieinigkeit, so nenne ich es mal, von Wissenschaft, Erfindergeist und unternehmerischem Denken, die schon unser Namenspatron verkörpert hat, prägt auch unsere Mitarbeitenden und Führungskräfte. So haben wir zum Beispiel ein doppeltes Berufungsverfahren für die Institutsleitungen. Die Personen, die wir suchen, müssen eine Doppelqualifikation haben, Sie müssen einerseits den Kriterien einer Universitätsprofessur entsprechen und andererseits das unternehmerische Element mitbringen.

Die Anforderungen an Innovationsprozesse steigen beispielsweise hinsichtlich Geschwindigkeit, Agilität und Internationalität. Ist das Fraunhofer-Modell in der heutigen Zeit noch wettbewerbsfähig?

H. Hanselka: Das Fraunhofer-Modell ist sehr robust und bewährt sich auch in Krisenzeiten. Unsere Grundfinanzierung ist nicht zweckgebunden, wodurch unsere Institute flexibel auf Marktveränderungen reagieren können. Wir beobachten Märkte, konzentrieren uns auf neue Bereiche und können uns wie ein Unternehmen orientieren. Das Fraunhofer-Modell kombiniert langfristiges, zukunftsgerichtetes Denken mit der Orientierung am Markt, gewährleistet also Konstanz und Agilität gleichermaßen. Jedes Institut wird nach diesem Mechanismus geführt. Die Grundfinanzierung der Institute errechnet sich auf der Basis ihres wirtschaftlichen Erfolgs und ihrer öffentlichen Aufträge. Somit ist die Resilienz sozusagen im System eingebaut. Zusammengefasst ist Fraunhofer stark marktorientiert, anwendungsbezogen und unternehmerisch geprägt.

Können Sie selbst entscheiden, wo die Forschungsgelder eingesetzt werden. Richten Sie sich nach politischen Trends oder orientieren Sie sich an den Bedürfnissen der Industrie?

H. Hanselka: Wir richten uns nicht unbedingt nach Trends, aber wir sind an vielen Stellen Trendsetter. Und das erwartet die Industrie auch von uns. Wir arbeiten eng mit der Regierung, dem Europäischen Parlament

und der Wirtschaft zusammen, um zukünftige Märkte und Entwicklungen zu identifizieren. Dabei müssen wir flexibel bleiben, besonders wenn sich Marktbedingungen ändern, wie bei der Elektromobilität.

Bei welchen Themen und auf welchen Forschungsfeldern ist Fraunhofer derzeit hauptsächlich unterwegs?

H. Hanselka: Immer da, wo es einen Markt gibt – oder gerade einer entsteht. Ursprünglich begann alles mit Materialien und Produktionstechnik. Diese Bereiche sind bis heute unsere stärksten. In den 2000er Jahren kamen IT, Cybersecurity und industrielle Datenräume hinzu. Life Sciences und Medizintechnik sind ebenfalls wichtige Themen, heute und für die Zukunft. Weitere Schwerpunkte sind Photonik, Optik und Kreislaufwirtschaft. Fraunhofer entwickelt zudem Technologien wie Batteriefabriken und Mikroelektronik für die Zukunft.

Durch die enge Verzahnung mit der Wirtschaft, insbesondere dem deutschen Mittelstand, bekommen Sie die Stimmung in den Unternehmen hautnah mit. Wie beurteilen Sie die derzeitige Situation?

H. Hanselka: Wir stehen vor großen Herausforderungen. Ich bin täglich im Austausch mit der Wirtschaft. Der Mittelstand ist oft langfristig orientiert, besonders familiengeführte Unternehmen. Das ist gut so. Aber viele dieser Unternehmen verlagern ihre Aktivitäten nun ins Ausland oder



Der Mittelstand ist ein wichtiger Teil der Lieferketten großer Unternehmen.



werden nicht an die nächste Generation weitergegeben, weil sich eine Weiterführung oft nicht lohnt. Diese kritische Situation erfordert dringend politische Aufmerksamkeit. Der Mittelstand ist nicht nur eine eigene Community, sondern auch ein wichtiger Teil der Lieferketten großer Unternehmen und damit ganzer Wertschöpfungsnetzwerke. Das ist höchst relevant für die deutsche Wirtschaft.

Uns muss klar sein: Die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in Deutschland müssen so gestaltet werden, dass Unternehmertum wieder attraktiv wird. Es bedarf langfristiger Planungssicherheit und einer stabilen politischen Agenda, um unternehmerisches Risiko wieder lohnenswert zu machen. Meine persönliche Erwartung an die künf-



tige Regierung ist es, dass sie einen klaren und stabilen Rahmen setzt, innerhalb dessen Unternehmen im wahrsten Sinne unternehmerisch agieren können.

Wenn immer mehr deutsche Unternehmen Investitionen ins Ausland verlagern, stößt das das Fraunhofer-Modell – im wahrsten Sinn des Wortes – an Grenzen?

H. Hanselka: Unser Hauptaugenmerk liegt zwar auf der deutschen Industrie, aber unsere Institute in Deutschland erzielen 30% ihres Umsatzes international. Wir betreiben in neun Ländern eigene Fraunhofer-Einheiten, die rechtlich und finanziell selbstständig sind, aber unter der Marke Fraunhofer agieren. Sie sind in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien

aktiv. Häufig nutzen wir eine Hückepack-Strategie: Wir begleiten deutsche Firmen, die im Ausland Standorte eröffnen, um den lokalen Markt zu bedienen. Dort führen wir gemeinsam Projekte durch. Der Erfolg unserer Partner im Exportgeschäft zeigt, wie wichtig unsere internationale Ausrichtung ist. Dennoch müssen wir darauf achten, keine Konkurrenzsituation zu deutschen Unternehmen zu schaffen.

Gilt das auch für die Ausbildung? Andere Länder bauen auch wissenschaftliche Kompetenzen auf. Worauf sollte sich Deutschland konzentrieren, um im internationalen Wettbewerb stark zu bleiben?

H. Hanselka: Wissenschaft ist weltweit vernetzt und orientiert sich an

Exzellenz, gemessen an Veröffentlichungen und dem internationalen Ranking. Fraunhofer fokussiert sich auf angewandte Wissenschaft und Marktzugang. Das ist unser Alleinstellungsmerkmal. Delegationen aus aller Welt sind an unserem Modell interessiert, das einen unternehmerischen Ansatz und eine starke MINT-Ausbildung erfordert – und die deutsche Ingenieurs- und Informatikausbildung genießt internationale Anerkennung. Bei Fraunhofer bilden wir Promovierende zusätzlich im Projektgeschäft aus, sodass sie lernen, wie Kunden und Märkte funktionieren und wie sie wissenschaftliche Ergebnisse verständlich kommunizieren. Das macht uns einzigartig und attraktiv auf internationaler Ebene.

Voraussetzung für Spitzenforschung sind Spitzenforscher. Sie haben es bereits angesprochen. Wir erleben derzeit – nicht nur aufgrund der demografischen Entwicklung – ein nachlassendes Interesse an MINT-Studiengängen. Wie würden Sie dem entgegensteuern?

H. Hanselka: Es ist tatsächlich eine Herausforderung, das Interesse an MINT-Studiengängen und -berufen frühzeitig zu wecken. Viele junge Menschen bevorzugen derzeit andere Studienrichtungen, was möglicherweise auch an den extrem großen Herausforderungen liegt, die zu einer „Flucht“ in technologieferne Fächer führt. Wichtig ist: Technologie und Zukunft müssen positiv besetzt sein und dürfen keine Angst auslösen. Deshalb ist mir der bereits erwähnte Begriff Technologieoffenheit so wichtig. Wir müssen auch effizienter in Forschungsprozessen werden, da die besonders geburtenstarken Jahrgänge bald aus dem Arbeitsmarkt ausscheiden. Künstliche Intelligenz kann unterstützen, sowohl in Verwaltung als auch in Forschung. Zudem müssen wir unseren Arbeitsmarkt

öffnen für Expertinnen und Experten aus der ganzen Welt. Wir brauchen hochqualifizierte Fachkräfte, auch aus dem Ausland, um unseren Bedarf zu decken.

Kompetenzen in Digitalisierung sind heute unerlässlich. Welche Qualifikationen benötigen Nachwuchskräfte, um für die Industrie und Fraunhofer attraktiv zu sein?

H. Hanselka: Heutzutage gibt es eine unsichtbare und eine sichtbare Welt: Die unsichtbare Welt ist der digitale Zwilling der realen Welt. Um Prozesse in Hardware umsetzen zu können, muss man Dinge aber auch sehen und anfassen, etwa in der Produktion. Wir brauchen Fachleute, die zwischen digitaler und physischer Welt navigieren können – so, wie man in meiner Generation Kunststoff- und Metalltechnikern heute beides verstehen, müssen wir Fachleute beide Welten verstehen. Wir müssen für Software- und Hardwaretechnologien ausbilden.

Die drei größten Industriezweige in Deutschland und unsere Exportabhängigkeitsfelder – Automobil, Maschinenbau, Chemie – befinden sich in einer tiefgreifenden Transformation. Die Haupttreiber dieses Umbaus sind die Themen Nachhaltigkeit, Energie, Kreislaufwirtschaft und Digitalisierung. Sind das auch die Top-Themen in den Fraunhofer-Instituten?

H. Hanselka: Die Megatrends, die uns beschäftigen, betreffen die Grundbedürfnisse des Menschen: Ernährung, Gesundheit, Mobilität, Kommunikation et cetera. Wir haben die SDGs, an denen wir uns orientieren können. Im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit und Klimaschutz ist Kreislaufwirtschaft ein wichtiges Thema für uns, auch mit Blick auf begrenzte Ressourcen wie Seltene Erden. Denn diese Themen sind nicht aus idealistischen Gründen relevant, sondern aus Notwendigkeit: Mit Blick auf die Zukunft müssen wir alle Materialien im Kreislauf denken, nachhaltig und mit Substituten. Wir müssen Werkstoffe synthetisieren, um sie nicht mühsam aus anderen Ländern zu beschaffen.

Ein weiteres Thema, das uns bei Fraunhofer intensiv beschäftigt, betrifft die Verteidigung und Sicherheit. Wie stellen wir unsere Verteidigungskompetenzen wieder her? Wie investieren wir in Sicherheit, sowohl in Hardware als auch in Software? Die aktuelle weltpolitische Lage führt deutlich vor Augen: Wir müssen

ZUR PERSON

Holger Hanselka ist seit August 2023 Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft. Zuvor leitete er 1961 in Oldenburg geborene Maschinenbauingenieur zehn Jahre lang das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und war Vizepräsident für den Forschungsbereich Energie der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF). Hanselka promovierte 1992 an der Technischen Universität Clausthal und arbeitete anschließend bis 1997 am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Braunschweig. Dem folgten Professuren an der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg (bis 2001) und der Technischen Universität in Darmstadt (von 2001 bis 2013), wo er parallel das Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF leitete und von 2006 bis 2012 bereits dem Präsidium der Fraunhofer-Gesellschaft angehörte.

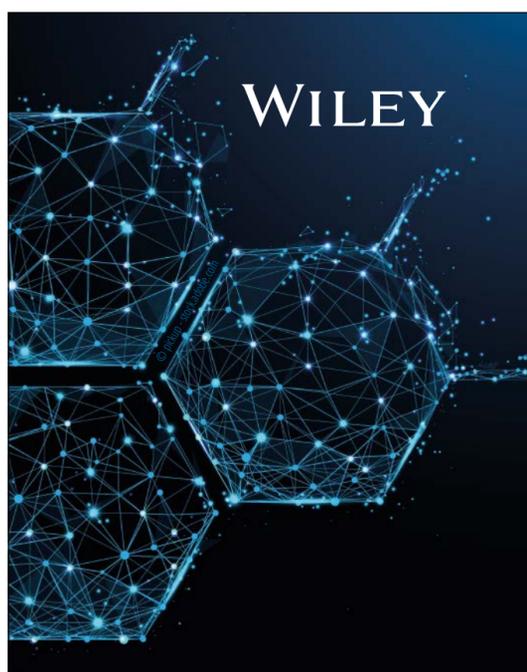
uns mit Cyberangriffen und hybrider Kriegsführung auseinandersetzen. Fraunhofer hat eine lange Tradition in diesem Segment mit etwa zehn Instituten, die unter anderem über das Verteidigungsministerium finanziert werden. Diese Institute waren in Zeiten der Entspannung weniger sichtbar, sind heute aber maximal relevant. Unser Wissen aus der Forschung muss zum Schutz unseres Lebens eingesetzt und in den Markt gebracht werden. Dazu gehört einerseits der Klimaschutz, andererseits aber auch der Schutz vor Bedrohungen, die unser Leben und unsere Existenz unmittelbar betreffen.

Wie beurteilen Sie abschließend die Zukunft des Forschungsstandorts Deutschland in Anbetracht der diskutierten Herausforderungen?

H. Hanselka: Ganz klar: Wir müssen unsere Stärken stärken. Jeder sollte das tun, was er am besten kann, und sich im Wettbewerb behaupten. Es braucht Leitplanken, aber kein Mikromanagement. Das Vertrauen in die Zukunft und die Beiträge der Wissenschaft sind entscheidend. Daher ist es auch für unsere Zukunft entscheidend, dass wir als Gesellschaft die Freiheit der Wissenschaft, so wie sie im Grundgesetz verankert ist, ernst nehmen.

Aus Fraunhofer-Sicht sage ich: Wissenschaft und Transfer müssen zusammen gedacht werden. Die beste Forschung nützt nichts, wenn die Ergebnisse nur in Publikationen landen, am Ende müssen Produkte entstehen, die einen Markt haben – und die unserer Wirtschaft und Gesellschaft nutzen.

■ www.fraunhofer.de



chemonitor barometer trend
IN KOOPERATION MIT SANTIAGO ADVISORS

Trendbarometer für die deutsche Chemiebranche!

CHEMonitor bildet regelmäßig und systematisch die Bewertung der Standortbedingungen sowie Prognosen zur Investitions- und Beschäftigungsentwicklung ab und greift aktuell diskutierte Themen der Branche auf.

Weitere Infos unter www.CHEMonitor.com

Jetzt Panel-Mitglied werden

