

■ Und es geht doch!

Im März feierte die Fraunhofer-Gesellschaft in München ihren 60. Geburtstag.

„Sechzig Jahre und kein bisschen weise, sechzig Jahre auf dem Weg zum Greise“ sang einst Curd Jürgens in seinem berühmten Schlager. Bei der Fraunhofer-Gesellschaft müsste es treffender „sechzig Jahre und kein bisschen greise“ heißen. Denn sie hat ihre Strukturen immer wieder erneuert, um sich auf neue Herausforderungen einzustellen. Im bayerischen Staatsministerium ließ der Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, Hans-Jörg Bullinger, die letzten sechs Jahrzehnte Revue passieren.

Als Deutschland nach dem Krieg in Trümmern lag, konzentrierten sich alle Kräfte auf den Wiederaufbau. In dieser Notlage taten sich Persönlichkeiten aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft zusammen, um eine Institution zu gründen, die sich ganz der praxisnahen Forschung widmen sollte. Und so wurde am 26. März 1949 im großen Sitzungssaal des bayerischen Staatsministeriums die Fraunhofer-Gesellschaft gegründet. „Wir haben mit Überzeugung unterschrieben, weil wir wussten, dass uns nur technische Höchstleistung aus der Misere herausführen kann, die der Krieg hinterlassen hat“, erinnerte sich Carl Preyß – einer der 103 Unterzeichner des Gründungsvertrages.

Angefangen hat die Fraunhofer-Gesellschaft mit nur drei Angestellten und einem Jahresbudget von einigen tausend Mark, inzwischen



Fraunhofer-Gesellschaft

In einer Talkrunde mit Ursula Heller vom bayrischen Rundfunk (2. v. l.) und Hans-Jörg Bullinger (rechts) stellten Fraun-

hofer-Forscher ihre innovativen Ideen vor. Von links: Stefan Schweizer, Heike Mertsching und Andreas Tünnermann. ist sie mit rund 15 000 Mitarbeitern, 57 Instituten und einem Forschungsvolumen von 1,4 Milliarden Euro im Jahr 2008 die größte Organisation für angewandte Forschung in Europa. Hans-Jörg Bullinger nannte stolz das Erfolgsrezept: „Wir können nur wachsen, wenn wir Erfolg haben.“ Nur ein Drittel des Fraunhofer-Geldes kommt vom Staat, die restlichen zwei Drittel wirbt die Gesellschaft aus der Wirtschaft ein. Dieses Modell der erfolgsabhängigen Finanzierung entstand in den Siebzigerjahren und war ein wichtiger Durchbruch nach finanziellen Schwierigkeiten in den Anfangsjahren.

Damit die Fraunhofer-Gesellschaft ihre Erfolgsgeschichte fort-

setzen kann, investiert sie insbesondere in Zukunftsthemen. Dazu zählen z. B. die Elektromobilität, erneuerbare Energien oder Beleuchtung. „Niemand hat ein so breites Technologieportfolio wie wir“, sagte Bullinger. Die Fraunhofer-Gesellschaft habe über ihre Institute ein Netz von Themenallianzen gelegt, bei dem jedes Institut seinen Beitrag zu einem bestimmten Thema leisten könne. „Dort wird interdisziplinäre Arbeit gelebt“, freute sich der Fraunhofer-Präsident.

Trotz der anhaltenden Finanz- und Wirtschaftskrise verzeichnet die Fraunhofer-Gesellschaft zurzeit mehr Aufträge aus der Wirtschaft als noch im vergangenen Jahr – dem bisher besten in der 60-jährigen Geschichte. Die Wirtschaft dränge nach Erkenntnissen, die sie innerhalb weniger Monate umsetzen könne, und daher bewähre sich das Fraunhofer-Konzept auch in schwierigen Zeiten, sagte Bullinger. Das unternehmerische Denken haben sich die Fraunhofer-Forscher vom Namensgeber Joseph von Fraunhofer abgucken können. Der war nämlich einerseits Forscher, andererseits Unternehmer. Seine Arbeitsweise kennzeichnet nach wie vor das Motto der gesamten Fraunhofer-Gesellschaft: „Er hat nicht nur in der Forschung aus Geld Wissen gemacht, sondern er

KURZGEFASST

■ Petra strahlt

Am Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY) in Hamburg hat am 16. April die Inbetriebnahme der neuen Synchrotronstrahlungsquelle PETRA III begonnen: Die ersten Elektronenpakete wurden an diesem Tag in den 2,3 Kilometer langen Beschleuniger eingeschossen. Damit endet ein knapp zweijähriger Umbau, bei dem der Speicherring PETRA zu einer hochmodernen Synchrotronstrahlungsquelle auf dem neuesten Stand der Technik umgebaut wurde. Der Ausbau der Lichtquelle hat 225 Millionen Euro gekostet, 90 Prozent zahlte das BMBF, zehn Prozent Hamburg.

■ Doppelt magisch

Mit einer Spiegelgröße von 247 Quadratmetern nimmt das zweite MAGIC-Teleskop auf La Palma seinen wissenschaftlichen Betrieb auf. Zusammen mit dem MAGIC I-Teleskop bietet das weltweit größte Gammastrahlenteleskop nun neue astrophysikalische Forschungsmöglichkeiten. Die Untersuchung von Beschleunigungsmechanismen für Elementarteilchen in galaktischen und extragalaktischen Objekten beispielsweise erlaubt neue fundamentale Einsichten in die Geschichte von gewaltigen Strahlungsvorgängen im Universum.

hat dieses Wissen über Innovationen wieder zu Geld gemacht. Das ist die große Herausforderung“, betonte Hans-Jörg Bullinger.

Auf der festlichen Abendveranstaltung im bayerischen Landtag ließen es sich auch Bundesforschungsministerin Annette Schavan und der bayerische Ministerpräsident Horst Seehofer nicht nehmen, der Fraunhofer-Gesellschaft zu ihrem Jubiläum zu gratulieren. Annette Schavan bedankte sich für den großen Beitrag der Wissenschaftler am Wohlstand Deutschlands und führte aus, dass in keinem Industrieland der Anteil der Exporte, der auf forschungsintensive Dienstleistung zurückgehe, höher sei als in Deutschland. „Das ist jetzt die richtige Zeit, um zentrale Akzente in Forschung zu setzen“, bekräftigte Schavan in ihrer Ansprache.

Fraunhofer-Wissenschaftler haben Ideen, wo andere aufgeben.

So zeigt der neue Imagefilm sie als „Doch-Sager“, die sich mit einem einfachen Ja oder Nein nicht begnügen.^{+) Die wohl bekannteste Erfindung von Fraunhofer-Forschern ist sicherlich das MP3-Format, aber auch die nahezu fettfreie, aber nicht geschmacksarme Wurst aus dem Hause Fraunhofer macht inzwischen von sich reden. „Wo ‚Made in Germany‘ draufsteht, ist oft genug Fraunhofer mit drin“, sagte denn auch Bundespräsident Horst Köhler auf der Jahrestagung der Fraunhofer-Gesellschaft im vergangenen Jahr.}

Die Fraunhofer-Gesellschaft genießt ein hohes Ansehen in der Wirtschaft, sodass es für sie kein Problem ist, die besten Wissenschaftler anzuwerben. Damit es auch künftig genügend guten Nachwuchs gibt, hat die Fraunhofer-Gesellschaft Ende März einen Truck auf die Reise geschickt. An



Fraunhofer-Gesellschaft

Bord sind 27 Exponate, die das breite Themenspektrum verdeutlichen und Kinder und Jugendliche dazu animieren sollen, ein natur- oder ingenieurwissenschaftliches Studium zu ergreifen. „Wir werden uns nicht auf unseren Lorbeeren ausruhen!“, bekräftigte Hans-Jörg Bullinger.

Maïke Keuntje

In Braunschweig hat der Fraunhofer-Truck seine zweijährige Tour durch Deutschland begonnen.

+)
www.fraunhofer.de/
fhg/Images/doch_web_
kleinesbild_tcm5-113373.
wmv

■ Batterien für Millionen

Der Bund fördert die Forschung an Lithium-Ionen-Batterien im Rahmen des Konjunkturpakets II.

Steigende Spritpreise, hohe Emissionswerte und knapper werdende Ressourcen machen Benzinautos langfristig eher zu einem Auslaufmodell. Alternativen etwa in Form von Elektroautos sind daher gefragt. Im Rahmen des Konjunkturpakets II stellt die Bundesregierung nun 500 Millionen Euro für ein sog. Elektromobilitätsprogramm zur Verfügung. „Die deutsche Autoindustrie hat jetzt die Chance, den Einstieg in die Elektromobilität zu schaffen und sich langfristig einen Spitzenplatz auf diesem Feld zu sichern“, sagte Bundesforschungsministerin Annette Schavan. Besonders bei der Reichweite besteht bei Elektroautos noch Entwicklungsbedarf. Verbesserte Lithium-Ionen-Batterien sollen zukünftig dafür sorgen, dass ein „Auftanken“ erst nach 200 bis 300 Kilometern nötig wird. So investiert der Bund 59 Millionen Euro in Produktionstechnologien für Lithium-Ionen-Batterien. Diese gehen u. a. nach Kamenz in Sachsen, wo die Firmen

Li-Tec, Daimler und Evonik an der industriellen Produktion für die Automobilindustrie arbeiten, die ab 2011 anlaufen soll. Weitere 30 Millionen sind für Kompetenzzentren in der Elektrochemie an ausgewählten Hochschulen in Kooperation mit der Helmholtz-Gemeinschaft geplant, und nochmal 30 Millionen gehen in Zusammenarbeit mit der Fraunhofer-Gesellschaft an ein Kompetenznetzwerk Systemforschung Elektromobilität.

Bereits 2007 hatte das BMBF die Innovationsallianz LIB 2015 ins Leben gerufen, an der über 60 Partner aus Industrie und Wirtschaft beteiligt sind, um an zukunfts-fähigen Energiespeichern zu forschen.^{9) Durch die zusätzlichen Mittel sollen diese Vorhaben nun weiteren Aufwind bekommen. So erhielt z. B. das branchenübergreifende Konsortium HE-Lion unter Führung der BASF 21 Millionen Euro vom BMBF. Den gleichen Betrag werden die Verbundpartner aufbringen. Damit wollen sie in}

den kommenden vier bis sechs Jahren leistungsfähigere und sichere Lithium-Ionen-Batterien auf den Markt bringen. „In der Forschung müssen wir möglichst bald den entscheidenden Durchbruch bei neuen Batteriematerialien erzielen. Erst dann machen wir Elektromobilität bezahlbar und befreien sie aus ihrem Nischendasein“, sagte Andreas Kreimeyer, Mitglied des Vorstands der BASF. Während die erste und zweite Generation der Batterien bereits in Laptops oder Handys eingesetzt werden, müssen sich die dritte und vierte Generation durch eine zwei- bis fünfmal so hohe Energiedichte wie in bisherigen Batterien auszeichnen, damit Hybrid- und Elektroautos die entsprechende Reichweite aufbringen. Zusätzlich müssen die Kosten niedrig genug für eine Massenfertigung sein.



Daimler

Ab 2010 sollen rein Batterie-betriebene Autos bei Mercedes-Benz in kleiner Serie hergestellt werden.

Anja Hauck

⁹⁾ Vgl. Physik Journal, Dezember 2007, S. 8