



„Wir sind so etwas wie Übersetzer“, sagt Ernst Rauch vom Kompetenzzentrum Georisikoforschung der Münchener Rück. Die Experten des zweitgrößten Rückversicherers der Welt greifen fortlaufend die aktuellsten Themen aus Geologie, Gentechnik und Nanotechnologie auf und bewerten diese auf ihre Risiken. Diese Informationen laufen in die Kalkulation von Versicherungsprämien ein. Neben der Auswertung wissenschaftlicher Veröffentlichungen untersucht man die Gefahren und Schäden auch vor Ort. Nach Hurrikan „Katrina“ war etwa ein Team in New Orleans und analysierte die Verwüstungen. Um auf dem neuesten Stand der Forschung zu sein, sind die Experten eng mit Universitäten und Forschungsinstituten vernetzt. Als Gegenleistung für die Fachberatung bieten sie den Grundlagenforschern Einblicke in die weltweit größte Datenbank für Schäden durch Naturkatastrophen. DENIS DILBA

Forschung in Zahlen 2006

Jahreset F&E	k.A.
Anteil am Jahresumsatz	k.A.
Mitarbeiter F&E*	27
Forschungsstandorte	1
Patentmeldungen	k.A.
Patente gesamt	k.A.

Quelle: Münchener Rück; * 2007

Künstliches Perlmutter aus Aluminium

Extrem stark, dünn und zugleich flexibel: Diese Eigenschaften vereint ein neuer Werkstoff, der den Aufbau von Perlmutter imitiert, schreibt ein Forscherteam um Lorenz Bonderer von der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich im US-Journal „Science“. Die Wissenschaftler fügten dazu Aluminiumplättchen und einen biegsamen Kunststoff zu einer hauchdünnen Schicht zusammen. Materialforscher arbeiten bereits seit Langem daran, Perlmutter im Labor nachzubauen. In der Natur kleidet der Perlenroststoff unter anderem Muscheln aus. Der neue, sehr belastbare Werkstoff könnte beispielsweise in der Raumfahrttechnik zum Einsatz kommen, so Bonderer. DPA

Mehr Strom aus Windrädern per Laser

Wissenschaftler der Universitäten Stuttgart und Oldenburg haben ein Lasermessverfahren entwickelt, das die Luftströmungen und Turbulenzen an Windrädern und in Gebieten zukünftiger Windparks untersuchen kann. Mit dem laseroptischen System, das bereits für Untersuchungen der Atmosphäre genutzt wird, können diese Messungen nun genauer durchgeführt werden als mit herkömmlichen Methoden. Die Forscher wollen damit bestimmen, wo genau die einzelnen Windräder für die beste Stromausbeute stehen sollten. WSA

Neuer Katheter gegen Arterienverkalkung

Ein an der Berliner Charité entwickelter Ballonkatheter macht es erstmals möglich, verengte Gefäße in den Beinen so zu dehnen, dass sie sich anschließend nicht wieder verschließen. Dafür sorgt das Medikament Paclitaxel, das der Katheter während der Behandlung freisetzt, berichtet eine Forschergruppe um den Radiologen Thomas Albrecht im Fachblatt „New England Journal of Medicine“. In Deutschland leiden rund zweieinhalb Millionen Menschen an Gefäßverengungen der Beine. Die Wissenschaftler hoffen nun, dass ihr Ballonkatheter bald von den Behörden zugelassen wird. FTD

► **Exzellente Forschung** Bis 2013 verteilt der Europäische Forschungsrat 7,5 Mrd. Euro an die besten Jungakademiker. Statt Länderproporz soll erstmals einzig und allein die Qualität der Projekte über den Geldfluss entscheiden



Herkunft spielt keine Rolle

9000 junge Wissenschaftler hatten sich beworben, ganze 300 sind durchgekommen: Bei seiner ersten Stipendienvergabe hat der Europäische Forschungsrat seine harte Linie behauptet

VON RALF KRAUTER, BRÜSSEL

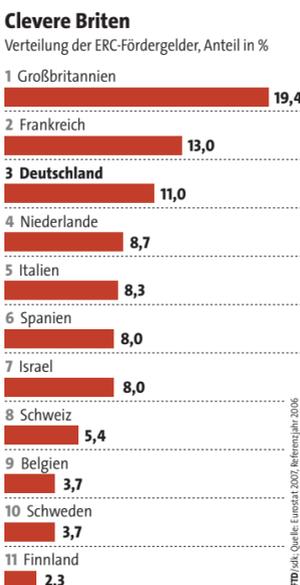
Petra Dittrich war krank, als sie die frohe Botschaft bekam. Vermutlich lag es aber nicht nur daran, dass die promovierte Chemikerin die E-Mail aus Brüssel mehrmals lesen musste, bevor sie glauben konnte, was drinstand: Die 33-Jährige bekommt eines der begehrten Nachwuchsstipendien, die der Europäische Forschungsrat (ERC) 2008 erstmals vergibt. „Das hat mich ziemlich aufgebaut“, sagt die junge Forscherin am Dortmunder Institute for Analytical Sciences (ISAS) lachend. Bunsenbrenner und Abzugshauben sucht man in ihrem Labor vergeblich, Mikroskope und Laseroptiken füllen den Raum. Petra Dittrich ist Expertin für die Miniaturisierung chemischer Analyseverfahren, das Labor für die Westentasche ist ihre Vision.

Knapp 2 Mio. € wird sie innerhalb der nächsten fünf Jahre erhalten. Eine eigene Arbeitsgruppe aufbauen, Doktoranden einstellen, die helfen, die eigenen Ideen voranzutreiben. Dittrich ist eines von 300 Nachwuchstalente in Europa, für die diese Vision nun Wirklichkeit wird. Über 9000 junge Forscher, deren Promotion maximal neun Jahre zurückliegen durfte, hatten sich auf die Stipendien beworben – angeknockt von der Aussicht auf großzügige Förderumstände und fachliche Unabhängigkeit. Wegen des enormen Ansturms verzögerte sich das Vergabeverfahren des vor einem Jahr gegründeten ERC, den die EU bis 2013 mit 7,5 Mrd. € ausgestattet hat. Das Ziel: Europas Position in der Grundlagenforschung gegenüber den USA und aufstrebenden asiatischen Nationen zu stärken.

Zum ersten Mal entscheiden nicht Bürokraten, sondern allein Wissenschaftler darüber, in welche Forschungsprojekte die Gelder fließen. Zum ERC-Generalsekretär wurde der Biochemiker Ernst-Ludwig Winnacker berufen, zuvor Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Er soll sicherstellen, dass statt Länderproporz nur die Qualität der wissenschaftlichen Arbeiten eine Rolle spielt. Hinter vorgehaltener Hand spricht man in Brüssel von harten Kämpfen, die Winnacker gegen Funktionäre und Ländervertreter auszufechten habe. Winnacker selbst sieht seine Arbeitsbedingungen positiv: „Die EU-Kommission und die Mitgliedsstaaten haben gehalten, was sie versprochen haben“, sagt er. „Wir haben die Freiheit gehabt, die wir immer wollten.“

Tatsächlich ist es dem ERC bisher gelungen, die harte Linie durchzuhalten: Wissenschaftler und Vertreter von Forschungsinstitutionen äußern sich anerkennend über das Vergabeverfahren. „In meinem Gutachtergremium saß das Who's Who der europäischen Ökonomen“, sagt der Wirtschaftswissenschaftler Armin Falk von der Universität Bonn, der eines der Stipendien bekommt. Auf so viel Fachkompetenz treffe man bei nationalen Vergabeverfahren nicht immer.

In einem dreistufigen Auswahlverfahren filterten internationale Gutachter die besten Bewerber heraus. Die Gewinner aus 21 Ländern sind im Durchschnitt 35 Jahre alt, bis 2011 erhalten sie im Mittel je rund 1 Mio. €. Das Spektrum reicht von Quarks bis zum Quantencomputer, von der Hirnforschung bis zum Screening medizinischer Wirkstoffe. In zwei bis drei Monaten sollen die ersten Gelder fließen. Details werden gerade mit den Stipendiaten und den Forschungseinrichtungen besprochen, an denen sie ihre Projekte durchführen.



Begehrte Arbeitsstellen
Wo die meisten Stipendiaten forschen

Institution	Land	Projekte
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)	F	17
Max-Planck-Gesellschaft	D	10
Cambridge University	UK	9
Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)	I	6
Hebrew University, Jerusalem	IL	6
Technion, Haifa	IL	6
Vrije Universiteit Amsterdam	NL	5
Katholieke Universiteit Leuven	BE	5
University College London	UK	5
Oxford University	UK	5

Quelle: FTD

Deutsche Forscher führen mit insgesamt 40 erfolgreichen Anträgen die Nationenwertung an. „Doch bezogen auf seine Größe, das Sozialprodukt und die Anzahl der Akademiker hat Deutschland einen ganz schlechten Platz erreicht“, sagt Falk. Großbritannien, Frankreich, Israel und andere stehen besser da. Dass Wissenschaftler aus Litauen, Lettland, Estland, Luxemburg und Malta ganz leer ausgehen, kann kein Trost sein. Insgesamt haben sich verhältnismäßig wenige deutsche Forscher um die ERC-Gelder beworben. Ein Grund könnte darin liegen, dass Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und DFG schon vor Jahren ähnliche Programme zur Nachwuchsförderung eingerichtet haben. Andere

EU-Nationen seien da weniger weit, sagt Enno Aufderheide, Leiter der MPG-Abteilung Forschungspolitik und Außenbeziehungen: „Deshalb wundert es nicht, dass Länder wie Italien und Frankreich, die da noch wenige Angebote haben, sich viel stärker an der ERC-Ausschreibung beteiligt haben als deutsche Wissenschaftler.“ Ludwig Winnacker wertet die Ergebnisse als Ansporn, jungen Forschern hierzulande bessere Bedingungen zu bieten und neben den Max-Planck-Instituten weitere Horte der Spitzenforschung zu etablieren. Mindestens sechs der deutschen Stipendiaten tragen ihr Geld nämlich ins Ausland – bevorzugt in die Schweiz und nach Großbritannien. Tendenz steigend.

INTERVIEW
„Keine kritische Masse“



Ernst-Ludwig Winnacker wechselte vor einem Jahr von der Spitze der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) auf den Posten des Generalsekretärs des neu gegründeten Europäischen Forschungsrats (ERC).

FTD Bei der Vergabe der Stipendien wurden nach Aussage Betroffener Maßstäbe gesetzt. Können nationale Organisationen wie die DFG davon lernen, wie in Brüssel Fördermittel vergeben werden?

Winnacker Der Unterschied zu den nationalen Systemen ist: Die Begutachtung ist international. Unsere Gutachter kommen aus ganz Europa, 15 Prozent sogar aus Übersee. Bei der DFG haben wir das in diesem Ausmaß erstmals im Rahmen der Exzellenzinitiative eingeführt. Damals haben wir ein System von auswärtigen Gutachtern eingeführt, weil gewissermaßen alle deutschen Wissenschaftler befangen waren, denn im Prinzip hatte jeder selbst einen Antrag gestellt. Dieses System hat sich auch beim ERC bewährt. Es gibt Länder, in denen es wenig Gutachterverfahren dieser Art gibt, die jetzt sagen: Das war ein ziemlich striktes Auswahlverfahren, und es lohnt sich, diesen Hinweisen nachzugehen.

FTD Die Statistik zeigt: Deutsche führen die Nationenwertung in absoluten Zahlen an. Für ein Land unserer Größe schneiden wir aber schlecht ab. Woran liegt das?

Winnacker Das hat sicher viele Gründe. Einer könnte sein, dass wir in Deutschland an sich schon eine gute Nachwuchsförderung haben, anders als viele andere europäische Länder. Die Max-Planck-Gesellschaft hat seit 40 Jahren Nachwuchsgruppen. Die DFG fördert sie im Emmi-Noether-Programm. Es gibt hier also Alternativen. Ein anderes Problem ist, dass wir nicht so auf der Landkarte vieler Leute im Ausland sind. Ob man das hören will oder nicht: Wir haben keine Universitäten unter den top 50 weltweit. Das ist ganz anders als in den Ländern, die jetzt sehr erfolgreich waren: Die Niederlande, die Schweiz, Großbritannien, Israel. Da gibt es Spitzeninstitutionen, die die Leute interessieren und wo man hin muss.

FTD Fehlen in Deutschland also die Leuchttürme der Forschung?

Winnacker Der wirkliche Leuchtturm ist natürlich die Max-Planck-Gesellschaft. Wenn die als eine Universität mit mehreren Standorten gelten würde, fiele sie mit Sicherheit unter die ersten 20 weltweit. Insofern haben wir eine Spitzeninstitution. Aber die Hochschulen? Da stechen bestenfalls Heidelberg und München ein bisschen heraus. An unseren Universitäten gibt es ganz hervorragende Institute. Aber die kritische Masse, die eine Spitzenuniversität in der Welt ausmacht, hat keine.

FTD Mancher deutsche Forscher will mit dem Geld ins europäische Ausland gehen. Erhöht das den Druck, ein attraktiveres Umfeld für Spitzenforscher zu schaffen?

Winnacker Man kann nur hoffen, dass das so wahrgenommen wird. Nun ist diese erste Abstimmung mit den Füßen statistisch nicht relevant. Aber sie gibt eben Hinweise. Wenn Sie als junge Frau oder als junger Mann plötzlich die Freiheit haben, irgendwo hinzugehen, dann gehen Sie nicht in die wissenschaftliche Wüste, sondern dorthin, wo Sie sozusagen eine Made im Speck sind und richtig toll loslegen können. INTERVIEW: RALF KRAUTER