

Deutsches Vorbild für Europa?

Die Podiumsdiskussion am Tag der DPG 2006 war dem neu eingerichteten European Research Council und den damit verknüpften Wünschen und Befürchtungen gewidmet.

Rainer Scharf

Die Europäische Union gibt für die Forschungsförderung erhebliche Mittel aus. So stellt sie für das 7. Rahmenprogramm von 2007 bis 2013 insgesamt 50 Milliarden Euro bereit. Viele Wissenschaftler sind mit der EU-Förderung sehr zufrieden. Doch zugleich wird der hohe administrative Aufwand beklagt und dass bei der Begutachtung der Forschungsprojekte die wissenschaftliche Qualität nicht immer den Ausschlag gibt. Mit dem European Research Council (ERC), der im Januar 2007 seine Arbeit aufgenommen hat, soll das anders werden.^{*)} Der ERC soll unbürokratischer arbeiten und nur auf die Exzellenz der Forschungsanträge achten.

Die Gründung des ERC ist von einem Scientific Council vorbereitet worden, dem 22 Wissenschaftler aus verschiedenen Fachgebieten angehören. Hans-Joachim Freund, Direktor am Fritz-Haber-Institut und einer der beiden deutschen Vertreter, skizzierte in seinem einleitenden Vortrag die Ziele des ERC: „Mit dem ERC soll ein Instrument geschaffen werden, das auf europäischer Ebene Grundlagenforschung von Einzelpersonen oder Teams vollkommen qualitätsorientiert fördert.“ Statt der programmatischen Förderung „top down“, wie sie in der EU noch gängig sei, gehe man „bottom up“ vom einzelnen Forscher aus. „Dabei haben wir uns bemüht, die guten Erfahrungen mit der DFG einzubringen.“, betonte Freund. ERC-Generalsekretär wird der frühere DFG-Präsident Ernst-Ludwig Winnacker.

Dem ERC stehen in den kommenden sieben Jahren 7,5 Milliarden Euro zur Verfügung. Beginnend im Januar 2007 werden jährlich 200 *Starting Grants* für Nachwuchswissenschaftler ausgeschrieben, die den Aufbau einer ei-



Im November 2006 diskutierten im Physikzentrum Bad Honnef (v. l.): Hans-Joachim Freund, Jürgen Mlynek, Herbert Diehl, Matthias Kleiner, Burkard Hillebrands, Jörg Kotthaus und DPG-Präsident Eberhard Umbach.

genen Arbeitsgruppe ermöglichen sollen. Jede Gruppe erhält jährlich bis zu 400 000 Euro, über fünf Jahre hinweg. Ab der zweiten Hälfte von 2007 werden zudem jährlich 200 *Advanced Grants* für bereits anerkannte Wissenschaftler ausgeschrieben. Sie können jährlich bis zu 500 000 Euro bekommen, ebenfalls fünf Jahre lang.

Für die ERC-Grants ist ein zweistufiges Bewerbungsverfahren vorgesehen. Zunächst wird ein drei- bis vierseitiges Proposal begutach-

tet, dem bei Erfolg ein vollständiger Antrag folgt. Ein Peer-Review-Panel begutachtet die Anträge und holt zusätzlich schriftliche Gutachten ein. Für die *Starting Grants* kann eine Interviewrunde über die Endauswahl entscheiden. Insgesamt sind etwa 20 Panels mit jeweils 10 Mitgliedern vorgesehen. Die Anträge sollen vorausschauend bewertet werden, sodass auch risikoreiche Projekte eine Chance bekommen.

Die Nationalität der Forscher und ihrer Mitarbeiter spielt übrigens keine Rolle bei der Vergabe der ERC-Grants, auch nichteuropäische Wissenschaftler können gefördert werden. Ein Forscher kann seine Fördermittel bei einem Institutswechsel mitnehmen. Er stellt sein Team selbst zusammen und wählt seine Forschungsthemen frei aus.

Breite Zustimmung

In der sich anschließenden Diskussion fanden die Zielsetzungen und Förderprinzipien des ERC breite Zustimmung. So lobte Jörg Kotthaus von der LMU München, dass

Teilnehmer der Podiumsdiskussion:

- **Dr. Herbert Diehl**
(Ministerialdirektor, BMBF)
- **Prof. Dr. Hans-Joachim Freund**
(Direktor am Fritz-Haber-Institut, Berlin)
- **Prof. Dr. Burkard Hillebrands**
(TU Kaiserslautern)
- **Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner**
(DFG-Präsident seit Januar 2007)
- **Prof. Dr. Jörg Peter Kotthaus**
(LMU München)
- **Prof. Dr. Jürgen Mlynek** (Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft)
- **Prof. Dr. Eberhard Umbach**
(DPG-Präsident, Diskussionsleiter)

*) http://erc.europa.eu/index_en.cfm

die Nachwuchswissenschaftler aufgrund der Qualität und Originalität ihres Projektes gefördert werden sollen und nicht wegen äußerer Rahmenbedingungen wie Nationalität oder Kooperationszwängen: „Ich sehe das ERC als eine große Chance und kann vor allem die jungen Leute nur ermutigen, einen Antrag zu stellen.“ Jürgen Mlynek, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft, sah im ERC ein Bekenntnis zum Forschungsraum Europa – und zur wissenschaftlichen Qualität. Allerdings dürfe man das Volumen der ERC-Förderung auch nicht überbewerten, da vielleicht 30 bis 40 Grants pro Jahr an deutsche Wissenschaftler gehen werden. Aber es sei ein Schritt in die richtige Richtung.

„Werden wir es schaffen, den Geist der EU loszuwerden?“, fragte Burkard Hillebrands von der TU Kaiserslautern im Hinblick auf die europäische Bürokratie. Haben bei der großen Konkurrenz um die Grants letztlich nur die Forscher eine Chance, die „Herrschaftswissen“ besitzen, und nicht die mit den besseren Anträgen? Deutschland bringe die guten Erfahrungen mit der DFG ein. Doch kann man ein System, das in Deutschland mit 80 Millionen Einwohnern funktioniert, auf die EU mit 300 Millionen Einwohnern übertragen?, gab er zu bedenken.

Politische Einflussnahme unerwünscht

Die Diskussionsteilnehmer befürchteten auch eine politische Einflussnahme auf den ERC. „Wenn 90 Prozent der ERC-Mittel in vier oder fünf Mitgliedsstaaten gehen sollten, wird es einen Riesenaufschrei geben“, befürchtet Herbert Diehl vom BMBF. „Länder, die keine so ausgefeilte Wissenschaftsszene haben wie wir, werden sich gegen die alleinige Gültigkeit des Exzellenzgedankens wenden.“ Er hoffe, dass der ERC dann stabil genug sei, diese Diskussionen zu überstehen. „Bisher hat es von Seiten der EU-Kommission oder der Verwaltung keinerlei Einflussnahme gegeben“, versicherte Hans-Joachim Freund. Außerdem habe Janez Potočnik, der European

Commissioner for Science and Research, ausdrücklich erklärt, dass der Scientific Council unabhängig von Einflüssen der Kommission arbeiten soll.

„Der ERC, Herr Potočnik und auch Herr Winnacker sind ein Glücksfall“, unterstrich Herbert Diehl. Der ERC sei das Produkt einer jahrelangen Arbeit gegen die Mittelmäßigkeit in der europäischen Forschungsförderung. In einigen Jahren, wenn Potočnik und Winnacker abgelöst werden, müsse der ERC stabil genug sein, um etwaigen politischen Einflüssen widerstehen zu können. Hans-Joachim Freund wies darauf hin, dass der ERC letztlich von der EU-Kommission abhängt und sagte: „Die jetzige Organisationsform des ERC ist eine Übergangsform. Irgendwann muss der ERC natürlich wirklich unabhängig werden.“

Die DFG als Vorbild

Die DFG und ihre Forschungsförderung sind in vielen Aspekten ein Vorbild für andere Förderorganisationen. „Immer mehr Länder in Europa richten auf nationaler Ebene so etwas wie die DFG ein“, meinte Jürgen Mlynek. So gibt es in Frankreich seit kurzem die Agence National de la Recherche^{#)}, die ähnlich wie die DFG funktioniert. „Von daher ist es nur konsequent, dass man mit dem ERC so ein Modell auch auf europäischer Ebene hat.“

Welche Auswirkung wird die Arbeit des ERC auf die Forschungsförderung in Deutschland haben? Matthias Kleiner, zum Zeitpunkt der Diskussion noch designierter und inzwischen amtierender DFG-Präsident, machte sich keine Sorgen, dass die DFG durch den ERC überflüssig wird. „Wir haben ja schon über viele Jahre hinweg angestrebt, dass in der EU eine ‚bottom-up‘-Forschungsförderung entsteht, die wirklich nur qualitätsorientiert entscheidet.“ Bei der DFG sei man über den neuen „Konkurrenten“ erfreut. Man werde eine Balance zwischen Kooperation und Wettbewerb finden.

Wird nicht in Deutschland der politische Druck wachsen, Geld aus der deutschen Förderung, z. B.



Hans-Joachim Freund, Gründungsmitglied des Scientific Council des ERC, betonte: „Die Grants des ERC stehen Forschern aller Gebiete offen“.

für die DFG, abzuziehen und in die europäische Förderung hineinstecken?, fragte Eberhard Umbach. Dem könne man gelassen entgegensehen, meinte Herbert Diehl: „Ein starker ERC auf europäischer Ebene wird zu einer Stärkung der DFG in Deutschland führen und umgekehrt.“

Zugleich trete die DFG in Wettbewerb mit dem ERC, sagte Matthias Kleiner: Sie wolle die Förderung modularisieren und weiter flexibilisieren sowie pauschalere Bewilligungen anstreben. „Wir tun das, um einen Vorsprung gegenüber anderen Förderorganisationen zu erhalten und im Wettbewerb um die besten Antragsteller attraktiver zu sein. Je besser der ERC in Europa und in Deutschland die Grundlagenforschung fördert, umso attraktiver ist Wissenschaft in Deutschland und um so mehr ist für die DFG zu tun.“

Stoßen die attraktiven Angebote des ERC auf Resonanz, so wird die (noch einzurichtende) Geschäftsstelle mit einer Antragsflut überschwemmt werden. Klaus Wehrberger von der DFG sah die Gefahr, dass die Bearbeitungszeit für die ersten ERC-Anträge insbesondere für Nachwuchswissenschaftler zu lang werden könnte. „Wir würden uns sehr freuen, wenn wir mit sehr vielen, guten

#) www.agence-nationale-recherche.fr/

+) www.eurohorcs.org/subsidies.aspx

%) <http://ec.europa.eu/research/fp7/>

Anträgen überschwemmt würden“, entgegnete Hans-Joachim Freund. Ausgehend von den Erfahrungen, die man mit dem European Young Investigator (EURI) Award^{+) gewon- nen habe, erwarte man viermal soviel qualitativ gute Anträge wie Grants vorhanden sind. Der ERC will die Anträge innerhalb von fünf Monaten bearbeitet haben. Dafür müssten die Panels sehr viel Arbeit leisten. Freund appellierte deshalb an die wissenschaftliche Community, nach Kräften mitzuhelfen.}

Mehr Experimentierfreudigkeit!

Trotz aller positiven Aspekte des ERC hätte sich Jürgen Mlynek et- was mehr Experimentierfreudigkeit gewünscht und kritisierte, „dass eine Einrichtung, die von dem ERC geförderte Nachwuchswissenschaftler aufnimmt, sich nicht verpflichten muss, sie anschließend auf eine entsprechende Stelle zu übernehmen“. Wenn hingegen „gestandenen“ Wissenschaftlern mit einem Advanced Grant noch ein paar Millionen Euro für die Forschung drauflegt werden, so frage man sich, ob das einen großen Effekt hat. Mlynek hielt z. B. eine Gehaltsverdoppelung während der Laufzeit des Advanced Grant für eine bessere Idee. Man hätte neue Wege ausprobieren sollen. Damit hätte man sogar der DFG Hinweise geben können, wie man in der Forschungsförderung weiter kommt.

Hans-Joachim Freund wies indes darauf hin, dass noch gar nicht festgelegt sei, was Forscher mit ihren ERC-Mitteln machen können. „Es ist die Idee des Scientific Councils, die Mittelvergabe so flexibel wie möglich zu halten statt starre Regeln vorzugeben.“ Da sei viel Spielraum für neue Ideen, betonte Freund. Matthias Kleiner stimmte ihm zu. Die erfolgreichen Antragsteller sollten mehr Mut und Kreativität haben, Neues auszuprobieren. Der ERC und auch die DFG werden das dann schon ermöglichen. „Man hat manchmal den Eindruck, dass im deutschen Forschungsförderungssystem auf der Kundenseite die größte Unsicherheit herrscht, je weniger Regeln man aufstellt.“

Tenure Track

Die von Jürgen Mlynek im Zusammenhang mit den Starting Grants vorgebrachte Idee eines Tenure Track wurde lebhaft diskutiert. So wies Monika Bessenrodt-Weberpals darauf hin, dass viele exzellente Leute in der Physik und insbesondere Wissenschaftlerinnen am Ende ohne feste Stelle dastünden: „Bei der Juniorprofessur haben wir gelernt, dass wir Tenure Track brauchen. Könnte man die Starting Grants nicht durch Tenure Track schlagkräftiger machen?“ Es sei schon an einer einzelnen Hochschule schwierig, eine Stelle mit Tenure Track durchzusetzen, entgegnete Jörg Kotthaus. Versuche, das über den ERC „von oben“ in die europäischen Hochschulen hineinzutragen, würden nicht funktionieren. Wenn aber Stellen mit Tenure Track ausgeschrieben werden, dann hätten Bewerber mit einem Emmy-Noether-Stipendium einen Wettbewerbsvorteil, meinte Kotthaus. Entsprechend gute Chance werden auch Bewerber mit einem Starting Grant haben.

Mit den Starting Grants verfolgt der ERC auch das Ziel, Nachwuchswissenschaftler in Europa zu halten oder sogar aus den USA zurückzuholen. Im Publikum wurde die Meinung vertreten, dass die ERC-Grants dieses Ziel nur eingeschränkt erreichen können. Sie böten zwar gute Forschungs-



Jürgen Mlynek, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft: „Ich sehe das ERC als eine große Chance und kann vor allem die jungen Leute nur ermutigen, einen Antrag zu stellen.“

möglichkeiten, aber ein zu geringes Gehalt, da sehr gute Nachwuchswissenschaftler in den USA doppelt soviel Geld verdienen. Das sahen Hans-Joachim Freund und Matthias Kleiner anders. „Wenn wir jungen europäischen Forschern in den USA flexible Forschungsmöglichkeiten

Man hat manchmal den Eindruck, dass im deutschen Forschungsförderungssystem auf der Kundenseite die größte Unsicherheit herrscht, je weniger Regeln man aufstellt.

Matthias Kleiner

mit einem eigenen Team in Europa anbieten, dann wird die Gehaltsfrage nicht entscheidend sein“, meinte Freund. Legt man eine BAT Ia-Stelle zugrunde, wie sie die DFG den Emmy-Noether-Stipendiaten finanziert, dann verdienen die Nachwuchswissenschaftler in den USA statistisch gesehen nicht mehr Geld, betonte Matthias Kleiner. Dem widersprach Jürgen Mlynek: Das gelte nur im statistischen Mittel, doch gegenüber den guten US-Universitäten, an die die guten Nachwuchswissenschaftler gehen, gäbe es ohne Zweifel ein Gehaltsgefälle.

Europäisches Neuland: reine Forschungsförderung

Von den 50 Milliarden Euro des 7. Rahmenprogramms^{%) geht der größte Teil in technologie-orientierte Bereiche, und „nur“ 7,5 Milliarden sind für den ERC und damit für die Grundlagenforschung vorgesehen. Das 7. Rahmenprogramm sei tatsächlich ein Wirtschaftsförderungsprogramm, und die Forschung solle das europäische Wirtschaftsleben stimulieren, bestätigte Herbert Diehl: „In Hinblick auf die reine Forschungsförderung ist der ERC Neuland.“ Die weitere Entwicklung müsse durch qualitativen und quantitativen „Antragsdruck“ vorangetrieben werden, erklärte Matthias Kleiner: „Auf lange Sicht sollten 50 Prozent der Mittel des Rahmenprogramms an den ERC gehen.“}

Doch auf absehbare Zeit wird es einen Spagat geben zwischen ERC-Förderung, die nach DFG-Kriterien ausgerichtet ist, und der normalen Förderung mit ihren eingebauten Fehlern, beklagte Burkard Hillebrands. Wie das 7. Rahmenprogramm insgesamt gehandhabt wird, darauf habe der ERC keinen Einfluss, entgegnete Hans-Joachim Freund. „Mit dem ERC haben wir aber einen Fuß in der Tür, die wir so weit aufstoßen müssen wie möglich. Wir sollten versuchen, das Pflänzchen ERC stark wachsen zu lassen und eine vernünftige Relation zwischen Anwendungs- und Grundlagenforschung zu erreichen.“

■ Gentner-Kastler-Preis 2007

Die Société Française de Physique und die Deutsche Physikalische Gesellschaft verleihen den Gentner-Kastler-Preis 2007 an Herrn Prof. Dr. Wolfram von Oertzen, Hahn-Meitner-Institut und Freie Universität Berlin, in Würdigung seiner herausragenden Arbeiten über Atomkerne.

Mit Wolfram von Oertzen wird ein deutscher Kernphysiker von internationalem Renommee für die Untersuchung der Struktur der Atomkerne in Kernreaktionen geehrt. Durch die geschickte Verbindung von Experiment und theoretischer Interpretation hat er wesentliche, originelle Beiträge zu diesem hochaktuellen Thema geliefert. Die grundlegenden Arbeiten von Wolfram von Oertzen begannen mit tiefinelastischen Kernreaktionen und Nukleonentransfer, dem Neutron-Paar-Austausch zwischen ^{12}C und anderen Kernen und dem Landau-Zener-Effekt. Mit dem Paartransfer konnte er die superfluiden Eigenschaften von Kernen studieren. Eine seiner originären und viel diskutierten Ideen ist der Proton-Paartransfer an der Coulomb-Barriere, mit welchem er die Erhöhung des Wirkungsquerschnitts bei der Bildung von schweren Elementen bei der Kernfusion erklärte.

Neuere Arbeiten konzentrieren sich auf die Regenbogenstreu-



Wolfram von Oertzen

ung und exotische Strukturen in leichten, neutronenreichen Atomkernen, die nuklearen Moleküle. Der Kern-Regenbogen erlaubt das Studium der Zustandsgleichung kalter Kernmaterie und der effektiven Nukleon-Nukleon-Wechselwirkung. Die Untersuchung von nuklearen Molekülen ist sein neuestes und sicher spektakulärstes Arbeitsgebiet. Hier ist Wolfram von Oertzen weltweit führend. Die spektroskopischen Daten leichter neutronenreicher Kerne, wie ^8B , zeigen ausgeprägte Cluster-Strukturen und damit starke Abweichungen vom Schalenmodell. Wie atomare Moleküle haben Kernmoleküle Rotations- und Vibrationsbanden. Er hat auch aufregende Ideen zu dem völlig neuen Thema, dass α -Teilchen in angeregten Kernen von niedriger Dichte nahe der α -Zerfallsschwelle ein fast ideales Bose-Kondensat bilden können.

Wolfram von Oertzen, geboren 1939 in Mannheim, erhielt seine Schulausbildung in der Sowjetunion (Obninsk, Suchumi), wo sein Vater als Ingenieur unmittelbar nach Kriegsende interniert wurde. Er studierte Physik an der Universität Heidelberg, wo er 1967 bei R. Bock über Kernreaktionen promovierte und 1971 auch habilitierte. Anschließend arbeitete er als Wissenschaftlicher Assistent am MPI für Kernphysik in Heidelberg. In dieser Zeit zog es ihn für ein Jahr als Postdoc nach Frankreich an das Institut de Physique Nucléaire d'Orsay. Von 1972 bis 1974 arbeitete er in den USA als „consultant“ am Los Alamos Scientific Laboratory, am Lawrence Berkeley Laboratory und am Brookhaven National Lab.

Schon 1974 wurde Wolfram von Oertzen als Professor für Physik an die Freie Universität Berlin und als

Leitender Wissenschaftler an das Hahn-Meitner-Institut berufen, wo er die Beschleunigeranlage VICKSI und das kernphysikalische Forschungsprogramm aufbaute und später den Bereich Physik leitete. Im Jahre 1977 kehrte er an das IPN nach Orsay zurück, 1983/1984 arbeitete er am Institut des Sciences Nucléaires in Grenoble, dann am Schwerionenbeschleuniger GANIL in Caen. Nach Aufhalten als Gastprofessor in Japan und den USA ging er 1990 als „professeur invité“ an das Centre de Recherches in Straßburg, wo er auch das Jahr 1994 mit einem Alexander von Humboldt-Preis verbrachte. Im Jahre 1995 wurde er mit dem Flerov-Preis des JINR Dubna geehrt, 1996 mit einer Ehrenprofessur der St. Petersburger Universität.

Durch seine Mitarbeit in zahlreichen wissenschaftlichen Gremien und Komitees wie im „Conseil Scientifique du Département CNRS-IN2P3“ und als „Chairman of Program Advisory Committee“ für das VIVITRON am Institut de Recherches Subatomiques in Straßburg hat Wolfram von Oertzen die französische Kernforschung mitgestaltet.

■ Der 1986 erstmals vergebene Gentner-Kastler-Preis wird gemeinsam von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und der Société Française de Physique verliehen. Er erinnert an zwei herausragende Physiker, den Deutschen Wolfgang Gentner und den Franzosen Alfred Kastler, und wird für besonders wertvolle wissenschaftliche Beiträge zur Physik im jährlichen Wechsel an einen deutschen bzw. französischen Physiker vergeben. Der Preis besteht aus einer silbernen Medaille mit den Porträts von Gentner und Kastler, einer Urkunde und einem Geldbetrag.

MARIAN-SMOLUCHOWSKI-EMIL-WARBURG-PREIS

Die Polnische Physikalische Gesellschaft und die Deutsche Physikalische Gesellschaft verleihen den Marian-Smoluchowski-Emil-Warburg-Preis 2007 an Herrn Prof. Dr. Andrzej Buras, Technische Universität München, für seine herausragenden Beiträge zur Theorie der fundamentalen Wechselwirkungen.