

■ Lab, Fab, App

Eine Expertenkommission empfiehlt, den EU-Forschungshaushalt drastisch zu erhöhen.

Eine hochrangig besetzte Kommission unter dem ehemaligen WTO-Generaldirektor Pascal Lamy hat Anfang Juli Empfehlungen für das nächste EU-Forschungsrahmenprogramm ab 2020 vorgelegt.^{#)} Die wichtigsten Punkte sind eine Verdopplung des Forschungsbudgets und die zentrale Rolle des „Impact“ der geförderten Maßnahmen.

Das derzeitige Rahmenprogramm Horizon 2020 startete Anfang 2014 und hat – anders als seine Vorgänger – eine Doppelfunktion: Durch seinen Bezug zur europäischen Wachstumsstrategie „Europe 2020“ soll es helfen, die Finanz- und Strukturkrise durch nachhaltige Konzepte zu überwinden.^{*)} Deshalb ist Horizon 2020 mit über 70 Milliarden Euro das bisher umfangreichste Rahmenprogramm.

Um das neue Rahmenprogramm vorzubereiten, berief EU-Forschungskommissar Carlos Moedas eine zwölköpfige „High Level Group“, der neben Lamy als Vorsitzendem mit dem technischen Direktor von BASF Martin Bruder Müller ein weiterer Naturwissenschaftler angehört. Die Empfehlungen des Berichts sollen dazu anregen, über den Stellenwert von Forschung und Innovation auf europäischer wie nationaler Ebene zu diskutieren. „Viele fantastische Vorschläge laufen gegen eine Budget-Wand“, sagte Lamy bei der Präsentation des Berichts. Darum sollte der Forschungshaushalt auf 120 bis 160 Milliarden Euro steigen. Wissenschaftliche Ergebnisse in wirtschaftlichen Erfolg umzusetzen, soll entlang der Parole „Lab[or],

Fab[rikation], App[likation]“ gelingen, indem alle Fördermaßnahmen einen möglichst großen „Impact“ an Wertschöpfung generieren. Dazu soll unter anderem ein Europäischer Innovationsrat eine „wahre EU-Innovationspolitik“ etablieren.

Im Widerspruch dazu hat der Europäische Ministerrat gefordert, den Forschungshaushalt für 2018 um rund eine halbe Milliarde Euro zu kürzen. Das betrifft z. B. die Galileo-Satellitenavigation und das Copernicus-Programm. Für Horst Hippler, Präsident der Hochschulrektorenkonferenz, ist das ein „Schritt in die völlig falsche Richtung“. Auch das Europäische Parlament hat dem Ministerrat widersprochen – der Haushalt 2018 wird im November verabschiedet.

Matthias Delbrück

#) bit.ly/2sDIIa

*) bit.ly/2iHj3fL

USA

Hoffnung für Hawaii-Teleskop

Auf Hawaiis heiligem Berg Mauna Kea könnte doch noch ein 30-Meter-Teleskop (TMT) gebaut werden.¹⁾ Vor anderthalb Jahren hatte das Oberste Gericht Hawaiis

Empfehlung vor, der Weiterführung des Genehmigungsverfahrens zuzustimmen – nach weiteren Anhörungen und der Verpflichtung, eine Reihe von Bedingungen einzuhalten. Angestellte des TMT sollen eine Schulung zu den kulturellen und natürlichen Ressourcen des Standorts erhalten, und dem Gemeinwesen soll eine Million Dollar jährlich an Fördergeldern zufließen. Während die Gegner weiteren Widerstand ankündigt haben, gab sich das TMT-Konsortium optimistisch. Allerdings bestehen weiterhin Pläne, das Teleskop auf den Kanarischen Inseln zu bauen, wenn der Bau auf Hawaii nicht spätestens im April 2018 beginnen kann.

Seine Amtsvorgänger Clinton und Obama hatten den Posten schon nach einem Monat besetzt, Bush Jr. immerhin nach sechs Monaten. Angeblich prüft Trump derzeit drei oder vier Kandidaten – eine Entscheidung bleibt aber völlig offen.

Inzwischen verliert das OSTP an Einfluss. Die Obama-Regierung ließ sich von 135 Mitarbeitern in Fragen zu Wissenschafts- und Technologieinitiativen beraten. Trump hat den Rat des OSTP bisher meist ignoriert. Wie üblich schrumpfte die Zahl der OSTP-Mitarbeiter beim Regierungswechsel stark. Statt eines Aufbaus des Personalbestands folgte dieses Mal der Exodus weiterer qualifizierter Mitarbeiter, sodass nur noch 35 Personen verbleiben. Auch die Zukunft des Council of Advisors on Science and Technology, eines beratenden Gremiums von herausragenden Wissenschaftlern und Wirtschaftsführern aus der Hochtechnologieindustrie, ist ungewiss. Unterdessen hat Trump ein neues Office of American Innovation ein-



Das geplante 30-Meter-Teleskop auf Hawaii bleibt umstritten.

die ursprüngliche Baugenehmigung des TMT für fehlerhaft erklärt. Gegner sehen im Bau des Teleskops eine unangemessene Nutzung des geheiligten Landes der Eingeborenen. Nach einer erneuten Anhörung liegt dem Board of Land and Natural Resources eine

Beratung unerwünscht

Nach einem halben Jahr im Amt hat US-Präsident Trump noch immer keinen Wissenschaftsberater ernannt, der das Office of Science and Technology Policy (OSTP) des Weißen Hauses leiten wird.

gerichtet, das sein Schwiegersohn Jared Kushner leitet und beispielsweise Treffen mit Hightech-Führungskräften arrangiert.

Mehr Doktoren denn je

Im Jahr 2015 verliehen US-Colleges und Universitäten 55 006 Dokortitel – so viele wie nie zuvor. Insgesamt lag der Frauenanteil bei 46 Prozent. Dies geht aus einer neuen Studie der National Science Foundation hervor.²⁾ Auch in der Physik kam es 2015 mit 1923 Promotionen zu einem Allzeithoch, das 3,9 Prozent über dem Vorjahr liegt. Die beliebtesten Teilgebiete waren Physik der kondensierten Materie (439 Promotionen), allgemeine Physik (284), Teilchenphysik (243) sowie Optik und Photonik (216). Im Schnitt waren 19,7 Prozent der promovierenden Frauen – die höchsten Anteile gab es in angewandter Physik (25,5 Prozent) und Biophysik (23,6 Prozent).

Spatenstich im Untergrund

In der ehemaligen Homestake-Goldmine in South Dakota haben am 21. Juli die Bauarbeiten für das Untergrundlabor der Long-Baseline Neutrino Facility (LBNF) begonnen.³⁾ Die LBNF soll zwischen 1,26 und 1,86 Milliarden US-Dollar kosten. Die riesigen Detektoren im Untergrund weisen Neutrinos aus dem rund 1300 Kilometer entfernten Fermilab nach. Dazu entstehen in 1480 Metern Tiefe fünf Kavernen mit mehreren Verbindungstunneln. Während der nächsten drei Jahre gilt es, etwa 790 000 Tonnen Gestein abzutragen und fortzuschaffen. In den 70 Meter langen, 20 Meter breiten und 29 Meter hohen Kavernen werden Tanks aufgestellt, die mit ultrareinem, flüssigem Argon als Detektormaterial gefüllt sind: 3500 Tanklastwagen bringen das flüssige Argon von der Golf- und der Ostküste der USA nach South Dakota. Das Befüllen jedes der vier Tanks



R. Hahn / Fermilab

wird bis zu zwölf Monate dauern, da das Argon als Gas in die Tiefe geleitet und anschließend abgekühlt und verflüssigt wird. In der fünften Kaverne kommen technisches Gerät und Infrastruktur unter. Für Bau und Infrastruktur des Untergrundlabors hat das verantwortliche Department of Energy (DOE) 398 Millionen Dollar veranschlagt. Grünes Licht für die Konstruktion der Detektoren erhoffen sich die beteiligten Forscher bis 2019, um die Detektoren bis 2024 fertigzustellen. Ein Viertel der Kosten werden voraussichtlich die USA aufbringen.

Rainer Scharf

Die Bauarbeiten für das Untergrundlabor der LBNF haben begonnen.

1) Physik Journal, Juli 2015, S. 7

2) www.nsf.gov/statistics/2017/nsf17306

3) lbnf.fnal.gov