

4) www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/387780/PU1719_HMT_Science_.pdf

Aber natürlich löste die Notenvergabe auch sehr positive Reaktionen aus, sowohl in Bezug auf die landesweite Verbesserung im Vergleich zu 2008 als auch seitens der verschiedenen Universitäten, die sich – je nachdem, wie die komplexen Daten zusammengefasst wurden – jeweils zum Sieger des Rankings erklärt haben. Beim REF-Prozess geht es aber nicht allein um die Ehre, eine „Exzellenz-Universität“ zu sein, sondern auch um viel Geld. Auf Grundlage der REF-Ergebnisse vergibt HEFCE rund zwei Milliarden Pfund an Forschungsgeldern. Der Verteilungsschlüssel variiert zwischen den Landesteilen England, Schottland, Wales und Nordirland und soll

im Frühjahr endgültig festgelegt werden.

Neben der Verkündung der REF-Resultate gab es im Dezember einen weiteren wichtigen Termin für die britische Forschungsförderung. In seinem „Autumn Budget Statement“, einer Art programmatischer Regierungserklärung, kündigte Schatzkanzler George Osborne ein 5,9 Milliarden Pfund schweres Paket an, das in den Jahren 2016 bis 2021 der Forschungsinfrastruktur zugutekommen soll. Kurz darauf stellte er der Regierung eine neue „Science and Innovation Strategy“ vor.⁴⁾ Diese sieht – neben den REF-Geldern und einem neuen Infrastrukturprogramm, das der „Research Council“ zu bewilligen

hat – weitere Evaluationen vor. Gleichzeitig versicherte Osborne, dass zwar der Zwang zum Sparen auch in der Wissenschaft zu weiteren Kürzungen führen könnte, aber dennoch Wissenschaft und Forschung ihre zentrale Bedeutung in der Regierungspolitik behalten sollten. Dem steht eine Ankündigung der britischen Innenministerin Theresa May entgegen, ausländischen Studierenden unmittelbar nach ihrem Abschluss die Aufenthaltserlaubnis zu entziehen – was Großbritanniens Position als Wissenschaftsstandort sicherlich schwächen würde. Zeitungsberichten zufolge ist Osborne diesen Plänen inzwischen entgegengetreten.

Matthias Delbrück

■ Ab in den Untergrund

Die indische Regierung hat grünes Licht für das India-based Neutrino Observatory gegeben.

Nach jahrelangen Verzögerungen können nun endlich die Bauarbeiten für das India-based Neutrino Observatory (INO) beginnen, nachdem die indische Regierung Anfang Januar grünes Licht dafür gegeben hat. Eigentlich sollte das INO bereits 2012 seine Arbeit aufnehmen, doch dann machten Umweltschützer den Neutrinoforschern einen Strich durch die Rechnung. Denn der erste Standort für das geplante Untergrundlabor in Singara lag mitten in einem Reservat für indische Elefanten und Tiger.^{#)} Bald war ein alternativer Standort in Pottipuram, rund 110 Kilometer südlich der Tempelstadt Madurai im südlichen Bundesstaat Tamil Nadu, gefunden.^{*)} Doch erst jetzt steht dem größten indischen Forschungsprojekt nichts mehr im Wege.

Ziel des rund 200 Millionen Euro teuren Untergrundlabors, das in einer Tiefe von etwa 1,2 Kilometer gebaut wird, ist insbesondere die Bestimmung der verschiedenen Neutrinomassen und Mischungswinkel. Kernstück wird ein 50 000 Tonnen schweres Eisenkalorimeter sein, das in der größten von drei Höhlen stehen wird und dazu die-



INO Coll. / Tata Inst. Fund. Res.

Unterhalb des „Ino Peak“ entstehen die Wartungsgebäude, von denen aus ein

mehr als zwei Kilometer langer Tunnel zum unterirdischen Labor führen wird.

nen soll, die Frage der Massenhierarchie der Neutrinos aufzuklären. Denn Experimente haben zwar gezeigt, dass die drei Neutrinosorten Massen tragen, aber unbekannt ist, wie groß diese sind und welches Neutrino die größte Masse hat. Von den Ergebnissen der INO-Experimente erhoffen die Forscher sich Einsichten in die Physik jenseits des Standardmodells. Darüber hinaus sind Experimente zum neutrino-losen Doppel-Beta-Zerfall sowie zur Untersuchung von Kandidaten für Dunkle Materie geplant. Mit der Zeit sollen von den besonderen Bedingungen des Untergrundlabors neben der Physik auch andere Fachgebiete profitieren wie die Biologie oder Geologie. In Madu-

rai wird zeitgleich ein Institut für Hochenergiephysik entstehen, das für den Betrieb des Labors sowie für die Entwicklung der Detektoren zuständig sein wird.

Mit INO möchte Indien dem wissenschaftlichen Nachwuchs die Möglichkeit bieten, an einem Großforschungsprojekt mitzuarbeiten und Erfahrungen in der Detektorentwicklung zu sammeln. Zudem möchte das Land an frühere Erfolge anknüpfen: In den 1960er-Jahren bauten indische Forscher in der Kolar Goldmine im Süden Indiens das weltweit tiefste Untergrundlabor und wiesen dort Neutrinos aus der Atmosphäre nach.

Maike Pfalz

#) Physik Journal, Januar 2010, S. 14

*) Physik Journal, März 2013, S. 12