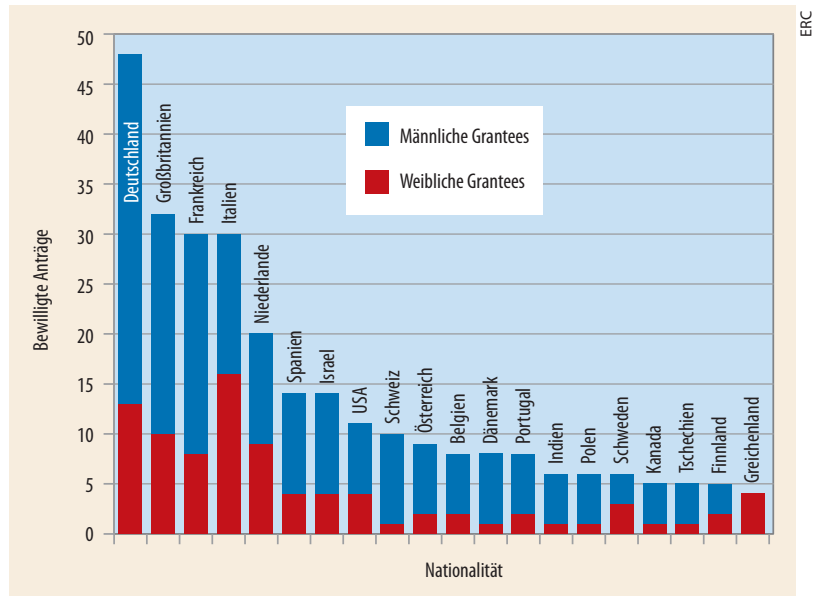


Frauen mit besserer Erfolgsquote

Bei den Consolidator Grants des ERC steigt der Frauenanteil langsam an.

Der Europäische Forschungsrat ERC hat statistische Daten zu den Consolidator Grants im Jahr 2015 veröffentlicht.⁵⁾ Diese zeigen, dass sich der Frauenanteil bei den Geförderten abermals leicht erhöht hat: von 24 Prozent im Jahr 2013 über 28 Prozent 2014 auf nun 31 Prozent. Zwischen den Nationen gibt es aber große Unterschiede: Während in Österreich, Tschechien oder Polen nur etwa 20 Prozent der Grantees weiblich sind, liegt der Frauenanteil in Italien, Schweden oder den Niederlanden um die 50 Prozent. In Griechenland gingen sogar alle vier Grants an Forscherinnen (Abb.). In einem Punkt haben die Frauen die Männer bereits überholt: Die Erfolgsquote ihrer Förderanträge betrug 16 Prozent, wohingegen von den „männlichen“ Anträgen nur 14,5 Prozent erfolgreich waren.

Interessant ist auch, dass der Frauenanteil in den Geistes- und



Gesellschaftswissenschaften deutlich höher ist als in den Naturwissenschaften. Schlusslicht sind Elementarteilchenphysik und kondensierte Materie mit 17 Prozent bzw.

19 Prozent weiblichen Grantees; mit 42 bzw. 29 Prozent liegen Kosmologie sowie Geo- und Umweltwissenschaften an der Spitze.

Matthias Delbrück

5) Zu den ERC-Förderlinien vgl. Physik Journal, Dezember 2015, S. 13

Sonne, Wolken, Neutrinos

Mitte März hat das Europäische Strategieforum für Forschungsinfrastrukturen seine neue Roadmap vorgestellt.

Vor zehn Jahren hat das European Strategy Forum for Research Infrastructure (ESFRI) seine erste Roadmap für europäische Infrastrukturen veröffentlicht und in den Jahren 2008 und 2010 aktualisiert.¹⁾ Rund 60 Prozent der ausgewählten Projekte sind inzwischen umgesetzt und tauchen nun als sog. Landmarks in der Roadmap auf. Das sind u. a. das European Extremely Large Telescope, die Extreme Light Infrastructure, SKA oder European XFEL. Auf der Mitte März vorgelegten aktuellen Roadmap stehen 21 Projekte, von denen fünf neu dabei sind und sich eines neu ausgerichtet hat – darunter das Neutrino-teleskop KM3NET, das europäische Solarteleskop EST und das Atmosphären-Projekt ACTRIS für Aerosole, Wolken und Spurengase.²⁾

In den letzten anderthalb Jahren hat ESFRI die europäische For-

schungslandschaft auf neue und bestehende Infrastrukturen von gesamteuropäischem Interesse hin untersucht. Der Fokus lag dabei auf wissenschaftlich exzellenten Projekten, die sich innerhalb von zehn Jahren realisieren lassen und eine hohe sozio-ökonomische Bedeutung haben. Fünf Projekte wurden aus 20 Vorschlägen ausgewählt und in die Roadmap aufgenommen. Wichtig für die Entscheidung waren die finanziellen Zusagen der Mitgliedsländer und der beteiligten Forschungsorganisationen für den Aufbau und Betrieb der jeweiligen Infrastruktur.

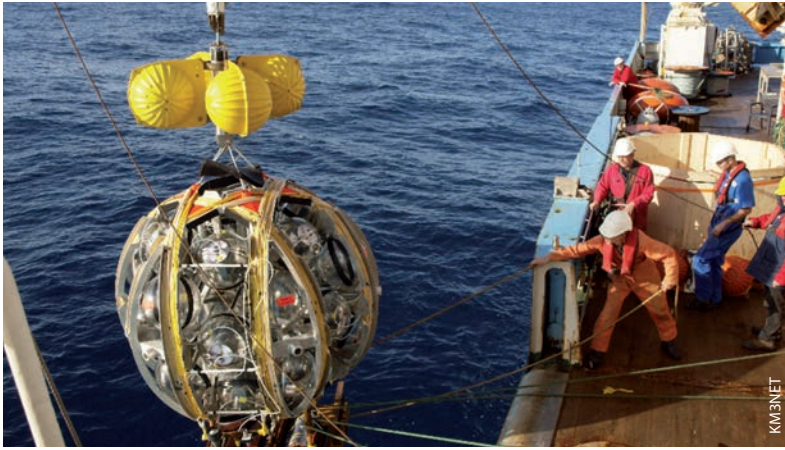
KM3NET stand bereits 2006 auf der ESFRI-Roadmap. In der ersten Projektphase ging es um die Entwicklung der modularen Detektoren des Neutrino-teleskops und um den Bau der Prototypen. Diese werden derzeit in der Tiefe

des Mittelmeers installiert und sollen ab 2020 unter anderem die Eigenschaften von Neutrinos messen und deren Massenhierarchie bestimmen. Aus Deutschland sind die Universitäten in Tübingen, Erlangen-Nürnberg, Würzburg und die Remis-Sternwarte in Erlangen beteiligt.

Als neues Projekt steht das European Solar Telescope auf der Roadmap – ein vier Meter großes Teleskop mit dem Ziel, fundamentale Prozesse in der Sonne zu untersuchen, welche ihre Atmosphäre und deren Aktivität sowie die Bedingungen in der Heliosphäre bestimmen. In etwa drei Jahren soll der Aufbau auf den kanarischen Inseln beginnen, 2026 könnte das Teleskop seinen Betrieb aufnehmen. Aus Deutschland sind neben dem Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik in Freiburg und dem

1) Physik Journal, Dezember 2006, S. 7 und Februar 2009, S. 10

2) Die vollständige Roadmap findet sich unter www.esfri.eu/roadmap-2016



Das Neutrinooteleskop KM3NET entsteht am Boden des Mittelmeers und wird nach der Fertigstellung aus rund 2000 „Glaskugeln“ – digitalen Optikmodulen – bestehen.

Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung in Göttingen verschiedene Industrieunternehmen beteiligt.

ACTRIS ist eine Infrastruktur zur Messung von Aerosolen, Wolken und Spurengasen sowie zur Untersuchung ihrer Wechselwirkung. Deutsche Projektpartner sind das Leibniz Institut für Troposphärenforschung in Leipzig, die LMU München, der Deutsche Wetterdienst und das Rheinische

Institut für Umweltforschung an der Universität zu Köln.

Alle Infrastrukturen auf der Roadmap haben zehn Jahre lang Zeit, um die Implementierungsphase zu erreichen. Sind sie erfolgreich, werden sie zu Landmarks, andernfalls verschwinden sie von der Roadmap bzw. müssen sich neu dafür bewerben. 2018 endet für neun Projekte diese Frist, 2020 für weitere sechs.

Maika Pfalz

■ Fernöstliche Partnerschaften

Das DLR verstärkt seine Zusammenarbeit mit Japan und Südkorea.

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) hat die Kooperation mit seinen Partnerorganisationen in Südkorea und Japan weiter intensiviert. Anlass war die Ostasienreise der DLR-Vorstandsvorsitzenden Pascale Ehrenfreund.

Mit dem Korea Aerospace Research Institute in Daejeon (KARI) wurde am 23. Februar ein „Implementing Arrangement“ unterzeichnet, wodurch die DLR-Bodenstation Neustrelitz Zugang zu koreanischen Satellitendaten erhält. Das DLR soll die geplante koreanische Mondexploration wissenschaftlich unterstützen. Mit der Agency for Defense Development will das DLR in der Materialforschung enger zusammenarbeiten. Bei einem Treffen mit der Leitung des Korea Advanced Institute for Science and Technology und des Satellite Technology

Research Centers ging es dagegen eher darum, mögliche gemeinsame Forschungsthemen auszuloten.

Die japanische Raumfahrtorganisation Agency (JAXA) ist bereits eng mit dem DLR verbunden: DLR-Institute kooperieren mit japanischen Universitäten und wissenschaftlichen Einrichtungen in mehr als 30 Projekten zur Erdbeobachtung, Planetenforschung, Weltraumrobotik, Luftfahrt- und Atmosphärenforschung. Das strategische Partnerschaftsabkommen vom 25. Februar nennt sechs gemeinsame Arbeitsgruppen: Erdbeobachtung, ISS, Trägersysteme, Raumfahrttechnik und -forschung, Exploration sowie industrielle Zusammenarbeit und Technologietransfer. Der Dialog soll im Herbst 2016 fortgesetzt werden.

Matthias Delbrück

■ Vorbauen für den Rückbau

Forschungsinstitute mehrerer Länder bündeln ihre Kompetenzen für den Rückbau kerntechnischer Anlagen.

2016 jähren sich die Reaktorkatastrophen von Tschernobyl und Fukushima zum 30. bzw. zum fünften Mal.⁸⁾ Kurz nach dem Unfall in Fukushima beschloss der deutsche Bundestag, dass bis 2022 die letzten Kernkraftwerke in Deutschland vom Netz gehen sollen. Bis 2025 erreichen rund ein Drittel der 145 aktiven Kernkraftwerke in Europa das Ende ihrer vorgesehenen Laufzeit. Dann beginnt die Arbeit für die Mitglieder des neu gegründeten Clusters „Rückbau kerntechnischer Anlagen“, an dem fünf Partner aus drei Ländern beteiligt sind, darunter das Karlsruher Institut für Technologie, das Paul-Scherrer Institut in der Schweiz sowie das Institute for Reference Materials and Measurements in Belgien.

Das Abschalten von Kernkraftanlagen ist nur der erste Schritt des Rückbaus, der für Betreiber und Behörden ein komplexes Problem mit unzähligen Randbedingungen und Variablen darstellt. Dieser Arbeit will sich nun das neue Cluster widmen. Die beteiligten Institute wollen für die Verantwortlichen aus Industrie, Politik und Öffentlichkeit ein zentraler Ansprechpartner sein. Sie verstehen sich als informeller Arbeitskreis und stimmen ihre Aktivitäten in Forschung und Lehre miteinander ab. Sie wollen Kooperationen mit Behörden, Industrie und der Wissenschaft stärken, Kompetenzerhalt unterstützen, neue Fachkräfte ausbilden sowie in internationalen Gremien mitwirken.

Das Cluster soll auf wissenschaftlicher Grundlage Rückbaustrategien entwickeln und optimieren, vor dem Hintergrund der gesetzlich vorgeschriebenen Rahmenbedingungen. Des Weiteren wollen die Partner Technologien zur Dekontamination und Konditionierung weiterentwickeln sowie Schutzmaßnahmen für Beschäftigte, Bevölkerung und Natur vor radiologischen Expositionen.

KIT / Anja Hauck

⁸⁾ Vgl. den Schwerpunkt im Physik Journal, März 2016 und das Dossier Reaktorunfälle, www.pro-physik.de/phy/physik/dossier.html?tid=8918341