

Auf dem Weg zum Horizont

Die EU blickt zurück auf zwei Jahre Horizon Europe und präsentiert neue Ideen.

Heidelberg Materials



Das neue Projekt GeZero von Heidelberg Materials wird die Zementproduktion im nordrhein-westfälischen Werk Geseke vollständig dekarbonisieren. Der EU-Innovationsfonds unterstützt dieses Projekt.

Gut zweieinhalb Jahre nach dem Start von Horizon Europe hat die Europäische Kommission sowohl Rückblicke als auch Ausblicke veröffentlicht. Ein solcher Rückblick betrifft die übergeordneten „Missionen“ und „Partnerschaften“, an denen sich die Förderung inhaltlich ausrichten soll. Die Kommission zeigte sich in einem Bericht zufrieden mit der Umsetzung der bisherigen fünf Missionen Klima-

wandel, Krebs, Gewässer und Städte sowie Böden und Ernährung und schlägt die Einrichtung von „Neues Europäisches Bauhaus“ als sechste Mission vor – verbunden mit einer leichten Erhöhung der Mittel für dieses Förderinstrument.¹⁾

Dies stieß in der Community auf Kritik angesichts der Tatsache, dass das europäische Forschungsbudget insgesamt unter Druck steht und eine

weitere Mission vermutlich mit Kürzungen an anderer Stelle einhergeht. Gerade anwendungsferne Bereiche wie die physikalische Grundlagenforschung könnten davon betroffen sein. Ein anderer Kritikpunkt betrifft die Aussage der Kommission, dass durch das Konzept der programm- und themenübergreifenden Missionen zusätzliche Gelder für die Forschung mobilisiert worden wären. Tatsächlich hat aber der Generaldirektor Forschung und Innovation der EU, Marc Lemaître, in einem Interview im Juni gesagt, dass die für die Missionen vorgesehenen Mittel von einigen 100 Millionen Euro nicht ausgereicht hätten, um genügend Drittmittel einzuwerben. Möglicherweise ist auch der Ansatz, bei den Missionen nicht auf traditionelle Forschungsprogramme, sondern vor allem auf die Installation von kleinen Demonstrationsprojekten zu setzen, weniger wirksam als erhofft.

Anders als die sehr allgemein formulierten Missionen sind „Europäische Partnerschaften“ konkreter, sowohl inhaltlich als auch strukturell. Dabei handelt es sich um Verbünde aus europäischen, nationalen und/oder privaten Institutionen. Daran sind auch assoziierte Staaten wie

1) Zum Bericht: <https://bit.ly/47IMpdp>

Kurzgefasst

Auf die nächste Stufe heben

Das BMBF hat ein Positionspapier zur Fusionsforschung veröffentlicht (PDF unter <https://bit.ly/3KPkzlI>), um diese neu auszurichten. Künftig soll auch die Laserfusion eine größere Rolle spielen.

Geschrumpfter Etat

Laut Entwurf für den Bundeshaushalt 2024 soll der Etat des BMBF um 507 Mio. Euro auf 20,3 Mrd. Euro schrumpfen. Da einige Posten, wie die Mittel für die Max-Planck- und Fraunhofer-Gesellschaft sowie die Helmholtz- und Leibniz-Gemeinschaft, bereits feststehen, könnte zum Beispiel das BAföG besonders stark betroffen sein.

Wie Studierende wohnen

Das Centrum für Hochschulentwicklung CHE hat untersucht, wie Studierende in Deutschland wohnen: 28,4 % leben bei den Eltern, die eigene Wohnung oder WG bevorzugen 26,5 bzw. 26,2 %. PDF unter <https://bit.ly/3qlecUL>

Photonik wächst weiter

Spectaris erwartet für die deutschen Photonikhersteller nach dem Umsatzplus 2022 für dieses Jahr ein Wachstum von 8 %. Das entspricht einem Umsatz von 54 Mrd. Euro.

Fachkräftemangel überwinden

Die acatech hat eine Studie veröffentlicht, wie sich der Fachkräftemangel durch Bil-

dung, Digitalisierung und Migration überwinden lässt. PDF unter <https://bit.ly/3YYfiIV>

Mehr Frauen, weniger Männer

Das Statistische Bundesamt hat Daten zur Habilitation in Deutschland für 2022 vorgelegt. Während die Zahl der Frauen um 2 % auf 561 anstieg, habilitierten sich noch 974 Männer (–9 %). Entsprechend wuchs der Frauenanteil auf 37 % an; in Mathematik und Naturwissenschaften betrug er aber nur 29 %.

Forschungsschiff auf Kiel gelegt

In der Rostocker Neptun Werft hat der Bau der METEOR IV begonnen, die in der Hochseeforschung ab 2026 zum Einsatz kommen soll.

Israel, die Ukraine oder Neuseeland beteiligt. Im aktuell laufenden „Strategischen Plan 2021–2024“ gibt es elf Partnerschaften, darunter zu physiknahen Themen wie Energietechnik, Anpassung an den Klimawandel, Digitalisierung und neue Produktionstechnologien. Für 2025 bis 2027 hat die Kommission zehn weitere Partnerschaften vorgeschlagen. Physiknah sind davon innovative Materialien, solare Photovoltaik, Raumfahrttechnik und virtuelle Welten.

Zu den Forschungsarbeiten zur Dekarbonisierung der europäischen Industrie gab die Kommission be-

kannt, dass sie Einnahmen aus dem europäischen Emissionshandel in Höhe von 3,6 Milliarden Euro in „innovative cleantech“ investieren will. Die Finanzierung der 41 Projekte im Bereich sauberer Technologien läuft über den Europäischen Innovationsfonds. Beispielhafte Anwendungen sind die klimaneutrale Herstellung von Zement und Stahl, nachhaltige Kraftstoffe insbesondere für die Luftfahrt, die Weiterentwicklung von Wind- und Solarenergie sowie erneuerbarer Wasserstoff und seine Derivate. Die Projekte werden in 15 EU-Staaten, darunter auch Deutschland,

sowie in Norwegen angesiedelt sein, spätestens 2030 in Betrieb gehen und in den zehn Jahren danach zusammen mindestens 220 Millionen Tonnen Kohlendioxid vermeiden.

Die jetzt neu zur Verfügung stehenden Gelder verteilen sich auf vier Themenbereiche: 1,4 Milliarden Euro für acht Projekte zur allgemeinen Dekarbonisierung, eine Milliarde Euro für 13 Projekte zu Elektrifizierung und Wasserstoffanwendungen, 800 Millionen Euro für saubere Fertigungstechnologien und 250 Millionen Euro für „mittelgroße Pilotprojekte“.

Matthias Delbrück

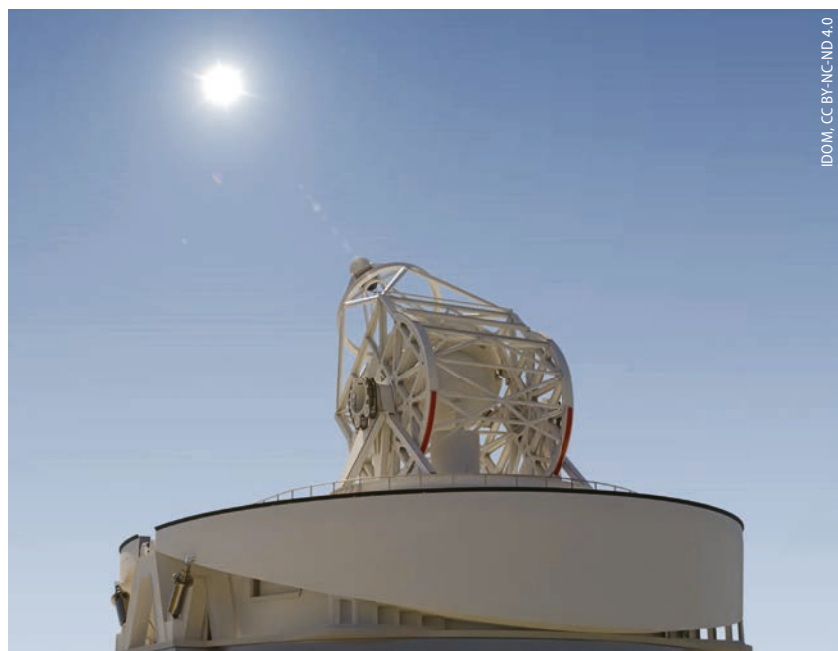
Die Sonne ins Visier nehmen

Neun europäische Institutionen bauen gemeinsam das European Solar Telescope.

Eine exakte Vorhersage des sogenannten Weltraumwetters wird immer wichtiger, um unsere technologisierte Gesellschaft vor dem schädlichen Einfluss der Teilchenströme von der Sonne zu schützen. Damit das gelingen kann, gilt es, die Mechanismen besser zu verstehen, die hinter Sonneneruptionen stecken. Dazu soll künftig das European Solar Telescope beitragen, für dessen Bau und späteren Betrieb Ende Juli die Stiftung „European Solar Telescope Canarian Foundation“ gegründet wurde.

Neun Institutionen aus sieben europäischen Ländern haben sich für die Stiftung zusammengefunden, aus Deutschland das Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung (MPS) in Göttingen und das Leibniz-Institut für Sonnenphysik (KIS) in Freiburg. Beide sind seit dem Start des Projekts 2008 am European Solar Telescope beteiligt. So entwickelt das MPS spektropolarimetrische Instrumente; das KIS kümmert sich um die adaptive Optik des Teleskops und das Datenzentrum.

Das Sonnenteloskop wird im Observatorium Roque de los Muchachos auf der spanischen Insel La Palma gebaut. Sein Primärspiegel soll einen Durchmesser von 4,2 Metern haben. Verschiedene Instrumente und die gleichzeitige Beobachtung bei unterschiedlichen Wellenlängen erlauben es, die magnetische und dynamische



Das European Solar Telescope wird im Observatorium Roque de los Muchachos auf der spanischen Insel La Palma gebaut.

Kopplung der Sonnenatmosphäre mit bisher unerreichter Genauigkeit und Effizienz zu untersuchen. Fertigstellung und „first light“ sind für 2030 zu erwarten.

Das European Solar Telescope zählt zu den strategischen Forschungsinfrastrukturen für Europa (ESFRI) und gehörte auf der Astro-net Infrastructure Roadmap zu den Top-3-Prioritäten.¹⁾ Nach Abschluss der im Rahmen von Horizon 2020

finanzierten vorläufigen Entwurfsphase der Anlage soll die Stiftung das Projekt nun in Richtung der Bauphase vorantreiben. Ein entscheidender Schritt ist dabei, ein Europäisches Forschungsinfrastruktur-Konsortium (ERIC) zu gründen, in dem die Partnerländer zusammenarbeiten.

Kerstin Sonnabend

¹⁾ Physik Journal, Juni 2023, S. 6