

USA

30 Meter und kein Ende

Zu den am längsten diskutierten astronomischen und physikalischen Großprojekten gehört das auf dem Mauna Kea in Hawaii in Bau befindliche Thirty Meter Telescope (TMT). Erste Entwürfe gehen auf die frühen 2000er-Jahre zurück, der Bau begann 2014. Proteste der hawaiianischen Urbevölkerung stoppten die Arbeiten im Jahr darauf. Den höchsten Berg der pazifischen Inselgruppe nutzen zahlreiche astronomische Forschungseinrichtungen, doch er ist ein heiliger Ort der traditionellen Kultur: Das TMT brachte das Fass zum Überlaufen. Vor drei Jahren unterbrach eine Blockade der Zufahrtswege den gesamten astronomischen Betrieb.¹⁾

Ein weiteres Problem des TMT-Projekts stellte lange Zeit die Konkurrenz zum zweiten US-amerikanischen ähnlich gigantischen Giant Magellan Telescope dar. Diesen Konflikt löste der Decadal Survey der US-Astronomie 2021 salomonisch: Beide Riesenteleskope sollen gebaut und gemeinsam betrieben werden. Nur die Finanzierung gilt es noch zu sichern.²⁾

Beim Interessenausgleich zwischen Astronomie und lokaler Kultur hat sich mittlerweile etwas getan: Im vergangenen Sommer regelte ein Gesetz des Bundesstaats Hawaii Zugang und Betrieb der Anlagen auf dem Mauna Kea neu.³⁾ Dem zuständigen Gremi-

um namens „Mauna Kea Stewardship and Oversight Authority“ gehören elf Mitglieder an, welche die indigene hawaiianische Kultur und Religion, Wissenschaft und Naturschutz sowie lokale Politik und Wirtschaft repräsentieren. Drei von ihnen berichteten Mitte Januar bei einem Treffen der American Astronomical Society vom Diskussionsstand: Das Gremium konnte erstmals alle Konfliktparteien an einen Tisch bringen, um eine konsensfähige Gesprächsbasis zu definieren. Auf dieser Grundlage könnte das TMT tatsächlich als 13. und letztes Observatorium auf dem Mauna Kea in Betrieb gehen – sofern die National Science Foundation ihre für 2024 angekündigte endgültige Finanzzusage auch tatsächlich geben wird.

Geschönte Daten

Zwei Skandale um gefälschte Daten erschütterten 2002 die Physik: die Entdeckung zweier neuer Elemente am Lawrence Berkeley National Laboratory in Kalifornien und die erfundenen Plots des vermeintlichen Überfliegers Jan Hendrik Schön.⁴⁾ In ihrer Folge führte die American Physical Society (APS) eine Studie zu unethischem wissenschaftlichen Verhalten und karrierebedingten Zwängen durch, die sie 2004 publizierte.

Als besonders interessant stellten sich die Antworten der „Junior Members“ heraus, die heute „Early Career Members“ heißen. Gerade in dieser Kohorte zeigte sich damals ein erschreckend hohes Ausmaß an unethischem Verhalten im Wissenschaftsbetrieb sowie eine kaum vorhandene Ausbildung in korrekter wissenschaftlicher Arbeit.

Vor drei Jahren startete die APS ein Follow-up zu dieser Studie, an dem sich auch Autor:innen der ursprünglichen Untersuchung, wie die ehemalige APS-Vorsitzende Kate Kirby, beteiligten. Zu den Befragten gehörten heutige Early Career Members und Graduate Students. Die kürzlich veröffentlichten Ergebnisse belegen den noch immer starken Druck, möglichst brillant aussehende Ergebnisse und sehr viele Papers vorzuweisen. Ähnlich viele Befragte wie vor 17 Jahren gaben an, wissenschaftliches und/oder soziales Fehlverhalten erlebt zu haben. Bei Datenmanipulationen stieg die berichtete Inzidenz von 3,9 auf 7,3 Prozent; 12,5 Prozent statt 7,7 Prozent stellten fest, zu ethischen Regelverletzungen gedrängt zu werden. Gleichzeitig scheint das Bewusstsein für korrekte Abläufe und die Regeln angewachsen zu sein: 71 Prozent kennen diese; das sind mehr als dreimal so viele wie zuvor.

Das Ethikkomitee der APS hat aus den Ergebnissen fünf Handlungsempfehlungen abgeleitet und zur Diskussion gestellt. Dazu gehört, die Ausbildung zu ethischem Verhalten zu intensivieren und dafür Materialien zu entwickeln sowie einen respektvollen Umgang in der Community zu fördern. Außerdem gelte es, neue Wege zur Bewertung wissenschaftlicher Leistungen zu finden, Verantwortliche zu benennen und mit anderen naturwissenschaftlichen und technischen Fachdisziplinen zusammenzuarbeiten, um gemeinsame Best Practices zu entwickeln.

Matthias Delbrück

Kurzgefasst – international

Zwei Neue bei ITER

Die ITER Organization, verantwortlich für den Bau des Fusionsexperiments, hat zwei neue stellvertretende Generaldirektoren: Der Japaner Yutaka Kamada (Wissenschaft und Technologie) und der Chinese Delong Luo (Unternehmen) unterstützen künftig Generaldirektor Pietro Barabaschi.

ESFRI ohne die Schweiz

Die Schweiz gehört nicht länger dem European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI) an, weil das Land kein assoziierter Partner von Horizon Europe ist. Damit hat die Schweiz nicht mehr die Möglichkeit, an der europäischen Roadmap für Forschungsinfrastrukturen mitzuarbeiten.

Stipendien für grünen Wasserstoff

Der DAAD startet ein neues Stipendienprogramm für die Forschung zu „grünem Wasserstoff“. Das BMBF finanziert die Praktika und Forschungsaufenthalte bis 2025 mit rund 6 Millionen Euro.

Batteriesysteme im Fokus

Frankreich hat ein neues Programm im Rahmen seiner nationalen Batteriestrategie aufgelegt. Neben Beschaffung und Entwicklung neuer Materialien für Batteriesysteme stehen Wiederaufbereitung und Recycling im Mittelpunkt. Knapp 46 Millionen Euro sollen bis 2030 die Elektrifizierung von Automobilität, Luft- und Raumfahrt sowie das Internet der Dinge unterstützen.

1) Physik Journal, August/September 2019, S. 19

2) Physik Journal, Oktober 2021, S. 14

3) Physik Journal, August/September 2022, S. 22

4) Physik Journal, November 2002, S. 7