

USA

Gestutzte ISS von geringem wissenschaftlichen Nutzen

Wenn die NASA an ihren einschneidenden Sparplänen für die Internationale Weltraumstation festhält, sollte sie die ISS nicht länger als wissenschaftliches Forschungslabor bezeichnen. Zu diesem Urteil kommt ein Report, den ein von der NASA eingesetzter Ausschuss vorgelegt hat.¹⁾ Mit drei Besatzungsmitgliedern statt der ursprünglich vorgesehenen sieben bliebe kaum noch Zeit für wissenschaftliche Experimente. Würden zudem aus Kostengründen nur noch vier Versorgungsflüge pro Jahr zur ISS stattfinden, dann stände kaum Frachtraum für wissenschaftliche Ausrüstung zur Verfügung. So ist es schon jetzt fraglich, ob eine dringend benötigte Zentrifuge zur ISS gebracht werden kann. Der Ausschuss hat eine Prioritätenliste für die Forschung an Bord der Weltraumstation aufgestellt. Die biologische und medizinische Forschung liegen dabei an der Spitze, während die Biotechnologie und die Materialwissenschaften nur hintere Plätze belegen konnten. Der NASA-Chef Sean O'Keefe hatte den Ausschuss ermutigt, unabhängig von Sparvorgaben zu ermitteln, welche Spitzenforschung an Bord der ISS möglich ist. Die meisten ISS-Befürworter sehen sich durch

1) www.nasa.gov/newsinfo/remap.html

2) www.nsf.gov/home/int/europe

3) www.nap.edu/catalog/10415.html

4) www.ostp.gov/html/NeutronIWGReport.pdf



Sparmaßnahmen der NASA bedrohen das wissenschaftliche Programm der Internationalen Raumstation.

den Report darin bestärkt, dass die Station von einschneidenden Sparmaßnahmen verschont bleiben müsse, um nicht die Forschung an Bord zu gefährden. Andere, wie der Ex-Astronaut und NASA-Berater John Glenn, befürchten aber, dass die ISS jetzt einen noch schwereren Stand bei den Haushaltsberatungen im Kongress haben wird.

NSF will Forscheraustausch mit Europa fördern

Zwischen den USA und Europa ist der Austausch von wissenschaftlichem Nachwuchs sehr einseitig. Während viele Postdoc-Stellen in den USA mit europäischen Forschern besetzt werden, zieht es nur wenige US-Nachwuchswissenschaftler nach Europa. Ein neues

Förderprogramm der National Science Foundation (NSF) soll hier abhelfen. Das „Centre-to-Centre“ Projekt will die Mobilität junger Wissenschaftler erhöhen und ihre Auslandserfahrung verbessern.²⁾ Dazu wendet es sich an die US-Forschungszentren, die von der NSF gefördert werden. Sie sollen neue Kontakte mit europäischen Forschungszentren knüpfen bzw. bestehende ausbauen. In Deutschland kommen als Ansprechpartner z. B. die Internationalen Max Planck Research Schools in Frage. Dazu wird die NSF zunächst Workshops finanzieren und Reisekosten übernehmen. Die jungen US-Wissenschaftler sollen dann von ihren Mentoren und Instituten zu einem Aufenthalt an einem europäischen Partnerinstitut ermuntert werden. Dabei muss das NSF-Projekt allerdings gegen das in den USA verbreitete Vorurteil angehen, dass ein Forschungsaufenthalt im Ausland zum Beginn einer Karriere von Nachteil ist. Von Seiten der NSF heißt es dazu, Auslandserfahrungen seien für den wissenschaftlichen Nachwuchs unverzichtbar.

Wissenschaft gegen Terror

Die USA werden durch ihr riesiges wissenschaftliches und technisches Potenzial im „Krieg“ gegen den Terrorismus den entscheidenden Vorteil erringen, hat US-Präsident Bush erklärt. Ausgestattet mit einem Etat von 37 Milliarden Dollar

soll das neue Department of Homeland Security (DHS) die Antiterrormaßnahmen koordinieren. Die Bereitschaft der Wissenschaftler, die Arbeit des DHS zu unterstützen, ist groß. Doch es wächst auch die Kritik an dem überhastet aufgestellten Forschungs- und Technologieprogramm des neuen Departments. So war ursprünglich vorgesehen, das Lawrence Livermore Forschungslabor vom Department of Energy (DOE) abzutrennen und dem DHS zuzuschlagen. Diesen Plan hat das Weiße Haus inzwischen fallengelassen. Jetzt soll Lawrence Livermore beim DOE verbleiben und ein Hauptquartier für die Forschung und Entwicklung im DHS werden. Auch die geplante Absprache zwischen den verschiedenen Forschungsagenturen wie DOE, NSF und NIH bei der Vergabe der DHS-Forschungsgelder halten viele für nicht praktikabel. Stattdessen soll mit SARPA (Security Advanced Research Projects Agency) eine koordinierende Behörde nach dem Vorbild von DARPA geschaffen werden, die für das Pentagon Spitzenforschung betreibt. Inzwischen hat das „Committee on Science and Technology for Countering Terrorism“ der National Academy of Sciences in einem umfangreichen Report dargelegt, welche Rolle die Wissenschaft und die Technik im Kampf gegen den Terrorismus spielen können.³⁾

Großforschung macht der NSF Sorgen

Neben der Grundlagenforschung an den Hochschulen finanziert die National Science Foundation auch eine Reihe von Großforschungsprojekten, die ihren Haushalt stark belasten. Das hat in den letzten Jahren zu einem Rückstau von Projekten geführt, deren Förderung das National Science Board der NSF zwar schon empfohlen hatte, für die aber bisher kein Geld da war. Die von den Verzögerungen betroffenen Wissenschaftler beklagen die fehlende Planungssicherheit, die dazu führen kann, dass internationale Partner ihre finanziellen Zusagen zurückziehen. Auch der US-Kongress ist unzufrieden mit dem Vorgehen der NSF. Verschiedene einflussreiche Senatoren haben die National Academy of Sciences damit beauftragt, das Förderungsverfahren der NSF zu überprüfen. So wird kritisiert, dass das National

Science Board bei seinen Empfehlungen keine Prioritäten setzt. Erst seit letztem Jahr macht die NSF auf Druck des Kongresses die von ihr gebilligten Projekte publik, bevor sie im Haushaltsentwurf auftauchen. Das Vorgehen der NSF ist indes verständlich: Sie möchte den Einfluss der Politik auf die Begutachtung und Empfehlung der Projekte möglichst gering halten. Doch auch aus dem eigenen Haus erwächst der NSF Kritik. Die interne Rechnungsprüfung hat einen Bericht vorgelegt, in dem die Handhabung laufender Projekte bemängelt wird. Insbesondere achte man nicht genügend auf drohende Kostenüberschreitungen. Die NSF will einen erfahrenen Wissenschaftsmanager damit beauftragen, Lösungen für diese Probleme zu finden.

Mehr Neutronenquellen benötigt

Die Nachfrage nach Neutronenstrahlen für die Strukturuntersuchungen in der Biologie, der Physik und den Materialwissenschaften ist groß. Die Neutronenquellen in den USA werden damit in absehbarer Zukunft nicht Schritt halten können – trotz der in Bau befindlichen Spallation Neutron Source (SNS) in Oak Ridge. Zu diesem Schluss kommt ein Report des Office of Science and Technology Policy (OSTP) des Weißen Hauses.⁴⁾ In den letzten zehn Jahren hat sich die Zahl der Benutzer an den Neutronenquellen der USA verdoppelt, die Zahl der zur Verfügung stehenden Instrumente hat jedoch um 15 % abgenommen, betonte der OSTP-Direktor John Marburger. Bezogen auf die Einwohnerzahl sei die Versorgung mit Neutronenquellen in den USA deutlich schlechter als in Westeuropa und Japan. Der Report gibt Empfehlungen, wie die vier bestehenden Neutronenquellen und die SNS bestmöglich genutzt werden können, um den Mangel an Instrumenten und Strahlzeiten zu lindern. Man müsse sicherstellen, dass mindestens 85 % der Beamlines mit erstklassigen Messinstrumenten bestückt werden. Außerdem sollte ausreichend Vollzeitpersonal eingestellt werden, um die Forscher bei ihren Neutronenstreuexperimenten zu unterstützen. Die verschiedenen staatlichen Geldgeber sollten gemeinsam die zu fördernden Projekte auswählen und bewerten.

RAINER SCHARF