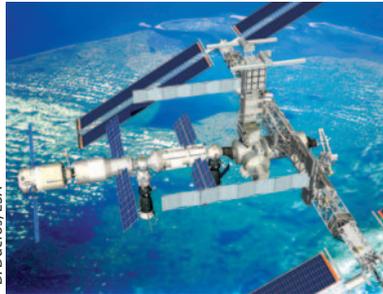


Sorgenkind Weltraumstation

Die Internationale Weltraumstation ISS ist erst zu zwei Dritteln fertig. Es bleibt also viel zu tun bis zum Jahr 2010, in dem die NASA ihre Shuttle-Flotte stilllegen wird. Danach können nur noch russische, europäische oder japanische Transporter kleinere Lasten zur ISS



D. Ducros, ESA

Ohne die US-Shuttles wird die ISS schwierig zu versorgen sein.

bringen. Das US-Government Accountability Office (GAO) hat untersucht, vor welchen Herausforderungen die NASA bei der Fertigstellung und dem Betrieb der ISS steht. Das GAO geht von 31 Milliarden US-Dollar Baukosten aus und 11 Milliarden für den Betrieb. Der von der NASA vorgegebene Zeitplan mit 13 Shuttle-Flügen innerhalb von drei Jahren sei fast so ambitioniert wie vor dem Columbia-Absturz, obwohl jetzt nur noch drei statt vier Shuttles zur Verfügung stünden. Der Plan lasse wenig Spielraum für wetterbedingte, technische und logistische Probleme. Unvorhergesehene Verzögerungen könnten dazu führen, dass Bauteile nicht zur ISS gelangen, was die Forschung dort einschränken könnte.

Doch mit der Fertigstellung der ISS hören die Probleme nicht auf. In der Zeit bis zur Ausmusterung müssen voraussichtlich noch 51,8 Tonnen Nachschub zur ISS gebracht werden. Für die Shuttles mit je 17 Tonnen Ladekapazität wäre das kein Problem. Doch die Transporter, die nach 2010 zum Einsatz kommen sollen, können nur einen Bruchteil dessen transportieren. Die NASA fördert die Entwicklung kommerzieller Transporter, die ab 2010 Lasten und ab 2012 Personen befördern sollen. Doch wenn dieser Zeitplan nicht eingehalten wird,

ist die NASA auf russische Raumfahrzeuge angewiesen. Mit Ares I und Orion wird die NASA erst 2015 eigene Mannschaftstransporter zur Verfügung haben. Der Bericht kommt zu dem Schluss, dass die Entscheidung der NASA, die Shuttle-Flotte 2010 einzumotten, noch schwerwiegende Folgen für die ISS haben könnte.

Initiative für Energieforschung

Das Office of Science des Department of Energy (DOE) startet eine Initiative, um „wissenschaftliche Durchbrüche und Innovationen zu beschleunigen, die grundlegend für die Entwicklung fortgeschrittener Energietechnologien des 21. Jahrhunderts sind“. Dazu sollen 20 bis 30 Energy Frontier Research Centers entstehen, die jährlich zwei bis fünf Millionen Dollar für zunächst fünf Jahre erhalten. Die Initiative

richtet sich an Universitäten, nationale Forschungslaboratorien, Unternehmen und gemeinnützige Organisationen. Das DOE will ab 2009 jährlich etwa 100 Millionen Dollar bereitstellen. Die Chancen dafür stehen gut, denn das Anliegen der Initiative ist im US-Kongress populär. Welche grundlegenden Forschungsprobleme die Initiative angehen soll, lässt sich in einer Studie des Basic Energy Sciences Advisory Committee des DOE nachlesen.²⁾ Dazu gehören die nahezu perfekt kontrollierte Werkstoffverarbeitung, das Design und die energieeffiziente Synthese von Materialien mit maßgeschneiderten Eigenschaften sowie die Beherrschung von Energie und Information auf der Nanometerskala, um Technologien zu entwickeln, deren Eigenschaften mit denen biologischer Objekte konkurrieren können.

Rainer Scharf

GROSSBRITANNIEN

■ Finanzkrise zum Zweiten

Als das Wissenschaftsbudget für 2008 angekündigt wurde, rief es sofort heftige Proteste hervor. Seitdem wehrt sich das Science and Technology Facilities Council (STFC)^{#)}, das zuständig für Astro- und Teilchenphysik ist, gegen Budgetkürzungen. Doch die Regierung weist alle Anklagen zurück. Ende April hat das Department for Innovation, Universities and Skills (DIUS) des House of Commons eine Studie zur Budgetkrise veröffentlicht.

Wie stark das Wissenschaftsbudget tatsächlich gekürzt wurde, bleibt unklar, denn zunächst wurde es auf 11,24 Milliarden Pfund erhöht – immerhin ein Zuwachs von 17,5 Prozent von 2007 bis 2010. Allerdings berücksichtigen diese Zahlen nicht, dass Forschungsgesellschaften neuerdings 90 Prozent der Nebenkosten selbst tragen müssen und dass diverse neue Institutionen zu finanzieren sind. Die dafür veranschlagten Kosten

übersteigen den Budgetzuwachs für 2008, sodass dem STFC effektiv Geld gekürzt wurde. Zudem erhält die Medizin 30,1 Prozent des Geldes, das STFC nur 13,6 Prozent. Der Bericht wirft außerdem die Frage auf, ob die Regierung zu viel Einfluss auf die Forschungsaktivitäten nimmt, denn in Großbritannien sollen Wissenschaftler die Forschung managen, nicht Politiker.

Im September soll ein weiterer Bericht die Lage der Forschung näher beleuchten. Der vorliegende Bericht empfiehlt daher, mit Kürzungen zunächst zu warten, doch bislang wurde die Budgetentscheidung nicht zurückgenommen.

Peter Main, Direktor für Bildung und Wissenschaft am Institute of Physics, betont: „Wichtig ist nun, dass das DIUS und das STFC das Vertrauen der Physikkommunität zurückgewinnen, indem sie aus Fehlern lernen und ihre Absichten klar darstellen.“^{&)}

Sonja Franke-Arnold

2) www.sc.doe.gov/bes/reports/files/GC_rpt.pdf

#) www.scitech.ac.uk
&) www.iop.org/activity/policy/STFC/news_27937.html