

Ein kleiner Bruder für Columbus

Anfang März ist die erste kommerzielle Nutzerplattform Bartolomeo zur ISS gestartet.

Das europäische Wissenschaftslabor Columbus an der Internationalen Raumstation ISS bekommt Nachwuchs: Am 6. März ist die erste kommerzielle Nutzerplattform der ISS erfolgreich ins All gestartet. Sie trägt den Namen Bartolomeo und ist benannt nach dem jüngeren Bruder des italienischen Seefahrers Christoph Columbus, der Namensgeber war für das europäische Labormodul. Airbus hat die Plattform entwickelt und gebaut und wird sie gemeinsam mit der ESA betreiben.

Die neue Forschungsplattform ist 1,6 Meter hoch und 1,9 Meter breit und verfügt über 12 Experiment- und drei Antennenplätze. Sie bietet Firmen und Forschungseinrichtungen die einmalige Chance, ihr Projekt einfach und schnell im Weltraum zu entwickeln. Die Nutzlasten können rund einen halben Kubikmeter groß sein und haben aus etwa 400 Kilometern Höhe freie Sicht zur Erde oder in den Weltraum. So eignet sich Bartolomeo insbesondere zur Klima- und Erdbeobachtung, für Experimente aus Astronomie und Sonnenphysik oder für die Laserkommunikation.

„Hier existieren einzigartige Möglichkeiten, die in keinem Labor der Erde erreicht werden“, betont Julianna Schmitz, die im DLR Raumfahrtmanagement für ISS-Kommerzialisierung zuständig ist. „Neben dem Vorteil, Experimente und Technologien direkt im Weltraum zu testen, sind zudem alle Experimente und Entwicklungen auf Bartolomeo deutlich kostengünstiger als beispielsweise auf Satelliten.“

Bartolomeo soll vor allem kommerziell motivierten Experimenten einen vereinfachten und schnellen Zugang zur Raumstation ermöglichen. Laut dem Hersteller beträgt die Jahresmiete je nach Nutzlastgröße zwischen 300000 und 3,5 Millionen Euro. Darin enthalten sind die Unterstützung bei der Entwicklung der Experimente und bei der Sicherheitszertifizierung, der Flug zur ISS, die Installation des Experiments, sein Betrieb sowie die Messdaten.

Im Frühjahr soll der kanadische Roboterarm Bartolomeo an der Außenseite des Columbus-Labors anbringen. Anschließend müssen zwei Astronauten in einem Außeneinsatz die elektrische Installation übernehmen. Die Nachrüstung mit Experimenten erfordert keine Astronauten mehr, sondern geschieht robotisch über Fernsteuerung von der Erde aus.

Voraussichtlich im nächsten Jahr soll dort unter anderem das Laserkommunikationsterminal OSIRIS des DLR-Instituts für Kommunikation und Navigation untergebracht werden. Dieses System soll die ständig wachsenden Datenmengen von Experimenten schnell und sicher von der ISS zur Erde übertragen.

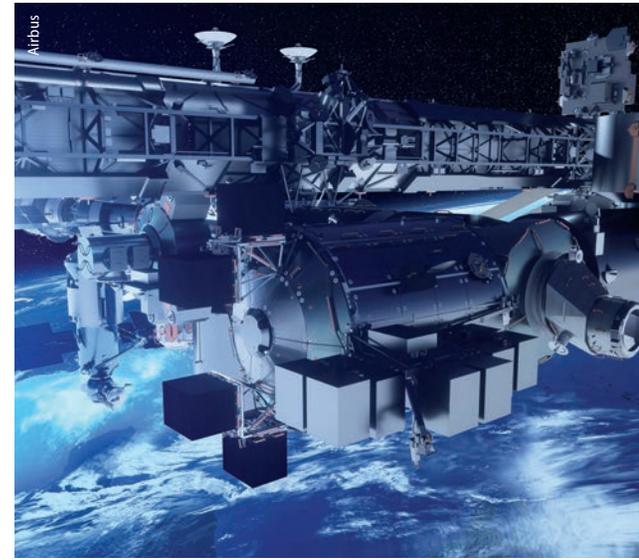
Maike Pfalz

Wichtige Schritte gemacht

Die Expertenkommission Forschung und Innovation hat ihr jährliches Gutachten vorgelegt.

Immer im Frühjahr überreicht die Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) einen Bericht an die Bundesregierung, mit dem sie aufzeigt, wie gut es um den Innovationsstandort Deutschland steht und was sich verbessern lässt.¹⁾ In diesem Jahr lobt die Kommission, dass endlich eine steuerliche Förderung von betrieblicher Forschung und Entwicklung möglich ist und dass der vierte Pakt für Forschung und Innovation den Wissens- und Technologietransfer unterstützt. Kritisch sehen die Experten den Fokus auf dauerhafte Beschäftigungsverhältnisse im „Zukunftsvertrag Studium und Lehre stärken“: Ein überproportionales Anwachsen des Mittelbaus für Studium und Lehre könne die Zahl der Stellen mit einem Qualifizierungsziel einschränken.

Kernthemen des Berichts waren der Innovationsstandort Ostdeutsch-



Die neue Nutzerplattform Bartolomeo soll an der Außenseite des europäischen Columbus-Moduls an der ISS angebracht werden.

land und Cybersicherheit sowie der Wissens- und Technologieaustausch mit China. Weil Politstrategen die chinesischen Unternehmen beeinflussen, sei es wichtig, aktuelle politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklungen besser zu verstehen. Bei der Cybersicherheit fordert das Expertenteam dazu auf, die Ausbildung von Fachkräften zu fördern und eine Cyberagentur einzurichten. Im dreißigsten Jahr nach der Wiedervereinigung sieht die EFI-Kommission keine grundlegenden Unterschiede mehr zwischen Ost- und Westdeutschland. Daher gelte es, in Zukunft strukturschwache Regionen unabhängig von den Grenzen der Bundesländer zu fördern und die Akteure regional zu vernetzen.

Kerstin Sonnabend

¹⁾ Das vollständige Gutachten findet sich unter bit.ly/3aM9KXv (PDF).