

mit höchster Emittanz zu verbinden, käme das einer Revolution für das Design künftiger Speicherringe gleich“, sagt Schwarzkopf.

Die Quelle BER II dagegen sieht ihrem Ende entgegen: Die Stilllegung ist für Ende 2019 beschlossen. Einige der dort ansässigen

Instrumente sind den Gutachtern zufolge allerdings weltweit führend und sollten an anderen Quellen weiter in Betrieb bleiben. Das HZB strebt einen Umzug des Hochfeldmagneten an den FRM II nach Garching an. Der Kontakt zu den Betreibern des FRM II steht bereits,

auch eine gemeinsame Arbeitsgruppe wurde laut Olaf Schwarzkopf gegründet: „Dieses Projekt gehen wir proaktiv an, damit die einzigartigen Experimente der Community erhalten bleiben.“

Maike Pfalz

■ Geerdetes Wiedersehen

Die zweite deutsch-amerikanische Spacelab-Mission fand vor 25 Jahren statt.



Da waren sie noch jünger: Ulrich Walter (links unten) und Hans Schlegel (rechts unten) an Bord der Raumfähre Columbia.



Aus Anlass des 25-jährigen Jubiläums der D-2-Mission trafen Hans Schlegel (3. v. l.) und Ulrich Walter (4. v. l.) die Crew.

Fünf Jahre Ausbildung – in der ersten Hälfte zu den Grundlagen, im zweiten Teil speziell für die Mission: Hans Schlegel und Ulrich Walter hatten sich akribisch auf das Abenteuer vorbereitet, in das sie am 26. April 1993 vom Kennedy Space Center in Florida aus starteten. Im Raumfährenlabor Spacelab an Bord des Space Shuttle Columbia führten sie in den darauf folgenden zehn Tagen gemeinsam mit ihren amerikanischen Crew-Kollegen fast 90 Experimente durch, deren Ergebnisse teilweise bis in die heutige Forschung wirken.¹⁾

Der Start der D-2-Mission war eigentlich bereits für Februar geplant, verzögerte sich aber aufgrund technischer Probleme mehrfach. Unter anderem wurde der Countdown am 22. März drei Sekunden vor dem Abheben unterbrochen, weil eines der Haupttriebwerke nicht den vollen Schub entwickelte. Nach Austausch aller Triebwerke verlief der Start der Mission Ende April erfolgreich.

Auf deutscher Seite war für die Planung der Experimente die Deut-

sche Agentur für Raumfahrtangelegenheiten (DARA) verantwortlich. Die Vorgängereinrichtung des heutigen DLR Raumfahrtmanagements hatte ihren Sitz in Bonn. Im Zuge der D-2-Mission entstanden das Europäische Astronauten Zentrum EAC in Köln und das Deutsche Raumfahrtkontrollzentrum des DLR in Oberpfaffenhofen. Von dort gab „Crew Interface Coordinator“ Heike Walpot die Anweisungen für die Experimente an die Shuttle-Crew weiter. Gemeinsam mit Renate Brünner und Gerhard Thiele, die als Ersatz für Schlegel und Walter am Boden blieben, hatte auch sie die fünfjährige Astronautenausbildung absolviert.

„Die D-2-Mission war einer der Meilensteine in der deutschen astronautischen Raumfahrt“, erklärte Walther Pelzer, Vorstand des DLR für Raumfahrtmanagement, anlässlich des Wiedersehens der Crew auf der ILA Berlin, der bedeutendsten Fachmesse der Luft- und Raumfahrtindustrie in Deutschland. Der Pilot Terence Henricks sowie die Missionsspezialisten Jerry Ross

und Bernard Harris feierten dort gemeinsam mit Hans Schlegel und Ulrich Walter das silberne Jubiläum ihrer Mission.

Dabei blickten sie auch auf die zahlreichen Experimente zurück, die während der zehn Tage im Orbit im Zwei-Schicht-Betrieb rund um die Uhr stattfanden. Beispielsweise sollte ein Roboterarm, gesteuert von künstlicher Intelligenz, im Experiment ROTEX einen frei fliegenden Körper fangen und simulierte Montagearbeiten mit hoher Genauigkeit durchführen. Die erfolgreiche Durchführung bereitete den Boden für den heute beinahe routinemäßigen Einsatz von Robotern auf der Internationalen Raumstation ISS. „Für mich zählt die Vorbereitung und Durchführung der D-2-Mission zu den erlebnisreichsten und intensivsten Abschnitten meines Lebens“, stellte Hans Schlegel fest – und das, obwohl er vor zehn Jahren mithalf, das Raumlabor Columbus an der ISS zu installieren.²⁾

Kerstin Sonnabend

DLR/CC-BY 3.0

1) Physikalische Blätter, März 1993, S. 170

2) Physik Journal, März 2018, S. 6 und August/September 2008, S. 26