

Letzter Besuch bei Hubble

Im Mai dieses Jahres wurde das Hubble Space Telescope wieder vom Space Shuttle besucht und repariert bzw. modernisiert. Dies war das fünfte Mal, dass das Teleskop im Weltraum gewartet wurde, und der erste Flug zum HST seit dem Jahr 2002. Eigentlich hatte die NASA vor, alle paar Jahre zum HST zu fliegen, aber der Absturz der Raumfähre Columbia im Februar 2003 führte dazu, dass alle weiteren Flüge zum HST zunächst gestrichen wurden. Daraufhin erhob sich ein weltweiter Aufschrei unter den Astronomen, denn das Raumteleskop ist für die Wissenschaft extrem wichtig, und es wäre geradezu eine Schande, es einfach aufzugeben. Schließlich wurde beschlossen, doch noch einmal zum HST zu fliegen. Das würde allerdings die letzte Hubble-Mission sein.

Es war am 11. Mai, als der Space Shuttle Atlantis mit sieben Astronauten von Cape Canaveral auf den Weg zum HST gebracht wurde. Nach zwei Tagen erreichte der Shuttle das Teleskop, und die Astronauten konnten es mit dem Robotarm einfangen und an Bord verankern. Für die folgenden Tage war ein Marathon von fünf Weltraumspaziergängen geplant, um die nötigen Arbeiten am HST durchzuführen. Am ersten Tag installierten die Astronauten John Grunsfeld und Andrew Feustel eine neue Kamera, die Wide Field Camera 3, und ersetzten ein Gerät zur Verwaltung der Daten, das im September 2008 ausgefallen war. Am zweiten Tag ersetzten Mike Massimino und Michael Good alle sechs Gyroskope und installierten neue Sätze von Batterien, die das HST mit Strom versorgen sollen, wenn es auf der Nachtseite der Erde fliegt und die Sonnensegel im Dunkeln sind. Am dritten Tag arbeiteten wieder John Grunsfeld und Andrew Feustel am Raumteleskop. Sie reparierten die Advanced Camera for Surveys, die seit 2007 nicht mehr funktionierte, und sie ersetzten einen der Spektographen, nämlich den Cosmic Origins Spectrograph. Am vierten Tag nahmen sich Mike Massimino und Michael Good den Space Telescope Imaging Spectrograph vor und bauten ein neues Gerät zur Stromzufuhr ein. Der letzte Weltraumspaziergang wurde wieder von John Grunsfeld und Andrew Feustel durchgeführt. Dieses Mal installierten sie eine weitere Batterieeinheit und ersetzten den Fine Guidance Sensor 2, eines der drei Geräte, die während einer Beobachtung das Objekt exakt nachführen.

Nachdem die Reparaturarbeiten beendet waren, wurde das HST wieder im Weltall ausgesetzt. Am 24. Mai landeten die Astronauten wohlbehalten in Edwards in Kalifornien.



Das Hubble Space Telescope fliegt in einer Höhe von etwa 560 km, und seine Bahn ist $28,5^\circ$ gegen den Äquator geneigt. Pretoria befindet sich auf 26° südlicher Breite, was bedeutet, dass ich in der glücklichen Lage bin, das HST regelmäßig am Himmel sehen zu können. Das Bild habe ich am 24.7.2007 bei mir zu Hause aufgenommen. Es zeigt das HST vor dem Südteil des Skorpions.