

Astronomie aktuell (Dezember 2008 - Januar 2009)

von Frau Prof. Dr. Barbara Cunow, UNISA Pretoria

Vor 40 Jahren: Erster Flug zum Mond

Im Dezember 1968 fand die zweite bemannte Apollo-Mission statt, der Flug Apollo 8. Zum ersten Mal flogen Menschen zum Mond und umkreisten ihn, zum ersten Mal sahen Menschen die Erde aus einer Entfernung von mehr als 300000 km, und zum ersten Mal sahen Menschen die Erde hinter dem Mondhorizont aufgehen.

Apollo 8 wurde am 21. Dezember von Cape Canaveral gestartet. An Bord der riesigen Saturn-V-Rakete befanden sich die Astronauten Frank Borman, Jim Lovell und Bill Anders. Zuerst erreichte das Raumschiff die Erdumlaufbahn. Nach einigen Umläufen wurde die dritte Stufe der Saturn V ein zweites Mal gezündet, und Apollo 8 wurde in Richtung Mond geschossen. Alles lief planmäßig, und die Astronauten stellten fest, dass sie nur wenige Stunden nach dem Verlassen der Erdumlaufbahn schon soweit von der Erde entfernt waren, dass sie sie durch das Kabinfenster als ganzen Planeten in der Schwärze des Alls sehen konnten.

Apollo 8 erreichte den Mond am 24. Dezember und schwenkte in eine Umlaufbahn ein. Während des Hinfluges hatten die Astronauten den Mond nicht sehen können. Als sie die Checkliste für die Zündung der Triebwerke durchgingen, fanden sich die Männer plötzlich im Schatten des Mondes wieder. Bill Anders berichtet, dass der Himmel auf einmal voller Sterne war, aber in einer Richtung sah man nichts als Schwärze. Dieses Loch am Himmel war die Nachtseite des Mondes. Er berichtet weiter, dass sie kurz vor der Zündung wieder im Sonnenlicht waren, als ihm bei einem flüchtigen Blick aus dem Fenster etwas Schmieriges auffiel, wie Öl, das außen über das Fenster zu laufen schien. Aber einen Moment später sah er, was er da wirklich sah, und es war kein Öl auf dem Fenster, sondern er blickte auf eine Berglandschaft auf dem Mond. Die Berge wurden von der tief stehenden Sonne beleuchtet und warfen lange Schatten, während das Raumschiff langsam über sie hinweg zog.

Die Apollokapsel umkreiste den Mond etwa 20 Stunden lang. Die Astronauten waren die ersten Menschen, die die Rückseite des Mondes sahen. Außerdem waren sie die ersten Menschen, die den Mond von so nahem sahen, nämlich aus einer Höhe von etwa 130km. Jim Lovell berichtet, dass er, als sie über eine der Stellen flogen, die als möglicher Landeplatz für die erste Mondlandung vorgesehen waren, sich wünschte, selbst dort landen zu können.

Die Astronauten führten ein umfangreiches Programm durch, den Mond aus der Nähe zu beobachten und zu fotografieren. Sie beschrieben ihn als grau und ohne Farben. Die Mondoberfläche erinnert, so meinten sie, an Mörtel oder Gips. Die Mondfotos wurden anhand eines genauen Plans aufgenommen. Interessanterweise war das berühmteste Foto von Apollo 8, nämlich der

Aufgang der Erde am Mondhorizont, im Plan überhaupt nicht vorgesehen. Aber als die Astronauten ihren ersten Erdaufgang sahen, waren sie so überwältigt, dass sie für einen Moment alles andere vergaßen und dieses Ereignis fotografierten. Neben allen anderen Eindrücken waren die Astronauten besonders davon beeindruckt, wie klein die Erde vom Mond aus erscheint. Jim Lovell sagt, er konnte die ganze Erde bei ausgestrecktem Arm hinter seinem Daumen verstecken.

Am 27. Dezember kehrte Apollo 8 zur Erde zurück, und die Astronauten landeten wohlbehalten im Pazifik. Im Rennen um die erste Mondlandung war dieser Flug ein unglaublicher Erfolg für die NASA und die USA. Ein großer Schritt in Richtung Mondlandung war damit getan. Und die Fotos der Astronauten zeigten uns zum ersten Mal die Erde als Ganzes in der Schwärze des Weltalls.