

Vor 40 Jahren erfolgte die erste Mondlandung

Apollo XI ... The Eagle Has Landed!

„We choose to go to the Moon in this decade and do the other things, not because they are easy, but because they are hard.“ John F. Kennedy am 25. Mai 1961

Oskar Wagner

Einleitend sei da darauf hingewiesen, dass Verschwörungstheorien¹ davon ausgehen, dass die Mondlandungen niemals stattgefunden haben, sondern lediglich eine bewusste Irreführung der Weltöffentlichkeit darstellten. Es ist aber schwer vorstellbar, dass die damalige Sowjetunion, die in ideologischer, wirtschaftlicher und intellektueller Rivalität den Vereinigten Staaten von Amerika gegenüberstand, eine derartige Fälschung schweigend hingenommen hätte. Aufgrund des hohen technischen Niveaus standen mit Spionagesatelliten, Radar und Funküberwachung den Behörden der Sowjetunion alle nötigen technischen Hilfsmittel zur Verfügung. Eine Vortäuschung der Mondlandung wäre daher sofort ent- und aufgedeckt worden.

Der erste Mann im Weltall war der sowjetische Major Juri Gagarin², der mit dem Raumschiff Wostok 1 am 12. April 1961 in den Weltraum vordrang. Erst am 20. Februar 1962 verließ der US-Amerikaner John Glenn³ mit dem Raumschiff Friendship 7 die Erdatmosphäre. Auch der erste Ausstieg aus dem Raumschiff war am 18. März 1965 ein Erfolg der damaligen Sowjetunion und des Kosmonauten Alexei Leonov. Er verließ das Raumschiff Voshkod 2.

Am 20. Juli 1969 gelang es der Menschheit erstmals, einen anderen Planeten des Weltalls zu betreten. Die erste Mondlandung war geglückt. Nach langem Experimentieren und einem gigantischen Wettkampf der politischen Systeme siegten die USA, obwohl in der Anfangszeit der Raumfahrt die UdSSR zunächst erfolgreicher war.

Die Mission Apollo XI dauerte insgesamt vom 16. bis 24. Juli 1969. Apollo 11 startete am 16. Juli 1969 um 13 Uhr 32 UTC⁴ von Cape Canaveral, Florida. Es war ein makelloser Start. In der Raumfähre an der Spitze der gewaltigen, 111 Meter langen Saturnrakete, befanden sich die drei Astronauten, Neil Armstrong, Edwin Aldrin und Michael Collins sowie die Mondfähre „Eagle“. Nach zwölf Minuten wurde die Erdumlaufbahn erreicht und nach eineinhalb Erdumkreisungen die dritte Raketenstufe gezündet. Sie brachte das Apollo-Raumschiff Columbia auf Mondkurs. Es war benannt nach der Columbiade, jener Kanone, die in Jules Vernes⁵ Roman „Von der Erde zum Mond (Originaltitel: *De la Terre à la Lune*)“ die Astronautenkapsel auf den Mond schießt. Am 19. Juli trat die Columbia-Raumfähre in die Mondumlaufbahn ein.

Um 20.18 Uhr GMT setzten die Astronauten Armstrong und Aldrin weich mit der Mondlandefähre „Eagle“ auf der Mondoberfläche auf. Der Landeplatz befand sich im so genannten „Meer der Ruhe“, eine stein- und sandübersäte Ebene. Astronaut Collins verblieb im Mutterschiff Apollo XI, das sich auf einer Mondumlaufbahn befand. Beim Ausstieg aus der Landefähre, den Neil Armstrong mit den mittlerweile klassischen Worten: „One small step for (a)

man, one giant leap for man-kind“ einleitete, wurden verschiedene Experimente durchgeführt und Gesteinsproben entnommen. Die Landefähre befand sich insgesamt 21 Stunden und 32 Minuten auf der Mondoberfläche, Armstrong insgesamt 2 Stunden und 14 Minuten, Aldrin 1 Stunde und 33 Minuten auf der Mondoberfläche, außerhalb der Landefähre. Am 21. Juli 1969 hob die Fähre ab und steuerte das auf einer Umlaufbahn um den Mond kreisende Mutterschiff an. Nach der erfolgten Ankopplung wurde die Mondfähre am 22. Juli 1969 abgestoßen. Apollo XI kehrte zur Erde zurück und



wasserte am 24. Juli 1969 im Pazifik. Über 600 Millionen Zuschauer in aller Welt verfolgten die Mission in einer fünfstündigen Direktübertragung vor dem Fernsehschirm. Eine Gedenktafel befindet sich noch heute auf dem Mond.

Bei der Mission Apollo XII erfolgte die zweite Mondlandung am 19. November 1969. Die Astronauten Conrad und Bean betraten die Mondoberfläche, während Astronaut Gordon im Mutterschiff verblieb. Neben verschiedenen Versuchen nahmen die Astronauten zirka 33 kg Gesteinsproben mit. Die beiden auf dem Mond gelandeten Astronauten waren bei insgesamt zwei Ausstiegen zirka 7 Stunden außerhalb der Landefähre. Die Apollo XII wasserte am 24. November 1969 im Pazifik.

Als die Mondlandungen schon beinahe als Routine angesehen wurden, ging im April 1970 die Mission Apollo XIII mit dem Satz: „Houston, we've had a problem“ in die Geschichte der Raumfahrt ein. 55 Stunden und 54 Minuten nach dem Start, über 300.000 km von der Erde entfernt, explodierte ein Sauerstofftank. An-

stelle der geplanten Landung auf dem Mond konnte er nur umflogen werden. Die Mondlandefähre übernahm dabei die Rolle eines „Rettingsbootes“, das die Besatzung versorgen musste, da ein Überleben im havarierten Kommandomodul nicht mehr möglich war. Seitens der NASA wurde die Mission beschönigend als „erfolgreicher Rückschlag“ bezeichnet⁶.

Der Mission Apollo XIV war wieder Erfolg beschieden, an Bord die Astronauten Alan Shepard, Edgar Mitchell und Stuart Roosa. Am 5. Februar 1971 erfolgte die dritte Mondlandung.

Mit dem Programm Apollo XV wurde ein neuer Schritt in der Erforschung des Mondes eingeleitet. Am 30. Juli 1971 setzte die Landefähre auf, erstmals war im Reisegepäck ein Kraftfahrzeug⁷. Der Mondrover gestattete nunmehr Erkundungsfahrten. Im Zuge dieser Mission wurde ein 36 kg schwerer Subsatellit auf eine Mondumlaufbahn gebracht. Am 2. August 1971 hob die Landefähre von der Mondoberfläche ab.

Am 21. April 1972, im Zuge der Mission Apollo XVI, setzte abermals die Landefähre auf der Mondoberfläche auf. Bei dieser fünften Mondlandung wurde die bisher größte Menge an Gesteinsproben entnommen (111 kg) und mehrere Erkundungsfahrten mit dem aus der Mission Apollo XV zurückgelassenen Mondrover durchgeführt. Das um den Mond kreisende Mutterschiff brachte einen Subsatelliten auf eine Mondumlaufbahn. Dieser Subsatellit schlug am 29. Mai 1972 auf der Mondoberfläche auf.

Im Rahmen der Mission Apollo XVII fand die vorerst letzte Mondlandung am 11. Dezember 1972 statt. Mit dem noch immer funktionstüchtigen Mondrover wurden abermals Erkundungsfahrten durchgeführt. Um 5:40 UTC verließ am 14. Dezember 1972 Eugene E. Cernan als bislang letzter Mensch den Mond. Apollo XVII landete am 19. Dezember 1972 im Pazifik.

Das „Lunar Excursion Module“, bei dem jeweils zwei Astronauten auf dem Mond vorgeplante Arbeiten verrichten, während ein dritter das Mutterschiff steuert, war vorerst zu Ende. Die ursprünglich noch geplanten Missionen Apollo XVIII und Apollo XIX wurden bereits im September 1970 abgesagt. Seitens der Weltraumforschung der damaligen Sowjetunion erfolgte keine Mondlandung.

Wikipedia-Links

<http://de.wikipedia.org/wiki/Mondlandung>

http://de.wikipedia.org/wiki/Chronologie_der_Mond-Missionen

http://de.wikipedia.org/wiki/Verschwörungstheorien_zur_Mondlandung

<http://de.wikipedia.org/wiki/Apollo-Programm>

Anmerkungen

- 1 William Charles Kaysing (1922 – 2005), bekanntester der Verschwörungstheoretiker, veröffentlichte erstmals 1976 das Buch „We Never Went to the Moon: America's Thirty Billion Dollar Swindle.“
- 2 Juri Alexejewitsch Gagarin, geboren am 9. März 1934 in Kluschino bei Gschatsk, Russische Sozialistische Föderative Sowjetrepublik, verstorben am 27. März 1968 bei Nowosjolowo im Rajon Kirschtsch, war ein sowjetischer Kosmonaut und der erste Mensch im Weltall. Die genauen Ursachen des Flugzeugabsturzes bei dem er zu Tode kam sind bis heute nicht restlos geklärt.
- 3 John Herschel Glenn, Jun., geboren am 18. Juli 1921 in Cambridge, Ohio, USA ist ein (ehemaliger) US-amerikanischer Astronaut. Vom 29. Oktober bis 7. November 1998 war Glenn erneut im Weltraum. Es sollte herausgefunden werden, wie sich die Schwerelosigkeit auf ältere Menschen auswirkt. Mit 77 Jahren hält er damit den Rekord als ältester Raumfahrer im Orbit sowie mit 36 Jahren die größte Spanne zwischen zwei Raumflügen.
- 4 Die koordinierte Weltzeit (UTC, *Universal Time Coordinated*) ist die aktuelle Weltzeit. Sie löste in dieser Funktion die Mittlere Greenwichzeit (*Greenwich Mean Time* – GMT) ab.
- 5 Jules Gabriel Verne (1828 – 1905) war ein französischer Schriftsteller und gilt als Erfinder des Science-Fiction-Romans. Er selbst betrachtete sich als Autor „wissenschaftlich informierender Romane“.
- 6 1995 wurde die Beinahe-Katastrophe dieser Mondmission im 134 Minuten langen Filmdrama „Apollo 13“ realistisch und weitgehend detailgetreu dargestellt.
- 7 Das NASA – Pressefoto zeigt den neben der US-Flagge salutierenden Astronauten James B. Irwin, die Mondlandefähre und den Mondrover.

