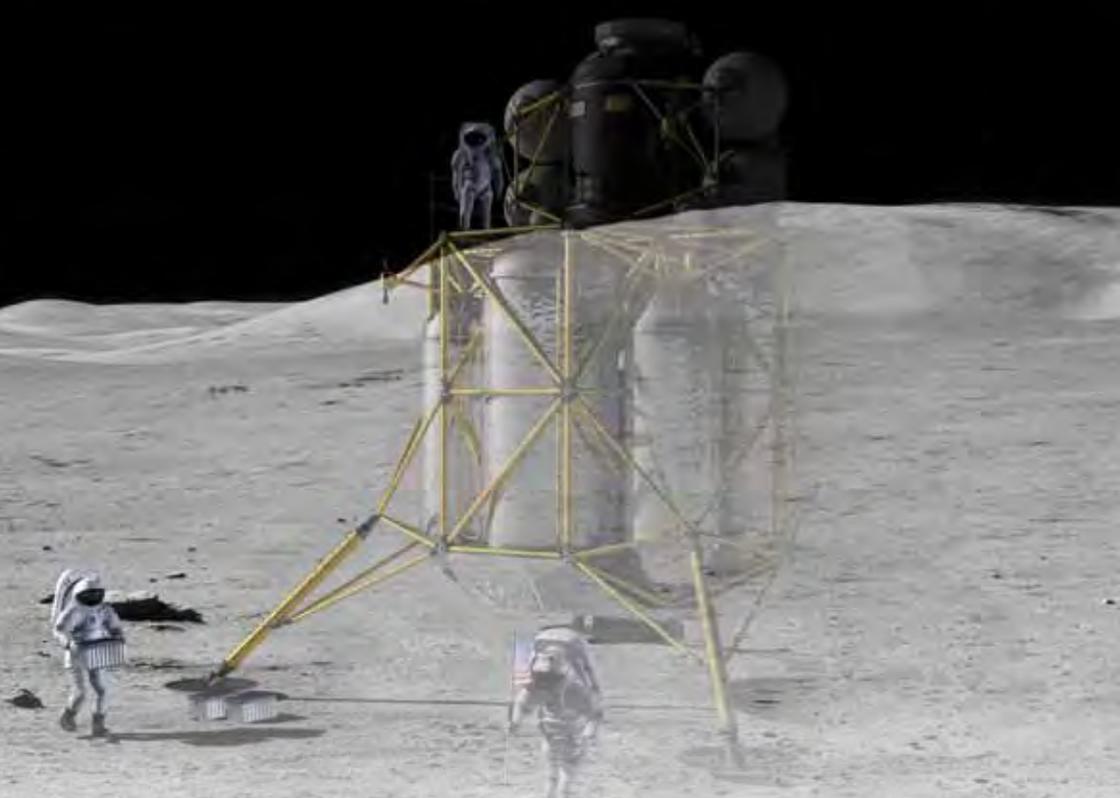


INHALTSVERZEICHNIS

Editorial	4
Teil I – Themen im Fokus.....	7
Augustines neue Erkenntnisse.....	8
Crash im Orbit – Shit Happens	30
Persische Hoffnung.....	34
Safir, Shahab, Sindbad – ein orientalisches Weltraummärchen?	40
Hysterie um Taepodong.....	46
Washington, we have a problem.....	52
Flau im Magen.....	58
Die wahren ersten Worte auf dem Mond.....	70
Die erste Reise zum Mond	76
Die Entdeckung der kosmischen Leuchtfeuer	84
IBEX auf steiler Bahn.....	92
Star Trek XI – Rote Materie	102
Teil II: Science Fiction Wettbewerb.....	107
Platz 3: Gertraud Schubert – High Moon	108
Platz 2: Martin Degen – Der dunkle Krater.....	116
Platz 1: Michael Alois Ortner – Die Gründung von Lunaria	124
Teil III: Raumfahrt-Jahreschronik	133
Oktober 2008.....	134
November 2008	142
Dezember 2008.....	152
Januar 2009	161
Februar 2009.....	167
März 2009.....	180
April 2009	190
Mai 2009.....	198
Juni 2009	212
Juli 2009.....	220
August 2009	231
September 2009.....	243
Teil IV: Anhang.....	261
Statistik der Weltraumstarts Januar – Dezember 2008	262
Statistik der Weltraumstarts Januar – September 2009	272
Begriffserläuterungen und Abkürzungen	285
Bilder des Jahres	288



AUGUSTINES NEUE ERKENNTNISSE

Vier Jahrzehnte lang haben Raum und Zeit die Relikte der Gewinner und Verlierer eines der bedeutendsten Schlachtfelder des Kalten Krieges unseren Blicken entzogen. Diese Relikte liegen weit verstreut in stillen, verlassenenen Ebenen, in Gebirgen und an den Hängen uralter Ringwälle. Auf diesem Schlachtfeld ging es um die Vorherrschaft der Ideologien. Hier zeigte sich vor den Augen der Welt die Überlegenheit oder Unterlegenheit eines Systems. Das Schlachtfeld war der Mond.

Nun aber lüftet sich der Vorhang. Mit Hilfe des Lunar Reconnaissance Orbiter der NASA, der komplexesten und ambitioniertesten Mondmission seit Luna 24. Sie erinnern sich gewiss nicht. Luna 24 war die dritte erfolgreiche Probenrückführ-Mission der Sowjetunion. Der Start an Bord einer Proton Trägerrakete erfolgte am 9. August 1976. Drei Tage später trat sie in eine Mondumlaufbahn ein und ging am 18. August 1976 um 7:37 Uhr im südlichen Mare Crisium nieder. Der Lander aktivierte eine Bohrvorrichtung, die sich zwei Meter tief in

den Mondboden grub. Die entnommene Probe, 170 Gramm Regolith, wurde in einer kleinen Rückkehrkapsel verstaut. Am 19. August 1976, um 6:25 Uhr zündete der Raketenmotor der Rückkehrstufe. Der Trip zur Erde verlief problemfrei und am 22. August 1976, um 18:55 Uhr mitteleuropäischer Zeit trat die Kapsel über Sibirien in die Erdatmosphäre ein. Mit Luna 24 kam zum letzten Mal Mondgestein auf die Erde. Luna 24 war die letzte Mondlandesonde der Sowjetunion. Luna 24 war auch



So sah Luna 24 aus. Die Materialproben wurden in der schwarzen Kugel an der Spitze des Raumfahrzeugs zur Erde zurück gebracht.

die letzte Mondlandesonde irgendeines Landes. Nie wieder, und es sind jetzt mehr als 33 Jahre vergangen, ist seitdem ein Raumfahrzeug weich auf dem Mond gelandet. Als Luna 24 zur Erde zurückkam, gehörte selbst das Apollo-Mondlandeprogramm schon seit vier Jahren der Geschichte an.

Das kommende Raumfahrt-Jahrzehnt

Zum 40. Jahrestag der ersten bemannten Mondlandung sind die drei Hauptprotagonisten, Neil Armstrong, Buzz Aldrin und Michael Collins bei guter Gesundheit. Alle drei sind geistig und körperlich fit. Collins ist Privatier, aber in allen Fernsehkanälen und Filmtheatern präsent, ein Mensch von unterhaltsamer Altersweisheit. Ein Asteroid ist nach ihm benannt: „6471 Collins“, und ein Krater der vor den Tagen von Apollo 11 „Sabine D“ hieß, trägt nun seinen Namen. Buzz Aldrin, Dr. Rendezvous, wie er zu seinen Zeiten als Astronaut genannt wurde, ist streitbar wie immer, wenngleich er sich inzwischen nicht mehr mit Leugnern der Mondlandungen prügelt. Er hat vier Unternehmen gegründet, schreibt Sachbücher, Science-Fiction und biografische Werke. Auch er tritt gerne in der Öffentlichkeit auf, und auch nach ihm ist ein Asteroid benannt: „6470 Aldrin“. Sein Mondkrater hieß vormals „Sabine B“. Neil Armstrong lebt zurückgezogen, aber er ist bis zum heutigen Tag als Pilot aktiv. Sieht man sich seine Biografie an, gibt es da eine eindrucksvolle Liste von Fluggeräten. In den fünfziger Jahren flog er zahlreiche Einsätze der Absetzflugzeuge im X-Programm.



Missionsfoto Apollo 11. Armstrong, Collins und Aldrin (von links) im Jahre 1969



Die Apollo 11 Astronauten Aldrin, Collins und Armstrong (von links) im Juli 2009 beim amerikanischen Präsidenten Barack Obama

Das waren schwere Bomber der Typen B-29 und B-50, mit denen die Raketenflugzeuge auf Starthöhe getragen wurden. Neil Armstrong hat also quasi als „Kutscher“ der frühen Raketenjockeys angefangen. Später flog er diese Flugzeuge auch selbst. Unter anderem auch neunmal die legendäre X-15. Sein Asteroid trägt die Nummer 6469, und sein Mondkrater liegt 50 Kilometer nordöstlich des Landegebiets von Apollo 11 und hieß, bevor er sich selbst in dieser Gegend umsaß, „Sabine E“. Alle drei sind in diesem Jahr 79 geworden. Wünschen wir ihnen, dass sie auch ihren 89. Geburtstag in ähnlich guter körperlicher und geistiger Verfassung erleben.

Doch nun wollen wir uns die Karten für die absehbare Zukunft in der Raumfahrt legen. Was erwartet uns bis zur 50-Jahrfeier der ersten Mondlandung? Und sprechen wir Klartext. Jenseits des Wunschdenkens von Raumfahrtagenturen, den vollmundigen Erklärungen von Politikern und den Hoffnungen der Interessengruppen. Am Besten machen wir gleich bei der guten Gesundheit von Armstrong, Aldrin und Collins weiter. Die werden sie nämlich brauchen, wenn sie in zehn Jahren den Völkern der Erde erklären müssen, warum selbst ein halbes Jahrhundert nachdem sie einst die Oberfläche des Mondes erreicht haben immer noch kein weiterer Mensch dort war. Ob es uns gefällt oder nicht: Bis zum Jahr 2019 wird weder ein Amerikaner erneut den Mond betreten noch sonst irgendjemand. Nur ein einziges Programm weltweit sieht momentan überhaupt offiziell eine bemannte Mondlandung vor: Das Shuttle-Nachfolgevorhaben Orion, für das die NASA zum Zeitpunkt, zu dem diese Zeilen entstehen, immer noch eine bemannte Landung auf dem Erdtrabant für den Dezember 2019 vorsieht. Keine Planung könnte abwegiger sein als diese. Und kein Programm könnte auf wackligeren Beinen stehen, als das Orion-Mondprogramm.

O Du lieber Augustine

Doch selbst die schon recht überschaubare Restabwicklung des Shuttle-Manifestes weist wenig Realismus auf. Nach offizieller Planung der US-Raumfahrtbehörde endet das Shuttle-Programm mit der Mission STS-133 im September 2010 (STS 133 findet erst nach STS 134 statt) und die Abfolge der Flüge sieht – zum Zeitpunkt als diese Zeilen entstehen, und das ist ende September 2009 – so aus:

- ★ STS 129 mit der Atlantis am 12. November 2009
- ★ STS 130 mit der Endeavour im Februar 2010
- ★ STS 131 mit der Discovery am 18. März 2010
- ★ STS 132 mit der Atlantis am 14. Mai 2010
- ★ STS 134 mit der Discovery am 29. Juli 2010 und
- ★ STS 133 mit der Endeavour am 16. September 2010.

Dieser Plan dürfte reine Makulatur sein, denn im gesamten Shuttle-Programm gab es stets nur eine feste Größe auf die man sich unbedingt verlassen konnte: die Startverschiebung. Es wird also zumindest Frühjahr 2011 werden bis sich der letzte Shuttle auf den Weg macht.

Zunächst wollen wir uns einem Punkt widmen, den die amerikanische Raumfahrtgemeinde fürchtet wie der Teufel das Weihwasser. Eigentlich ist es weniger ein Punkt als vielmehr eine Lücke. Sie ist heute schon ein fester Begriff im Vokabular US-amerikanischer Raumfahrt-Kommentatoren: „The Gap“.

Zwischen Mai und August 2009 untersuchte das „Review of United States Human Space Flight Plans Committee“ im Auftrag des US-Präsidenten die Pläne zur bemannten Raumfahrt der Vereinigten Staaten. Nachdem sich mit dem Zungenbrecher niemand so recht anfreunden konnte wurde es bald nur noch nach seinem Vorsitzenden benannt und als die „Augustine Commission“ bezeichnet. „Augustine“, das ist Norman Augustine, Luft- und Raumfahrtingenieur, Geschäftsmann, langjähriger Präsidentenberater, Buchautor und Ex-Staatssekretär für Wissenschaftsfragen. Der Mann gilt in den USA als die ultimative Größe für die Beurteilung komplexer Fragenstellungen in Sachen Raumfahrt. Einer von Augustines Untersuchungsschwerpunkten war eben jenes „Gap“.



Missions-Patch von STS 131, der viertletzten Shuttle-Mission

AKTUELLE RAUMFAHRTGESCHICHTE AUS ERSTER HAND!

BEREITS ERSCIENEN:



Lust auf mehr Lesestoff? Alle Bücher gibt es gratis als



eBook sowie als **hochwertige**



Printversion.

Letztere sind im Vergleich zum Selbst-Ausdrucken eine attraktive und günstige Alternative. Die Downloads und die Buchbestellung finden Sie auf

www.vfr.de