

Wettlauf um den Mond

„Der Mond-Schwindel“ der USA

Auszug aus der Arbeit von Valeriy Pyakin [“Über die Welt der verzerrten Spiegel”](#)

Die UdSSR konkurrierte mit dem Westen, bildlich gesprochen, auf den Knien – dank der Bestrebungen der Trotzisten in der sowjetischen Parteiführung, die Entwicklung des Landes zu bremsen. Nichtsdestotrotz konnte man bereits in den 1970er-Jahren feststellen, dass im Wettstreit der beiden Systeme der Sozialismus gesiegt hatte. Zu dieser Zeit erlebten die USA einen umfassenden wirtschaftlichen Abschwung, während in der UdSSR das Wirtschaftswachstum anhielt, bedingt durch die fortgesetzte Wirkung des Stalinschen Wirtschaftsmodells. Besonders deutlich zeigt sich dies in einem Bereich, in dem der Wirklichkeit gegenüber gleichgültige Durchschnittsbürger den USA die Führungsrolle zusprechen: Es geht um die Erschließung des Weltraums.

Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs befanden sich die USA und die UdSSR in unterschiedlichen Startbedingungen. Die UdSSR war erschöpft und konnte während des Krieges keine ausreichenden Mittel für die wissenschaftliche Forschung in der Raumfahrt bereitstellen. Die USA hingegen hatten sich während des Krieges erheblich bereichert – da sie jenseits des Ozeans, fernab der Kampfhandlungen lagen, waren sie jener sichere Hafen, in den alle wissenschaftlichen Fachkräfte der ganzen Welt strebten und der beliebig viele Ressourcen im nötigen Umfang für wissenschaftlich-forschende Untersuchungen aufwenden konnte.

Die erste ballistische Rakete der Welt wurde im Dritten Reich im wissenschaftlichen Forschungszentrum Peenemünde unter der Leitung von Wernher von Braun entwickelt. Diese Rakete erhielt die Bezeichnung A-4, ist jedoch besser unter dem Namen V2 bekannt (V – Vergeltung – Vergeltungswaffe).

Nach dem Krieg übernahmen die USA praktisch alle Wissenschaftler des deutschen Dritten Reichs, darunter auch die Raketenwissenschaftler unter der Führung des obersten Raketeningenieurs des Dritten Reichs, Wernher Magnus Maximilian Freiherr von Braun, der dann die wissenschaftliche Raketenforschung in den USA leitete. Aus dem Gebiet des Dritten Reichs wurde in die USA die gesamte technische Dokumentation, nahezu die gesamte Ausrüstung, Technik sowie fertiggestellte Muster der Raketentechnik gebracht. Und all das wurde nicht nur aus der westlichen, sondern auch aus der sowjetischen Besatzungszone (in die USA) abtransportiert. Dies geschah unter mehr als offensichtlicher Duldung von Marschall G. K. Schukow, der seine

Aufmerksamkeit ausschließlich auf das Sammeln von Trophäen – Luxusgüter und Konsumartikel – richtete.

Und die Amerikaner schafften in dieser Zeit ganz ruhig hunderte fertige A-4-Raketen aus dem Werk in Nordhausen heraus, das sich in der sowjetischen Besatzungszone befand. Den sowjetischen Wissenschaftlern fielen lediglich Einzelteile in die Hände, die nicht mehr rechtzeitig aus dem Werk abtransportiert werden konnten, da Soldaten der Roten Armee die Amerikaner „baten“, das Gebiet der sowjetischen Besatzungszone in Thüringen zu verlassen.

Dem amerikanischen Vorgehen beim Abtransport sowohl deutscher Wissenschaftler als auch technischer Muster haben ausschließlich sowjetische Gegenspionage-Offiziere und einfache Soldaten der Roten Armee entgegengewirkt, die in eigener Initiative die Aktivitäten der Amerikaner zur Ausfuhr von hochtechnologischen Erzeugnissen der deutschen Wissenschaft und Industrie unterbanden.

Wie dem auch sei, der UdSSR verblieb kein einziger nennenswerter Raketenwissenschaftler. Die überwältigende Mehrheit der deutschen Fachleute, die in die UdSSR gebracht wurden, hatte nicht unter W. von Braun in Peenemünde gearbeitet, sondern sie kamen erst in den Instituten „Rabe“ und „Nordhausen“ mit der Raketentechnik in Berührung, wo sie unter sowjetischer Kontrolle tätig waren.

Vom Niveau und der Spezialisierung der Hauptmasse der deutschen Fachleute, die in die UdSSR gelangten, zeugt aufschlussreich die Tatsache, dass – als nach dem Krieg beschlossen wurde, erbeutete deutsche Strahltriebwerke weiterzuentwickeln – im Jahr 1946 das OKB-1 für die Durchführung dieser Arbeiten gegründet wurde, wo zum Leiter der Triebwerksabteilung Dr. Alfred Scheibe ernannt wurde – der frühere Leiter der Abteilung für Prüfstandversuche von Benzin- und Kolbenmotoren der Firma Junkers.

Im Juni 1947 beschloss die sowjetische Führung, aus den 1946 in die UdSSR verbrachten deutschen Raketenspezialisten eine Gruppe zur Entwicklung einer ballistischen Langstreckenrakete zu bilden. Dieses Konstruktionsbüro (KB) war ein Konkurrent zum sowjetischen KB unter der Leitung von S. P. Koroljow. Zum Projektleiter und Chefkonstrukteur des deutschen KB wurde Helmut Gröttrup ernannt – ein deutscher Raketeningenieur, Spezialist für Steuerungssysteme und Stellvertreter von Dr. Steinhoff (Leiter der Steuerungsgruppe für ballistische und gelenkte Raketen in Peenemünde).

Zur Untersuchung wertvoller wissenschaftlicher Trophäen reisten eine Reihe führender sowjetischer Fachleute nach Deutschland, darunter S. P. Koroljow, W. P. Gluschko, W. P. Barmin und viele andere.

Wie weit die deutschen Raketentechniker den sowjetischen voraus waren, bezeugt Boris Jewgenjewitsch Tschertok, der in seinem Buch „Raketen und Menschen“ schreibt:

„A. M. Isajew, dann ich, N. A. Piljugin, W. P. Mischin und noch einige weitere Spezialisten wurden zum Begutachten der geheimen deutschen Waffe zugelassen.

Als ich den Raum betrat, sah ich sofort eine schmutzig-schwarze Düse, aus der der untere Teil von Isajews Körper herausragte. Er war mit dem Kopf durch die Düse in die Brennkammer hineingekrochen und untersuchte mit Hilfe einer Taschenlampe die Einzelheiten.

Daneben saß ein verstörter Bolchowitinow.

Ich fragte:

– Was ist das, Wiktor Fjodorowitsch?

– Das ist etwas, was es gar nicht geben dürfte! – lautete die Antwort.

Flüssigkeitsraketentriebwerke dieser Größenordnung konnten wir uns damals schlicht nicht vorstellen.“

Somit befanden sich die USA nicht nur in einem besseren materiell-technischen Zustand, sondern brachten auch die überwältigende Mehrheit der deutschen Wissenschaftler sowie praktisch alle Ergebnisse der im Dritten Reich erreichten Arbeiten in ihren Besitz.

Die UdSSR war infolge des Krieges teilweise zerstört, das Land musste wiederaufgebaut und gleichzeitig die Verteidigungsfähigkeit auf einem Niveau gehalten werden, das mit Sicherheit einen Angriff auf die UdSSR verhindern würde. Und zusätzlich mussten noch verschiedenste Ressourcen aufgebracht werden, um den Rückstand gegenüber den USA im Bereich der Kernforschung, des Raketenbaus und vieler anderer Gebiete zu überwinden.

Doch die UdSSR unter der Führung Stalins bewältigte alle vor dem Staat stehenden Aufgaben glänzend, so konnte die Sowjetunion nicht nur ihren Rückstand in strategischen Bereichen aufholen, sondern sogar die USA überholen.

Nach dem Krieg wurde der sogenannte „Stalinsche Plan zur Umgestaltung der Natur“ angenommen, und dank der gewaltigen Anstrengungen des Volkes gelang es der Sowjetunion, bereits weniger als zehn Jahre nach dem Ende des verheerenden Krieges ihre Position in der Weltwirtschaft wiederherzustellen und in der Folge in vielen Bereichen eine führende Rolle einzunehmen.

Bereits in den 1960er Jahren belegte die Wirtschaft der UdSSR:

- den ersten Platz weltweit bei der Förderung von Kohle und Eisenerz, der Herstellung von Koks und Zement, der Produktion von Diesellokomotiven, Schnittholz, Wollstoffen, Kristallzucker, Butter usw.,
- den zweiten Platz weltweit im Gesamtvolumen der Industrieproduktion, bei der Erzeugung von Elektroenergie, der Förderung von Erdöl und Erdgas, der Produktion von Stahl und Roheisen, chemischen Erzeugnissen, Mineraldüngern, Maschinenbauprodukten, Baumwollstoffen usw.

In der Folgezeit überholte die UdSSR ihre weltweiten Konkurrenten in der Produktion von Stahl, Roheisen, in der Erdölförderung, der Herstellung von Mineraldüngern, Stahlbetonerzeugnissen, Schuhen usw.

Insgesamt festigte sich die sowjetische Wirtschaft und Industrie in den 1950er Jahren weltweit auf dem zweiten Platz, sie lag insgesamt nur hinter den USA, übertraf sie jedoch in einzelnen Branchen.

Einer der Bereiche, in denen die UdSSR die USA überholte, war der Raketenbau. Die sowjetische Führungsrolle zeigte sich darin, dass am 4. Oktober 1957 die UdSSR den ersten künstlichen Erdsatelliten ins All schickte. „Sputnik 1“ wog 83,6 Kilogramm.

Nach dem Start des sowjetischen Satelliten befahl der US-Präsident Dwight David Eisenhower, „so schnell wie möglich irgendetwas ins All zu schicken“. In den USA wurden alle Kräfte mobilisiert, um in kürzester Zeit einen amerikanischen Satelliten zu starten. Der Start erfolgte am 1. Februar 1958.

Der amerikanische Satellit wog insgesamt nur 13,91 kg – und das nur, wenn man die vierte Raketenstufe mitrechnet. Der eigentliche Satellit selbst wog 8,22 kg.

Und auf der Umlaufbahn arbeitete er ganze knapp zwei Wochen (etwa 14 Tage) – während der sowjetische „Sputnik 1“ 21 Tage aktiv blieb.

Aber noch bevor die USA ihren ersten Satelliten starten konnten, brachte die UdSSR am 3. November 1957 bereits „Sputnik 2“ ins All – mit einem Gewicht von ganzen 508 Kilogramm!

Der Start des ersten amerikanischen Satelliten wurde im Westen zum Anlass für eine massive antisowjetische Propagandakampagne. In Washington verkündete ein triumphierender Wernher von Braun:

„Wir haben unseren eigenen Brückenkopf im All geschaffen. Wir werden uns nie wieder geschlagen geben!“

Doch schon drei Jahre später geriet von Braun mit seiner Prahlerei ins Hintertreffen.

Am 12. April 1961 führte die UdSSR den ersten bemannten Raumflug mit dem Raumschiff „Wostok“ durch, das von Juri A. Gagarin gesteuert wurde. Der erste Flug eines Menschen ins All dauerte 1 Stunde und 48 Minuten. In dieser Zeit umrundete das Raumschiff einmal die Erde.

Die Antwort der USA folgte weniger als einen Monat später:

Am 5. Mai 1961 brachte die Trägerrakete „Redstone-3“ das Raumfahrzeug „Mercury-Redstone-3“ („Freedom 7“) auf eine ballistische Flugbahn eines suborbitalen Flugs.

Die Kapsel erreichte eine Höhe von etwa 186,5 Kilometern und landete im Atlantik, rund 486 Kilometer vom Startpunkt entfernt, im Gebiet des US-Raketentestgeländes.

Die Flugdauer betrug 15 Minuten und 22 Sekunden.

Bemerkenswert an dieser amerikanischen Antwort ist Folgendes:

Nicht nur, dass ein suborbitaler Flug an sich nicht als vollwertiger Raumflug gelten kann, – er wurde zudem mit einem erschütternd niedrigem technischen Ausrüstungsniveau durchgeführt.

Doch gerade dieses Detail stellen amerikanische PR-Leute und ihre Mitläufer aus anderen Ländern als größten Triumph der amerikanischen Wissenschaft und Technik dar ¹.

In nahezu allen Enzyklopädien und Nachschlagewerken findet sich im Abschnitt über diesen Flug sinngemäß folgende Passage:

„Obwohl der Flug suborbital war, konnte Shepard – im Gegensatz zu Gagarin (dessen Flug vollständig automatisch verlief) – das Raumschiff steuern und erfolgreich im Zustand der Schwerelosigkeit manövrieren..“

Das bedeutet: Die amerikanische Technik war nicht in der Lage, einen vollautomatischen Flug sicherzustellen, und damit der Mensch nicht irgendwo im All verschwindet, musste der Astronaut im richtigen Moment manuell umsteuern.

Kein Wunder also, dass – wie der erste US-Astronaut Alan Bartlett Shepard, Jr. selbst in seiner Autobiografie schreibt – er sich vor dem Start der „Redstone“ wie ein Mantra vorsagte:

„Don't fuck up, Shepard...“

(„Vermassel es nicht, Shepard...“)²

Erst fast ein Jahr später gelang es der amerikanischen Wissenschaft und Technik, einen Schritt „zurück“³ zu machen, und am 20. Februar 1962 absolvierte John Herschel Glenn, Jr. den ersten echten, bemannten orbitalen Raumflug der USA, der bereits im automatischen Modus verlief.

An Bord von „Mercury-Atlas-6“ umrundete er die Erde drei Mal. Die Flugzeit betrug 4 Stunden und 55 Minuten.

Wie groß diese Leistung war, lässt sich anhand eines einfachen Vergleichs erkennen:

Ein halbes Jahr vor Glenns Flug, vom 6. bis 7. August 1961, unternahm der sowjetische Kosmonaut German Titow einen Weltraumflug mit einer Dauer von 1 Tag und 1 Stunde. Dabei absolvierte er 17 Erdumkreisungen und legte mehr als 700.000 Kilometer zurück.

So ist es seit damals Brauch geworden: Die Amerikaner zählten ihre Zeit im Weltraum in Stunden, die Sowjets hingegen in Tagen.

¹ Vielleicht haben sie Recht, und dieses Niveau ist die größte Errungenschaft der US-Wissenschaft und Technik.

² Später verwandelten PR-Leute diesen Satz in ein Gebet, das unter Piloten populär wurde: „Gott, bitte lass mich nicht versagen“ (engl. Please, dear God, don't let me fuck up).

³ Am 21. Juli 1961 führte der Amerikaner Virgil Grissom auf dem Raumschiff „Mercury-Redstone 4“ den zweiten suborbitalen US-Raumflug durch, mit Anspruch darauf, der zweite US-Raumflug überhaupt zu sein. Der Flug dauerte ganze 15 Minuten und 37 Sekunden. Charakteristisch war die Eile bei der Vorbereitung, wodurch Werkzeuge und Schrauben im Cockpit vergessen wurden, die während der Schwerelosigkeit im Raum schwebten und den Astronauten bei Austritt aus der Schwerelosigkeit gefährdeten.

Dieser Ansatz ermöglichte es, mit vergleichbaren Zahlen zu operieren: Man konnte zum Beispiel stolz verkünden, dass der amerikanische Astronaut William McMichael Shepherd **ganze 434 Stunden im Weltraum** verbracht habe, und mit großzügiger Nachsicht anerkennen, dass der sowjetische Kosmonaut Sergei Krikaljow „**nur**“ **482 Tage im All war** – um auf dieser Grundlage dann eben Shepherd zum Kommandanten der ersten internationalen Besatzung auf der Internationalen Raumstation zu ernennen.

„Der Mond-Schwindel“ der USA

Einen besonderen Platz bei der Erforschung des Weltraums nimmt die Untersuchung des natürlichen Erdtrabanten — des Mondes — ein. Es gilt als allgemein anerkannt, dass die Amerikaner bei der Erforschung des Mondes „weltweit führend“ seien, da sie angeblich den Mond regelmäßig besuchten und eine große Menge Mondgestein-Proben mitgebracht hätten.

Das heißt, sie hätten materielle Beweise dafür, dass sie auf dem Mond gelandet seien.

Dass die Amerikaner jedoch niemals auf dem Mond waren und nichts von dort mitgebracht haben, wurde bereits von zahlreichen unabhängigen Forschern nachgewiesen.

Siehe zum Beispiel die Bücher von A. I. Popow „Mensch auf dem Mond? Welche Beweise?“⁴ und von J. I. Muchin „Anti-Apollo. Der Mond-Schwindel der USA“⁵.

Bemerkenswert ist, dass jedes Mal, wenn es um Fälschungen der USA in irgendeinem Bereich geht — einschließlich der Weltraumforschung — ein wilder Verteidigungskrieg der US-Befürworter losbricht. Die Erforschung des Mondes bildet hier keine Ausnahme.

Auch in diesem Bereich sind die Verteidiger der USA äußerst aktiv darin, die Behauptung der amerikanischen Mondlandung zu verteidigen. Doch mangels jeglicher Beweise, die den Fakt der Mondlandung der Amerikaner bestätigen könnten, lassen sich alle Beweise auf eine einzige Behauptung reduzieren: die göttliche Unfehlbarkeit der USA.

Entsprechend werden alle, die sich wenigstens dafür interessieren, welche Beweise die Amerikaner für ihre Mondlandung vorlegen können, verspottet und beleidigt – das heißt, das Gespräch wird im Grunde vom Thema weggeführt.

⁴ Eine Internetpublikation: http://www.modernlib.ru/books/popov_aleksandr/chelovek_na_lune_kakie_dokazatelstva/read_1/

⁵ Eine weitere Internetpublikation: http://www.modernlib.ru/books/muhin_yuriy_ignatevich/lunnaya_afera_ssha

Dabei betrachten diejenigen, die beweisen wollen, dass die Amerikaner nicht auf dem Mond waren, vor allem die Beweise ihrer Gegner und untersuchen detailliert die technischen Möglichkeiten.

In dieser Arbeit werden wir uns jedoch nicht mit einer detaillierten Betrachtung der technischen Aspekte der Mondforschung aufhalten, sondern diesen Prozess dynamisch betrachten – ausschließlich im Rahmen der Steuerung von Supersystemen. Dabei werden wir uns auf die offizielle Chronologie stützen und im Verlauf der Darstellung Erklärungen und Kommentare geben.

Also.

Am 27. März 1968 kam der erste Kosmonaut der Erde, Juri A. Gagarin, tragisch ums Leben. Dieses Ereignis ist mit der Erforschung des Mondes durch die Amerikaner insofern verbunden, als dass seine Einschätzung darüber, ob die amerikanische Mondlandung real war oder nicht, von allen weltweiten Medien gefordert worden wäre – gerade weil er der erste Mensch der Erde im Weltraum war.

Da er jedoch nicht mehr lebt, beschränkten sich all diese weltweiten Medien nur auf Kommentare und Aussagen der Amerikaner selbst.

Die offizielle Position der sowjetischen politischen Führung war, dass die Amerikaner auf dem Mond waren, weshalb in den Medien nur solche Kommentare und Aussagen zugelassen wurden, die mit der generellen Parteilinie übereinstimmten.

Wie dem auch sei, die Amerikaner begannen mit der Erforschung des Mondes erst nach dem Tod Gagarins. Es folgt eine ganze Reihe von verkündeten Erfolgen:

Am 21. Dezember 1968 – der erste amerikanische Flug um den Mond mit dem Raumschiff „Apollo 8“.

Am 18. Mai 1969 – der zweite amerikanische Flug um den Mond mit dem Raumschiff „Apollo 10“.

Am 16. Juli 1969 startete die erste amerikanische Expedition zum Mond – „Apollo 11“.

Am 20. Juli 1969 landeten die Astronauten Neil Alden Armstrong und Edwin Eugene Aldrin Jr. mit der Mondlandefähre „Eagle“ auf dem Mond, und am 21. Juli betraten sie zum ersten Mal die Mondoberfläche.

Sie verbrachten insgesamt 21,5 Stunden auf dem Mond, davon 2,5 Stunden außerhalb der Mondlandefähre bei einem einzigen Außeneinsatz.

Am 14. November 1969 – die zweite amerikanische Mondexpedition – „Apollo 12“.

Am 19. November 1969 landeten Charles „Pete“ Conrad Jr. und Alan LaVern Bean mit der

Mondlandefähre „Intrepid“ in der Ebene des Ozeans der Stürme.

Richard Gordon blieb im Kommandomodul „Yankee Clipper“ auf der Umlaufbahn.

Die Astronauten verbrachten 37,5 Stunden auf dem Mond, davon etwa 8 Stunden außerhalb der Kapsel, wobei sie sich während zweier Mondspaziergänge bis zu 500 Meter von der Landefähre entfernten.

Danach müsste – so verlangt es das Szenario – eine Katastrophe folgen, die zeigen würde, dass die amerikanischen Astronauten und die NASA für jede Entwicklung gewappnet sind und die Technik auch versagen kann.

Am 11. April 1970 startete die nächste Expedition mit dem Raumschiff „Apollo 13“.

Auf dem Weg zum Mond ereignete sich eine Panne: Aufgrund eines Defekts im Thermoregulationssystem explodierte im Antriebsteil ein Sauerstofftank.

Dies führte zum Ausfall des Lebenserhaltungssystems im Kommandomodul „Odyssey“.

Die Astronauten wechselten in die Mondlandefähre „Aquarius“, die für sie zum rettenden Raumfahrzeug wurde.

Die Mondlandung wurde abgesagt.

Damit wurden sowohl der hohe moralische Geist der amerikanischen Astronauten, als auch die Zuverlässigkeit der amerikanischen Rettungssysteme demonstriert.

Und dann folgte nur noch eine Reihe von Erfolgen.

Am 26. Juli 1971 – die vierte amerikanische Mondexpedition – „Apollo 15“.

Am 16. April 1972 – die fünfte amerikanische Mondexpedition – „Apollo 16“.

Am 7. Dezember 1972 – die sechste (und letzte) amerikanische Mondexpedition – „Apollo 17“.

Und hier stellt sich die Frage, warum die Amerikaner ein so erfolgreiches Projekt einstellen mussten, das ungeahnte Perspektiven für die Erschließung des Mondes und die Einbindung weltweiter Ressourcen in die US-Wirtschaft eröffnete?

Das ist ganz einfach. Man kann endlos über seine Erfolge berichten, solange der Hauptkonkurrent auf die Durchführung eines ähnlichen Programms zur Erschließung des Mondes verzichtet hat.

Die Amerikaner hatten aufgrund ihrer eigenen Erfahrungen mit bemannten Flügen im automatischen Modus eine eher geringe Meinung von den Möglichkeiten der automatischen Erforschung des Mondes.

Doch die Lage begann sich zu ändern, als am 10. November 1970 die automatische interplanetare Sonde „Luna 17“ mit dem „Lunochod 1“ gestartet wurde, und am 15. November erreichte „Luna 17“ die Umlaufbahn des künstlichen Mondtrabanten «Luna 10»⁶.

Am 17. November 1970 landete die Sonde erfolgreich im Meer, der Regen und der „Lunochod 1“ fuhr auf die Mondoberfläche hinab.

„Lunochod-1“ (Apparat 8EL Nr. 203) war der erste Planetenrover der Welt, der erfolgreich auf der Oberfläche eines anderen Himmelskörpers – dem Mond – arbeitete. Er gehört zur Serie sowjetischer ferngesteuerter selbstfahrender Apparate „Lunochod“ zur Erforschung des Mondes (Projekt E-8) und arbeitete elf Mondtage lang (10,5 Erdmonate). Nach Erfüllung des Programms arbeitete der Lunochod auf dem Mond dreimal so lange wie seine ursprünglich berechnete Lebensdauer von 3 Monaten.

Die Erfahrungen mit dem Einsatz von „Lunochod-1“ zeigten, dass die Erforschung des Mondes im automatischen Modus durchaus möglich ist. Das bedeutete, dass die UdSSR bald eigene Ergebnisse der Mondforschung vorlegen würde, und die weltweite wissenschaftliche Gemeinschaft die Notwendigkeit einer Vergleichsstudie der von den USA und der UdSSR erhaltenen Forschungsergebnisse aufwerfen würde.

Da die Amerikaner nichts vorweisen konnten, was sie der Welt als Ergebnisse der Mondforschung präsentieren konnten, blieb ihnen keine andere Wahl, als mit der Einstellung ihrer „wissenschaftlichen“ „Expeditionen“ zum Mond zu beginnen.

Daher sollte der Unfall von Apollo 13, der am 11. April 1970 stattfand, als zweckgebundene Aktion betrachtet werden: Diese Panne konnte nicht nur im oben genannten Zusammenhang genutzt werden, sondern auch als Vorbereitung zur Einstellung der Mond-„Affäre“.

Es sei angemerkt, dass die Amerikaner ihre Mondflüge einen Monat vor dem Start der automatischen interplanetaren Station „Luna 21“ am 15. Januar 1973 einstellten, mit der der sowjetische „Lunochod-2“ (8EL Nr. 204) auf den Mond gebracht wurde – der zweite der Serie sowjetischer ferngesteuerter selbstfahrender Planetenrover „Lunochod“ (Projekt E-8).

Nach den Ergebnissen von „Lunochod-2“ auf dem Mond stellten die Amerikaner ihr Mondprogramm vollständig ein.

Nach der Einstellung des Mondprogramms standen der NASA noch drei ungenutzte Trägerraketen „Saturn V“ zur Verfügung, von denen jede über eine Milliarde Dollar kostete. Eine davon wurde für den Start der Raumstation „Skylab“ am 14. Mai 1973 verwendet, für die anderen zwei fand man in den Weltraumprogrammen keine Verwendung: Merkwürdigerweise verschwand

6

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D0%BD%D0%B0-10#/media/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Luna_10_Musee_du_Bourget_P1010504.JPG

mit den Erfolgen der UdSSR bei der Weltraumerkundung der Bedarf der Amerikaner, große Lasten in den Weltraum zu transportieren.

Was die Erforschung des Mondes angeht, so lehnte auch die sowjetische Führung nach den Amerikanern die Erforschung und Erschließung des Mondes ab.

1975 wurde im Konstruktionsbüro des MZL der Lunochod-3 (Apparat 8EL Nr. 205), eine sowjetische Maschine der Lunochod-Serie, das dritte Mondfahrzeug (Planetenrover), hergestellt. Es war geplant, den Lunochod 1977 mit Hilfe der interplanetaren Station Luna-25 zum Mond zu bringen. Der Start fand jedoch nicht statt – die Rakete 8K82K wurde aktiv genutzt, um sowjetische Kommunikationssatelliten in eine stationäre Umlaufbahn zu bringen. Es gab keinen zusätzlichen Träger für den Start von Luna-25.

Es gibt keine Logik in den Handlungen der amerikanischen oder sowjetischen Führung.

Denn wenn die Amerikaner, die bereits mit der Erschließung des Mondes begonnen hatten, diese fortgesetzt und eine Raumstation auf dem Mond errichtet hätten, hätte ihnen dies nicht nur enorme wirtschaftliche Vorteile gebracht, sondern auch die uneingeschränkte Dominanz der USA nicht nur über die UdSSR, sondern über die ganze Welt gesichert.

Das heißt, bereits in den 1970er Jahren hätten UK/US das erreicht, wonach sie strebten und wonach sie bis heute streben.

Da sie das weltweite Kredit- und Finanzsystem kontrollieren, hatten UK/US praktisch unbegrenzte Möglichkeiten zur Finanzierung eines Projekts, dessen Umsetzung ihnen die volle Kontrolle über den Planeten Erde verschafft hätte.

Und unter diesen Umständen, ausgehend davon, dass alle von den Amerikanern verkündeten Erfolge bei der Erschließung des Mondes real sind, weigern sich die USA plötzlich, dieses Projekt umzusetzen, obwohl sie nur noch einen Schritt von diesem heiß ersehnten Ziel entfernt waren.

Der Verzicht der Amerikaner auf die Erschließung des Mondes gab der UdSSR einen vollständigen und bedingungslosen Vorsprung bei der Erkundung des Mondes.

Selbst wenn die UdSSR anfangs die Erkundung des Mondes mit Hilfe von Lunochoden (Mondrovern) fortgesetzt hätte, hätte sie in den 1970er Jahren durchaus mit dem Bau nicht nur temporärer orbitaler Raumstationen, sondern einer ständigen Mondstation beginnen können.

Die Erschließung des Mondes hätte der UdSSR uneingeschränkte Überlegenheit gegenüber dem Westen in wirtschaftlicher, militärisch-technischer und politischer Hinsicht verschafft.

Allerdings fehlte der Führung der UdSSR für die Umsetzung dieses Plans das Allereinfachste — Raketen.

Im Rahmen des Mondprogramms wurden viele Raketentriebwerke hergestellt, aber einen zusätzlichen Raketenrumpf, der technologisch bei weitem nicht so komplex ist wie ein Triebwerk, "konnten" sie nicht fertigen.

Die leistungsstarken Raketentriebwerke, die in der Sowjetzeit nach dem Abbruch des Mondprogramms ungenutzt in Lagern lagen, wurden nach dem Zusammenbruch der UdSSR an die USA verkauft.

Es wurden so viele Triebwerke hergestellt, dass die USA in den letzten zwanzig Jahren all ihre bedeutendsten Raumflüge mit genau diesen Triebwerken durchführten.

Ohne die sowjetischen Triebwerke, die im Rahmen des Mondprogramms hergestellt wurden, wäre die amerikanische Raumfahrt noch zu Beginn des 21. Jahrhunderts zum Stillstand gekommen.

Die Logik der Entscheidungen der amerikanischen und sowjetischen Führung zum Abbruch der Mondforschung lässt sich nur dadurch erklären, dass die Amerikaner niemals auf dem Mond waren, und die Führung der UdSSR alles tat, um den Mythos der amerikanischen Priorität bei der Mondforschung nicht durch die Fortsetzung des sowjetischen Mondprogramms zu zerstören.

Diese Schlussfolgerung wird umso deutlicher, wenn man unparteiisch die Beweise dafür betrachtet, dass die Amerikaner auf dem Mond gelandet sind.

Der wichtigste Beweis ist zweifellos das Mondgestein.

Immer wenn jemand beweisen will, dass er an einem bestimmten Ort war, bringt er etwas von dort mit, das es nur an genau diesem Ort gibt.

Es wird angenommen, dass die Amerikaner 378 kg Mondgestein und Mondboden mitgebracht haben.

Man könnte meinen, bei solch einem Mondreichtum würde Amerika damit angeben, ihn überall vorzeigen und Proben davon Wissenschaftlern auf der ganzen Welt, den größten Konkurrenten UdSSR eingeschlossen, zur Untersuchung übergeben.

Hier, nehmen Sie von unserem Reichtum — forschen Sie, überzeugen Sie sich von unserem Erfolg...

Außerdem ist das Mondgestein ein wirklicher Beweis für die Stärke der US-Wirtschaft und durch die (bei weitem nicht kostenlose!) Überlassung an andere Länder zu Forschungszwecken, könnten die USA viele ihrer wirtschaftlichen Probleme lösen, indem sie die Volkswirtschaften anderer Länder, die an der Weltraumforschung interessiert sind, einbinden.

Aber gerade damit klappt es aus irgendeinem Grund nicht.

Der Leiter der Abteilung für Meteoritenkunde am Institut für Geochemie der Akademie der Wissenschaften der UdSSR (heute GEOCHI RAS), Dr. M. A. Nazarov, berichtet:

„Die Amerikaner haben der UdSSR 29,4 Gramm (!) Mondregolith (einfach gesagt: Mondstaub) aus allen Apollo-Expeditionen übergeben, und aus unserer Sammlung von Proben der Luna-Missionen 16, 20 und 24 wurden 30,2 Gramm ins Ausland gegeben.“

Es sei hinzugefügt, dass die UdSSR insgesamt 324 Gramm Mondboden von der Mondmission mitbrachte. Das ist nicht allzu viel. Und ein Zehntel des gewonnenen Materials ins Ausland zur Forschung weiterzugeben, ist nicht nur eine beispiellose Großzügigkeit, sondern auch ein Beweis dafür, dass die UdSSR tatsächlich über die Möglichkeiten zur Erforschung des Mondes verfügte. Übrigens wurden auch den USA 3 Gramm Mondboden übergeben.

Wenn man davon ausgeht, dass die UdSSR den USA etwa 1/100 der vorhandenen Menge übergab, so ist es logisch zu erwarten, dass die Amerikaner der UdSSR wenigstens 1 Kilogramm Mondboden übergeben, also 1/378 der deklarierten Menge. Aber die USA gaben der UdSSR nicht einmal ein Kilogramm Mondboden, obwohl ein solcher Schritt sowohl aus politischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht außerordentlich vorteilhaft für die USA gewesen wäre.

Deshalb sollte man den Prozess betrachten, wie die Amerikaner Beweise für ihre Mondlandungen ins Ausland übergaben. Betrachtet man die Daten der Bodenprobenübergabe genauer, ergibt sich ein sehr interessantes Bild eines wahrscheinlichen Verlaufs der Ereignisse.

Juli 1969. Die Astronauten der „Apollo-11“ bringen angeblich 20 kg Mondboden mit. Die UdSSR erhält davon nichts. Zu diesem Zeitpunkt verfügt die UdSSR noch nicht über Mondboden.

September 1970. Die sowjetische Sonde „Luna-16“ bringt Mondboden zur Erde, und nun haben sowjetische Wissenschaftler etwas, das sie im Austausch anbieten können. Das bringt die NASA in eine schwierige Lage. Offensichtlich rechnete die NASA damit, Anfang 1971 automatisch ihren Mondboden zur Erde bringen zu können, und im Januar 1971 wurde bereits ein Austauschabkommen unterzeichnet. Doch der eigentliche Austausch erfolgt auch 10 Monate später nicht.

Echten Mondboden konnten die USA nur erhalten, wenn sie ein Programm ähnlich dem sowjetischen „Lunochod“ gehabt hätten, also ausschließlich durch automatische Lieferung. Aber anscheinend ist den USA auch die automatische Lieferung nicht gelungen. Ihnen bleibt nichts anderes übrig, als Zeit zu schinden. Doch Zeit schinden kann man nur, wenn man hofft, bald einen Ausweg aus der schwierigen Lage zu finden.

Und dieser Ausweg wurde den Amerikanern von der sowjetischen Seite geschenkt, als die UdSSR im Juli 1971 als Zeichen guten Willens einseitig Mondboden von „Luna-16“ an die USA übergab. Natürlich gab die USA im Gegenzug der UdSSR nichts, obwohl das Austauschabkommen bereits seit etwa sechs Monaten unterzeichnet war und angeblich in den Lagern der NASA bereits 96 kg Mondboden lagerten (von „Apollo-11“, „Apollo-12“ und „Apollo-14“).

Aber nun hatten die USA eine sowjetische Probe des Mondbodens, anhand derer sie versuchen konnten, Mondboden unter Laborbedingungen zu synthetisieren. Doch dafür braucht man Zeit.

Es vergehen weitere 9 Monate. Es wird April 1972, und die NASA übergibt schließlich der UdSSR eine Probe des Mondbodens. Diese soll vom Team des amerikanischen Raumschiffs „Apollo-15“ geliefert worden sein, obwohl seit dessen Flug (Juli 1971) bereits 8 Monate vergangen sind. Zu diesem Zeitpunkt liegen angeblich schon 173 kg Mondgestein in den Lagern der NASA.

Und aus diesem Reichtum erhalten die sowjetischen Wissenschaftler eine gewisse Probe. Auffällig ist, dass die wichtigste sowjetische Zeitung „Prawda“ in ihrer Meldung über die Übergabe der amerikanischen Mondbodenprobe an die UdSSR sich sehr zurückhaltend bezüglich der Parameter der erhaltenen Probe ausschwig.

Ob es sich tatsächlich um echten Mondboden handelte, der zufällig derselbe Regolith (Mondstaub) war wie der von den sowjetischen Stationen „Luna“ gelieferte⁷, oder ob es sich um im Labor synthetisierten Boden handelte, der anhand der sowjetischen Probe, die den Amerikanern übergeben wurde, hergestellt wurde, ist unbekannt. Ebenso fraglich ist, ob die Amerikaner überhaupt über diesen Mondboden verfügten (ob natürlich oder künstlich), denn bis heute wurden die übergebenen Proben weder von sowjetischen noch von russischen Wissenschaftlern untersucht.

Und die Frage, ob die USA überhaupt Mondboden besitzen, ist keineswegs eine Nebensächlichkeit. „Ein Fragment aus der Sammlung, das angeblich von der Crew der ‚Apollo-11‘ zur Erde gebracht wurde, wurde offiziell als Fälschung erklärt – es stellte sich als ein Stück versteinertes Holz heraus.

Wie Associated Press berichtet, führten niederländische Spezialisten eine Analyse des ‚Mondsteins‘ durch – eines Objekts, das offiziell vom US-Außenministerium dem niederländischen Premierminister Willem Drees vom damaligen US-Botschafter in den Niederlanden, William Middendorf, während des ‚Goodwill‘-Besuchs der Astronauten Neil Armstrong, Michael Collins und Edwin Aldrin nach der Mission ‚Apollo-11‘ 1969 überreicht wurde.

Das Datum der Übergabe dieses wertvollen Geschenks ist bekannt – der 9. Oktober 1969. Nach dem Tod von Herrn Drees wurde das wertvolle Relikt, das auf 500.000 Dollar versichert war, zum Ausstellungsstück im Rijksmuseum in Amsterdam.

Und erst jetzt zeigten Untersuchungen des ‚Mondsteins‘, dass das offiziell neben Gemälden von Rembrandt ausgestellte Geschenk der USA eine einfache Fälschung war – ein Stück versteinertes Holz⁸.“

⁷ Und doch prahlten die Amerikaner weltweit, sie hätten hauptsächlich feste Gesteine vom Mond gebracht, einfacher gesagt: Steine.

⁸ <https://www.krone.at/159473>

Die Übergabe der Fälschung an den Premierminister erfolgte im Oktober 1969, und im November desselben Jahres ordnete der US-Präsident Richard Milhous Nixon an, dass die NASA etwa 250 Fragmente des „Mondgesteins“ bereitstellen und daraus Tafeln (Schilder) anfertigen solle, an die Acrylkugeln befestigt wurden, in denen luftdicht vier Proben des „Mondgesteins“ eingeschlossen waren.

Diese Kugeln mit „Mondboden“ waren als Geschenke im Namen der USA gedacht. Die Schenkungen erfolgten in zwei Etappen: 1969 und 1972. Die Geschenke wurden an 135 Mitgliedstaaten der UNO sowie an die Gouverneure der 50 US-Bundesstaaten übergeben. Diese Geschenke waren eine politische Propagandakampagne, allein schon deshalb, weil man, um die geschenkten „Mondproben“ analysieren zu können, das Geschenk aufbrechen musste. Es ist nicht nur unhöflich, Geschenke zu zerstören, sondern das hätte auch einen internationalen politischen Skandal ausgelöst.

Der Skandal der USA lag in der Hand der UdSSR, die durchaus legal und mit Zustimmung der USA das Geschenk von einem Museumsstück in einen wissenschaftlichen Forschungsgegenstand hätte umwandeln können. Die UdSSR hätte dies tun können, hat es aber nicht getan. Am Beispiel des Geschenks mit „Mondboden“ an die Niederlande wurde der ganzen Welt klar, dass sich die USA mit der Herstellung der Fälschung nicht sonderlich viel Mühe gegeben hatten — sie hatten einfach das erstbeste Material als „Mondboden“ verkauft.

Es wird angenommen, dass die USA angeblich etwa 45 Kilogramm Mondboden westlichen Wissenschaftlern übergeben haben. Allerdings gibt es keinerlei verlässliche Daten darüber, dass dieser Boden tatsächlich untersucht oder überhaupt an wissenschaftliche Institute weitergegeben wurde.

In den letzten Jahren begann der „Mondboden“ bei den Amerikanern (genauer gesagt, das, was sie als Mondboden ausgeben) sogar zu verschwinden. Heute sind in den Museen der Welt nur noch 13% der von den USA geschenkten Mondbodenproben erhalten. Der Rest wurde entweder gestohlen oder ging verloren. (Was ist schon dabei! Liegt irgendwo in einem Abstellraum herum.) In Honduras wurde eine Probe des „Mondbodens“ der USA durch ein amerikanisches Gericht beschlagnahmt.

Was Diebstähle betrifft, so zeigen die Diebe bei der Entwendung des amerikanischen „Mondbodens“ regelrechte Meisterleistungen der Geschicklichkeit. So verschwand beispielsweise im Sommer 2002 aus den Depots des Museums des NASA Johnson Space Center in Houston eine große Menge an „Mondmaterial“- Proben – und zwar zusammen mit einem Safe von fast 300 Kilogramm Gewicht!

Verbrecher stehlen auch wissenschaftliche Proben von „Mondboden“. So wurden im Winter 2006 in den USA, im Raum Virginia Beach, aus einem Auto von unbekanntem Tätern zwei kleine,

luftdicht verschlossene Plastikboxen in Scheibenform mit Proben von Meteoriten- und Mondmaterial entwendet, wie aus der darauf befindlichen Kennzeichnung hervorging.

Der Diebstahl ereignete sich zu dem Zeitpunkt, als das Auto an einer Raststätte am Straßenrand geparkt war, in der die Mitarbeiter, die den „Mondboden“ transportierten, eine Pause machten! (Oh je! Aufgrund seines wissenschaftlichen und finanziellen Wertes vertraut man den Mondboden nicht einmal Astronauten zur Aufbewahrung an, und hier wird er von den erstbesten Zufallskurieren einfach so transportiert!)

All dies wirkt eher wie eine Inszenierung von Diebstählen, um Beweise verschwinden zu lassen: Kein Boden – keine „unangenehmen“ Fragen.

Parallel zum Verschwinden und Diebstählen von „Mondboden“ aus dem NASA-Lager verschwanden auch die Original-Filme, auf denen die eigentliche Mondlandung der Astronauten aufgenommen wurde.

Nicht nur das – zusammen mit den Filmrollen verschwanden auch die Aufzeichnungen über den Gesundheitszustand der Astronauten während des Fluges, Daten über die Raumfahrzeuge und Nachrichten von Bord der Raumfahrzeuge, die im Rahmen des Apollo-Programms gestartet wurden! Und das sind nicht wenige, sondern genau 700 (siebenhundert!) Kisten, in denen sich auf Spulen mit einem Durchmesser von 30cm entweder 10.000 oder 13.000 Filmrollen befinden!⁹

Aber wer kann denn glauben, dass die amerikanischen Archive und Lager strategischer Objekte wie ein gewöhnlicher städtischer Hinterhof bewacht werden und die Bestandsaufnahme der darin gelagerten Materialien nach Augenmaß erfolgt?

In einer Situation, in der Proben von Mondboden in den USA verschwinden – einem Staat, dessen Staatswesen bis vor Kurzem noch relativ stabil funktionierte – kann man mit ziemlicher Sicherheit vermuten, dass die vom amerikanischen Staat an die UdSSR übergebene Mondbodenprobe in dem Trubel der wilden 1990er Jahre „verloren“ gegangen sein könnte, als die russische Staatsmacht weitgehend nur noch formell existierte.

Es könnte sich auch herausstellen, dass die amerikanische Probe durch Mondboden aus sowjetischen Beständen ersetzt wurde. Ob das zutrifft oder nicht, wird sich erst zeigen, wenn Wissenschaftler Zugang zur Untersuchung genau dieser amerikanischen Probe erhalten.

Dabei sollten nicht nur von den USA ausgewählte Wissenschaftler mit den „richtigen“ politischen Ansichten Zugang bekommen, sondern ein möglichst breiter Kreis von Forschern, und die

⁹ Mehr über amerikanischen „Mondboden“ und das Verschwinden wichtiger Materialien siehe online, z. B.:

<http://www.manonmoon.ru/book/16.htm>;

<http://kolesnikoff.spb.ru/?p=196>;

<http://novosti-kosmonavтики.ru/forum/forum16/topic9977/>;

<http://bolshoyforum.org/forum/index.php?page=142#tp-comment>.

Untersuchungen sollten in verschiedenen wissenschaftlichen Instituten durchgeführt werden. Glücklicherweise gibt es dafür mehr als genug Mondboden.

„Wie die UdSSR das Prestige der USA rettete“

Wie dem auch sei, die Welt war keineswegs bereit, den Amerikanern endlos einfach so zu glauben, dass sie Erfolge bei der Eroberung des Weltraums hätten.

Bereits in den 1970er Jahren hatte sich eine Situation entwickelt, in der der Welt wenigstens ein reales Beweisstück für die Effektivität des amerikanischen Raumfahrtprogramms präsentiert werden musste.

Da die Amerikaner selbst keine objektiven Beweise dafür vorlegen konnten, dass sie auf dem Mond gewesen sind oder irgendwelche Erfolge bei der Weltraumerforschung hatten, musste die „Quittung“ dafür, dass die Amerikaner tatsächlich all das erreicht haben, was sie behaupten, von demjenigen ausgestellt werden, der reale Erfolge in der Weltraumerkundung vorweisen konnte – also von der UdSSR.

So entstand die Idee eines gemeinsamen Raumfluges der USA und der UdSSR. Und welcher Zufall – im April übergeben die Amerikaner endlich Mondgestein an die UdSSR, und bereits im folgenden Monat, am 24. Mai 1972, wurde durch das Abkommen zwischen der UdSSR und den USA über die Zusammenarbeit bei der Erforschung und Nutzung des Weltraums für friedliche Zwecke das Programm für den gemeinsamen Raumflug „Sojus-Apollo“ offiziell beschlossen.

Alle, die auch nur ein wenig damit vertraut sind, wie Vereinbarungen zwischen Wirtschaftssubjekten getroffen werden, wissen, dass jeder Vereinbarung eine Vorarbeit vorausgeht, in deren Verlauf die Bedingungen dieser Vereinbarung ausgearbeitet und abgestimmt werden.

Und je umfangreicher die Vereinbarung ist, desto größer ist der Umfang der Vorarbeit und folglich länger die Dauer der Vorbereitungsphase.

Aber in diesem Fall handelt es sich nicht einfach um eine Vereinbarung zwischen Wirtschaftssubjekten — hier ist es eine Vereinbarung zwischen zwei ideologischen Gegnern.

Das heißt, es gab eine große Anzahl von Fragen, die abgestimmt werden mussten.

Dabei waren technische Fragen in diesem Zusammenhang nicht die wichtigsten.

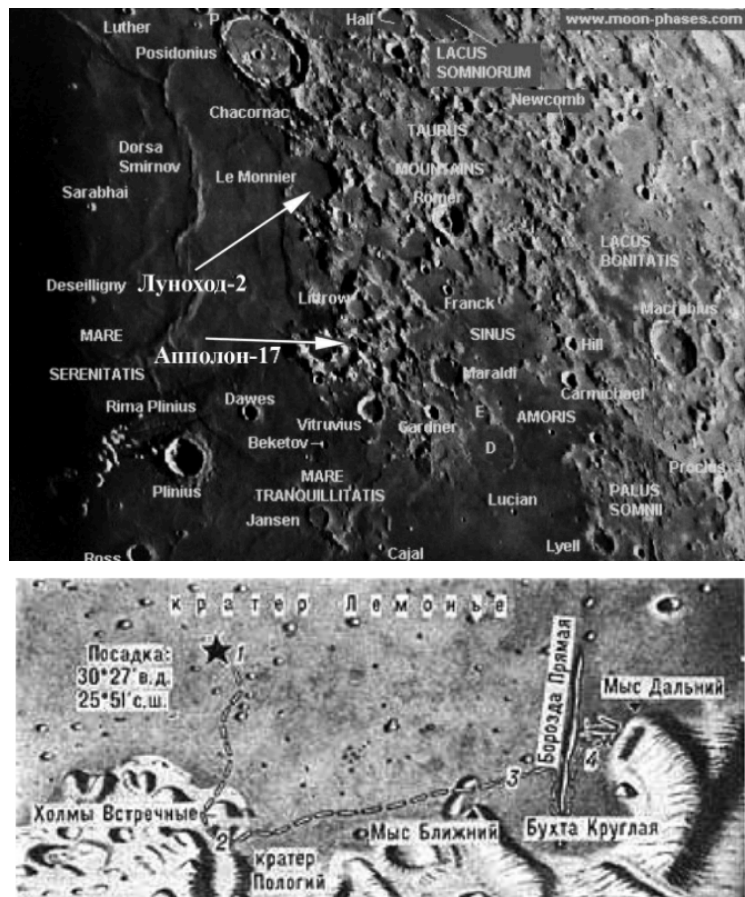
Zumindest wenn man davon ausgeht, dass die UdSSR und die USA (vertreten durch ihre Führungen) tatsächlich ideologische Gegner waren.

Somit wurde die Vereinbarung über den gemeinsamen Flug lange vor dem eigentlichen Datum ihres Abschlusses ausgearbeitet, vor dem Hintergrund, dass die Amerikaner offensichtlich mit der Übergabe des Mondbodens tricksten und Zeit schinden wollten.

Es ist anzumerken, dass die UdSSR jederzeit die amerikanische Lüge darüber, dass diese auf dem Mond gewesen seien, hätte aufdecken können.

In diesem Fall hätte man nicht einmal selbst Kosmonauten zum Mond schicken müssen, es hätte genügt, einen Lunochod zu der Stelle auf dem Mond zu senden, an der die Amerikaner angeblich gewesen sein wollen.

Offenbar hatten sowjetische Wissenschaftler bereits versucht, dies während des Starts von „Lunochod-2“ zu tun, der nur etwa 170 km vom Landeplatz der „Apollo-17“ landete, was nach kosmischen Maßstäben fast eine punktgenaue Landung ist.



Es ergab sich also, dass sich der „Lunochod 2“ zum Landeplatz von „Apollo 17“ bewegte, jedoch an Hügeln hängenblieb und dann nach Osten abgog, woraufhin er wegen einer Störung stehenblieb:

Der „Lunochod 2“ geriet in einen Mondkrater, wo der Boden sehr locker war. Der Rover kam lange Zeit nicht voran und erst im Rückwärtsgang gelangte er wieder an die Oberfläche. Dabei hat

die nach hinten geklappte Abdeckung mit der Solarzelle offenbar etwas von dem Boden rund um den Krater aufgenommen.

Später, als die Abdeckung nachts zum Wärmeerhalt geschlossen wurde, gelangte dieser Boden auf die Oberseite des Lunochods und fungierte als Wärmedämmung, was während des Mondtages zur Überhitzung der Technik und ihrem Ausfall führte.

In dieser Geschichte um das Feststecken des „Lunochod 2“ im Mondkrater und dem anschließenden technischen Defekt gibt es viele Unklarheiten; einige sehen darin sogar Spionageaktivitäten.¹⁰

Wie dem auch sei, der Start des „Lunochod 3“ zum Mond hätte alle Fragen bezüglich des Aufenthalts der Amerikaner auf dem Mond vollständig beantworten können. Dafür gibt es alle Gründe, denn der „Lunochod 3“ war nicht nur technisch fortschrittlicher als sein Vorgänger, sondern hätte auch noch näher an der Landestelle der amerikanischen Mondexpedition landen können – schließlich bewiesen die sowjetischen Fachleute mit der Landung des „Lunochod 2“ in der Praxis, dass sie dazu in der Lage sind.

Die sowjetische politische Führung kam den Amerikanern zu Hilfe, indem sie den Start des „Lunochod 3“ verbot, weil sie für solche Kleinigkeiten wie die Entlarvung ihres ideologischen Gegners nicht einmal eine einzige Rakete bereitstellte.

Und was ist überhaupt ein gemeinsamer Flug?

Technisch gesehen bedeutet das vor allem einen Technologieaustausch. Für die gemeinsame Ausarbeitung technischer Lösungen wurden gemischte sowjetisch-amerikanische Arbeitsgruppen gebildet. Vor den sowjetischen und amerikanischen Wissenschaftlern und Konstrukteuren stand die Notwendigkeit, eine ganze Reihe von Problemen zu lösen, die mit der Gewährleistung der Kompatibilität der Mittel zur gegenseitigen Ortung und Annäherung von Raumschiffen zusammenhängen, ebenso wie der Andockvorrichtungen, Lebenserhaltungssysteme und der Ausrüstung für den gegenseitigen Übergang von einem Raumschiff zum anderen sowie der Kommunikations- und Flugsteuerungssysteme, sowie der organisatorischen und methodischen Kompatibilität.

Die Dimension der Aufgaben, vor denen die Entwickler standen, war wahrhaft kosmisch. Und das hing in erster Linie mit dem tiefen technischen Rückstand der Amerikaner zusammen. Es genügt zu sagen, dass die Lebenserhaltungssysteme der Raumschiffe „Sojus“ und „Apollo“ nicht kompatibel waren, vor allem wegen der unterschiedlichen Atmosphäre. **Im „Apollo“ atmeten die Menschen reinen Sauerstoff unter vermindertem Druck ($\approx 0,35$ Atmosphären), aber das langfristige Einatmen von reinem Sauerstoff ist extrem schädlich für den menschlichen**

¹⁰ siehe z. B. „Wohin fuhr der Lunochod 2?“ <http://gosh100.narod.ru/lunohod.htm>

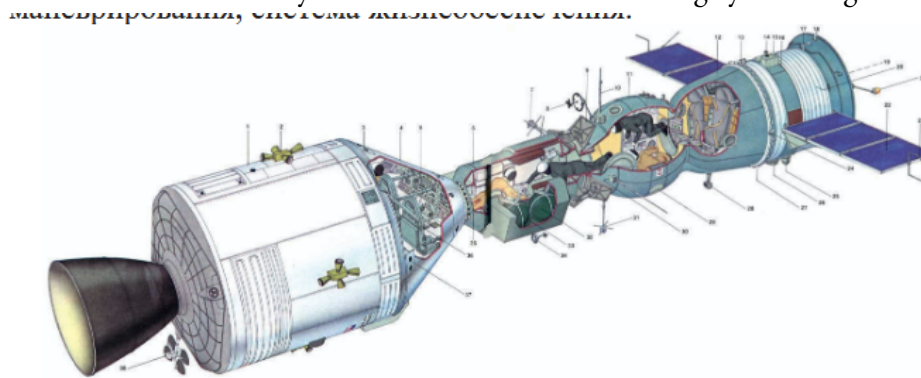
Organismus. Beim „Sojus“ hingegen wurde eine Atmosphäre gehalten, die in Zusammensetzung und Druck der Erdatmosphäre gleicht.

Die Systeme zur Luftzirkulation und Klimatisierung basierten auf unterschiedlichen Prinzipien. Eine Verbindung der Atmosphären der Raumschiffe untereinander hätte zu einer Störung der Automatik bei der Regulierung dieser Systeme geführt. Ein direkter Übergang von einem Schiff zum anderen war aus diesen Gründen unmöglich. Ein einfaches Luftschleusen war wegen der Dekompressionskrankheit beim Übergang von „Sojus“ zu „Apollo“ nicht anwendbar. Es war ein Übergangsmodul notwendig. Und so weiter und so fort.

Es ist anzumerken, dass die „Apollo“ mit einer in der UdSSR entwickelten und hergestellten androgyn-peripheren Andockvorrichtung APAS-75 ausgestattet war, die am Andocken beteiligt war. Und das, obwohl die Amerikaner angeblich bereits eine modernere Andockvorrichtung hatten, die sich während der Flüge im Rahmen des amerikanischen Mondprogramms bewährt hatte.

Die Tatsache, dass das Übergangsmodul zusammen mit der „Apollo“ gestartet und die sowjetische Andockvorrichtung verwendet wurde, zeigt eindeutig, dass die Technologien von der UDSSR an die USA übertragen wurden und nicht umgekehrt. Denn die technische Umsetzung der Vereinigung der Raumfahrttechnologien lag bei den USA. Und die Amerikaner brauchten diese neuen Technologien dringend, denn ohne sie wäre die amerikanische Raumfahrtindustrie bereits Mitte der 1970er Jahre zugrunde gegangen. Um sich davon zu überzeugen, genügt ein Blick auf dieses Schema, das in verschiedenen Ausführungen (Gemälde, Fotos) weltweit bekannt ist.

Dies ist ein Querschnitt der Raumschiffe „Sojus-19“ und „Apollo“. In diesem Querschnitt ist deutlich zu erkennen, dass der Hauptteil des amerikanischen Raumschiffs vom Haupttriebwerk, den Triebwerken des Manövriersystems und dem Lebenserhaltungssystem eingenommen wird.



Apollo — слева, а Союз-19 — справа

Das Vorhandensein eines Haupttriebwerks direkt im Raumschiff, also die Kombination des Raumschiffs mit der Oberstufe der Trägerrakete, spricht für die geringe Leistung der

amerikanischen Raketentriebwerke, was eine Gewichtsreduzierung der Nutzlast erforderlich machte, die ins All gebracht werden sollte¹¹.

Dies wurde auf zwei Wegen erreicht: durch Reduzierung der funktionalen Möglichkeiten des bemannten Raumfahrzeugs und durch Kombination einiger Bauteile des Raumfahrzeugs mit der Oberstufe der Trägerrakete. Deshalb blieb auf der „Apollo“ den Astronauten nur ein kleiner Raum, in dem drei Sitze untergebracht waren.

Das sowjetische Raumschiff hingegen besteht größtenteils aus Wohnraum. Deshalb lebten während der gemeinsamen Expedition Kosmonauten und Astronauten im sowjetischen Raumschiff.

Übrigens war der ständige Aufenthalt der amerikanischen Astronauten im sowjetischen Raumschiff auch durch andere Gründe bedingt. Die kurze Dauer der amerikanischen Raumflüge war durch eine Reihe von Faktoren verursacht, unter denen die Befriedigung der physiologischen Bedürfnisse des menschlichen Körpers eine nicht unbedeutende Rolle spielte. Genauer gesagt, hatten die Amerikaner bis zu dem Zeitpunkt, als sie nach dem Zusammenbruch der UdSSR vollständigen Zugang zu den russischen Raumfahrttechnologien erhielten und regelmäßig zur russischen Raumstation „Mir“ fliegen konnten, nicht ein mal eine Toilette an Bord. Die Flugdauer amerikanischer Astronauten war daher stark durch die Kapazität ihrer Hosen begrenzt. Hautkrankheiten bei amerikanischen Astronauten waren damals eine gewöhnliche Erscheinung. Die Windeln, die Mütter für den Komfort ihrer Neugeborenen verwenden, stammen aus der Raumfahrt – sie wurden entwickelt, um die Aufenthaltsdauer amerikanischer Astronauten auf der Umlaufbahn zu verlängern.

Wie dem auch sei, im Jahr 1975 (vom 17. bis 19. Juli) fand der erste internationale Raumflug statt – „Sojus-19“ (Alexei Leonow und Waleri Kubassow, beide ihr 2. Flug) und „Apollo“ (Astronauten Thomas Stafford – Kommandant, 4. Flug; Vance Brand – Kommandant des Kommandomoduls, 1. Flug; Donald Kent „Deke“ Slayton – Pilot des Andockmoduls, 1. Flug).

¹¹ Die Behauptung, dass die Haupttriebwerke der Apollo dazu dienten, das Mondmodul im All aus- und einzusetzen, hält keiner Kritik stand. Wären die amerikanischen Raumfahrttriebwerke leistungsstark genug gewesen, hätten sie die Konstruktion des Raumschiffs, das Manöver im All und das Mondmodul kombiniert, nicht benötigt. Die Amerikaner hätten dem Mondmodul einfach Manövrierfähigkeit im All gegeben, die Nutzlast auf der Rakete erhöht und die Lebensbedingungen der Astronauten verbessert.

Die geringe Leistung der amerikanischen Raketentriebwerke erklärt auch, warum ihr berühmtes Space Shuttle selbst eine Raketensprosse mit Haupttriebwerken ist. Die sowjetische „Buran“ hingegen, die keine Haupttriebwerke hatte und alle Manövrieraufgaben mit Hilfstriebwerken erledigte, bewies die Fehlerhaftigkeit des amerikanischen Konzepts.

„Geld zum Fenster raus..“

Jedoch haben der Technologietransfer und die autoritative sowjetische Bestätigung der amerikanischen Erfolge bei der Eroberung des Weltraums den Amerikanern nicht sehr geholfen. Während die UdSSR immer wieder neue Erfolge bei der Weltraumerkundung erzielte, wurden die Amerikaner von einer ständigen Reihe von Misserfolgen verfolgt. Kurz zusammengefasst sieht das so aus:

1971 – Die UdSSR startet die erste Weltraum-Station „Saljut“, die weltweit erste orbitale wissenschaftliche Station.

1978 – Die UdSSR errichtet den ersten bemannten orbitalen wissenschaftlichen Forschungskomplex „Sojus-27“ – „Saljut-6“ – „Sojus-26“.

Und was machten die USA in dieser Zeit? Auch sie hatten ihr eigenes Programm zur Schaffung einer wissenschaftlichen orbitalen Station.

1973 war das Jahr, in dem am 14. Mai, mit zwei Jahren Verspätung gegenüber der UdSSR, die USA ihre bemannte wissenschaftliche Raumstation „Skylab“ (engl. „sky laboratory“ – wörtlich „Himmelslabor“) starteten.

Diese Station nahm von Mai 1973 bis Februar 1974 mit Mühe drei Expeditionen auf Apollo-Raumschiffen auf und ist dann ausgefallen.

Welche Anstrengungen die USA unternahmen, um die Station wieder funktionsfähig zu machen, ist nicht genau bekannt, aber sechs Jahre nach dem Start stürzte die Station von der Umlaufbahn ab und schlug in Australien auf. Es heißt, dass dabei menschliche Opfer wie durch ein Wunder vermieden wurden. Dies geschah am 11. Juli 1979, also ein Jahr nachdem die UdSSR auf Basis der bereits sechsten Station aus der „Saljut“-Reihe die Schaffung eines orbitalen Komplexes umsetzte.

Die USA hatten die ganze Zeit mit nur einer Station zu kämpfen – und zwar erfolglos. Die „Skylab“ wurde nicht nur die erste amerikanische wissenschaftliche Raumstation, sondern auch die einzige. Offenbar haben die Amerikaner aus den Erfahrungen mit „Skylab“ ihre Möglichkeiten zur Errichtung einer orbitalen Station realistisch eingeschätzt und danach gar nicht erst versucht, etwas in diesem Bereich zu unternehmen.

Und überhaupt wurde seitdem von den USA im Bereich der Raumfahrt kein einziges Programm umgesetzt, dessen Ergebnisse von unabhängigen Forschern überprüfbar wären.

Die UdSSR setzte ihre effektive Erkundung des Weltraums fort. Es wurde ein umfassendes Programm zur Beteiligung ausländischer Staatsangehöriger an der Raumfahrt umgesetzt. Im September 1976 begann die UdSSR im Rahmen des Programms der internationalen Zusammenarbeit „Interkosmos“ mit der Teilnahme von Bürgern sozialistischer Bruderländer an internationalen bemannten Raumflügen. Der erste Flug eines Ausländers mit einem sowjetischen Raumschiff fand 1978 statt. Die USA begannen ein vergleichbares Programm erst 1980, und der erste Ausländer flog mit einem amerikanischen Raumschiff im Jahr 1983.

Was die Anzahl der Ausländer angeht, die vor dem Zusammenbruch der UdSSR im Jahr 1991 im Weltraum waren, so nahmen 17 Personen am sowjetischen Programm teil. Dabei handelte es sich nicht nur um Bürger sozialistischer und Entwicklungsländer, sondern es gab auch Flüge mit Vertretern kapitalistischer Länder: 1982 Jean-Loup Jacques Marie Chrétien (Frankreich), 1984 Rakesh Sharma (Indien), 1990 Akiyama Toyohiro (Japan), 1991 Helen Patricia Sharman (Großbritannien), 1991 Franz Artur Viehböck (Österreich).

Die Amerikaner hingegen flogen im selben Zeitraum nur acht Ausländer ins All: Vertreter aus der Bundesrepublik Deutschland, Kanada, Frankreich, den Niederlanden, Saudi-Arabien und Mexiko.

Dabei handelte es sich bei den Amerikanern eher um reine „Mitfahrgelegenheiten“ ins All, da der Space Shuttle zwar ein wiederverwendbares Raumschiff war, aber kein kosmisches Labor. Die Ausländer, die im Rahmen des sowjetischen Programms flogen, arbeiteten hingegen wissenschaftlich vollwertig auf der sowjetischen orbitalen Raumstation.