

Raumflüge, die niemals stattfanden

Die Raumfahrt der früheren Sowjetunion hatte jahrzehntelang durch spektakuläre Erfolge von sich reden gemacht und damit den Raumfahrt-Wettlauf zwischen Ost und West immer wieder angefacht.

Bemannte und unbemannte Missionen führten oft genug zu Pionierleistungen in der Weltraumfahrt.

Erst nach dem Zerfall der Sowjetunion gibt es Informationen über Mißerfolge und Rückschläge, von denen natürlich auch die sowjetische Raumfahrt nicht verschont blieb. Dr.-Ing. Olaf Przybilski gibt in einer Artikelserie einen Überblick über bemannte Missionen, die in der Sowjetunion geplant, aber nie durchgeführt wurden.

WOSCHOD 3 bis 7

Nach den erfolgreichen Flügen von Woschod 1 und 2 im Jahre 1965 begann man in der UdSSR mit der Vorbereitung des Starts von Woschod 3, dessen wissenschaftliche Hauptzielsetzung die Erreichung einer Flugzeit von 10 bis 15 Tagen war. Teile von Geräten, die für spätere Arbeiten im freien Weltraum bestimmt waren, sollten in einer hermetischen halbkugelförmigen Kabine innerhalb des Raumschiffs getestet werden. Diese Kammer war mit Sichtfenstern und Manipulatoren ausgestattet.

Im Mai 1965 wurden die Besatzungen zusammengestellt: Flugbesatzung: Boris Walentinowitsch Wolynow, Georgie Petrowitsch Katys; Doublebesatzung: Georgie Timofejewitsch Beregowoi, Lew Stepanowitsch Djomin; Reservebesatzung: Wladimir Alexandrowitsch Schatalow, Juri Petrowitsch Artjuschin.

Koroljow plante den Start für November 1965. Doch mit fortschreitender Zeit entfernte man sich immer mehr von der Zeitachse. Es gab organisatorische Fehlkoordinierungen und Terminprobleme bei den Zulieferern.

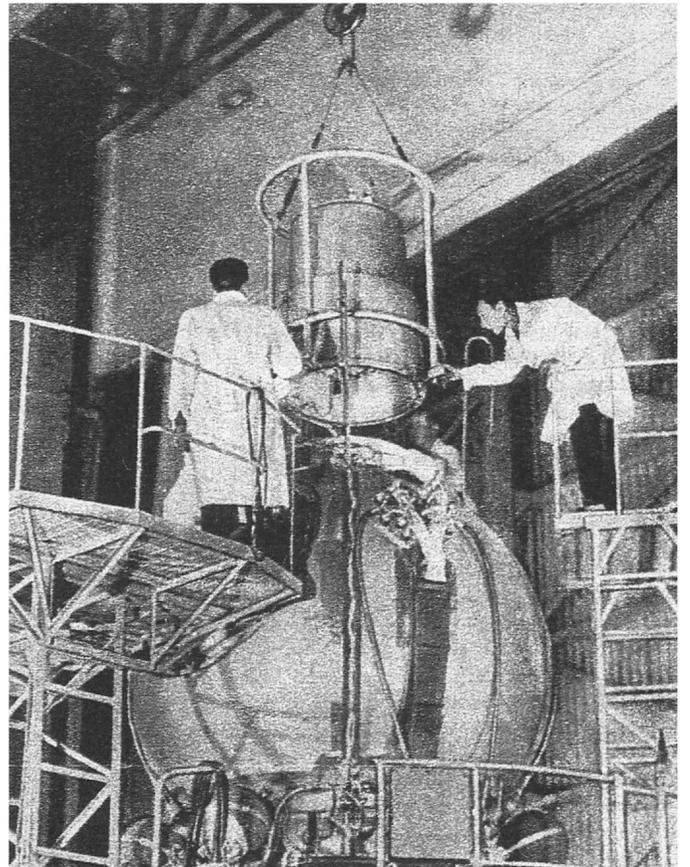
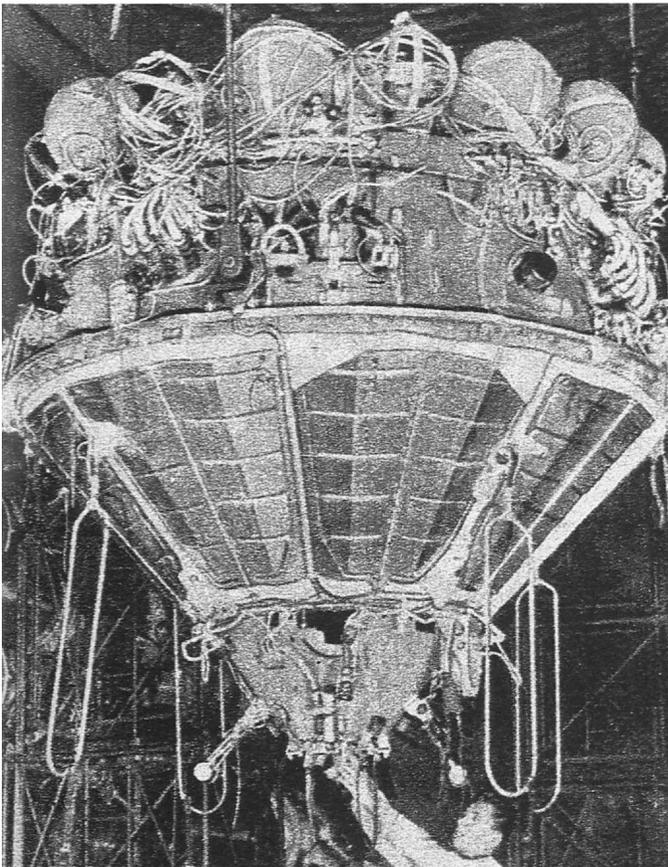
Am 14. Januar starb Sergej Pawlowitsch Koroljow während eines chirurgischen Eingriffs. Sofort nach seinem Tode stornierte man alle bemannten wissenschaftlichen Programme und löste die Besatzungen auf. Doch kurz darauf wurde beschlossen, den nächsten bemannten Flug im 2. Quartal 1966 im Rahmen des militärischen Programms über 20 Tage auszuführen. Als erste Besatzung wurden Wolynow und Schonin und als Double Beregowoi und Schatalow berufen.

Am 22. Februar 1966 wurde im Rahmen der Vorbereitung des Fluges ein unbemanntes Raumschiff vom Typ Wostok gestartet, das in der Umlaufbahn als Kosmos 110 seine 22-tägige Bahn zog. An Bord

befanden sich die Hunde Weterok und Ugoljok, die am 16. März wohlbehalten landeten.

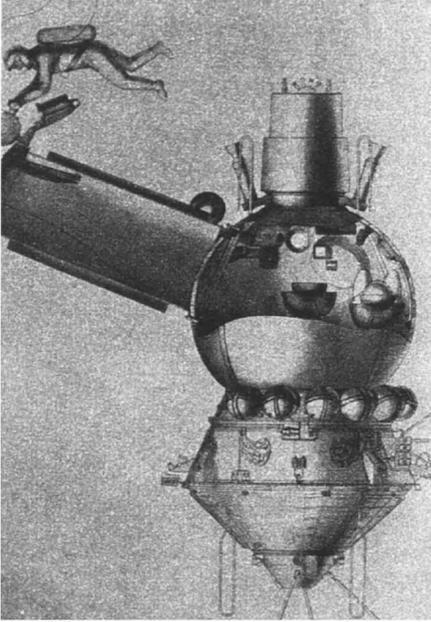
Nach Übernahme der Leitung des Hauptkonstruktionsbüros OKB-1 durch W. P. Mischin setzte sich seine Meinung durch, daß Wostok und seine Weiterentwicklung Woschod moralisch veraltet und für weitere bemannte Flüge ungeeignet seien. Er erreichte, daß auch die Führer des militär-industriellen Komplexes des Landes seine Meinung akzeptierten, zumal mit SOJUS ein neuartiges Raumfahrzeug kurz vor der Vollendung stand. Das Programm Woschod wurde beendet, noch bevor die Bauserie im OKB-1 weiterlief. Zum Zeitpunkt der Woschod 3-Vorbereitung wurden weitere Besatzungen für das Pro-

Nach den Erfolgen der bemannten Kapseln Woschod 1 und 2 wurden die Missionen Woschod 3 bis 7 zwar geplant, aber nicht mehr durchgeführt.



gramm zusammengestellt. Doch mit dem Abbruch des Programmes stellte man auch sämtliche Vorbereitungen von Besatzungen für weitere geplante Starts ein.

Wie hätte es weitergehen sollen. Für Ende 1966/Anfang 1967 war der Start von *Woschod 4* mit einer weiblichen Besatzung anvisiert worden, wo im Verlaufe des Fluges erstmals in der Geschichte der bemannten Raumfahrt eine Frau in den freien Weltraum aussteigen sollte. Dafür wurden folgende Besatzungen zusammengestellt: Flugbesatzung: *Walentina Leonidowna Ponomarjowa*, *Irina Bojanowna Solowjowa*; Doublebesatzung: *Schanna Dimitrijewna Sergejtschik (Jerkina)*, *Tatjana Dmitrijewna Pizchelauri (Kusnjeszowa)*; *Irina Solowjowa* sollte den Ausstieg ausführen.

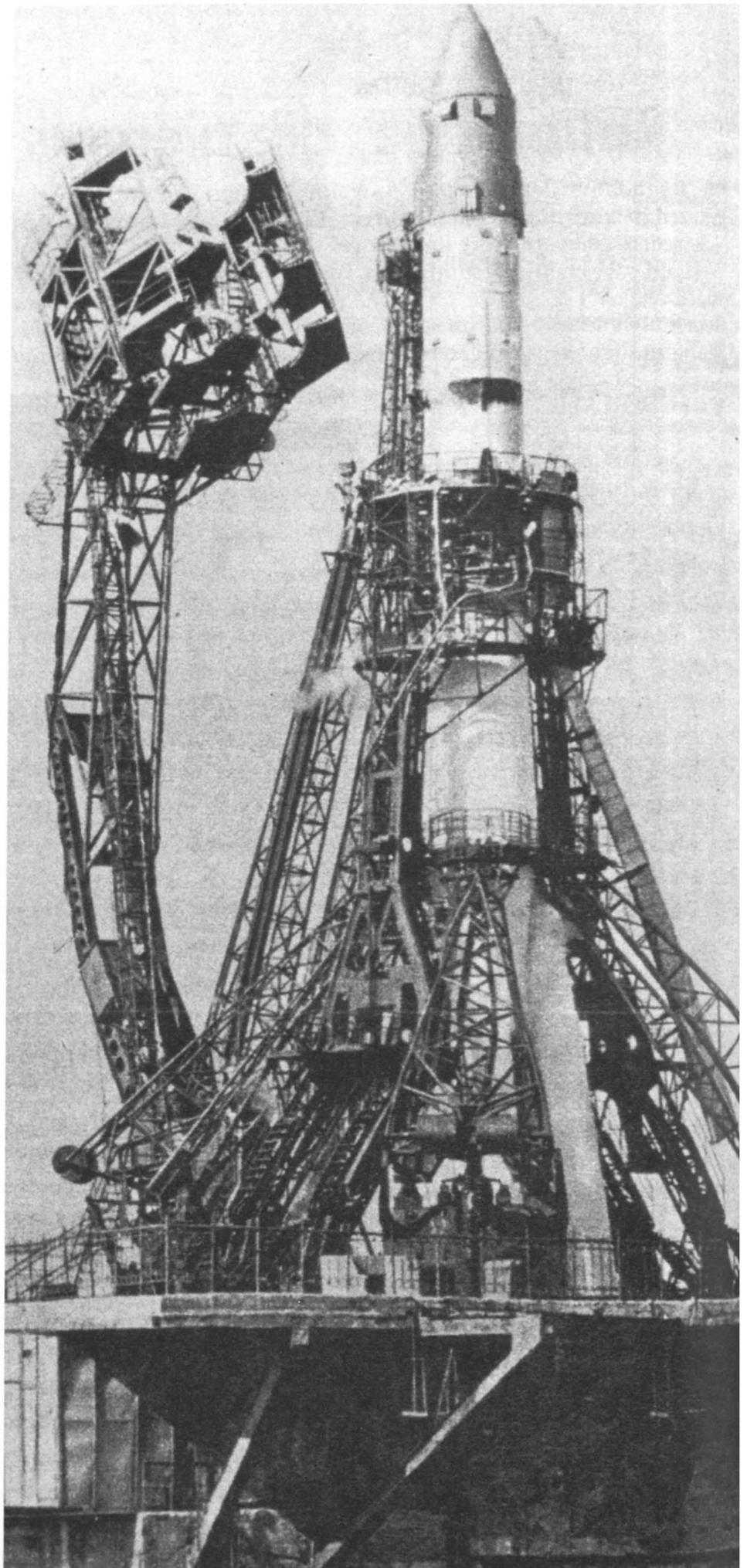


Bei der Mission Woschod 4 sollte erstmals eine Frau in den Weltraum aussteigen (o.); Die Trägerrakete Sojus wurde zum Arbeitspferd der bemannten Missionen (re.).

Im Verlaufe des Jahres 1967 plante man den Flug von *Woschod 5* im Rahmen medizinischer Experimente über einen Zeitraum von fünf Tagen. Dafür wählte man perspektivisch Kosmonauten aus, die sowohl Flieger als auch Arzt waren und fand sie im Institut für medizinisch-biologische Probleme (IMBR) des Gesundheitsministeriums der UdSSR. Das wissenschaftliche Programm beinhaltete während der orbitalen Flugphase biomedizinische Experimente am Menschen und die Ausführung von chirurgischen Operationen (!) an Versuchstieren (Kaninchen).

Unter diesen Forderungen wählte man 1965 aus dem IMBP folgende Ärzte aus: *Jewgenie Alexandrowitsch Ilin*, *Alexander Alexejewitsch Kiseljew*, *Sergej Olegowitsch Nikolajew*, *Juri Alexandrowitsch Senkjewitsch*.

Diese vier erstellten das Trainingsprogramm und die Versuchsdurchführungen, die sie dann auch gleich selbst durchtesteten. Dazu befand sich ein Modell von *Woschod* am Institut. Nach ergänzenden Untersuchungen und weiterer Ausbildung schied *Nikolajew* aus. Für die restlichen



drei fertigte der Maschinenbaubetrieb „Swesta“ (Stern) besondere Ruhesessel und teilbare Flugschaphander an.

Für Woschod 6 plante man etwas ganz Besonderes. Einen „fliegenden Sessel“ zur autonomen Bewegung im freien Weltraum. Auch dieses Gerät baute „Swesta“ unter Leitung von Gai Ilitsch Sewerin und lieferte es noch fristgemäß ab. Später bildete es eine gute Grundlage für die MIR-Fortbewegungseinheit SPK.

Woschod 7 sollte den Programmabschluß bilden. Bei diesem Flug hätte man das Raumschiff und die dritte Stufe der Sojus-Trägerrakete durch eine bis auf 50 Meter Länge ausrollbare Trosse verbunden. Durch Steuerimpulse von Woschod sollte um den gemeinsamen Schwerpunkt eine Rotationsbewegung ausgeführt werden, um so erste Erfahrungen durch die entstehende künstliche Gravitation zu erzielen. Dieses Projekt wurde im Zentralen Spezialkonstruktionsbüro (ZSKB) in Kuibischew unter Leitung von Dimitrie Ilitsch Koslow gearbeitet. Dies war eine Filiale der Firma Nr. 1 ZKBEM (Zentrales Konstruktionsbüro des experimentellen Maschinenbaus), wie in der Mischin-Ära nach dem Tode Koroljows das OKB-1 genannt wurde.

SOJUS 2

Im Jahre 1962 begann man im OKB-1 mit der Projektierung eines universell einsetzbaren Mehrzweckraumschiffs unter der Indexnummer „7K“ (Code 11F615), das später den Namen Sojus erhalten sollte.

Bereits 1964 wurden bei Aufstiegen der geophysikalischen Höhenrakete W-5W aerodynamische Modelle der Rückkehrkapsel getestet, die der jetzige NPO Energija-Chef Semjonow entwarf. Noch vor dem ersten Woschod-Flug optimierten Konstrukteure und Kosmonauten an Sperrholzmodellen die Innenausstattung von Sojus. Parallel zum Raumflugkörper wurde eine schubstärkere Trägerrakete entwickelt, die am 16. November 1963 ihren ersten erfolgreichen Start mit dem Satelliten Kosmos 22 absolvierte. Der erste bemannte Einsatz erfolgte mit Woschod 1 (12. Oktober 1964).

Das erste Flugmodell des Sojus-Raumflugkörpers startete am 28. November 1966 und erhielt auf der Umlaufbahn die 133. Nummer der Kosmos-Serie. Nach zwei Tagen sollte die Landung erfolgen. Doch durch eine Fehlfunktion im Orientierungssystem drohte die Landekapsel auf chinesisches Territorium zu gelangen. Um dies zu verhindern, wurde vom Flugleitzentrum aus die Zerstörung eingeleitet.

Für den 14. Dezember 1966 war der zweite Start angesetzt. Doch wenige Sekunden davor sprach das Havarieretungssystem SAS an und trug die Landekapsel von der explodierenden Rakete weg.

Der dritte Startversuch von Sojus erfolgte am 7. Februar 1967 (Kosmos 140). Der zweitägige Flug verlief normal. Aber beim Durchflug der Landekapsel durch die Atmosphäre verbrannte durch Fehler in der Lagekontrolleinheit das Hitzeschild. Die Kapsel wurde dadurch so schwer beschä-

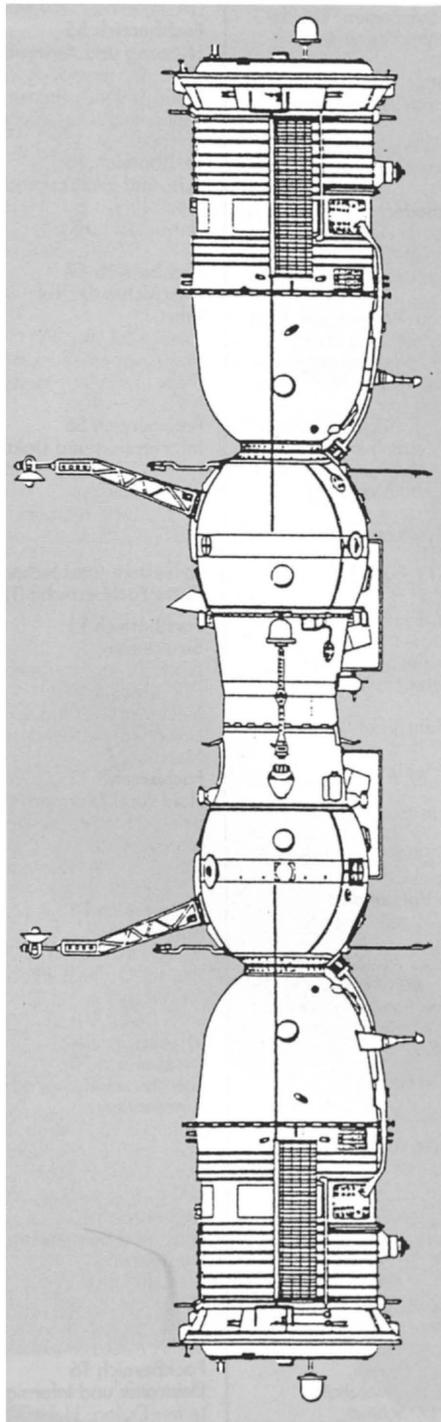
digt, daß sie, nachdem sie unglücklicherweise auf dem Aralsee wasserte, versank.

1966 war eines der seltenen Jahre, in dem kein bemanntes sowjetisches Raumschiff gestartet wurde. In Hinblick auf das folgende Jubiläumjahr, der 50. Jahrestag der Sozialistischen Revolution, wurde massiv von seiten der Partei- und Staatsführung auf die Raumfahrtverantwortlichen Druck ausgeübt. „In zwei Monaten ist Feiertag und die Amerikaner werden wieder fliegen, und wir? Was haben wir getan? Stellen Sie sich dieses Bild im Oktober vor! Ich bitte das zu verstehen! Alles Persönliche und Voreingenommenheit sind zu unterdrücken!“ – Diese Worte des Regierungsmitgliedes Marschall D. F. Ustinow gegenüber W. P. Mischin bei einer Bespre-

chung im Sommer 1966 waren bezeichnend. Die Logik der Wissenschaftsentwicklung diktierten politische Führer.

Und so ging man an die Vorbereitung eines bemannten Doppelstarts, obwohl bis dato nur eine von fünf Landekapseln der Sojus/Zond-Konfiguration sicher gelandet werden konnte.

Das Schema war wie beim zwei Jahre später nachgeholt Flug Sojus 4/5 und diente der Vorbereitung des bemannten Mondfluges: An die aktive Sojus 1 (Kommandant Wladimir Michailowitsch Komarow, Double Juri Alexejewitsch Gagarin) sollte die passive Sojus 2 (Besatzung: Waleri Fjodorowitsch Bykowski, Alexej Stanislawowitsch Jelissejew, Jewgeni Wasiljewitsch Chrunow; Double: Andrijan Gri-



Die geplante Koppel-Mission mit Sojus 1 und 2 mußte abgebrochen werden.



Der sowjetische Kosmonaut Wladimir Komarow kam ums Leben, als das Fallschirm-Bremssystem von Sojus 1 versagte.

gorjewitsch Nikolajew, Walerie Nikolajewitsch Kubassow, Wiktor Wasiljewitsch Gorbatko) ankoppeln. Jelissejew und Chrunow steigen durch den freien Weltraum von ihrem Raumschiff zu Komarow um und landen mit ihm. Nachdem am 23. April 1967 Sojus 1 die Umlaufbahn erreichte, rissen die Probleme nicht ab. Letztendlich gab ein nicht entfaltetes Solarzellenausleger den Ausschlag, durch die so verminderte Bordspannung das Kopplungsmanöver, ja sogar den Start von Sojus 2 abzublenden. Es gab nur noch die Aufgabe, Komarow sicher zur Erde zu bringen. Aber es verdrillten sich die Fallschirmtrösen der Landekapsel, und durch den so fast ungebremsten Aufschlag kam Komarow ums Leben.

(wird fortgesetzt)