

RAUMFAHRER A-Z



2. Ausgabe





Peter Stache
Raumfahrer von A bis Z

Peter Stache

Raumfahrer von

A bis Z

Ein Wissensspeicher

Ausgabe 1990

**BRANDENBURGISCHES
VERLAGSHAUS**

Quellenangaben

Космонавтика. Энциклопедия, Москва 1985;
Глушко, В. П.: Развитие Ракетостроения и Космонавтики в СССР, Москва 1987;
offizielle Communiqués der sowjetischen Nachrichtenagentur TASS sowie der Presseagenturen der betreffenden Länder zu den sowjetischen und Interkosmos-Raumflugunternehmen;
Materialien der Akademien der Wissenschaften der UdSSR und der sozialistischen Länder zu den Interkosmos-Raumflugunternehmen;
NASA-Facts;
NASA-News;
NASA Lyndon B. Johnson Space Center: Astronauts Biographical Data;
Astronauts and Cosmonauts. Biographical and Statistical Data. Report prepared for the Committee on Science and Technology, U. S. House of Representatives/95th Congress, Washington 1978, Revised 1980;
This New Ocean. A History of Project Mercury. NASA SP-4201, Washington 1966;
On The Shoulders of Titans. A History of Project Gemini. NASA SP-4203, Washington 1977;
Chariots for Apollo. A History of Manned Lunar Spacecraft. NASA SP-4205, Washington 1979;
La Lettre du CNES, Toulouse;
Offizielle Rekordlisten der Fédération Aéronautique Internationale (FAI);
Авиация и Космонавтика, Москва, № 2, 3, 4/1989;
Spaceview, Den Haag;
Pfaffe/Stache, Raumflugkörper, Berlin, 3. Aufl. 1975;
Stache, P., Raketen, Berlin 1981;
Stache, P., Sowjetische Raketen, Berlin 1987

Nachweis der Abbildungen

Zeichnungen: Claus Backmann (21)

Fotos: ADN-ZB (36), Fotochronika TASS (2), Junge-Welt-Bild Reproduktion (1), Nowosti (5), Sammlung Schmaling (7), Sammlung Stache (190)

Peter Stache

Raumfahrer von A bis Z / von Peter Stache. – 2. Aufl. – Brandenburg. Verl.-Haus, 1990. – 288 S. : 262 Abb.

ISBN 3-327-00924-4

2., ergänzte und erweiterte Auflage

© Brandenburgisches Verlagshaus, Berlin 1990

1. Auflage Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik (VEB) – Berlin 1988

Lizenz-Nr. 5

Printed in the German Democratic Republic

Druck: VEB Druckhaus Schöneweide – Berlin – 3 4359-9

Lichtsatz und buchbinderische Verarbeitung: INTERDRUCK Graphischer Großbetrieb

Leipzig – III/18/97

Lektor: Christa Rasmuß

Einbandgestaltung: Rosemarie Lebek

Typografie: Helmut Herrmann

Redaktionsschluß: 1. 11. 1989

LSV: 0557

Bestellnummer: 747 311 2

DDR 14,50 M

Inhalt

Vorwort	6
Einführung	8
Raumfahrer von A bis Z	10
Tabellen	149
Raumflugunternehmen	
Tab. 1 Raumflüge in chronologischer Folge	150
Tab. 2 Raumflüge nach Programmen	163
Tab. 3 Außenbordaktivitäten in chronologischer Folge	177
Raumfahrer	
Tab. 4 Raumfahrer in der Reihenfolge ihres ersten Fluges	180
Tab. 5 Raumfahrer nach Ländern	187
Tab. 6 Raumfahrer nach Auswahlgruppen	199
Tab. 7 Flug- und Reservebesatzungen	207
Tab. 8 Raumfahrer mit zwei und mehr Flügen	213
Tab. 9 Raumfahrer nach der Flugdauer	217
Tab. 10 Raumfahrer nach der Dauer ihres Außenbordaufenthalts	222
Tab. 11 Raumfahrerdoubles	224
Tab. 12 Mitglieder der Internationalen Assoziation der Raumfahrer	229
Bilanz 1961 bis 1989	
Tab. 13 Raumflugunternehmen nach Programmen	231
Tab. 14 Gesamtbilanz nach Programmen	240
Tab. 15 Gesamtbilanz nach Ländern	241
Umrechnungsfaktoren	242
Typenbeschreibungen	243
Raumfahrzeuge, Raumstationen	244
Trägerraketen	266

Vorwort

«Die Erde ist die Wiege der Menschheit. Aber der Mensch kann nicht ewig in der Wiege leben.»

Diese Worte schrieb der berühmte sowjetische Gelehrte Konstantin Eduardowitsch Ziolkowski, der die ersten grundlegenden wissenschaftlichen Untersuchungen der Idee der Raumfahrt anstellte, vor über fünfzig Jahren. Zu jener Zeit wußte noch niemand, wann der Mensch den heimischen Planeten verlassen und in den Weltraum aufbrechen würde.

Heute haben mehr als zweihundert Menschen aus über zwanzig Ländern «die Wiege verlassen» und sich für kürzere oder längere Zeit im Weltraum aufgehalten. Rechnet man die Flugzeiten aller Raumfahrer zusammen, ergibt sich eine Gesamt-Aufenthaltsdauer im Kosmos von über 8000 Tagen, das entspricht ungefähr 22 Jahren! Eine eindrucksvolle Bestätigung für die lakonischen Worte des zweiten Kosmonauten, German Titow, nach seinem Flug: «Im Kosmos läßt es sich leben und arbeiten.»

Den Weg dazu hatte der unvergessene Juri Gagarin geebnet, der am 12. April 1961 als erster Mensch in den Weltraum startete und mit seinem Raumschiff Wostok 1 in 108 Minuten die Erde einmal umrundete.

Einhundertacht Minuten. Nur ein Augenblick im Vergleich zum monatelangen Aufenthalt heutiger Kosmonauten in den sowjetischen Raumstationen. Aber in diesen 108 Minuten vollzog sich die Erfüllung des uralten Traums der Menschheit, die Erdschwere zu bezwingen. Eine neue Etappe der wissenschaftlich-technischen Entwicklung war angebrochen.

Die Flüge von Raumfahrern und ihre Arbeit im Weltraum sind heute zum festen Bestandteil von Forschung und Technik geworden und spielen in der praktischen Nutzenwendung für irdische Zwecke eine ständig wachsende Rolle. Man denke beispielsweise an die bei der Erdfernerkundung aus dem Kosmos gewonnenen Angaben über natürliche Ressourcen unseres Planeten oder die Gewinnung völlig neuartiger Werkstoffe, deren Herstellung auf der Erde überhaupt nicht möglich ist. Montagearbeiten von Kosmonauten beim Ausstieg in den freien Weltraum bilden die Voraussetzung für den Aufbau großer Orbitalkomplexe, in denen in nicht ferner Zeit Raumfahrer forschen, arbeiten und produzieren werden – eine faszinierende Perspektive für die friedliche Eroberung des Alls!

Man darf jedoch auch nicht die Augen vor den besorgniserregenden Absichten, zum Teil sogar schon verwirklichten praktischen Schritten der USA verschließen, Astronauten für militärische Aufgaben im Weltraum einzusetzen. Das Verantwortungsbewußtsein für einen friedlichen Kos-

mos gebietet es nach wie vor, dieser gefährlichen Entwicklung Einhalt zu gebieten, damit der Weltraum nicht zu einer Sphäre militärischer Aktivitäten wird. Das heißt nicht mehr und nicht weniger, als das Vermächtnis des ersten Kosmonauten der Welt, Juri Gagarin, zu erfüllen, der nach seinem Flug erklärte: «Als ich die Erde in meinem Raumschiff umflog, sah ich, wie herrlich unser Planet ist. Menschen, wir werden ihn schützen und verschönern, nicht aber zerstören!»

Ein wesentliches Ereignis bestimmte das Geschehen in der bemannten Raumfahrt seit dem Erscheinen der ersten Ausgabe der «Raumfahrer von A bis Z»: Erstmals haben sich Menschen ein Jahr lang ununterbrochen im Weltraum aufgehalten. Die sowjetischen Kosmonauten Wladimir Titow und Mussa Manarow stellten mit ihrem 365 Tage, 22 Stunden, 39 Minuten und 47 Sekunden währenden Flug vom 21. Dezember 1987 bis zum gleichen Tag des folgenden Jahres nicht nur einen neuen Weltrekord auf, sondern sie wiesen mit der Erfüllung eines umfangreichen wissenschaftlichen und technischen Forschungsprogramms die Arbeitsfähigkeit des Menschen im Weltraum während eines so langen Zeitraums überzeugend nach.

Betrachtet man die bemannte Raumfahrt in ihrem dritten Jahrzehnt, so fällt ihre dynamische Entwicklung besonders deutlich ins Auge: Insgesamt 220 Raumfahrer aus 20 Ländern haben seit 1961 an 125 bemannten Unternehmen teilgenommen und dabei 193 212 Stunden im Weltraum verbracht – das entspricht einem Zeitraum von 8 050 Tagen bzw. 22 Jahren! Auf die Kosmonauten der Sowjetunion entfallen davon mit über 144 000 Stunden rund 75 Prozent der Gesamtflugzeit, auf die US-Astronauten mit 44 000 Stunden etwa 23 und auf die Raumfahrer der übrigen Länder mit 4 600 Stunden reichlich 2 Prozent. Während die UdSSR bei ihren 66 Flügen 67 Raumfahrer einsetzte, waren an den 59 Unternehmen der USA 131 Astronauten beteiligt. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Flugdauer von 2 153 Stunden je sowjetischem bzw. 338 Stunden je US-amerikanischem Raumfahrer. Dieses Verhältnis von rund 6:1 ist in erster Linie auf die Langzeitflüge an Bord der sowjetischen Orbitalstationen zurückzuführen, die sowohl für Wissenschaft und Forschung als auch für deren Nutzenanwendung zu friedlichen Zwecken im Interesse der Volkswirtschaft betrieben werden – eine Entwicklung, der die Zukunft gehört.

Berlin, November 1989

Peter Stache

Einführung

Die erste Auflage dieses Buches hat im sachkundigen und interessierten Leserkreis ein weites, positives Echo gefunden, das sich nicht nur darin äußerte, daß der Titel bereits kurz nach seinem Erscheinen vergriffen war. Vielmehr sind dem Autor zahlreiche Anregungen und Hinweise zugegangen, für die er hiermit herzlichen Dank sagen möchte.

Viele von ihnen haben ihren Niederschlag in der nun vorliegenden 2. Ausgabe gefunden, manche ließen sich aber auf Grund der gewählten – und, wie sich erwiesen hat, zweckmäßigen – Konzeption nicht verwirklichen. Der Autor ist jedoch überzeugt, daß die gegenüber der 1. Auflage vorgenommenen Ergänzungen, Veränderungen und Verbesserungen dazu beitragen, den Gebrauchswert dieses Wissensspeichers zu erhöhen. So wurden neben der Aktualisierung auf den drucktechnisch letztmöglichen Termin in der 1. Auflage fehlende Angaben ergänzt; ein Teil der errechneten Werte konnte durch inzwischen erhaltene offizielle Angaben bestätigt bzw. ersetzt werden. Die Tabellen mit Raumflugunternehmen, bei denen ein Besatzungswechsel stattfand, wurden durch Fußnoten übersichtlicher und leichter verständlich gestaltet. Ebenso erhielten die Tabellen im Interesse einer besseren Übersichtlichkeit und des schnelleren Auffindens eine Numerierung. Neu aufgenommen wurden die Tabellen 7 (Flug- und Reservebesatzungen), 11 (Raumfahrerdoubles), 12 (Mitglieder der Internationalen Assoziation der Raumfahrer) und 15 (Gesamtbilanz der bemannten Raumfahrt nach Ländern). Die Zusammenstellung von Umrechnungsfaktoren wichtiger Einheiten aus älteren, heute nicht mehr gebräuchlichen, in zeitgenössischen Quellen verwendeten, damals noch gültigen Einheiten sowie solcher aus dem angelsächsischen Maßsystem in das Internationale System (SI) sollen dem Leser eine weitere Hilfe beim Vergleich mit Originalliteratur sein, ebenso die Vergleichstabelle der Uhrzeiten.

Das Anliegen des als Wissensspeicher konzipierten und auch typografisch entsprechend gestalteten Buches besteht darin, einen Überblick über sämtliche an den bisherigen bemannten Raumflugunternehmen beteiligten Raumfahrer zu vermitteln. Dabei war es nicht die Absicht des Autors, den Ablauf der einzelnen Raumflugmissionen darzustellen, sondern er wollte die wichtigsten interessierenden Fakten über die Raumfahrer so zusammenstellen, daß sie einen mehrfachen Zugriff erlauben. Die im Tabellenteil enthaltenen Angaben sollen dabei als zusätzliche Hintergrundinformation dienen.

Die Angaben über die Raumfahrer sind, entsprechend dem Charakter

eines Wissensspeichers, bewußt knapp gefaßt und enthalten nur die wesentlichsten, im Zusammenhang mit den Flügen stehenden und keinen Veränderungen unterworfenen Fakten. Bei der Auswahl der Angaben stützte sich der Autor ausschließlich auf die im Literaturverzeichnis genannten offiziellen Quellen aus den betreffenden Ländern. Hierzu sei jedoch bemerkt, daß sich innerhalb dieser Publikationen, manchmal sogar innerhalb ein und derselben, zahlreiche widersprüchliche Angaben finden. Der Autor war somit gezwungen, die ihm am zuverlässigsten erscheinenden Angaben auszuwählen bzw. fehlende Werte zu errechnen; diese sind ausdrücklich als Etwa-Angaben ausgewiesen.

Der Autor ist sich über das Wagnis im klaren, sich auf bestimmte Werte festzulegen, die möglicherweise von bisher veröffentlichten abweichen. Er kann jedoch mit gutem Gewissen versichern, bei der Auswahl mit größtmöglicher Sorgfalt vorgegangen zu sein – im Bestreben, dem Leser weitestgehend gesichertes Fakten- und Zahlenmaterial zu vermitteln.

Die Tabellen im Anhang enthalten in quantitativer Form Zusammenfassungen der bei den einzelnen Raumfahrern gemachten Angaben, die unterschiedlich aufbereitet wurden, um einen vielfachen Zugriff zu ermöglichen und gleichzeitig einen Überblick über die verschiedenen Raumflugunternehmen zu geben.

Zeichnungen, Fotos und technische Daten sollen dem Leser darüber hinaus auch eine Vorstellung über die Raumfahrzeuge vermitteln, mit denen die Raumfahrer ihre Flüge unternahmen, sowie über die zu ihrem Start eingesetzten Trägerraketen.

Mit diesem Buch soll dem interessierten Leser ein Nachschlagematerial in die Hand gegeben werden, das ihm einen schnellen Überblick über alle Raumfahrer ermöglicht und das die bisher erschienene Raumfahrtliteratur in spezifischer Weise ergänzt.

Dank der Bemühungen von Verlag und Druckerei war es möglich, nach Insatzgabe des Manuskripts eine Aktualisierung vorzunehmen. Flüge, die zu diesem Termin noch andauerten, sind entsprechend gekennzeichnet. Alle Angaben über Flugdauer, Erdumkreisungen, Flugstrecke und Außenbordaktivitäten beziehen sich grundsätzlich auf das Datum 1. 11. 1989, ebenso die Angaben in den Tabellen und Bilanzen, in denen noch andauernde Flüge nicht berücksichtigt sind.

Daß das Buch dennoch bereits bei seinem Erscheinen nicht mehr auf dem neuesten Stand ist, ließ sich angesichts der raschen Entwicklung der bemannten Raumfahrt schon vor dem ersten Federstrich voraussehen. Das liegt in der Natur der Sache. Möge dieser Wissensspeicher dem Leserkreis, an den er sich wendet, ein nützliches Nachschlagewerk über alle Raumfahrer von A bis Z sein.

Raumfahrer von A bis Z

Im folgenden werden sämtliche seit dem 12. April 1961, dem Tag, an dem mit dem Start Juri Gagarins die bemannte Raumfahrt begann, bei Kosmos-unternehmen eingesetzten Raumfahrer alphabetisch geordnet vorgestellt (Stand 1. 11. 1989).

Die Angaben erheben keinen Anspruch, Biographien darzustellen, sondern sollen lediglich die im Zusammenhang mit den einzelnen Flügen stehenden Fakten vermitteln. Deshalb wurde auch auf die Aufnahme von Raumflugkandidaten, die nicht zum Einsatz kamen bzw. noch keinen Flug absolviert haben, verzichtet.

Hier nun kurze Erläuterungen zu den stets in gleicher Reihenfolge geordneten Angaben:

Auswahl: Die angegebene Jahreszahl bezieht sich bei sowjetischen Kosmonauten auf das Datum ihrer Aufnahme in die Kosmonautenabteilung, bei US-amerikanischen Astronauten auf den Zeitpunkt ihrer Auswahl für ein bestimmtes Programm, bei den Raumfahrern der Interkosmos-Unternehmen aus anderen Ländern als der UdSSR auf den Beginn ihrer Ausbildung.

Erster Einsatz: Die Jahreszahl nennt den Zeitpunkt des ersten Fluges in der Erdumlaufbahn, berücksichtigt also nicht eventuell bereits vorher ausgeführte ballistische oder abgebrochene Flüge; diese sind zur besseren Unterscheidung als *Start* gekennzeichnet.

Anzahl der Flüge: Auch die hier angegebene Zahl bezieht sich ausschließlich auf «echte» Raumflüge in der Erdumlaufbahn.

Gesamtflugzeit: Sie ergibt sich durch die Addition der Flugdauer der einzelnen Unternehmen. Der besseren Übersichtlichkeit halber wurde zusätzlich zur Anzahl der Flugstunden deren Umrechnung in Tage in Klammern angegeben.

Erdumkreisungen: Für einige Raumflugunternehmen finden sich in den vom Autor benutzten Quellen keine Angaben über die Anzahl der Erdumkreisungen. In diesen Fällen wurde sie ausgehend von der durchschnittlichen Umlaufzeit der betreffenden Raumfahrzeuge errechnet. Diese Angaben sind durch das Zeichen ~ gekennzeichnet.

Flugstrecke: Sie wurde in der Regel auf 100 km, bei längeren Flügen auf volle 1 000 km gerundet. Liegen keine exakten Angaben aus authentischen Quellen vor, wurde sie aus der Flugdauer über die sich daraus ergebende Anzahl der Erdumkreisungen und die durchschnittliche Flugbahnhöhe errechnet. Auch diese Werte sind durch ~ gekennzeichnet. Da bei Mondflugunternehmen die exakte Ermittlung der Flugstrecke nicht möglich ist

(auch die US-Weltraumbehörde NASA gibt dafür in keiner ihrer Dokumentationen über das Apollo-Programm Zahlenwerte an), wurde sie bei der Aufstellung der Gesamtflugstrecke dieser Unternehmen nicht berücksichtigt.

Außenbordaufenthalt: Die unter dieser Rubrik angegebenen Zeiten können, obwohl aus zahlreichen, oft widersprüchlichen Angaben ausgewählt und sorgfältig überprüft, keinen exakten Aufschluß über den wirklich im freien Weltraum verbrachten Zeitraum geben, da von den Raumflugorganisationen für die einzelnen Programme unterschiedliche Definitionen zugrunde gelegt wurden. So wird beispielsweise bei den Gemini-Flügen die Zeit vom Öffnen der Raumschiff Luke bis zu deren Schließen als Außenbordaufenthalt gewertet, bei den Apollo-Unternehmen dagegen die Zeit zwischen Dekompression der Kabine auf 20 kPa und der Wiederkompression auf den Ausgangswert. Das gleiche gilt sinngemäß für den Fall, daß der Raumfahrer nach Öffnen der Luke bzw. nach Dekompression im Raumfahrzeug verbleibt. Diese ebenfalls zu den Außenbordaktivitäten zählenden Zeiten sind durch einen Stern gekennzeichnet.

Angaben zu den einzelnen Flügen: Hier werden die wesentlichsten Informationen in stets gleicher Reihenfolge zusammengestellt, wie Flugdatum, Funktion des jeweiligen Raumfahrers während des Fluges, beteiligte Raumfahrzeuge, weitere Besatzungsmitglieder (ebenfalls in stets gleicher Reihenfolge), Flugdauer, Anzahl der Erd- bzw. Mondumkreisungen, Flugstrecke (außer bei Mondflügen) sowie Anzahl und Dauer eventueller Außenbordaktivitäten.

Auf nähere Erläuterungen über Inhalt, Ablauf und Ergebnisse der Raumflugunternehmen wurde verzichtet, da das den Rahmen des Buches sowohl von der Zielsetzung als auch vom Umfang her sprengen würde.

Acton, Loren W.**USA****A**

Geb. am 7. 3. 1936 in Lewistown/Montana

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1985

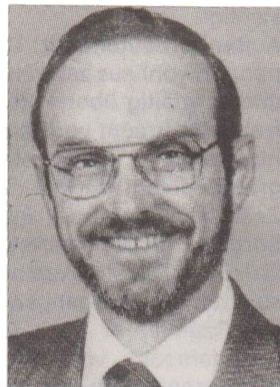
Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 190 h (7 d 22 h) 46 min 12 s

Erdumkreisungen: 126

Gesamtflugstrecke: etwa 5 200 000 km

1. Flug: 29. 7.–6. 8. 1985 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Challenger/F-8 (mit Charles Fullerton, Roy Bridges, Franklin Musgrave, Anthony England, Karl Henize und John-David Bartoe); dritter Einsatz des Raumlabors Spacelab; Flugverlängerung um 24 h wegen technischer Schwierigkeiten.

**Adamson, James C.****USA**

Geb. am 3. 3. 1946 in Warsaw/New York

Auswahl: 1984

Erster Einsatz: 1989

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 121 h (5 d 1 h) 00 min

Erdumkreisungen: 80

Gesamtflugstrecke: etwa 3 200 000 km

1. Flug: 8.–13. 8. 1989 als Missionsspezialist des Space Shuttle Columbia/F-8 (mit Brewster Shaw, Richard Richards, David Leestma und Mark Brown); fünfter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle, u. a. Aussetzen eines Spionagesatelliten.



Ahad, Abdul Mohmand

Afghanistan

Geb. am 1. 1. 1959 in Sarda/Provinz Ghazni

Auswahl: 1988

Erster Einsatz: 1988

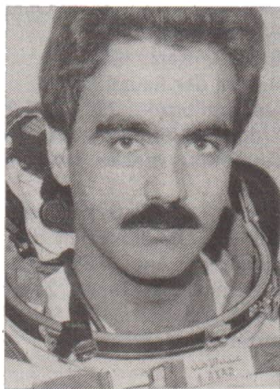
Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 212 h (8 d 20 h) 27 min

Erdumkreisungen: etwa 141

Gesamtflugstrecke: etwa 5 900 000 km

1. Flug: 29. 8.–7. 9. 1988 als Forschungskosmonaut der 3. Gastmannschaft des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Wladimir Ljachow und Waleri Poljakow); Aufenthalt 6 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus TM-6, Rückkehr mit Wladimir Ljachow in Sojus TM-5 (Landung um 24 h verschoben); erster afghanischer Raumfahrer.



A

Aldrin, Edwin Eugene

USA



Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 289 h (12 d 01 h) 53 min 06 s

Erdumkreisungen: 60

Mondumkreisungen: ~ 20

Außenbordaufenthalt: 8 h 2 min (3 Ausstiege)

1. Flug: 11.–15. 11. 1966 als Kopilot von Gemini 12 (mit James Lovell); Kopplung mit dem unbemannten Zielsatelliten GATV 12; drei Ausstiege in den freien Weltraum (12. 11. 1966 – 2 h 29 min*, 13. 11. 1966 – 2 h 06 min, 14. 11. 1966 – 55 min*); Flugdauer 94 h (3 d 22 h) 34 min 31 s; 59 Erdumkreisungen, Flugstrecke 2 648 900 km.

2. Flug: 16.–24. 7. 1969 als Mondlanderpilot von Apollo 11 (mit Neil Armstrong und Michael Collins); erstes bemanntes Mondlandeunternehmen; betrat nach Neil Armstrong als zweiter Mensch den Mond (Aufenthalt 21 h 36 min), dabei ein Ausstieg (21. 7. 1969 – 2 h 32 min); Flugdauer 195 h (8 d 03 h) 18 min 35 s; 1,5 Erdumkreisungen, etwa 20 Mondumkreisungen.

Geb. am 20. 1. 1930 in

Montclair/New Jersey

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1966

Alexandrow, Alexander Panaiotow**Bulgarien****A**

Geb. am 1. 12. 1951 in Omurtag

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1988

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 236 h (9 d 20 h) 10 min

Erdumkreisungen: etwa 155

Gesamtflugstrecke: etwa 6 500 000 km

1. Flug: 7.–17. 6. 1988 als Forschungskosmonaut der 2. Gastmannschaft des Orbitalkomplexes Mir/Quant (mit Anatoli Solowjow und Viktor Sawinych); Aufenthalt 8 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus TM-5, Rückkehr mit Sojus TM-4; zweiter bulgarischer Kosmonaut.

**Alexandrow, Alexander Pawlowitsch****UdSSR**

Geb. am 20. 2. 1943 in

Moskau

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 7 434 h (309 d 18 h) 3 min 1 s

Erdumkreisungen: etwa 4 895

Gesamtflugstrecke: etwa 206 500 000 km

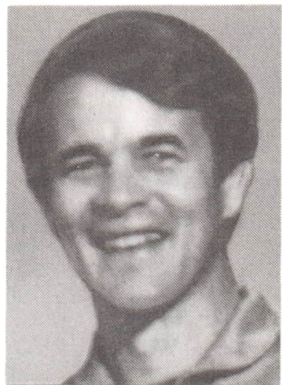
Außenbordaufenthalt: 5 h 45 min (2 Ausstiege)

1. Flug: 27. 6.–23. 11. 1983 als Bordingenieur der 2. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 7 (mit Wladimir Ljachow); Aufenthalt 148 Tage; zwei Ausstiege in den freien Weltraum (1. 11. 1983 – 2 h 50 min; 3. 11. 1983 – 2 h 55 min, insgesamt 5 h 45 min); Zubringer-Raumschiff Sojus T-9.

Flugdauer 3 586 h (149 d 10 h) 46 min 1 s; 2 361 Erdumkreisungen, Flugstrecke 99 520 000 km.

2. Flug: 22. 7.–29. 12. 1987 als Bordingenieur der 1. Gastmannschaft des Orbitalkomplexes Mir/Quant/Sojus TM-2 (Start mit Alexander Viktorenko und Muhammed Faris/Syrien); Zubringer-Raumschiff Sojus TM-3; Rückkehr mit Juri Romanenko und Anatoli Lewtschenko;

Flugdauer 3 847 h (160 d 7 h) 17 min; etwa 2 535 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 107 000 000 km.



Geb. am 27. 6. 1937 in
Crawfordsville/Indiana
Auswahl: 1967
Erster Einsatz: 1982

Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 313 h (13 d 1 h) 59 min 16 s
Erdumkreisungen: 207
Gesamtflugstrecke: 8 189 000 km
Außenbordaufenthalt: 11 h 42 min (2 Ausstiege)
1. Flug: 11.–16. 11. 1982 als Missionsspezialist des
Space Shuttle Columbia/F-5 (mit Vance Brand, Ro-
bert Overmyer und William Lenoir); erster Einsatz-
flug des Space Shuttle;
Flugdauer 122 h (5 d 2 h) 14 min 20 s; 81 Erdumkrei-
sungen, Flugstrecke 2 896 000 km.
2. Flug: 8.–16. 11. 1984 als Missionsspezialist des
Space Shuttle Discovery/F-2 (mit Frederick Hauck,
David Walker, Anna Fisher und Dale Gardner); Ber-
gung zweier defekter Nachrichtensatelliten aus der
Umlaufbahn; zwei Ausstiege in den freien Welt-
raum (12. 11. 1984 – 6 h 00 min; 14. 11. 1984 – 5 h
42 min, insgesamt 11 h 42 min);
Flugdauer 191 h (7 d 23 h) 44 min 56 s; 126 Erdum-
kreisungen, Flugstrecke 5 293 000 km.

Geb. am 27. 6. 1956 in Riad
Auswahl: 1984
Erster Einsatz: 1985
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 169 h (7 d 1 h) 39 min 33 s
Erdumkreisungen: 111
Gesamtflugstrecke: etwa 4 800 000 km

1. Flug: 17.–24. 6. 1985 als Nutzlastspezialist des
Space Shuttle Discovery/F-5 (mit Daniel Branden-
stein, John Creighton, John Fabian, Shannon Lucid,
Steven Nagel und Patrick Baudry/Frankreich); er-
ster arabischer Raumfahrer.



Anders, William Alison

USA

A

Geb. am 17. 10. 1933 in Hongkong
Auswahl: 1963
Erster Einsatz: 1968
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 147 h (6 d 3 h) 00 min 42 s
Erdumkreisungen: 1,5
Mondumkreisungen: 10

1. Flug: 21.–27. 12. 1968 als Mondlanderpilot von Apollo 8 (mit Frank Borman und James Lovell); erstes bemanntes Umfliegen des Mondes.



Armstrong, Neil Alden

USA

Geb. am 5. 8. 1930 in Wapakoneta/Ohio
Auswahl: 1962
Erster Einsatz: 1966
Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 206 h (8 d 14 h) 00 min 1 s
Erdumkreisungen: 8
Mondumkreisungen: ~ 20
Außenbordaufenthalt: 2 h 32 min (1 Ausstieg)
1. Flug: 16.–17. 3. 1966 als Kommandant von Gemini 8 (mit David Scott); kurzzeitige Ankopplung an den unbemannten Zielflugkörper GATV 8; Flugdauer 10 h 41 min 26 s; 6,5 Erdumkreisungen, Flugstrecke 284 800 km.
2. Flug: 16.–24. 7. 1969 als Kommandant von Apollo 11 (mit Michael Collins und Edwin Aldrin); erstes bemanntes Mondlandeunternehmen; betrat als erster Mensch den Mond (Aufenthalt 21 h 36 min), erster Ausstieg (21. 7. 1969 – 2 h 32 min); Flugdauer 195 h (8 d 03 h) 18 min 35 s; 1,5 Erdumkreisungen, etwa 20 Mondumkreisungen.



Artjuchin, Juri Petrowitsch**UdSSR**

Geb. am 22. 7. 1930 in Perschutino bei Moskau

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1974

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 377 h (15 d 17 h) 30 min 28 s

Erdumkreisungen: 252

Gesamtflugstrecke: 10 517 000 km

1. Flug: 3.–19. 7. 1974 als Bordingenieur der Orbitalstation Salut 3 (mit Pawel Popowitsch); Aufenthalt 14 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 14.

**Atkow, Oleg Jurjewitsch****UdSSR**

Geb. am 9. 5. 1949 in Chworostjanka (Gebiet Kuibyschew)

Auswahl: 1977

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 5 686 h (236 d 22 h) 49 min 4 s

Erdumkreisungen: 3 748

Gesamtflugstrecke: 157 860 000 km

1. Flug: 8. 2.–2. 10. 1984 als Forschungskosmonaut der 3. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 7 (mit Leonid Kisim und Wladimir Solowjow); Aufenthalt 236 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-10, Rückkehr mit Sojus T-11.



Axjonow, Wladimir Viktorowitsch

UdSSR

A

Geb. am 1. 2. 1935 in Gíbliza (Gebiet Rjasan)

Auswahl: 1973

Erster Einsatz: 1976

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 284 h (11 d 20 h) 11 min 47 s

Erdumkreisungen: 189

Gesamtflugstrecke: 7 899 000 km

1. Flug: 15.–23. 9. 1976 als Bordingenieur von Sojus 22 (mit Waleri Bykowski); erster Einsatz der Multispektralkamera MKF-6 aus dem VEB Carl Zeiss JENA;

Flugdauer 189 h (7 d 21 h) 52 min 17 s; 127 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 290 000 km.

2. Flug: 5.–9. 6. 1980 als Bordingenieur der 6. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Juri Maly-schew); Aufenthalt 3 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-2 (erste bemannte Erprobung des neuen Raumschiffstyps Sojus T);

Flugdauer 94 h (3 d 22 h) 19 min 30 s; 62 Erdumkreisungen, Flugstrecke 2 609 000 km.



Bagian, James Phillipp

USA

B

Geb. am 22. 2. 1952 in Philadelphia/Pennsylvania

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1989

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 119 h (4 d 23 h) 39 min

Erdumkreisungen: 80

Gesamtflugstrecke: etwa 3 360 000 km

1. Flug: 13.–18. 3. 1989 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-8 (mit Michael Coats, John Blaha, Robert Springer und James Buchli); Aussetzen eines Datenübertragungssatelliten.



Baker, Ellen L.

USA

Geb. am 27. 4. 1953 in Fayetteville/North Carolina

Auswahl: 1984

Erster Einsatz: 1989

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 119 h (4 d 23 h) 39 min

Erdumkreisungen: 80

Gesamtflugstrecke: etwa 3 360 000 km

1. Flug: 18.–23. 10. 1989 als Missionsspezialistin des Space Shuttle Atlantis/F-5 (mit Donald Williams, Michael McCulley, Shannon Lucid und Franklin Chang-Diaz); Aussetzen der Raumsonde Galileo.



Bartoe, John-David

USA

Geb. am 17. 11. 1944 in Abington/Pennsylvania

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1985

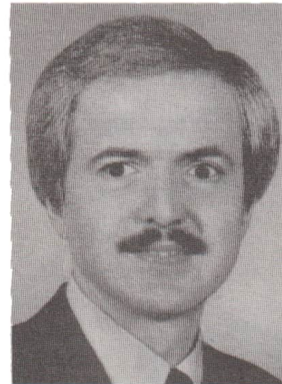
Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 190 h (7 d 22 h) 46 min 12 s

Erdumkreisungen: 126

Gesamtflugstrecke: etwa 5 200 000 km

1. Flug: 29. 7.–6. 8. 1985 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Challenger/F-8 (mit Charles Fullerton, Roy Bridges, Franklin Musgrave, Anthony England, Karl Henize und Loren Acton); dritter Einsatz des Raumlabors Spacelab; Flugverlängerung um 24 h wegen technischer Schwierigkeiten.

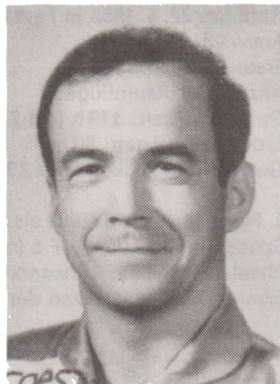


B

Baudry, Patrick**Frankreich****B**

Geb. am 6. 3. 1946 in Douala/Kamerun
Auswahl: 1980
Erster Einsatz: 1985
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 169 h (7 d 1 h) 39 min 33 s
Erdumkreisungen: 111
Gesamtflugstrecke: etwa 4 800 000 km

1. Flug: 17.–24. 6. 1985 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Discovery/F-5 (mit Daniel Brandenstein, John Creighton, John Fabian, Shannon Lucid, Steven Nagel und bin Salman bin Abdulaziz Al-Saud/Saudi-Arabien); zweiter französischer Raumfahrer.

**Bean, Alan LaVern****USA**

Geb. am 15. 3. 1932 in Wheeler/Texas
Auswahl: 1963
Erster Einsatz: 1969

Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugdauer: 1671 h (69 d 15 h) 45 min 29 s
Erdumkreisungen: 859
Mondumkreisungen: ~ 29
Außenbordaufenthalt: 10 h 26 min (3 Ausstiege)
1. Flug: 14.–24. 11. 1969 als Mondlanderpilot von Apollo 12 (mit Charles Conrad und Richard Gordon); zweites bemanntes Mondlandeunternehmen; Aufenthalt auf dem Mond 31 h 31 min, dort zwei Ausstiege (19. 11. 1969 – 3 h 56 min; 20. 11. 1969 – 3 h 49 min, insgesamt 7 h 45 min); Flugdauer 244 h (10 d 4 h) 36 min 25 s; 1,5 Erdumkreisungen, etwa 29 Mondumkreisungen.
2. Flug: 28. 7.–25. 9. 1973 als Kommandant der zweiten Besatzung der Raumstation Skylab (mit Owen Garriott und Jack Lousma); Aufenthalt in der Station 59 Tage; ein Ausstieg in den freien Weltraum (22. 9. 1973 – 2 h 41 min); Flugdauer 1427 h (59 d 11 h) 9 min 4 s; 858 Erdumkreisungen, Flugstrecke 39 310 000 km.

Beljajew, Pawel Iwanowitsch

UdSSR

Geb. am 26. 6. 1925 in Tschelistschewo (Gebiet Wolgda)

Gest. am 10. 1. 1970 nach schwerer Krankheit

Auswahl: 1960

Erster Einsatz: 1965

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 26 h (1 d 2 h) 2 min 17 s

Erdumkreisungen: 18

Gesamtflugstrecke: 717 300 km

1. Flug: 18.–19. 3. 1965 als Kommandant von Woßchod 2 (mit Alexej Leonow); Leitung des ersten Ausstiegs eines Menschen in den freien Weltraum.



Beregowoi, Georgi Timofejewitsch

UdSSR

Geb. am 15. 4. 1921 in Fjodorowka (Gebiet Poltawa)

Auswahl: 1964

Erster Einsatz: 1968

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 94 h (3 d 22 h) 50 min 45 s

Erdumkreisungen: 64

Gesamtflugstrecke: 2 649 000 km

1. Flug: 26.–30. 10. 1968 als Pilot von Sojus 3; handgesteuertes Annäherungsmanöver an das unbemannte Raumschiff Sojus 2.

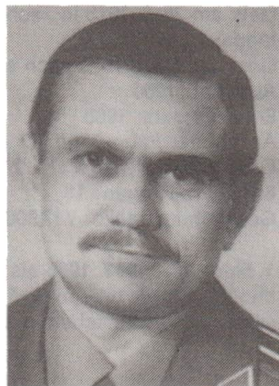


B

B**Beresowoi, Anatoli Nikolajewitsch****UdSSR**

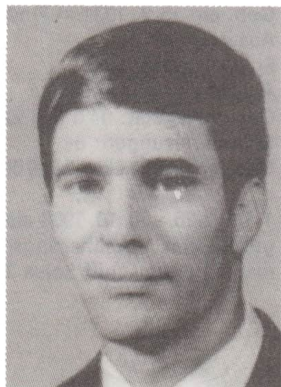
Geb. am 11. 4. 1942 in Enem (RSFSR)
Auswahl: 1970
Erster Einsatz: 1982
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 5073 h (211 d 9 h) 4 min 32 s
Erdumkreisungen: 3344
Gesamtflugstrecke: 140 800 000 km
Außenbordaufenthalt: 2 h 33 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 13. 5.–10. 12. 1982 als Kommandant der 1. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 7 (mit Valentin Lebedew); Aufenthalt 210 Tage; ein Ausstieg in den freien Weltraum (30. 7. 1982 – 2 h 33 min); Zubringer-Raumschiff Sojus T-5, Rückkehr mit Sojus T-7.

**Blaha, John Elmer****USA**

Geb. am 26. 8. 1942 in San Antonio/Texas
Auswahl: 1980
Erster Einsatz: 1989
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 119 h (4 d 23 h) 39 min
Erdumkreisungen: 80
Gesamtflugstrecke: etwa 3 360 000 km

1. Flug: 13.–18. 3. 1989 als Pilot des Space Shuttle Discovery/F-8 (mit Michael Coats, James Bagian, Robert Springer und James Buchli); Aussetzen eines Datenübertragungssatelliten.



Geb. am 22. 11. 1942 in Philadelphia/Pennsylvania

Auswahl: 1978

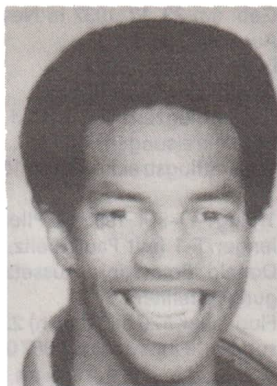
Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 313 h (13 d 1 h) 53 min 34 s

Erdumkreisungen: 209

Gesamtflugstrecke: etwa 8 846 000 km



1. Flug: 30. 8.–5. 9. 1983 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-3 (mit Richard Truly, Daniel Brandenstein, Dale Gardner und William Thornton); Aussetzen eines Nachrichtensatelliten, erste Nachtlandung eines Space Shuttle;

Flugdauer 145 h (6 d 1 h) 8 min 43 s; 97 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 045 800 km.

2. Flug: 30. 10.–6. 11. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-9 (mit Henry Hartsfield, Steven Nagel, Bonnie Dunbar, James Buchli, Reinhard Furrer, Ernst Messerschmid, die beiden letzten BRD, und Wubbo Ockels/Niederlande); vierter Einsatz des Raumlabor Spacelab (Mission D-1);

Flugdauer 168 h (7 d 00 h) 44 min 51 s; 112 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.

B

B

Geb. am 23. 12. 1937 in New York

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 386 h (16 d 2 h) 4 min 30 s

Erdumkreisungen: 253

Gesamtflugstrecke: etwa 10 700 000 km

1. Flug: 4.–9. 4. 1983 als Pilot des Space Shuttle Challenger/F-1 (mit Paul Weitz, Franklin Musgrave und Donald Peterson); Aussetzen eines Datenübertragungssatelliten;

Flugdauer 120 h (5 d 00 h) 23 min 42 s; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 367 000 km.

2. Flug: 12.–19. 4. 1985 als Kommandant des Space Shuttle Discovery/F-4 (mit Donald Williams, David Griggs, Jeffrey Hoffman, Margaret Seddon, Charles Walker und Jake Garn); Aussetzen zweier Nachrichtensatelliten;

Flugdauer 167 h (6 d 23 h) 56 min 9 s; 109 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 650 000 km.

3. Flug: 3.–7. 10. 1985 als Kommandant des Space Shuttle Atlantis/F-1 (mit Ronald Grabe, David Hilmers, Robert Stewart und William Pailles); dritter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle, Aussetzen zweier militärischer Nachrichtensatelliten;

Flugdauer 97 h (4 d 1 h) 44 min 39 s; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 700 000 km.



Bolden, Charles Frank**USA**

Geb. am 19. 8. 1946 in Columbia/South Carolina

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1986

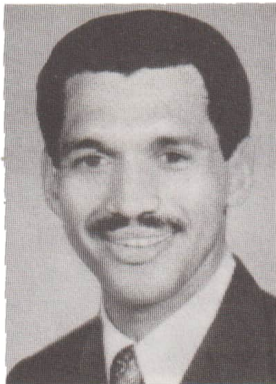
Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 146 h (6 d 2 h) 4 min

Erdumkreisungen: 95

Gesamtflugstrecke: etwa 4 100 000 km

1. Flug: 12.–18. 1. 1986 als Pilot des Space Shuttle Columbia/F-7 (mit Robert Gibson, George Nelson, Steven Hawley, Franklin Chang-Diaz, Robert Cenicke und William Nelson); Aussetzen eines Nachrichtensatelliten.

**B****Borman, Frank****USA**

Geb. am 14. 3. 1928 in Gary/Indiana

Auswahl: 1962

Erster Einsatz: 1965

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 477 h (19 d 21 h) 35 min 43 s

Erdumkreisungen: 207

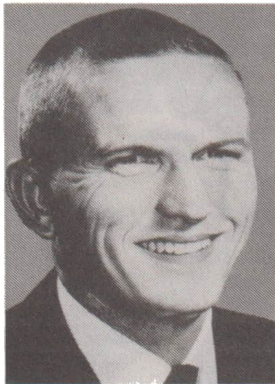
Mondumkreisungen: 10

1. Flug: 4.–18. 12. 1965 als Kommandant von Gemini 7 (mit James Lovell); erstes Rendezvous zweier bemannter Raumfahrzeuge;

Flugdauer 330 h (13 d 18 h) 35 min 1 s; 206 Erdumkreisungen; Flugstrecke 9 195 000 km.

2. Flug: 21.–27. 12. 1968 als Kommandant von Apollo 8 (mit James Lovell und William Anders); erstes bemanntes Umfliegen des Mondes;

Flugdauer 147 h (6 d 3 h) 00 min 42 s; 1,5 Erdumkreisungen, 10 Mondumkreisungen.



B

Geb. am 9.5.1931 in
Longmont/Colorado
Auswahl: 1966
Erster Einsatz: 1975
Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 530 h (22 d 2 h) 58 min 39 s

Erdumkreisungen: 346

Gesamtflugstrecke: 14 312 000 km

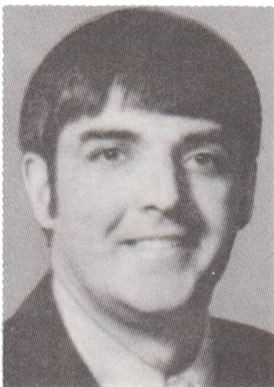
1. Flug: 15.–24. 7. 1975 als Pilot von Apollo/ASTP (mit Thomas Stafford und Donald Slayton); gemeinsames sowjetisch-amerikanisches Raumflugunternehmen Apollo-Sojus;

Flugdauer 217 h (9 d 1 h) 28 min 24 s; 138 Erdumkreisungen, Flugstrecke 6 088 000 km.

2. Flug: 11.–16. 11. 1982 als Kommandant des Space Shuttle Columbia/F-5 (mit Robert Overmyer, Joseph Allen und William Lenoir); erster Einsatzflug des Space Shuttle; Flugdauer 122 h (5 d 2 h) 14 min 20 s; 81 Erdumkreisungen, Flugstrecke 2 896 000 km.

3. Flug: 3.–11. 2. 1984 als Kommandant des Space Shuttle Challenger/F-4 (mit Robert Gibson, Bruce McCandless, Ronald McNair und Robert Stewart); Aussetzen zweier Nachrichtensatelliten;

Flugdauer 191 h (7 d 23 h) 15 min 55 s; 127 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 328 000 km.



Geb. am 17.1.1943 in Wauwatertown/Wisconsin
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 314 h (13 d 2 h) 48 min 16 s

Erdumkreisungen: 208

Gesamtflugstrecke: etwa 8 846 000 km

1. Flug: 30. 8.–5. 9. 1983 als Pilot des Space Shuttle Challenger/F-3 (mit Richard Truly, Guion Bluford, Dale Gardner und William Thornton); Aussetzen eines Nachrichtensatelliten, erste Nachtlandung eines Space Shuttle;

Flugdauer 145 h (6 d 1 h) 8 min 43 s; 97 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 045 800 km.

2. Flug: 17.–24. 6. 1985 als Kommandant des Space Shuttle Discovery/F-5 (mit John Creighton, John Fabian, Shannon Lucid, Steven Nagel, Patrick Baudry/Frankreich und bin Salman bin Abdulaziz Al-Saud/Saudi-Arabien); Aussetzen dreier Nachrichtensatelliten, erstes offizielles Experiment für das US-Weltraumrüstungsprogramm SDI;

Flugdauer 169 h (7 d 1 h) 39 min 33 s; 111 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.

Bridges, Roy Dunbard**USA**

Geb. am 19. 7. 1943 in Atlanta/Georgia

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 190 h (7 d 22 h) 46 min 12 s

Erdumkreisungen: 126

Gesamtflugstrecke: etwa 5 200 000 km

1. Flug: 29. 7.–6. 8. 1985 als Pilot des Space Shuttle Challenger/F-8 (mit Charles Fullerton, Franklin Musgrave, Anthony England, Karl Henize, Loren Acton und John-David Bartoe); dritter Einsatz des Raumlabors Spacelab; Flugverlängerung um 24 h wegen technischer Schwierigkeiten.

**Brown, Mark. N.****USA**

Geb. am 18. 11. 1951 in Valparaiso/Indiana

Auswahl: 1984

Erster Einsatz: 1989

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 121 h (5 d 1 h) 00 min

Erdumkreisungen: 80

Gesamtflugstrecke: etwa 3 200 000 km

1. Flug: 8.–13. 8. 1989 als Missionsspezialist des Space Shuttle Columbia/F-8 (mit Brewster Shaw, Richard Richards, David Leestma und James Adamson); fünfter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle, u. a. Aussetzen eines Spionagesatelliten.

**B**

B

Geb. am 20.6.1945 in New Rockford/South Dakota

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 361 h (15 d 1 h) 58 min 4 s

Erdumkreisungen: 239

Gesamtflugstrecke: etwa 10 110 000 km



1. Flug: 24.–27. 1. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-3 (mit Thomas Mattingly, Loren Shriver, Ellison Onizuka und Gary Payton); zweiter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle;

Flugdauer 73 h (3 d 1 h) 34 min 13 s; 47 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 1 950 000 km.

2. Flug: 30. 10.–6. 11. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-9 (mit Henry Hartsfield, Steven Nagel, Bonnie Dunbar, Guion Bluford, Reinhard Furrer, Ernst Messerschmid, die beiden letzten BRD, und Wubbo Ockels/Niederlande); vierter Einsatz des Raumlabors Spacelab (Mission D-1);

Flugdauer 168 h (7 d 00 h) 44 min 51 s; 112 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.

3. Flug: 13.–18. 3. 1989 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-8 (mit Michael Coats, John Blaha, James Bagian und Robert Springer); Aussetzen eines Datenübertragungssatelliten;

Flugdauer 119 h (4 d 23 h) 39 min; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 3 360 000 km.

Bykowski, Waleri Fjodorowitsch**UdSSR**

Geb. am 2. 8. 1934 in Pawlowski Possad
(Gebiet Moskau)
Auswahl: 1960

Erster Einsatz: 1963

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 497 h (20 d 17 h) 47 min 22 s

Erdumkreisungen: 332

Gesamtflugstrecke: 13 851 000 km

1. Flug: 14.–19. 6. 1963 als Pilot von Wostok 5; längster Raumflug eines Wostok-Raumschiffs; Flugdauer 119 h (4 d 23 h) 6 min; 81 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 326 000 km.

2. Flug: 15.–23. 9. 1976 als Kommandant von Sojus 22 (mit Wladimir Axjonow); erster Einsatz der Multispektralkamera MKF-6 aus dem VEB Carl Zeiss JENA; Flugdauer 189 h (7 d 21 h) 52 min 17 s; 127 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 290 000 km.

3. Flug: 26. 8.–3. 9. 1978 als Kommandant der 4. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit DDR-Kosmonaut Sigmund Jähn); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 31, Rückkehr mit Sojus 29; Flugdauer 188 h (7 d 20 h) 49 min 5 s; 124 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 235 000 km.

B**Carpenter, Malcolm Scott****USA**

Geb. am 1. 5. 1925 in Boulder/Colorado

Auswahl: 1959

Erster Einsatz: 1962

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 4 h 56 min 5 s

Erdumkreisungen: 3

Gesamtflugstrecke: 122 400 km

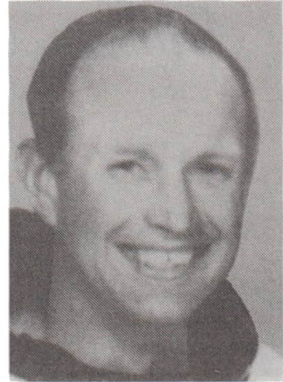
1. Flug: 24. 5. 1962 als Pilot von Mercury 7 – Wiederholungsflug von Mercury 6.

**C**

Carr, Gerald Paul**USA****C**

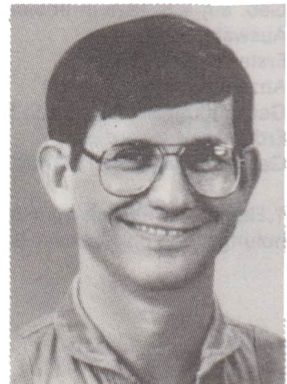
Geb. am 22. 8. 1932 in Denver/Colorado
Auswahl: 1966
Erster Einsatz: 1973
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 2017 h (84 d 1 h) 15 min 32 s
Erdukreisungen: 1214
Gesamtflugstrecke: 55 474 000 km
Außenbordaufenthalt: 15 h 51 min (3 Ausstiege)

1. Flug: 16. 11. 1973–8. 2. 1974 als Kommandant der dritten Besatzung der Raumstation Skylab (mit Edward Gibson und William Pogue); Aufenthalt 84 Tage; drei Ausstiege in den freien Weltraum (25. 12. 1973 – 7 h 3 min; 29. 12. 1973 – 3 h 29 min; 3. 2. 1974 – 5 h 19 min, insgesamt 15 h 51 min).

**Cenker, Robert J.****USA**

Geb. am 5. 11. 1948 in Uniontown/Pennsylvania
Auswahl: 1985
Erster Einsatz: 1986
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 146 h (6 d 02 h) 04 min
Erdukreisungen: 95
Gesamtflugstrecke: etwa 4 100 000 km

1. Flug: 12.–18. 1. 1986 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Columbia/F-7 (mit Robert Gibson, Charles Bolden, George Nelson, Steven Hawley, Franklin Chang-Diaz und William Nelson); Aussetzen eines Nachrichtensatelliten.



Geb. am 14. 3. 1934 in Chicago/Illinois

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1966

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 566 h (23 d 14 h) 16 min 12 s

Erdumkreisungen: 48

Mondumkreisungen: ~68

Außenbordaufenthalt: 24 h 11 min (4 Ausstiege)



1. Flug: 3.–6. 6. 1966 als Kopilot von Gemini 9A (mit Thomas Stafford); vergeblicher Kopplungsversuch mit unbemanntem Zielflugkörper; ein Ausstieg in den freien Weltraum (5. 6. 1966 – 2 h 7 min); Flugdauer 72 h (3 d 00 h) 20 min 50 s; 45 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1811200 km.

2. Flug: 18.–26. 5. 1969 als Mondlanderpilot von Apollo 10 (mit Thomas Stafford und John Young); zweites bemanntes Umfliegen des Mondes mit Abstieg des Mondlanders bis auf 15 km über der Mondoberfläche;

Flugdauer 192 h (8 d 00 h) 3 min 23 s; 1,5 Erdumkreisungen, 31 Mondumkreisungen.

3. Flug: 7.–19. 12. 1972 als Kommandant von Apollo 17 (mit Ronald Evans und Harrison Schmitt); letzter Flug des Apollo-Mondflugprogramms; Aufenthalt auf dem Mond: 74 h 59 min, dort drei Ausstiege (11. 12. 1972 – 7 h 12 min; 12. 12. 1972 – 7 h 37 min; 13. 12. 1972 – 7 h 15 min, insgesamt 22 h 4 min);

Flugdauer 301 h (12 d 13 h) 51 min 59 s; 2 Erdumkreisungen, etwa 37 Mondumkreisungen.

C

Geb. am 5. 4. 1950 in San José (Kostarika)

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1986

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 265 h (11 d 01 h) 43 min

Erdumkreisungen: 175

Gesamtflugstrecke: etwa 7 460 000 km

1. Flug: 12.–18. 1. 1986 als Missionsspezialist des Space Shuttle Columbia/F-7 (mit Robert Gibson, Charles Bolden, George Nelson, Steven Hawley, Robert Cenker und William Nelson); Aussetzen eines Nachrichtensatelliten;

Flugdauer 146 h (6 d 2 h) 4 min; 95 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 100 000 km.

2. Flug: 18.–23. 10. 1989 als Missionsspezialist des Space Shuttle Atlantis/F-5 (mit Donald Williams, Michael McCulley, Shannon Lucid und Ellen Baker); Aussetzen der Raumsonde Galileo;

Flugdauer 119 h (4 d 23 h) 39 min; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 3 360 000 km.



Geb. am 20. 8. 1938 in La Rochelle

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1982

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 784 h (32 d 16 h) 00 min 13 s

Erdumkreisungen: etwa 520

Gesamtflugstrecke: etwa 21 874 000 km

Außenbordaufenthalt: 5 h 52 min (1 Ausstieg)



1. Flug: 24. 6.–2. 7. 1982 als Forschungskosmonaut der 1. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 7 (mit Wladimir Dshanibekow und Alexander Iwantschenkow); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-6; erster französischer Raumfahrer («Spationaut»);

Flugdauer 189 h (7 d 21 h) 50 min 52 s; 125 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 274 000 km.

2. Flug: 26. 11.–21. 12. 1988 als Forschungskosmonaut der 4. Gastmannschaft des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Alexander Wolkow und Sergej Krikaljow); Aufenthalt 22 Tage; ein Ausstieg in den freien Weltraum (9. 12. 1988 – 5 h 52 min, erste Außenbordaktivität eines französischen Raumfahrers); Zubringer-Raumschiff Sojus TM-7, Rückkehr mit Wladimir Titow und Mussa Manarow in Sojus TM-6;

Flugdauer 594 h (24 d 18 h) 09 min 21 s; etwa 395 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 16 600 000 km.

C

Chrunow, Jewgeni Wassiljewitsch

UdSSR

C

Geb. am 10. 9. 1933 in Prudy (Gebiet Tula)

Auswahl: 1960

Erster Einsatz: 1969

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 47 h (1 d 23 h) 45 min 50 s

Erdumkreisungen: 32

Gesamtflugstrecke: 1 330 000 km

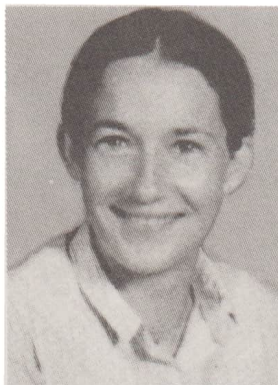
Außenbordaufenthalt: 37 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 15.–17. 1. 1969 als Bordingenieur von Sojus 5 (mit Boris Wolynow und Alexej Jelisseejew); durch Kopplung mit Sojus 4 Schaffung der ersten experimentellen Orbitalstation; mit Alexej Jelisseejew am 16. 1. 1969 Umstieg in Sojus 4, dabei 37 min Aufenthalt im freien Weltraum; Rückkehr mit Sojus 4.



Cleave, Mary Louise

USA



Geb. am 5. 2. 1947 in
Southampton/New York

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 262 h (10 d 22 h) 00 min 50 s

Erdumkreisungen: 172

Gesamtflugstrecke: etwa 7 500 000 km

1. Flug: 27. 11.–3. 12. 1985 als Missionsspezialistin des Space Shuttle Atlantis/F-2 (mit Brewster Shaw, Bryan O'Connor, Sherwood Spring, Jerry Ross, Charles Walker und Rudolfo Neri Vela/Mexiko); Aussetzen von vier Erdsatelliten, erste Versuche für Montagearbeiten einer Metallgitterkonstruktion; Flugdauer 165 h (6 d 21 h) 4 min 50 s; 108 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.

2. Flug: 4.–8. 5. 1989 als Missionsspezialistin des Space Shuttle Atlantis/F-4 (mit David Walker, Ronald Grabe, Norman Thagard und Mark Lee); Aussetzen der Venussonde Magellan; Flugdauer 96 h (4 d 00 h) 56 min; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 700 000 km.

Coats, Michael Loyd

USA

Geb. am 16. 1. 1946 in Sacramento/Kalifornien

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 264 h (11 d 00 h) 36 min 4 s

Erdumkreisungen: 176

Gesamtflugstrecke: etwa 7 366 000 km



1. Flug: 30. 8.–5. 9. 1984 als Pilot des Space Shuttle Discovery/F-1 (mit Henry Hartsfield, Steven Hawley, Richard Mullane, Judith Resnik und Charles Walker); Aussetzen dreier Nachrichtensatelliten; Flugdauer 144 h (6 d 00 h) 57 min 4 s; 96 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 006 000 km.

2. Flug: 13.–18. 3. 1989 als Kommandant des Space Shuttle Discovery/F-8 (mit John Blaha, James Bagan, Robert Springer und James Buchli); Aussetzen eines Datenübertragungssatelliten; Flugdauer 119 h (4 d 23 h) 39 min; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 3 360 000 km.

Collins, Michael

USA

Geb. am 31. 10. 1930 in Rom

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1966

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 266 h (11 d 2 h) 5 min 14 s

Erdumkreisungen: 44

Mondumkreisungen: 31

Außenbordaufenthalt: 1 h 27 min (2 Ausstiege)

1. Flug: 18.–21. 7. 1966 als Copilot von Gemini 10 (mit John Young); Kopplung mit dem unbemannten Zielflugkörper GATV 10; zwei Ausstiege in den freien Weltraum (18. 7. 1966 – 49 min*; 20. 7. 1966 – 38 min, insgesamt 1 h 27 min);

Flugdauer 70 h (2 d 22 h) 46 min 39 s; 43 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 743 200 km.

2. Flug: 16.–24. 7. 1969 als Pilot von Apollo 11 (mit Neil Armstrong und Edwin Aldrin); erstes bemanntes Mondlandeunternehmen;

Flugdauer 195 h (8 d 3 h) 18 min 35 s; 1,5 Erdumkreisungen, 31 Mondumkreisungen.



C

C

Geb. am 2. 6. 1930 in Philadelphia/Pennsylvania

Auswahl: 1962

Erster Einsatz: 1965

Anzahl der Raumflüge: 4

Gesamtflugdauer: 1 179 h (49 d 3 h) 38 min 36 s

Erdumkreisungen: 569

Mondumkreisungen: ~29

Außenbordaufenthalt: 12 h 44 min (4 Ausstiege)



1. Flug: 21.–29. 8. 1965 als Kopilot von Gemini 5 (mit Gordon Cooper); 8-Tage-Flug als Dauerflugtest für die späteren Apollo-Unternehmen;

Flugdauer 190 h (7 d 22 h) 55 min 14 s; 120 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 331 700 km.

2. Flug: 12.–15. 9. 1966 als Kommandant von Gemini 11 (mit Richard Gordon); Kopplung mit dem unbemannten Zielsatelliten GATV 11;

Flugdauer 71 h (2 d 23 h) 17 min 8 s; 44 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 783 000 km.

3. Flug: 14.–24. 11. 1969 als Kommandant von Apollo 12 (mit Richard Gordon und Alan Bean); zweites bemanntes Mondlandeunternehmen; Aufenthalt auf dem Mond: 31 h 31 min, dort zwei Ausstiege (19. 11. 1969 – 3 h 56 min; 20. 12. 1969 – 3 h 49 min, insgesamt 7 h 45 min);

Flugdauer 244 h (10 d 4 h) 36 min 25 s; 1,5 Erdumkreisungen, etwa 29 Mondumkreisungen.

4. Flug: 25. 5.–22. 6. 1973 als Kommandant der ersten Besatzung der Raumstation Skylab (mit Joseph Kerwin und Paul Weitz); Aufenthalt in der Station 27 Tage, zwei Ausstiege in den freien Weltraum (7. 6. 1973 – 3 h 23 min; 19. 6. 1973 – 1 h 36 min, insgesamt 4 h 59 min);

Flugdauer 672 h (28 d 00 h) 49 min 49 s; 404 Erdumkreisungen, Flugstrecke 18 537 000 km.

Cooper, Leroy Gordon

USA

Geb. am 6. 3. 1927 in Shawnee/Oklahoma

Auswahl: 1959

Erster Einsatz: 1963

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 225 h (9 d 9 h) 15 min 3 s

Erdumkreisungen: 142

Gesamtflugstrecke: 6 210 700 km

1. Flug: 15.–16. 5. 1963 als Pilot von Mercury 9 (letzter Flug des Mercury-Programms); Flugdauer 34 h (1 d 10 h) 19 min 49 s; 22 Erdumkreisungen, Flugstrecke 879 000 km.

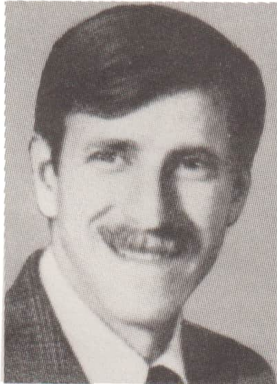
2. Flug: 21.–29. 8. 1965 als Kommandant von Gemini 5 (mit Charles Conrad); 8-Tage-Flug als Dauerflugtest für die späteren Apollo-Unternehmen; Flugdauer 190 h (7 d 22 h) 55 min 14 s; 120 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 331 700 km.



C

Covey, Richard Oswalt

USA



Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 267 h (11 d 3 h) 18 min 37 s

Erdumkreisungen: 175

Gesamtflugstrecke: etwa 7 500 000 km

1. Flug: 27. 8.–3. 9. 1985 als Pilot des Space Shuttle Discovery/F-6 (mit Joe Engle, James van Hoften, John Lounge und William Fisher); Aussetzen von vier Nachrichtensatelliten, Reparatur eines Erdsatelliten in der Umlaufbahn;

Flugdauer 170 h (7 d 2 h) 18 min 29 s; 111 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.

2. Flug: 29. 9.–3. 10. 1988 als Pilot des Space Shuttle Discovery/F-7 (mit Frederick Hauck, John Lounge, George Nelson und David Hilmer); erster Flug eines Space Shuttle nach der Challenger-Katastrophe 1986; Aussetzen eines Datenübertragungssatelliten;

Flugdauer 97 h (4 d 1 h) 00 min 8 s; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 700 000 km.

Geb. am 1. 8. 1946 in Fayetteville/Arkansas

Auswahl: 1979

Erster Einsatz: 1985

C

Geb. am 28. 4. 1943 in Orange/Texas

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 169 h (7 d 1 h) 39 min 33 s

Erdumkreisungen: 111

Gesamtflugstrecke: etwa 4 800 000 km

1. Flug: 17.–24. 6. 1985 als Pilot des Space Shuttle Discovery/F-5 (mit Daniel Brandenstein, John Fabian, Shannon Lucid, Steven Nagel, Patrick Baudry/Frankreich und bin Salman bin Abdulaziz Al-Saud/Saudi-Arabien); Aussetzen dreier Nachrichtensatelliten, erstes offizielles Experiment für das USA-Welt-raumrüstungsprogramm SDI.



Geb. am 11. 9. 1937 in Beaumont/Texas

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1981

Anzahl der Raumflüge: 4

Gesamtflugzeit: 565 h (23 d 13 h) 49 min 31 s

Erdumkreisungen: 373

Gesamtflugstrecke: 15 962 100 km



1. Flug: 12.–14. 4. 1981 als Pilot des Space Shuttle Columbia/F-1 (mit John Young); erster Orbitalflug des Space Shuttle;

Flugdauer 54 h (2 d 6 h) 20 min 53 s; 36 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 730 000 km.

2. Flug: 18.–24. 6. 1983 als Kommandant des Space Shuttle Challenger/F-2 (mit Frederick Hauck, John Fabian, Sally Ride und Norman Thagard); Aussetzen zweier Nachrichtensatelliten;

Flugdauer 146 h (6 d 2 h) 23 min 59 s; 98 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 071 700 km.

3. Flug: 6.–13. 4. 1984 als Kommandant des Space Shuttle Challenger/F-5 (mit Francis Scobee, Terry Hart, George Nelson und James van Hoften); erste Bergung eines Erdsatelliten aus der Umlaufbahn und Wiederaussetzen;

Flugdauer 167 h (6 d 23 h) 40 min 7 s; 107 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 634 000 km.

4. Flug: 5.–13. 10. 1984 als Kommandant des Space Shuttle Challenger/F-6 (mit Jon McBride, David Leestma, Sally Ride, Kathryn Sullivan, Paul Scully-Power und Marc Garneau/Kanada); Aussetzen eines Strahlungsmeßsatelliten;

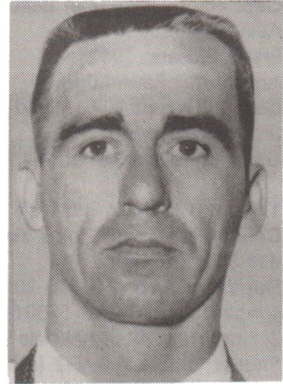
Flugdauer 197 h (8 d 5 h) 24 min 32 s; 132 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 526 400 km.

C

Cunningham, Ronnie Walter**USA****C**

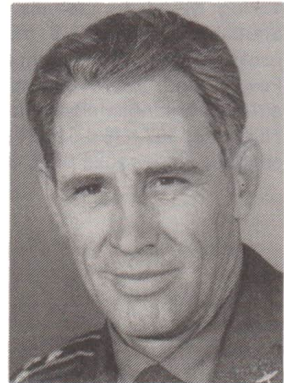
Geb. am 16. 3. 1932 in Creston/Iowa
Auswahl: 1963
Erster Einsatz: 1968
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 260 h (10 d 20 h) 8 min 58 s
Erdumkreisungen: 163
Gesamtflugstrecke: 7 392 000 km

1. Flug: 11.–22. 10. 1968 als 2. Pilot von Apollo 7 (mit Walter Schirra und Donn Eisele); Erprobung der Apollo-Kombination (ohne Mondlander) in der Erdumlaufbahn.

**Djomin, Lew Stepanowitsch****UdSSR****D**

Geb. am 11. 1. 1926 in Moskau
Auswahl: 1963
Erster Einsatz: 1974
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 48 h (2 d 00 h) 12 min 11 s
Erdumkreisungen: 32
Gesamtflugstrecke: 1 334 000 km

1. Flug: 26.–28. 8. 1974 als Bordingenieur von Sojus 15 (mit Gennadi Sarafanow); erste Nachtlandung eines Sojus-Raumschiffs.



Geb. am 1. 6. 1928 in Odessa

Tödlich verunglückt am 29. 6. 1971 bei der Landung
von Sojus 11

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1971

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 570 h (23 d 18 h) 21 min 43 s

Erdumkreisungen: 384

Gesamtflugstrecke: 15 932 000 km

1. Flug: 6.–29. 6. 1971 als Kommandant der Orbital-
station Salut 1 (mit Wladislaw Wolkow und Viktor
Pazajew); Aufenthalt 22 Tage; Zubringer-Raum-
schiff Sojus 11; bei der Landung plötzliche Dekom-
pression des Rückkehrteils.

**D**

D

Geb. am 13. 5. 1942 in Iskandar (Gebiet Taschkent)

Auswahl: 1970

Erster Einsatz: 1978

Anzahl der Raumflüge: 5

Gesamtflugzeit: 3495 h (145 d 15 h) 58 min 29 s

Erdumkreisungen: etwa 2300

Gesamtflugstrecke: etwa 96 580 000 km

Außenbordaufenthalt: 8 h 35 min (2 Ausstiege)



1. Flug: 10.–16. 1. 1978 als Kommandant der 1. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Oleg Markow); Aufenthalt 5 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 27, Rückkehr mit Sojus 26;

Flugdauer 142 h (5 d 22 h) 58 min 58 s; 94 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3958 000 km.

2. Flug: 22.–30. 3. 1981 als Kommandant der 10. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Shugdermidyn Gurragschaa/MVR); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 39;

Flugdauer 188 h (7 d 20 h) 42 min 3 s; 124 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 226 000 km.

3. Flug: 24. 6.–2. 7. 1982 als Kommandant der 1. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 7 (mit Alexander Iwantschenkow und Jean-Loup Chrétien/Frankreich); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-6;

Flugdauer 189 h (7 d 21 h) 50 min 52 s; 125 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 274 000 km.

4. Flug: 17.–29. 7. 1984 als Kommandant der 4. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 7 (mit Swetlana Sawitzkaja und Igor Wolk); Aufenthalt 11 Tage; ein Ausstieg in den freien Weltraum (25. 7. 1984 – 3 h 35 min); Zubringer-Raumschiff Sojus T-12;

Flugdauer 283 h (11 d 19 h) 14 min 36 s; 186 Erdumkreisungen, Flugstrecke 7 846 000 km.

5. Flug: 6. 6.–26. 9. 1985 als Kommandant der 4. Stammesatzung der Orbitalstation Salut 7 (Start mit Viktor Sawinych); Aufenthalt 109 Tage; Reparatur der funktionsuntüchtigen Station; ein Ausstieg in den freien Weltraum (2. 8. 1985 – 5 h 00 min); Zubringer-Raumschiff Sojus T-13, Rückkehr mit Georgi Gretscho;

Flugdauer 2691 h (112 d 3 h) 12 min; etwa 1 770 Erdumkreisungen, Flugstrecke 74 350 000 km.

Duke, Charles Moss

USA

Geb. am 3. 10. 1935 in Charlotte/North Carolina

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1972

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 265 h (11 d 1 h) 51 min 05 s

Erdumkreisungen: 1,5

Mondumkreisungen: ~28

Außenbordaufenthalt: 21 h 38 min (4 Ausstiege)



1. Flug: 16.–27. 4. 1972 als Mondlanderpilot von Apollo 16 (mit John Young und Thomas Mattingly); fünftes bemanntes Mondlandeunternehmen; Aufenthalt auf dem Mond 71 h 2 min, dort drei Ausstiege (21. 4. 1972 – 7 h 11 min; 22. 4. 1972 – 7 h 23 min; 23. 4. 1972 – 5 h 40 min, insgesamt 20 h 14 min); ein Ausstieg in der Rückflugbahn zur Erde (25. 4. 1972 – 1 h 24 min*).

Dunbar, Bonnie Jeanne

USA

Geb. am 3. 3. 1949 in Sunnyside/Washington

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 168 h (7 d 00 h) 44 min 51 s

Erdumkreisungen: 112

Gesamtflugstrecke: etwa 4 800 000 km



1. Flug: 30. 10.–6. 11. 1985 als Missionsspezialistin des Space Shuttle Challenger/F-9 (mit Henry Hartsfield, Steven Nagel, James Buchli, Guion Bluford, Reinhard Furrer, Ernst Messerschmid/beide BRD, und Wubbo Ockels/Niederlande); vierter Einsatz des Raumlabors Spacelab (Mission D-1).

Eisele, Donn Fulton

USA

Geb. am 23. 6. 1930 in Columbus/Ohio

Gest. am 2. 12. 1987

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1968

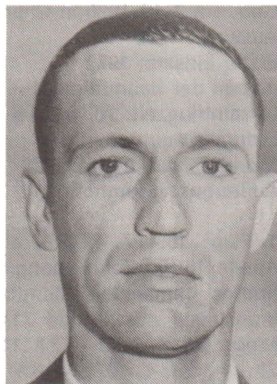
Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 260 h (10 d 20 h) 8 min 58 s

Erdumkreisungen: 163

Gesamtflugstrecke: 7 392 000 km

1. Flug: 11.–22. 10. 1968 als Pilot von Apollo 7 (mit Walter Schirra und Walter Cunningham); Erprobung der Apollo-Kombination (ohne Mondlander) in der Erdumlaufbahn.



England, Anthony Wayne

USA

Geb. am 15. 5. 1942 in Indianapolis/Indiana

Auswahl: 1967

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 190 h (7 d 22 h) 46 min 12 s

Erdumkreisungen: 126

Gesamtflugstrecke: etwa 5 200 000 km

1. Flug: 29. 7.–6. 8. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-8 (mit Charles Fullerton, Roy Bridges, Franklin Musgrave, Karl Henize, Loren Acton und John-David Bartoe); dritter Einsatz des Raumlabors Spacelab; Flugverlängerung um 24 h wegen technischer Schwierigkeiten.



Engle, Joe Henry

USA

Geb. am 26. 8. 1932 in Abilene/Kansas

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1981

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 224 h (9 d 8 h) 31 min 40 s

Erdumkreisungen: 147

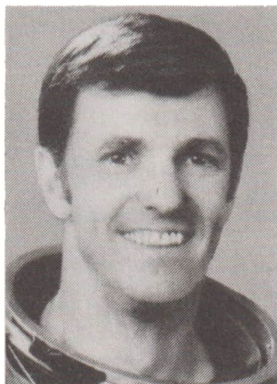
Gesamtflugstrecke: etwa 6 530 000 km

1. Flug: 12.–14. 11. 1981 als Kommandant des Space Shuttle Columbia/F-2 (mit Richard Truly); zweiter Testflug des Space Shuttle, Erprobung des Manipulatorarms;

Flugdauer 54 h (2 d 6 h) 13 min 11 s; 36 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 730 000 km.

2. Flug: 27. 8.–3. 9. 1985 als Kommandant des Space Shuttle Discovery/F-6 (mit Richard Covey, James van Hoften, John Lounge und William Fisher); Aussetzen von vier Nachrichtensatelliten, Reparatur eines Erdsatelliten in der Umlaufbahn;

Flugdauer 170 h (7 d 2 h) 18 min 29 s; 111 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.



Evans, Ronald Ellwin

USA

Geb. am 10. 11. 1933 in St. Francis/Kansas

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1972

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 301 h (12 d 13 h) 51 min 59 s

Erdumkreisungen: 2

Mondumkreisungen: 75

Außenbordaufenthalt: 1 h 6 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 7.–19. 12. 1972 als Pilot von Apollo 17 (mit Eugene Cernan und Harrison Schmitt); letzter Flug des Apollo-Mondflugprogramms; ein Ausstieg in den freien Weltraum in der Rückflugbahn zur Erde (17. 12. 1972 – 1 h 6 min).



Fabian, John McCreary**USA****F**

Geb. am 28. 1. 1939 in
Goosecreek/Texas
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 316 h (13 d 4 h) 3 min 32 s
Erdumkreisungen: 209
Gesamtflugstrecke: etwa 8 900 000 km

1. Flug: 18.–24. 6. 1983 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-2 (mit Robert Crippen, Frederick Hauck, Sally Ride und Norman Thagard); Aussetzen zweier Nachrichtensatelliten; Flugdauer 146 h (6 d 2 h) 23 min 59 s; 98 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 071 700 km.

2. Flug: 17.–24. 6. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-5 (mit Daniel Brandenstein, John Creighton, Shannon Lucid, Steven Nagel, Patrick Baudry/Frankreich und bin Salman bin Abdulaziz Al-Saud/Saudi-Arabien); Aussetzen dreier Nachrichtensatelliten, erstes offizielles Experiment für das US-Weltraumrüstungsprogramm SDI; Flugdauer 169 h (7 d 1 h) 39 min 33 s; 111 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.

Faris, Muhammed Achmed**Syrien**

Geb. am 26. 5. 1951 in Aleppo
Auswahl: 1985
Erster Einsatz: 1987
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 191 h (7 d 23 h) 5 min
Erdumkreisungen: 126
Gesamtflugstrecke: etwa 5 275 000 km

1. Flug: 22.–30. 7. 1987 als Forschungskosmonaut der 1. Gastmannschaft des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Alexander Viktorenko und Alexander Alexandrow/UdSSR); Aufenthalt 6 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus TM-3, Rückkehr mit Alexander Viktorenko und Alexander Lawejkin in Sojus TM-2; erster syrischer Kosmonaut.



Farkas, Bertalan**Ungarn**

Geb. am 2. 8. 1949 in Gyulahaza
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1980
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 188 h (7 d 20 h) 45 min 44 s
Erdumkreisungen: 124
Gesamtflugstrecke: 5 228 000 km

1. Flug: 26. 5.–3. 6. 1980 als Forschungskosmonaut der 5. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Waleri Kubassow); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 36, Rückkehr mit Sojus 35; erster ungarischer Kosmonaut.

**Feoktistow, Konstantin Petrowitsch****UdSSR**

Geb. am 7. 2. 1926 in Woronesh
Auswahl: 1964
Erster Einsatz: 1964
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 24 h (1 d 00 h) 17 min 3 s
Erdumkreisungen: 16
Gesamtflugstrecke: 669 800 km

1. Flug: 12.–13. 10. 1964 als Bordingenieur von Woßchod 1 (mit Wladimir Komarow und Boris Jegorow); erster Flug eines dreisitzigen Raumfahrzeugs.



Filiptschenko, Anatoli Wassiljewitsch

UdSSR

F

Geb. am 26. 2. 1928 in Dawydowka (Gebiet Woronezh)

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1969

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 261 h (10 d 21 h) 3 min 58 s

Erdumkreisungen: 177

Gesamtflugstrecke: 7 292 000 km

1. Flug: 12.–17. 10. 1969 als Kommandant von Sojus 7 (mit Wladislaw Wolkow und Viktor Gorbato); mit Sojus 6 und Sojus 8 erster Gruppenflug dreier bemannter Raumfahrzeuge;

Flugdauer 118 h (4 d 22 h) 40 min 23 s; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 314 000 km.

2. Flug: 2.–8. 12. 1974 als Kommandant von Sojus 16 (mit Nikolai Rukawischnikow); Erprobung aller Elemente des sowjetisch-amerikanischen Raumflugunternehmens Sojus-Apollo;

Flugdauer 142 h (5 d 22 h) 23 min 35 s; 97 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 978 000 km.



Fisher, Anna Lee

USA

Geb. am 24. 8. 1949 in Albany/New York

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 191 h (7 d 23 h) 44 min 56 s

Erdumkreisungen: 126

Gesamtflugstrecke: 5 293 000 km

1. Flug: 8.–16. 11. 1984 als Missionsspezialistin des Space Shuttle Discovery/F-2 (mit Frederick Hauck, David Walker, Joseph Allen und Dale Gardner); Bergung zweier defekter Nachrichtensatelliten aus der Umlaufbahn.



Fisher, William Frederick**USA**

Geb. am 1. 4. 1946 in Dallas/Texas

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

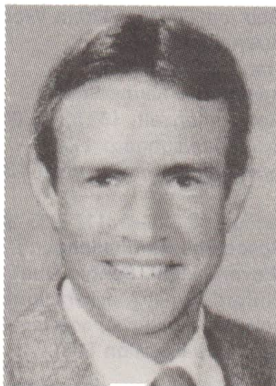
Gesamtflugzeit: 170 h (7 d 2 h) 18 min 29 s

Erdumkreisungen: 111

Gesamtflugstrecke: etwa 4 800 000 km

Außenbordaufenthalt: 11 h 31 min (2 Ausstiege)

1. Flug: 27. 8.–3. 9. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-6 (mit Joe Engle, Richard Covey, James van Hoften und John Lounge); Aussetzen von vier Nachrichtensatelliten, Reparatur eines Erdsatelliten in der Umlaufbahn, zwei Ausstiege in den freien Weltraum (31. 8. 1985 – 7 h 1 min; 1. 9. 1985 – 4 h 30 min, insgesamt 11 h 31 min).

**Fullerton, Charles Gordon****USA**

Geb. am 11. 10. 1936 in Rochester/New York

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1982

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 382 h (15 d 22 h) 50 min 57 s

Erdumkreisungen: 256

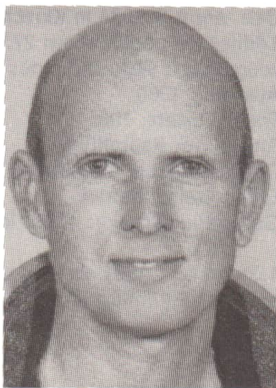
Gesamtflugstrecke: etwa 10 567 000 km

1. Flug: 22.–30. 3. 1982 als Pilot des Space Shuttle Columbia/F-3 (mit Jack Lousma); dritter Testflug des Space Shuttle, Flugverlängerung wegen schlechten Wetters um einen Tag;

Flugdauer 192 h (8 d 00 h) 4 min 45 s; 130 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 367 000 km.

2. Flug: 29. 7.–6. 8. 1985 als Kommandant des Space Shuttle Challenger/F-8 (mit Roy Bridges, Franklin Musgrave, Anthony England, Karl Henize, Loren Acton und John-David Bartoe); dritter Einsatz des Raumlabors Spacelab;

Flugdauer 190 h (7 d 22 h) 46 min 12 s; 126 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 5 200 000 km.



Furrer, Reinhard**BRD****F**

Geb. am 25. 11. 1940 in Worgl
Auswahl: 1982
Erster Einsatz: 1985
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 168 h (7 d 00 h) 44 min 51 s
Erdumkreisungen: 112
Gesamtflugstrecke: etwa 4 800 000 km

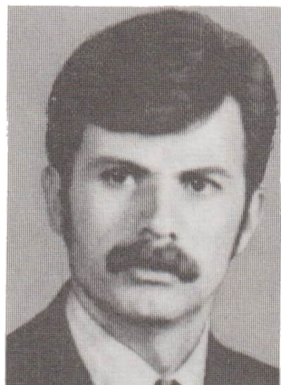
1. Flug 30. 10.–6. 11. 1985 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Challenger/F-9 (mit Henry Hartsfield, Steven Nagel, Bonnie Dunbar, James Buchli, Guion Bluford, Ernst Messerschmid/BRD und Wubbo Okels/Niederlande); vierter Einsatz des Raumlabors Spacelab (Mission D-1).

**Gagarin, Juri Alexejewitsch****UdSSR****G**

Geb. am 9. 3. 1934 in Kluschino (Gebiet Smolensk)
Tödlich verunglückt am 27. 3. 1968 bei einem Flugzeugabsturz während eines Übungsflugs
Auswahl: 1960
Erster Einsatz: 1961
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 1 h 48 min
Erdumkreisungen: 1
Gesamtflugstrecke: 41 000 km

1. Flug: 12. 4. 1961 als Pilot von Wostok 1; erster bemannter Raumflug in der Geschichte.



Gardner, Dale Allan**USA**

Geb. am 8. 11. 1948 in Fairmont/Minnesota
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 336 h (14 d 00 h) 53 min 39 s
Erdumkreisungen: 223
Gesamtflugstrecke: 9 338 800 km
Außenbordaufenthalt: 11 h 42 min (2 Ausstiege)
1. Flug: 30. 8.–5. 9. 1983 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-3 (mit Richard Truly, Daniel Brandenstein, Guion Bluford und William Thornton); Aussetzen eines Nachrichtensatelliten; Flugdauer 145 h (6 d 1 h) 8 min 43 s; 97 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 045 800 km.
2. Flug: 8.–16. 11. 1984 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-2 (mit Frederick Hauck, David Walker, Joseph Allen und Anna Fisher); Bergung zweier defekter Nachrichtensatelliten aus der Umlaufbahn, zwei Ausstiege in den freien Welt- raum (12. 11. 1984 – 6 h 00 min; 14. 11. 1984 – 5 h 42 min, insgesamt 11 h 42 min); Flugdauer 191 h (7 d 23 h) 44 min 56 s; 126 Erdum- kreisungen, Flugstrecke 5 293 000 km.

Gardner, Guy Spencer**USA**

Geb. am 6. 1. 1948 in Alta Vista/Virginia
Auswahl: 1980
Erster Einsatz: 1988
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 105 h (4 d 9 h) 5 min
Erdumkreisungen: 68
Gesamtflugstrecke: etwa 2 850 000 km

1. Flug: 2.–6. 12. 1988 als Pilot des Space Shuttle Atlantis/F-3 (mit Robert Gibson, Richard Mullane, Jerry Ross und William Shepherd); vierte militäri- sche Mission, u. a. Aussetzen eines Spionagesatelli- ten.

**G**

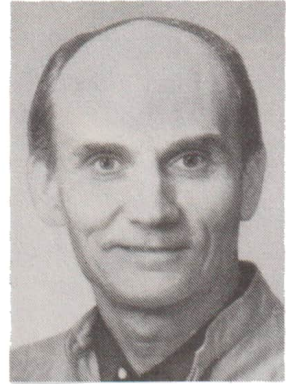
G

Garn, Jake E.

USA

Geb. am 12. 10. 1932 in Richfield/Utah
Auswahl: 1984
Erster Einsatz: 1985
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 167 h (6 d 23 h) 56 min 9 s
Erdumkreisungen: 109
Gesamtflugstrecke: 4 650 000 km

1. Flug: 12.–19. 4. 1985 als Nutzlastspezialist (Flugbeobachter) des Space Shuttle Discovery/F-4 (mit Karol Bobko, Donald Williams, David Griggs, Jeffrey Hoffmann, Margaret Seddon und Charles Walker); erster US-Politiker (Senator) im Weltraum.



Garneau, Marc

Kanada

Geb. am 23. 2. 1949 in Quebec
Auswahl: 1983
Erster Einsatz: 1984
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 197 h (8 d 5 h) 24 min 32 s
Erdumkreisungen: 132
Gesamtflugstrecke: 5 526 400 km

1. Flug: 5.–13. 10. 1984 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Challenger/F-6 (mit Robert Crippen, Jon McBride, David Leestma, Sally Ride, Kathryn Sullivan und Paul Scully-Power); erster kanadischer Astronaut.





Geb. am 22. 11. 1930 in
Enid/Oklahoma
Auswahl: 1965
Erster Einsatz: 1973

Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 1674 h (69 d 18 h) 56 min 28 s
Erdumkreisungen: 1024
Gesamtflugstrecke: 46 222 000 km
Außenbordaufenthalt: 13 h 42 min (3 Ausstiege)
1. Flug: 28. 7. – 25. 9. 1973 als Forschungsastronaut der zweiten Besatzung der Raumstation Skylab (mit Alan Bean und Jack Lousma); Aufenthalt 59 Tage; drei Ausstiege in den freien Weltraum (6. 8. 1973 – 6 h 31 min; 24. 8. 1973 – 4 h 30 min; 22. 9. 1973 – 2 h 41 min, insgesamt 13 h 42 min); Flugdauer 1427 h (59 d 11 h) 9 min 4 s; 858 Erdumkreisungen, Flugstrecke 39 310 000 km.
2. Flug: 28. 11. – 8. 12. 1983 als Missionsspezialist des Space Shuttle Columbia/F-6 (mit John Young, Brewster Shaw, Robert Parker, Byron Lichtenberg und Ulf Merbold/BRD); erster Einsatz des Raumlabors Spacelab; Flugdauer 247 h (10 d 7 h) 47 min 24 s; 166 Erdumkreisungen, Flugstrecke 6 912 000 km.

Geb. am 8. 11. 1936 in Buffalo/New York
Auswahl: 1965
Erster Einsatz: 1973
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 2017 h (84 d 1 h) 15 min 32 s
Erdumkreisungen: 1214
Gesamtflugstrecke: 55 474 000 km
Außenbordaufenthalt: 15 h 22 min (3 Ausstiege)

1. Flug: 16. 11. 1973 – 8. 2. 1974 als Forschungsastronaut der dritten Besatzung der Raumstation Skylab (mit Gerald Carr und William Pogue); Aufenthalt 84 Tage; drei Ausstiege in den freien Weltraum (22. 11. 1973 – 6 h 34 min; 29. 12. 1973 – 3 h 29 min; 3. 2. 1974 – 5 h 19 min, insgesamt 15 h 22 min).



G

Geb. am 30. 10. 1946 in Cooperstown/New York

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge; 3

Gesamtflugzeit: 442 h (18 d 10 h) 25 min

Erdumkreisungen: 290

Gesamtflugstrecke: etwa 12 350 000 km



1. Flug: 3.–11. 2. 1984 als Pilot des Space Shuttle Challenger/F-4 (mit Vance Brand, Bruce McCandless, Ronald McNair und Robert Stewart); Aussetzen zweier Nachrichtensatelliten;

Flugdauer 191 h (7 d 23 h) 15 min 55 s; 127 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 328 000 km.

2. Flug: 12.–18. 1. 1986 als Kommandant des Space Shuttle Columbia/F-7 (mit Charles Bolden, George Nelson, Steven Hawley, Franklin Chang-Diaz, Robert Cenker und William Nelson); Aussetzen eines Nachrichtensatelliten;

Flugdauer 146 h (6 d 2 h) 4 min; 95 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 100 000 km.

3. Flug: 2.–6. 12. 1988 als Kommandant des Space Shuttle Atlantis/F-3 (mit Guy Gardner, Richard Mulane, Jerry Ross und William Shepherd); vierte militärische Mission, u. a. Aussetzen eines Spionagesatelliten;

Flugdauer 105 h (4 d 9 h) 5 min; 68 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 850 000 km.

Glaskow, Juri Nikolajewitsch

UdSSR

Geb. am 2. 10. 1939 in Moskau

Auswahl: 1965

Erster Einsatz: 1977

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 425 h (17 d 17 h) 25 min 58 s

Erdumkreisungen: 285

Gesamtflugstrecke: 11 868 000 km

1. Flug: 7.–25. 2. 1977 als Bordingenieur der 2. Besatzung der Orbitalstation Salut 5 (mit Viktor Gorbatko); Aufenthalt 17 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 24.



Glenn, John Herschel

USA

Geb. am 18. 7. 1921 in Cambridge/Ohio

Auswahl: 1959

Erster Einsatz: 1962

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 4 h 55 min 23 s

Erdumkreisungen: 3

Gesamtflugstrecke: 121 800 km

1. Flug: 20. 2 1962 als Pilot von Mercury 6; erster Raumflug eines US-Amerikaners.



G

Gorbatko, Viktor Wassiljewitsch**UdSSR**

Geb. am 3. 12. 1934 in Wenzysarja (Gebiet Krasnodar)
 Auswahl: 1960
 Erster Einsatz: 1969
 Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 732 h (30 d 12 h) 48 min 21 s

Erdumkreisungen: 489

Gesamtflugstrecke: 20 408 000 km

1. Flug: 12.–17. 10. 1969 als Forschungskosmonaut von Sojus 7 (mit Anatoli Filiptschenko und Wladislaw Wolkow); mit Sojus 6 und Sojus 8 erster Gruppenflug dreier bemannter Raumfahrzeuge; Flugdauer 118 h (4 d 22 h) 40 min 23 s; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 314 000 km.

2. Flug: 7.–25. 2. 1977 als Kommandant der 2. Besatzung der Orbitalstation Salut 5 (mit Juri Glaskow); Aufenthalt 17 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 24; Flugdauer 425 h (17 d 17 h) 25 min 58 s; 285 Erdumkreisungen, Flugstrecke 11 868 000 km.

3. Flug: 23.–31. 7. 1980 als Kommandant der 7. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Pham Tuan/SRV); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 37, Rückkehr mit Sojus 36; Flugdauer 188 h (7 d 20 h) 42 min 00 s; 124 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 226 000 km.

Gordon, Richard Francis**USA**

Geb. am 5. 10. 1929 in Seattle/Washington

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1966

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 315 h (13 d 3 h) 53 min 33 s

Erdumkreisungen: 45

Mondumkreisungen: 45

Außenbordaufenthalt: 2 h 41 min (2 Ausstiege)

1. Flug: 12.–15. 9. 1966 als Kopilot von Gemini 11 (mit Charles Conrad); Kopplung mit dem unbemannten Zielsatelliten GATV 11, zwei Ausstiege in den Weltraum (12. 9. 1966 – 33 min; 13. 9. 1966 – 2 h 8 min*);

Flugdauer 71 h (2 d 23 h) 17 min 8 s; 44 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 783 000 km.

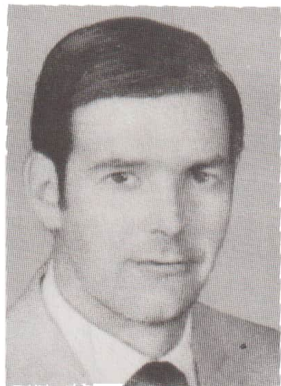
2. Flug: 14.–24. 11. 1969 als Pilot von Apollo 12 (mit Charles Conrad und Alan Bean); zweites bemanntes Mondlandeunternehmen;

Flugdauer 244 h (10 d 3 h) 36 min 25 s; 1,5 Erdumkreisungen, 45 Mondumkreisungen.



Grabe, Ronald John

USA



Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 194 h (8 d 2 h) 40 min 39 s
Erdumkreisungen: 128
Gesamtflugstrecke: etwa 5 400 000 km

1. Flug: 3.–7. 10. 1985 als Pilot des Space Shuttle Atlantis/F-1 (mit Karol Bobko, David Hilmers, Robert Stewart und William Pailles); dritter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle, Aussetzen zweier militärischer Nachrichtensatelliten; Flugdauer 97 h (4 d 1 h) 44 min 39 s; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 700 000 km.

2. Flug: 4.–8. 5. 1989 als Pilot des Space Shuttle Atlantis/F-4 (mit David Walker, Norman Thagard, Mary Cleave und Mark Lee); Aussetzen der Venus-sonde Magellan; Flugdauer 96 h (4 d 00 h) 56 min; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 700 000 km.

Geb. am 13. 6. 1945
in New York
Auswahl: 1980
Erster Einsatz: 1985

Gregory, Frederick Drew

USA

Geb. am 7. 1. 1941 in Washington/District of Columbia
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1985
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 168 h (7 d 00 h) 8 min 46 s
Erdumkreisungen: 109
Gesamtflugstrecke: etwa 4 700 000 km

1. Flug: 29. 4.–6. 5. 1985 als Pilot des Space Shuttle Challenger/F-7 (mit Robert Overmyer, Don Lind, Norman Thagard, William Thornton, Lodewijk van den Berg und Taylor Wang); zweiter Einsatz des Raumlabors Spacelab.



G

G

Geb. am 25. 5. 1931 in Leningrad

Auswahl: 1967

Erster Einsatz: 1975

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 3 236 h (134 d 20 h) 32 min 52 s

Erdumkreisungen: etwa 2 130

Gesamtflugstrecke: etwa 90 000 000 km

Außenbordaufenthalt: 1 h 28 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 10. 1.–9. 2. 1975 als Bordingenieur der 1. Besatzung der Orbitalstation Salut 4 (mit Alexej Gubarew); Aufenthalt 29 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 17;

Flugdauer 709 h (29 d 13 h) 19 min 45 s; 466 Erdumkreisungen, Flugstrecke 19 666 000 km.

2. Flug: 10. 12. 1977–16. 3. 1978 als Bordingenieur der 1. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 6 (mit Juri Romanenko); Aufenthalt 95 Tage; ein Ausstieg in den freien Weltraum (20. 12. 1977 – 1 h 28 min); Zubringer-Raumschiff Sojus 26, Rückkehr mit Sojus 27;

Flugdauer 2 314 h (96 d 10 h) 00 min 7 s; 1 522 Erdumkreisungen, Flugstrecke 64 257 000 km.

3. Flug: 17. 9.–26. 9. 1985 als Bordingenieur der Orbitalstation Salut 7 (Start mit Wladimir Wasjutin und Alexander Wolkow); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-14; Rückkehr mit Wladimir Dshanibekow in Sojus T-13;

Flugdauer 213 h (8 d 21 h) 13 min; etwa 140 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 5 900 000 km.



Griggs, Stanley David

USA

Geb. am 7. 9. 1939 in Portland/Oregon
Tödlich verunglückt am 17. 6. 1989 beim Flugzeug-
absturz

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 167 h (6 d 23 h) 56 min 9 s

Erdumkreisungen: 109

Gesamtflugstrecke: 4 650 000 km

Außenbordaufenthalt: 3 h 6 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 12.–19. 4. 1985 als Missionsspezialist des
Space Shuttle Discovery/F-4 (mit Karol Bobko, Do-
nald Williams, Jeffrey Hoffman, Margaret Seddon,
Charles Walker und Jake Garn); Aussetzen zweier
Nachrichtensatelliten, ein Ausstieg in den freien
Weltraum (16. 4. 1985 – 3 h 6 min).



Grissom, Virgil Ivan

USA

Geb. am 3. 4. 1926 in Mitchell/Indiana
Tödlich verunglückt am 27. 1. 1967 beim Brand einer
Apollo-Kapsel während des Bodentests

Auswahl: 1959

Erster Einsatz: 1965

Anzahl der Raumflüge: 1 und 1 ballistischer Flug

Gesamtflugzeit: 4 h 52 min 31 s (ohne ballistischen
Flug)

Erdumkreisungen: 3

Gesamtflugstrecke: 130 000 km

1. Start: 21. 7. 1961 als Pilot von Mercury 4; ballisti-
scher Flug;

Flugdauer 15 min 37 s; Flughöhe 190 km, Flug-
strecke 485 km.

1. Flug: 23. 3. 1965 als Kommandant von Gemini 3
(mit John Young); erster Flug eines zweisitzigen
Raumfahrzeugs der USA.



G

Gubarew, Alexej Alexandrowitsch

UdSSR

G

Geb. am 29. 3. 1931 in Gwardejzy bei Kuibyschew

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1975

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 899 h (37 d 11 h) 35 min 45 s

Erdumkreisungen: 591

Gesamtflugstrecke: 24 934 000 km

1. Flug: 10. 1.–9. 2. 1975 als Kommandant der 1. Besatzung der Orbitalstation Salut 4 (mit Georgi Gretschko); Aufenthalt 29 Tage; Zubringer-Raum-
schiff Sojus 17;

Flugdauer 709 h (29 d 13 h) 19 min 45 s; 466 Erdum-
kreisungen, Flugstrecke 19 666 000 km.

2. Flug: 2.–10. 3. 1978 als Kommandant der 2. Gast-
mannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Vladimir Remek/ČSSR); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raum-
schiff Sojus 28; erster bemannter Flug innerhalb
des Interkosmos-Programms;

Flugdauer 190 h (7 d 22 h) 16 min; 125 Erdumkreisun-
gen, Flugstrecke 5 268 000 km.



Gurragschaa, Shugderdemidyn

Mongolische VR

Geb. am 15. 12. 1947 in Radschant (Bezirk Bulgan)

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1981

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 188 h (7 d 20 h) 42 min 3 s

Erdumkreisungen: 124

Gesamtflugstrecke: 5 226 000 km

1. Flug: 22.–30. 3. 1981 als Forschungskosmonaut
der 10. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6
(mit Wladimir Dshanibekow); Aufenthalt 7 Tage; Zu-
bringer-Raum-
schiff Sojus 39; erster mongolischer
Kosmonaut.



Haise, Fred Wallace

USA

Geb. am 14. 11. 1933 in Biloxi/Mississippi
Auswahl: 1966
Erster Einsatz: 1970
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 142 h (5 d 22 h) 54 min 41 s
Erdumkreisungen: 1,5
Mondumkreisungen: 1

1. Flug: 11.–17. 4. 1970 als Mondlanderpilot von Apollo 13 (mit James Lovell und John Swigert); Abbruch des geplanten Mondlandeunternehmens wegen Havarie im Geräteteil des Raumschiffs, Rückkehr nach Umfliegen des Mondes.



H

Hart, Terry Jonathan

USA

Geb. 27. 10. 1946 in Pittsburgh/Pennsylvania
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1984
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 167 h (6 d 23 h) 40 min 7 s
Erdumkreisungen: 107
Gesamtflugstrecke: 4 634 000 km

1. Flug: 6.–13. 4. 1984 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-5 (mit Robert Crippen, Francis Scobee, George Nelson und James van Hoften); erste Bergung eines Erdsatelliten aus der Umlaufbahn und Wiederaussetzen.



H

Geb. am 21. 11. 1933 in Birmingham/Alabama

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1982

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 482 h (20 d 2 h) 51 min 35 s

Erdumkreisungen: 320

Gesamtflugstrecke: etwa 13 500 000 km



1. Flug: 27. 6.–4. 7. 1982 als Pilot des Space Shuttle Columbia/F-4 (mit Thomas Mattingly); letzter Erprobungsflug des Space Shuttle, erste militärische Mission;

Flugdauer 169 h (7 d 1 h) 9 min 40 s; 112 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 700 000 km.

2. Flug: 30. 8.–5. 9. 1984 als Kommandant des Space Shuttle Discovery/F-1 (mit Michael Coats, Steven Hawley, Richard Mullane, Judith Resnik und Charles Walker); Aussetzen dreier Nachrichtensatelliten; Flugdauer 144 h (6 d 00 h) 57 min 4 s; 96 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 006 000 km.

3. Flug: 30. 10.–6. 11. 1985 als Kommandant des Space Shuttle Challenger/F-9 (mit Steven Nagel, Bonnie Dunbar, James Buchli, Guion Bluford, Reinhard Furrer, Ernst Messerschmid, die beiden letzten BRD, und Wubbo Ockels/ Niederlande); vierter Einsatz des Raumlabors Spacelab (Mission D-1);

Flugdauer 168 h (7 d 00 h) 44 min 51 s; 112 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.

Geb. am 11. 4. 1941 in Long Beach/Kalifornien

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 435 h (18 d 3 h) 9 min 3 s

Erdumkreisungen: 288

Gesamtflugstrecke: etwa 12 065 000 km



1. Flug: 18.–24. 6. 1983 als Pilot des Space Shuttle Challenger/F-2 (mit Robert Crippen, John Fabian, Sally Ride und Norman Thagard); Aussetzen zweier Nachrichtensatelliten;

Flugdauer 146 h (6 d 2 h) 23 min 59 s; 98 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 071 700 km.

2. Flug: 8.–16. 11. 1984 als Kommandant des Space Shuttle Discovery/F-2 (mit David Walker, Joseph Allen, Anna Fisher und Dale Gardner); Bergung zweier defekter Nachrichtensatelliten aus der Umlaufbahn;

Flugdauer 191 h (7 d 23 h) 44 min 56 s; 126 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 293 000 km.

3. Flug: 29. 9.–3. 10. 1988 als Kommandant des Space Shuttle Discovery/F-7 (mit Richard Covey, John Lounge, George Nelson und David Hilmers); erster Flug eines Space Shuttle nach der Challenger-Katastrophe 1986; Aussetzen eines Datenübertragungssatelliten;

Flugdauer 97 h (4 d 1 h) 00 min 8 s; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 700 000 km.

H

Hawley, Steven Alan**USA**

Geb. am 12. 12. 1951 in Ottawa/Kansas

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 291 h (12 d 3 h) 1 min 4 s

Erdumkreisungen: 191

Gesamtflugstrecke: etwa 8 100 000 km

1. Flug: 30. 8.–5. 9. 1984 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-1 (mit Henry Hartsfield, Michael Coats, Richard Mullane, Judith Resnik und Charles Walker); Aussetzen dreier Satelliten; Flugdauer 144 h (6 d 00 h) 57 min 4 s; 96 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 006 000 km.

2. Flug: 12.–18. 1. 1986 als Missionsspezialist des Space Shuttle Columbia/F-7 (mit Robert Gibson, Charles Bolden, George Nelson, Franklin Chang-Diaz, Robert Cenker und William Nelson); Aussetzen eines Nachrichtensatelliten; Flugdauer 146 h (6 d 2 h) 4 min; 95 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 100 000 km.

**Henize, Karl Gordon****USA**

Geb. am 17. 10. 1926 in Cincinnati/Ohio

Auswahl: 1967

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 190 h (7 d 22 h) 46 min 12 s

Erdumkreisungen: 126

Gesamtflugstrecke: etwa 5 200 000 km

1. Flug: 29. 7.–6. 8. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-8 (mit Charles Fullerton, Roy Bridges, Franklin Musgrave, Anthony England, Loren Acton und John-David Bartoe); dritter Einsatz des Raumlabors Spacelab; Flugverlängerung um 24 h wegen technischer Schwierigkeiten.



Hermaszewski, Miroslaw**Polen**

Geb. am 15. 9. 1941 in Lipniki

Auswahl: 1976

Erster Einsatz: 1978

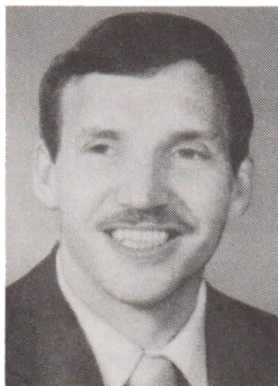
Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 190 h (7 d 22 h) 2 min 59 s

Erdumkreisungen: 125

Gesamtflugstrecke: 5 265 000 km

1. Flug: 27. 6.–5. 7. 1978 als Forschungskosmonaut der 3. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Pjotr Klimuk); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raum-schiff Sojus 30; erster polnischer Kosmonaut.

**H****Hilmers, David Carl****USA**

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 194 h (8 d 2 h) 44 min 47 s

Erdumkreisungen: 128

Gesamtflugstrecke: etwa 5 400 000 km

1. Flug: 3.–7. 10. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Atlantis/F-1 (mit Karol Bobko, Ronald Grabe, Robert Stewart und William Pailes); dritter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle, Aussetzen zweier militärischer Nachrichtensatelliten; Flugdauer 97 h (4 d 1 h) 44 min 39 s; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 700 000 km.

2. Flug: 29. 9.–3. 10. 1988 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-7 (mit Frederick Hauck, Richard Covey, John Lounge und George Nelson); erster Flug eines Space Shuttle nach der Challenger-Katastrophe 1986; Aussetzen eines Datenübertragungssatelliten; Flugdauer 97 h (4 d 1 h) 00 min 8 s; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 700 000 km.

Geb. am 28. 1. 1950 in Clinton/Iowa

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1985

Hoffman, Jeffrey Alan

USA

H

Geb. am 2. 11. 1944 in New York
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1985
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 167 h (6 d 23 h) 56 min 9 s
Erdumkreisungen: 109
Gesamtflugstrecke: 4 650 000 km
Außenbordaufenthalt: 3 h 6 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 12.–19. 4. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-4 (mit Karol Bobko, Donald Williams, David Griggs, Margaret Seddon, Charles Walker und Jake Garn); Aussetzen zweier Nachrichtensatelliten; ein Ausstieg in den freien Weltraum (16. 4. 1985 – 3 h 6 min).



Irwin, James Benson

USA

Geb. am 17. 3. 1930 in Pittsburgh/Pennsylvania
Auswahl: 1966
Erster Einsatz: 1971
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugdauer: 295 h (12 d 7 h) 11 min 53 s
Erdumkreisungen: 2
Mondumkreisungen: ~40
Außenbordaufenthalt: 19 h 13 min (4 Ausstiege)

1. Flug: 26. 7.–7. 8. 1971 als Mondlanderpilot von Apollo 15 (mit David Scott und Alfred Worden); viertes bemanntes Mondlandeunternehmen; Aufenthalt auf dem Mond 66 h 55 min, dort drei Ausstiege (31. 7. 1971 – 6 h 33 min; 1. 8. 1971 – 7 h 12 min; 2. 8. 1971 – 4 h 50 min, insgesamt 18 h 35 min); ein Ausstieg in der Rückflugbahn zur Erde (5. 8. 1971 – 38 min*).



Iwanow, Georgi**Bulgarien**

Geb. am 2. 7. 1940 in Lowetsch
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1979
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 47 h (1 d 23 h) 1 min 6 s
Erdumkreisungen: 31
Gesamtflugstrecke: 1 302 000 km

1. Flug: 10.–12. 4. 1979 als Forschungskosmonaut von Sojus 33 (mit Nikolai Rukawischnikow); Annäherung an den Orbitalkomplex Salut 6/Sojus 32, jedoch keine Kopplung; erster bulgarischer Kosmonaut.

**Iwantschenkow, Alexander Sergejewitsch****UdSSR**

Geb. am 28. 9. 1940 in Iwan-tejewka bei Moskau
Auswahl: 1970
Erster Einsatz: 1978

Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 3540 h (147 d 12 h) 38 min 24 s
Erdumkreisungen: 2328
Gesamtflugstrecke: 98 216 000 km
Außenbordaufenthalt: 2 h 5 min (1 Ausstieg)
1. Flug: 15. 6.–2. 11. 1978 als Bordingenieur der 2. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 6 (mit Wladimir Kowaljonok); Aufenthalt 138 Tage; ein Ausstieg in den freien Weltraum (29. 7. 1978 – 2 h 5 min); Zubringer-Raumschiff Sojus 29, Rückkehr mit Sojus 31;
Flugdauer 3350 h (139 d 14 h) 47 min 32 s; 2203 Erdumkreisungen, Flugstrecke 92 942 000 km.
2. Flug: 24. 6.–2. 7. 1982 als Bordingenieur der 1. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 7 (mit Wladimir Dshanibekow und Jean-Loup Chrétien/Frankreich); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-6;
Flugdauer 189 h (7 d 21 h) 50 min 52 s; 125 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 274 000 km.

Jähn, Sigmund

DDR

Geb. am 13. 2. 1937 in Rautenkranz
Auswahl: 1976
Erster Einsatz: 1978
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 188 h (7 d 20 h) 49 min 5 s
Erdumkreisungen: 124
Gesamtflugstrecke: 5 235 262 km

1. Flug: 26. 8.–3. 9. 1978 als Forschungskosmonaut der 4. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Waleri Bykowski); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 31, Rückkehr mit Sojus 29; erster Deutscher im Weltraum.



Jegorow, Boris Borissowitsch

UdSSR

Geb. am 26. 11. 1937 in Moskau
Auswahl: 1964
Erster Einsatz: 1964
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 24 h (1 d 00 h) 17 min 3 s
Erdumkreisungen: 16
Gesamtflugstrecke: 669 800 km

1. Flug: 12.–13. 10. 1964 als Forschungskosmonaut (Bordarzt) von Woßchod 1 (mit Wladimir Komarow und Konstantin Feoktistow); erster Flug eines dreisitzigen Raumfahrzeugs und erster Einsatz eines Mediziners.



Geb. am 13. 7. 1934 in Shisdra (Gebiet Kaluga)

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1969

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 214 h (8 d 22 h) 22 min 33 s

Erdumkreisungen: 144

Gesamtflugstrecke: 5 974 000 km

Außenbordaufenthalt: 37 min (1 Ausstieg)



1. Flug: 15.–17. 1. 1969 als Bordingenieur von Sojus 5 (mit Boris Wolynow und Jewgeni Chrunow); durch Kopplung mit Sojus 4 Schaffung der ersten experimentellen Orbitalstation; mit Jewgeni Chrunow am 16. 1. 1969 Umstieg in Sojus 4, dabei 37 min Aufenthalt im freien Weltraum; Rückkehr mit Sojus 4;

Flugdauer 47 h (1 d 23 h) 45 min 50 s; 32 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 330 000 km.

2. Flug: 13.–18. 10. 1969 als Bordingenieur von Sojus 8 (mit Wladimir Schatalow); mit Sojus 6 und Sojus 7 erster Gruppenflug dreier bemannter Raumfahrzeuge;

Flugdauer 118 h (4 d 22 h) 50 min 49 s; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 317 000 km.

3. Flug: 22.–24. 4. 1971 als Bordingenieur von Sojus 10 (mit Wladimir Schatalow und Nikolai Rukawischnikow); experimentelle Kopplung mit der Orbitalstation Salut 1;

Flugdauer 47 h (1 d 23 h) 45 min 54 s; 32 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 327 000 km.

K

Geb. am 19. 2. 1932 in Oak Park/Illinois

Auswahl: 1965

Erster Einsatz: 1973

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 672 h (28 d 00 h) 49 min 49 s

Erdumkreisungen: 404

Gesamtflugstrecke: 18 537 000 km

Außenbordaufenthalt: 3 h 23 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 25. 5.–22. 6. 1973 als Forschungsastronaut der ersten Besatzung der Raumstation Skylab (mit Charles Conrad und Paul Weitz); Aufenthalt 27 Tage; ein Ausstieg in den freien Weltraum (7. 6. 1973 – 3 h 23 min).



Geb. am 5. 8. 1941 in Krasny Liman (Gebiet Donezk)

Auswahl: 1965

Erster Einsatz: 1980

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 8993 h (374 d 17 h) 57 min 46 s

Erdumkreisungen: 5932

Gesamtflugstrecke: 250 101 000 km

Außenbordaufenthalt: 31 h 40 min (8 Ausstiege)



1. Flug: 27. 11.–10. 12. 1980 als Kommandant der 9. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Oleg Makarow und Gennadi Strekalow); Aufenthalt 12 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-3; Flugdauer 307 h (12 d 19 h) 7 min 42 s; 204 Erdumkreisungen, Flugstrecke 8541 000 km.

2. Flug: 8. 2. –2. 10. 1984 als Kommandant der 3. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 7 (mit Wladimir Solowjow und Oleg Atkow); Aufenthalt 236 Tage; sechs Ausstiege in den freien Weltraum (23. 4. 1984 – 4 h 15 min; 26. 4. 1984 – 5 h 00 min; 29. 4. 1984 – 2 h 45 min; 4. 5. 1984 – 2 h 45 min; 18. 5. 1984 – 3 h 5 min; 8. 8. 1984 – 5 h 00 min, insgesamt 22 h 00 min); Zubringer-Raumschiff Sojus T-10, Rückkehr mit Sojus T-11;

Flugdauer 5686 h (236 d 22 h) 49 min 4 s; 3748 Erdumkreisungen, Flugstrecke 157 860 000 km.

3. Flug: 13. 3.–16. 7. 1986 als Kommandant der 1. Stammbesatzung der Orbitalstation Mir (mit Wladimir Solowjow); Aufenthalt 51 Tage (bis 5. 5. 1986), Überflug zum Orbitalkomplex Salut 7/Kosmos 1686; Aufenthalt 50 Tage (bis 25. 6. 1986); zwei Ausstiege in den freien Weltraum, Montage einer Gittermastkonstruktion (28. 5. 1986 – 3 h 50 min; 31. 5. 1986 – 5 h 00 min, insgesamt 8 h 50 min); Rückflug zum Basisblock Mir; nochmaliger Aufenthalt 20 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-15; Flugdauer 3000 h (125 d 00 h) 1 min; 1980 Erdumkreisungen, Flugstrecke 83 700 000 km.

K

K

Geb. am 10. 7. 1942 in Komarowka (Belorussische SSR)

Auswahl: 1965

Erster Einsatz: 1973

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 1 890 h (78 d 18 h) 18 min 42 s

Erdumkreisungen: 1 245

Gesamtflugstrecke: 52 443 000 km



1. Flug: 18.–26. 12. 1973 als Kommandant von Sojus 13 (mit Valentin Lebedew); Einsatz des astrophysikalischen Geräts Orion 2;

Flugdauer 188 h (7 d 20 h) 55 min 35 s; 127 Erdumkreisungen, Flugstrecke 527 400 km.

2. Flug: 24. 5.–26. 7. 1975 als Kommandant der 2. Besatzung der Orbitalstation Salut 4 (mit Witali Sewastjanow); Aufenthalt 62 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 18;

Flugdauer 1 511 h (62 d 23 h) 20 min 8 s; 993 Erdumkreisungen, Flugstrecke 41 904 000 km.

3. Flug: 27. 6.–5. 7. 1978 als Kommandant der 3. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Miroslaw Hermaszewski/VRP); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 30;

Flugdauer 190 h (7 d 22 h) 2 min 59 s; 125 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 265 000 km.

Geb. am 16. 3. 1927 in Moskau
Tödlich verunglückt am 24. 4. 1967 beim Absturz
von Sojus 1
Auswahl: 1960
Erster Einsatz: 1964
Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 51 h (2 d 3 h) 4 min 55 s
Erdumkreisungen: 34
Gesamtflugstrecke: 1 415 800 km

1. Flug: 12.–13. 10. 1964 als Kommandant von Woßchod 1 (mit Konstantin Feoktistow und Boris Jegorow); erster Flug eines dreisitzigen Raumfahrzeugs; Flugdauer 24 h (1 d 00 h) 17 min 3 s; 16 Erdumkreisungen, Flugstrecke 669 800 km.
2. Flug: 23.–24. 4. 1967 als Testpilot von Sojus 1; Erprobung des neuen Raumschifftyps; Absturz nach Ausführung des Flugprogramms infolge Fehlfunktion des Fallschirm-Landesystems; Flugdauer 26 h (1 d 2 h) 47 min 52 s; 18 Erdumkreisungen, Flugstrecke 746 000 km.

**K**

K

Geb. am 3. 3. 1942 in Glebowo bei Minsk
Auswahl: 1967
Erster Einsatz: 1977
Anzahl der Raumflüge: 3
Gesamtflugzeit: 5 193 h (216 d 9 h) 9 min 40 s
Erdumkreisungen: 3 413
Gesamtflugstrecke: 144 011 000 km
Außenbordaufenthalt: 2 h 5 min (1 Ausstieg)

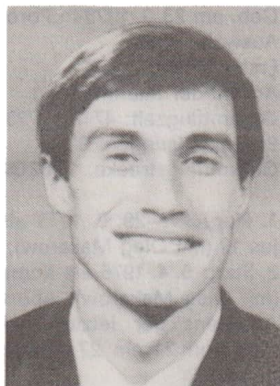
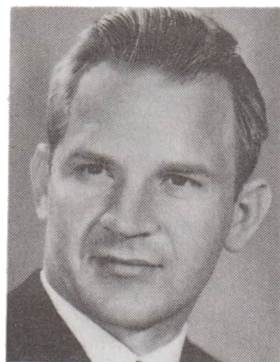
1. Flug: 9.–11. 10. 1977 als Kommandant von Sojus 25 (mit Waleri Rjumin); Annäherung an die Orbitalstation Salut 6, jedoch keine Kopplung; Flugdauer 48 h (2 d 00 h) 44 min 45 s; 32 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1343 000 km.
2. Flug: 15. 6.–2. 11. 1978 als Kommandant der 2. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 6 (mit Alexander Iwantschenkow); Aufenthalt 138 Tage; ein Ausstieg in den freien Weltraum (29. 7. 1978 – 2 h 5 min); Zubringer-Raumschiff Sojus 29, Rückkehr mit Sojus 31; Flugdauer 3350 h (139 d 14 h) 47 min 32 s; 2203 Erdumkreisungen, Flugstrecke 92 942 000 km.
3. Flug: 12. 3.–26. 5. 1981 als Kommandant der 5. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 6 (mit Viktor Sawinych); Aufenthalt 74 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-4; Flugdauer 1793 h (74 d 17 h) 37 min 23 s; 1 178 Erdumkreisungen, Flugstrecke 49 726 000 km.



Krikaljow, Sergej Konstantinowitsch**UdSSR**

Geb. am 27. 8. 1958 in Leningrad
Auswahl: 1985
Erster Einsatz: 1988/89
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 3635 h (151 d 11 h) 10 min
Erdumkreisungen: etwa 2395
Gesamtflugstrecke: etwa 101 000 000 km

1. Flug: 26. 11. 1988–27. 4. 1989 als Bordingenieur der 3. Stammbesatzung des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Alexander Wolkow und Jean-Loup Chrétien/Frankreich); Aufenthalt 149 Tage; Rückkehr mit Alexander Wolkow und Waleri Poljakow; Zubringer-Raumschiff Sojus TM-7.

**K****Kubassow, Waleri Nikolajewitsch****UdSSR**

Gesamtflugzeit: 449 h (18 d 17 h) 59 min 22 s

Erdumkreisungen: 301

Gesamtflugstrecke: 12 523 000 km

1. Flug: 11.–16. 10. 1969 als Bordingenieur von Sojus 6 (mit Georgi Schonin); mit Sojus 7 und Sojus 8 erster Gruppenflug dreier Raumfahrzeuge; Flugdauer 118 h (4 d 22 h) 42 min 47 s; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 315 000 km.

2. Flug: 15.–21. 7. 1975 als Bordingenieur von Sojus 19 (mit Alexej Leonow); sowjetisch-amerikanisches Raumflugunternehmen Sojus-Apollo, Koppung mit Apollo/ASTP; Flugdauer 142 h (5 h 22 h) 30 min 51 s; 97 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 980 000 km.

3. Flug: 26. 5.–3. 6. 1980 als Kommandant der 5. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Bertalan Farkas/UVR); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 36, Rückkehr mit Sojus 35; Flugdauer 188 h (7 d 20 h) 45 min 44 s; 124 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 228 000 km.

Geb. am 7. 1. 1935 in Wjasniki (Gebiet Wladimir)
Auswahl: 1966
Erster Einsatz: 1969
Anzahl der Raumflüge: 3

Lasarew, Wassili Grigorjewitsch

UdSSR

Geb. am 23. 2. 1928 in Poroschino (Altaigebiet)

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1973

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 47 h (1 d 23 h) 15 min 32 s

Erdumkreisungen: 31

Gesamtflugstrecke: 1 302 000 km

1. Flug: 27.–29. 9. 1973 als Kommandant von Sojus 12 (mit Oleg Makarow);

2. Start: 5. 4. 1975 als Kommandant von Sojus 18-1 (mit Oleg Makarow); Abbruch wegen fehlerhaften Arbeitens der letzten Raketenstufe, ballistischer Flug von 21 min 27 s Dauer über 1574 km Entfernung.



Lawejkin, Alexander Iwanowitsch

UdSSR

Geb. am 21. 4. 1951 in Moskau

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1987

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 4 179 h (174 d 3 h) 26 min

Erdumkreisungen: etwa 2740

Gesamtflugstrecke: etwa 116 000 000 km

Außenbordaufenthalt: 8 h 48 min (3 Ausstiege)

1. Flug: 5. 2.–30. 7. 1987 als Bordingenieur der 1. Stammbesatzung des Orbitalkomplexes Mir/Quant (mit Juri Romanenko); Aufenthalt 172 Tage; 3 Ausstiege in den freien Weltraum (11. 4. 1987 – 3 h 40 min; 12. 6. 1987 – 1 h 53 min; 16. 6. 1987 – 3 h 15 min, insgesamt 8 h 48 min); Zubringer-Raum-schiff Sojus TM-2, Rückkehr mit Alexander Vikto-renko und Muhammed Faris/Syrien.



Lebedew, Valentin Witaljewitsch

UdSSR

Geb. am 14. 4. 1942 in Moskau

Auswahl: 1972

Erster Einsatz: 1973

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 5262 h (219 d 6 h) 00 min 7 s

Erdumkreisungen: 3471

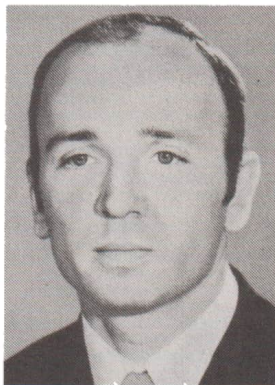
Gesamtflugstrecke: 146 074 000 km

Außenbordaufenthalt: 2 h 33 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 18.–26. 12. 1973 als Bordingenieur von Sojus 13 (mit Pjotr Klimuk); Einsatz des astrophysikalischen Geräts Orion 2;

Flugdauer 188 h (7 d 20 h) 55 min 35 s; 127 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 274 000 km.

2. Flug: 13. 5.–10. 12. 1982 als Bordingenieur der 1. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 7 (mit Anatoli Beresowoi); Aufenthalt 210 Tage; ein Ausstieg in den freien Weltraum (30. 7. 1982 – 2 h 33 min); Zubringer Sojus T-5, Rückkehr mit Sojus T-7; Flugdauer 5 073 h (211 d 9 h) 4 min 32 s; 3 344 Erdumkreisungen, Flugstrecke 140 800 000 km.



Lee, Mark C.

USA

Geb. am 14. 8. 1952 in Viroqua/Wisconsin

Auswahl: 1984

Erster Einsatz: 1989

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 96 h (4 d 00 h) 56 min

Erdumkreisungen: 64

Gesamtflugstrecke: etwa 2 700 000 km

1. Flug: 4.–8. 5. 1989 als Missionsspezialist des Space Shuttle Atlantis/F-4 (mit David Walker, Ronald Grabe, Norman Thagard und Mary Cleave); Aussetzen der Venussonde Magellan.



Leestma, David Cornell**USA**

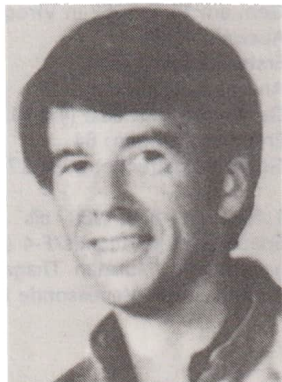
Geb. am 6.5.1949 in
Muskegon/Michigan
Auswahl: 1980
Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 318 h (13 d 6 h) 24 min 32 s
Erdumkreisungen: 212
Gesamtflugstrecke: etwa 8 726 400 km
Außenbordaufenthalt: 3 h 29 min (1 Ausstieg)
1. Flug: 5.–13. 10. 1984 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-6 (mit Robert Crippen, Jon McBride, Sally Ride, Kathryn Sullivan, Paul Scully-Power und Marc Garneau/Kanada); Aussetzen eines Strahlungsmeßsatelliten; ein Ausstieg in den freien Weltraum (12. 10. 1984 – 3 h 29 min); Flugdauer 197 h (8 d 5 h) 24 min 32 s; 132 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 526 400 km.
2. Flug: 8.–13. 8. 1989 als Missionsspezialist des Space Shuttle Columbia/F-8 (mit Brewster Shaw, Richard Richards, James Adamson und Mark Brown); fünfter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle, u. a. Aussetzen eines Spionagesatelliten; Flugdauer 121 h (5 d 1 h) 00 min; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 3 200 000 km.

Lenoir, William Benjamin**USA**

Geb. am 14. 3. 1939 in Miami/Florida
Auswahl: 1967
Erster Einsatz: 1982
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 122 h (5 d 2 h) 14 min 20 s
Erdumkreisungen: 81
Gesamtflugstrecke: 2 896 000 km

1. Flug: 11.–16. 11. 1982 als Missionsspezialist des Space Shuttle Columbia/F-5 (mit Vance Brand, Robert Overmyer und Joseph Allen); erster Einsatzflug des Space Shuttle.



Leonow, Alexej Archipowitsch

UdSSR

Geb. am 30. 5. 1934 in Listwjanka (Gebiet Kemerowo)

Auswahl: 1960

Erster Einsatz: 1965

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 168 h (7 d 00 h) 33 min 8 s

Erdumkreisungen: 115

Gesamtflugstrecke: 4 697 300 km

Außenbordaufenthalt: 12 min 9 s (1 Ausstieg)

1. Flug: 18.–19. 3. 1965 als Bordingenieur von Woßchod 2 (mit Pawel Beljajew); stieg als erster in den freien Weltraum aus (18. 3. 1965 – 12 min 9 s);

Flugdauer 26 h (1 d 2 h) 2 min 17 s; 18 Erdumkreisungen, Flugstrecke 717 300 km.

2. Flug: 15.–21. 7. 1975 als Kommandant von Sojus 19 (mit Waleri Kubassow); sowjetisch-amerikanisches Raumflugunternehmen Sojus-Apollo, Koppelung mit Apollo/ASTP;

Flugdauer 142 h (5 d 22 h) 30 min 51 s; 97 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 980 000 km.



Lewtschenko, Anatoli Semjonowitsch

UdSSR

Geb. am 21. 5. 1941 in Krasnokutsk (Gebiet Charkow)

Gest. am 6. 8. 1988 an Gehirntumor

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1987

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 189 h (7 d 21 h) 58 min

Erdumkreisungen: etwa 125

Gesamtflugstrecke: etwa 5 275 000 km

1. Flug: 21.–29. 12. 1987 als Forschungskosmonaut des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Wladimir Titow und Mussa Manarow); Aufenthalt 6 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus TM-4, Rückkehr mit Juri Romanenko und Alexander Alexandrow in Sojus TM-3.



Lichtenberg, Byron Kurt

USA

Geb. am 19. 2. 1948 in Stroudsburg/Kalifornien

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 247 h (10 d 7 h) 47 min 24 s

Erdumkreisungen: 166

Gesamtflugstrecke: 6 912 000 km

1. Flug: 28. 11. – 8. 12. 1983 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Columbia/F-6 (mit John Young, Brewster Shaw, Owen Garriott, Robert Parker und Ulf Merbold/BRD); erster Einsatz des Raumlabors Spacelab.



Lind, Don Leslie

USA

Geb. am 18. 5. 1930 in Midvale/Utah

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 168 h (7 d 00 h) 8 min 46 s

Erdumkreisungen: 109

Gesamtflugstrecke: etwa 4 700 000 km

1. Flug: 29. 4. – 6. 5. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-7 (mit Robert Overmyer, Frederick Gregory, Norman Thagard, William Thornton, Lodewijk van den Berg und Taylor Wang); zweiter Einsatz des Raumlabors Spacelab.



Geb. am 20. 7. 1941 in Antrazit (Gebiet Woroschilowgrad)

Auswahl: 1967

Erster Einsatz: 1979

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 7 999 h (333 d 7 h) 48 min 37 s

Erdumkreisungen: etwa 5 257

Gesamtflugstrecke: etwa 222 000 000 km

Außenbordaufenthalt: 7 h 8 min (3 Ausstiege)

1. Flug: 25. 2.–19. 8. 1979 als Kommandant der 3. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 6 (mit Waleri Rjumin); Aufenthalt 174 Tage; ein Ausstieg in den freien Weltraum (15. 8. 1979 – 1 h 23 min); Zubringer-Raumschiff Sojus 32, Rückkehr mit Sojus 34;

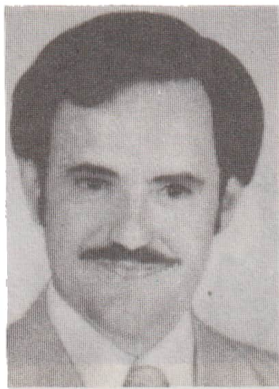
Flugdauer 4 200 h (175 d 00 h) 35 min 36 s; 2 755 Erdumkreisungen, Flugstrecke 116 412 000 km.

2. Flug: 27. 6.–23. 11. 1983 als Kommandant der 2. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 7 (mit Alexander Alexandrow); Aufenthalt 148 Tage; zwei Ausstiege in den freien Weltraum (1. 11. 1983 – 2 h 50 min; 3. 11. 1983 – 2 h 55 min, insgesamt 5 h 45 min); Zubringer-Raumschiff Sojus T-9;

Flugdauer 3 586 h (149 d 10 h) 46 min 1 s; 2 361 Erdumkreisungen, Flugstrecke 99 520 000 km.

3. Flug: 29. 8.–7. 9. 1988 als Kommandant der 3. Gastmannschaft des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Waleri Poljakow und Abdul Ahad/DR Afghanistan); Aufenthalt 6 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus TM-6, Rückkehr mit Abdul Ahad in Sojus TM-5 (Landung um 24 h verschoben); Flugdauer 212 h (8 d 20 h) 27 min; etwa 141 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 5 900 000 km.



Lounge, John Michael**USA**

Geb. am 28.6.1946 in Denver/Colorado
Auswahl: 1980
Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 267 h (11 d 03 h) 18 min 37 s
Erdumkreisungen: 175
Gesamtflugstrecke: etwa 7 500 000 km

1. Flug: 27. 8.–3. 9. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-6 (mit Joe Engle, Richard Covey, James van Hoften und William Fisher); Aussetzen von vier Nachrichtensatelliten, Reparatur eines Erdsatelliten in der Umlaufbahn; Flugdauer 170 h (7 d 2 h) 18 min 29 s; 111 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.
2. Flug: 29. 9.–3. 10. 1988 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-7 (mit Frederick Hauck, Richard Covey, George Nelson und David Hilmers); erster Flug eines Space Shuttle nach der Challenger-Katastrophe 1986; Aussetzen eines Datenübertragungssatelliten; Flugdauer 97 h (4 d 1 h) 00 min 8 s; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 700 000 km.

Lousma, Jack Robert**USA**

Geb. am 29. 2. 1936 in Grand Rapids/Michigan
Auswahl: 1966
Erster Einsatz: 1973

Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 1619 h (67 d 11 h) 13 min 49 s
Erdumkreisungen: 988
Gesamtflugstrecke: 44 677 000 km
Außenbordaufenthalt: 11 h 1 min (2 Ausstiege)

1. Flug: 28. 7.–25. 9. 1973 als Pilot der zweiten Besatzung der Raumstation Skylab (mit Alan Bean und Owen Garriott); Aufenthalt 59 Tage; zwei Ausstiege in den freien Weltraum (6. 8. 1973 – 6 h 31 min; 24. 8. 1973 – 4 h 30 min, insgesamt 11 h 1 min); Flugdauer 1427 h (59 d 11 h) 9 min 4 s; 858 Erdumkreisungen, Flugstrecke 39 310 000 km.
2. Flug: 22.–30. 3. 1982 als Kommandant des Space Shuttle Columbia/F-3 (mit Charles Fullerton); dritter Testflug des Space Shuttle, Flugverlängerung wegen schlechten Wetters um einen Tag; Flugdauer 192 h (8 d 00 h) 4 min 45 s; 130 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 367 000 km.

Geb. am 25. 3. 1928 in Cleveland/Ohio

Auswahl: 1962

Erster Einsatz: 1965

Anzahl der Raumflüge: 4

Gesamtflugzeit: 715 h (29 d 19 h) 4 min 55 s

Erdumkreisungen: 268

Mondumkreisungen: 11



1. Flug: 4.–18. 12. 1965 als Copilot von Gemini 7 (mit Frank Borman); erstes Rendezvous zweier bemannter Raumfahrzeuge;

Flugdauer: 330 h (13 d 18 h) 35 min 1 s; 206 Erdumkreisungen, Flugstrecke 9 195 000 km.

2. Flug: 11.–15. 11. 1966 als Kommandant von Gemini 12 (mit Edwin Aldrin); Kopplung mit dem unbemannten Zielsatelliten GATV 12; letzter Flug des Gemini-Programms;

Flugdauer 94 h (3 d 22 h) 34 min 31 s; 59 Erdumkreisungen, Flugstrecke 2 648 900 km.

3. Flug: 21.–27. 12. 1968 als Pilot von Apollo 8 (mit Frank Borman und William Anders); erstes bemanntes Umfliegen des Mondes;

Flugdauer: 147 h (6 d 3 h) 00 min 42 s; 1,5 Erdumkreisungen, 10 Mondumkreisungen.

4. Flug: 11.–17. 4. 1970 als Kommandant von Apollo 13 (mit John Swigert und Fred Haise); Abbruch des geplanten Mondlandeunternehmens wegen Havarie im Geräteteil des Raumschiffs, Rückkehr nach Umfliegen des Mondes;

Flugdauer 142 h (5 d 22 h) 54 min 41 s; 1,5 Erdumkreisungen, 1 Mondumkreisung.

L Geb. am 14. 1. 1943 in Shanghai
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1985
Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 289 h (12 d 01 h) 18 min 33 s
Erdumkreisungen: 191
Gesamtflugstrecke: etwa 8 160 000 km

1. Flug: 17.–24. 6. 1985 als Missionsspezialistin des Space Shuttle Discovery/F-5 (mit Daniel Brandenstein, John Creighton, John Fabian, Steven Nagel, Patrick Baudry/Frankreich und bin Salman bin Abdulaziz Al-Saud/Saudi-Arabien); Aussetzen dreier Nachrichtensatelliten, erstes offizielles Experiment für das USA-Weltraumrüstungsprogramm SDI; Flugdauer 169 h (7 d 1 h) 39 min 33 s; 111 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.

2. Flug: 18.–23. 10. 1989 als Missionsspezialistin des Space Shuttle Atlantis/F-5 (mit Donald Williams, Michael McCulley, Ellen Baker und Franklin Chang-Diaz); Aussetzen der Raumsonde Galileo; Flugdauer 119 h (4 d 23 h) 39 min; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 3 360 000 km.



Geb. am 6. 1. 1933 in Udomlja (Gebiet Kalinin)

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1973

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 497 h (20 d 17 h) 22 min 12 s

Erdumkreisungen: 329

Gesamtflugstrecke: 13 801 000 km

1. Flug: 27.–29. 9. 1973 als Bordingenieur von Sojus 12 (mit Wassili Lasarew);

Flugdauer 47 h (1 d 23 h) 15 min 32 s; 31 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 302 000 km.

2. Start: 5. 4. 1975 als Bordingenieur von Sojus 18-1 (mit Wassili Lasarew); Abbruch wegen fehlerhaften Arbeitens der letzten Raketenstufe, ballistischer Flug von 21 min 27 s Dauer über 1 574 km Entfernung.

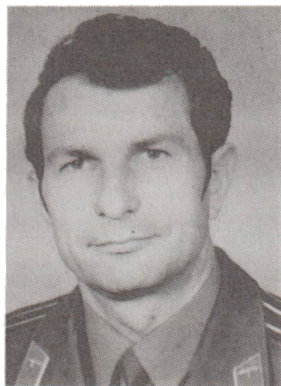
2. Flug: 10.–16. 1. 1978 als Bordingenieur der 1. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Wladimir Dshanibekow); Aufenthalt 5 Tage; Zubringer-Raumerschiff Sojus 27, Rückkehr mit Sojus 26;

Flugdauer 142 h (5 d 22 h) 58 min 58 s; 94 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 958 000 km.

3. Flug: 27. 11.–10. 12. 1980 als Bordingenieur der 9. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Leonid Kisim und Gennadi Strekalow); Aufenthalt 12 Tage; Zubringer-Raumerschiff Sojus T-3;

Flugdauer 307 h (12 d 19 h) 7 min 42 s; 204 Erdumkreisungen, Flugstrecke 8 541 000 km.

**M**

Malyschew, Juri Wassiljewitsch**UdSSR**

Geb. am 27. 8. 1941 in
Nikolajewsk
(Gebiet Wolgograd)
Auswahl: 1967

Erster Einsatz: 1980
Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 284 h (11 d 20 h) 00 min 30 s
Erdumkreisungen: 188
Gesamtflugstrecke: 7 881 000 km

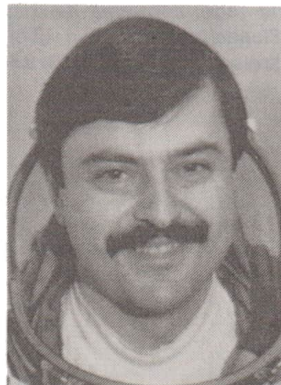
1. Flug: 5.–9. 6. 1980 als Kommandant der 6. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Wladimir Axjonow); Aufenthalt 3 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-2; erste bemannte Erprobung des neuen Raumschiffstyps Sojus T; Flugdauer 94 h (3 d 22 h) 19 min 30 s; 62 Erdumkreisungen, Flugstrecke 2 609 000 km.

2. Flug: 3.–11. 4. 1984 als Kommandant der 3. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 7 (mit Gennadi Strekalow und Rakesh Sharma/Indien); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-11, Rückkehr mit Sojus T-10; Flugdauer 189 h (7 d 21 h) 41 min; 126 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 272 000 km.

Manarow, Mussa Chiramanowitsch**UdSSR**

Geb. am 22. 3. 1951 in Baku
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1987
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 8 782 h (365 d 22 h) 39 min 47 s
Erdumkreisungen: 5 768
Gesamtflugstrecke: etwa 245 900 000 km
Außenbordaufenthalt: 13 h 47 min (3 Ausstiege)

1. Flug: 21. 12. 1987–21. 12. 1988 als Bordingenieur der 2. Stammbesatzung des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Wladimir Titow und Anatoli Lewtschenko); Aufenthalt 364 Tage; 3 Ausstiege in den freien Weltraum (26. 2. 1988 – 4 h 25 min; 30. 6. 1988 – 5 h 10 min; 20. 10. 1988 – 4 h 12 min, insgesamt 13 h 47 min); Zubringer-Raumschiff Sojus TM-4, Rückkehr mit Wladimir Titow und Jean-Loup Chrétien/Frankreich in Sojus TM-6; bisher längster Raumflug der Geschichte.



Geb. am 17. 3. 1936 in Chicago/Illinois

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1972

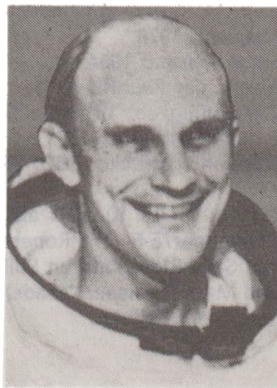
Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 508 h (21 d 4 h) 34 min 58 s

Erdumkreisungen: 160

Mondumkreisungen: 64

Außenbordaufenthalt: 1 h 24 min (1 Ausstieg)



1. Flug: 16.–27. 4. 1972 als Pilot von Apollo 16 (mit John Young und Charles Duke); fünftes bemanntes Mondlandeunternehmen, ein Ausstieg in den freien Weltraum in der Rückflugbahn zur Erde (25. 4. 1972 – 1 h 24 min);

Flugdauer 265 h (11 d 1 h) 51 min 5 s; 1,5 Erdumkreisungen, 64 Mondumkreisungen.

2. Flug: 27. 6.–4. 7. 1982 als Kommandant des Space Shuttle Columbia/F-4 (mit Henry Hartsfield); letzter Erprobungsflug des Space Shuttle, erste militärische Mission;

Flugdauer 169 h (7 d 1 h) 9 min 40 s; 112 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 700 000 km.

3. Flug: 24.–27. 1. 1985 als Kommandant des Space Shuttle Discovery/F-3 (mit Loren Shriver, James Buchli, Ellison S. Onizuka und Gary Payton); zweiter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle;

Flugdauer 73 h (3 d 1 h) 34 min 13 s; 47 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 1 950 000 km.

McBride, Jon Andrew

USA

Geb. 14. 8. 1943 in Charleston/West Virginia

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1984

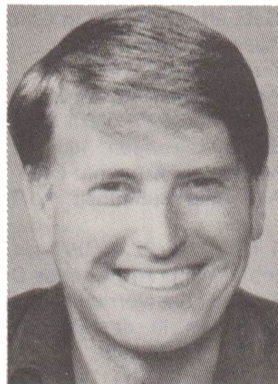
Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 197 h (8 d 5 h) 24 min 32 s

Erdumkreisungen: 132

Gesamtflugstrecke: 5 526 400 km

1. Flug: 5.–13. 10. 1984 als Pilot des Space Shuttle Challenger/F-6 (mit Robert Crippen, David Leestma, Sally Ride, Kathryn Sullivan, Paul Scully-Power und Marc Garneau/Kanada); Aussetzen eines Strahlungsmeßsatelliten.



McCandless, Bruce

USA

Geb. am 8. 6. 1937 in Boston/Massachusetts

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 191 h (7 d 23 h) 15 min 55 s

Erdumkreisungen: 127

Gesamtflugstrecke: 5 328 000 km

Außenbordaufenthalt: 11 h 37 min (2 Ausstiege)

1. Flug: 3.–11. 2. 1984 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-4 (mit Vance Brand, Robert Gibson, Ronald McNair und Robert Stewart); Aussetzen zweier Nachrichtensatelliten, zwei Ausstiege in den freien Weltraum (7. 2. 1984 – 5 h 35 min; 9. 2. 1984 – 6 h 2 min, insgesamt 11 h 37 min), dabei erste Erprobung des manövrierfähigen Transportgeräts MMU für den Raumfahrer.



McCulley, Michael J.**USA**

Geb. am 4. 8. 1943 in San Diego/Kalifornien

Auswahl: 1984

Erster Einsatz: 1989

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 119 h (4 d 23 h) 39 min

Erdumkreisungen: 80

Gesamtflugstrecke: etwa 3 360 000 km

1. Flug: 18.–23. 10. 1989 als Pilot des Space Shuttle Atlantis/F-5 (mit Donald Williams, Shannon Lucid, Ellen Baker und Franklin Chang-Diaz); Aussetzen der Raumsonde Galileo.

**M****McDivitt, James Alton****USA**

Geb. am 10. 6. 1929 in Chicago/Illinois

Auswahl: 1962

Erster Einsatz: 1965

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 338 h (14 d 2 h) 57 min 6 s

Erdumkreisungen: 213

Gesamtflugstrecke: 9 190 000 km

1. Flug: 3.–7. 6. 1965 als Kommandant von Gemini 4 (mit Edward White);

Flugdauer 97 h (4 d 1 h) 56 min 12 s; 62 Erdumkreisungen, Flugstrecke 2 590 000 km.

2. Flug: 3.–13. 3. 1969 als Kommandant von Apollo 9 (mit David Scott und Russell Schweickart); Erprobung des Mondlanders in der Erdumlaufbahn;

Flugdauer 241 h (10 d 1 h) 00 min 54 s; 151 Erdumkreisungen, Flugstrecke 6 600 000 km.



McNair, Ronald Erwin**USA**

Geb. am 21. 10. 1950 in Lake City/North Carolina
Tödlich verunglückt am 28. 1. 1986 bei der Explosion
des Space Shuttle Challenger/F-10

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 191 h (7 d 23 h) 15 min 55 s

Erdumkreisungen: 127

Gesamtflugstrecke: 5 328 000 km

1. Flug: 3.–11. 2. 1984 als Missionsspezialist des
Space Shuttle Challenger/F-4 (mit Vance Brand, Ro-
bert Gibson, Bruce McCandless und Robert Ste-
wart); Aussetzen zweier Nachrichtensatelliten.

2. Start: 28. 1. 1986 als Missionsspezialist mit dem
Space Shuttle Challenger/F-10 (mit Francis Scobee,
Michael Smith, Judith Resnik, Ellison S. Onizuka, Gre-
gory B. Jarvis und Christa McAuliffe); Explosion des
Space Shuttle 73 s nach dem Abheben.

**Merbold, Ulf****BRD**

Geb. am 20. 6. 1941 in Greiz

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 247 h (10 d 7 h) 47 min 24 s

Erdumkreisungen: 166

Gesamtflugstrecke: 6 912 000 km

1. Flug: 28. 11.–8. 12. 1983 als Nutzlastspezialist des
Space Shuttle Columbia/F-6 (mit John Young,
Brewster Shaw, Owen Garriott, Robert Parker und
Byron Lichtenberg); erster Astronaut der BRD, er-
ster Einsatz des Raumlabor Spacelab.



Messerschmid, Ernst**BRD**

Geb. am 21. 5. 1945 in Reutlingen
Auswahl: 1982
Erster Einsatz: 1985
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 168 h (7 d 00 h) 44 min 51 s
Erdumkreisungen: 112
Gesamtflugstrecke: etwa 4 800 000 km

1. Flug: 30. 10.–6. 11. 1985 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Challenger/F-9 (mit Henry Hartsfield, Steven Nagel, Bonnie Dunbar, James Buchli, Guion Bluford, Reinhard Furrer/BRD und Wubbo Ockels/Niederlande); vierter Einsatz des Raumlabors Spacelab (Mission D-1).

**M****Mitchell, Edgar Dean****USA**

Geb. am 17. 9. 1930 in Hereford/Texas
Auswahl: 1966
Erster Einsatz: 1971
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 216 h (9 d 00 h) 1 min 57 s
Erdumkreisungen: 1,5
Mondumkreisungen: ~80
Außenbordaufenthalt: 9 h 23 min (2 Ausstiege)

1. Flug: 31.1.–9. 2. 1971 als Mondlanderpilot von Apollo 14 (mit Alan Shepard und Stuart Roosa); Wiederholungsflug für Apollo 13; Aufenthalt auf dem Mond 33 h 31 min, dort zwei Ausstiege (5. 2. 1971 – 4 h 48 min; 6. 2. 1971 – 4 h 35 min, insgesamt 9 h 23 min).



Mullane, Richard Michael**USA**

Geb. am 10.9.1945 in
Wichita Falls/Texas
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1984

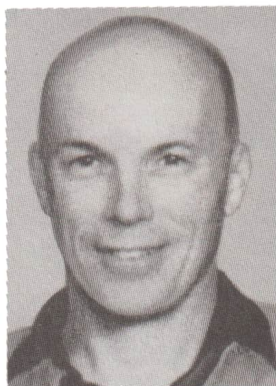
Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 250 h (10 d 10 h) 2 min
Erdumkreisungen: 164
Gesamtflugstrecke: etwa 6 850 000 km

1. Flug: 30. 8.–5. 9. 1984 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-1 (mit Henry Hartsfield, Michael Coats, Steven Hawley, Judith Resnik und Charles Walker); Aussetzen dreier Nachrichtensatelliten;

Flugdauer: 144 h (6 d 00 h) 57 min 4 s; 96 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 006 000 km.

2. Flug: 2.–6. 12. 1988 als Missionsspezialist des Space Shuttle Atlantis/F-3 (mit Robert Gibson, Guy Gardner, Jerry Ross und William Shepherd); vierte militärische Mission, u. a. Aussetzen eines Spionagesatelliten;

Flugdauer 105 h (4 d 9 h) 5 min; 68 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 850 000 km.

Musgrave, Franklin Story**USA**

Geb. am 19.8.1935 in
Boston/Massachusetts
Auswahl: 1967
Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 311 h (12 d 23 h) 9 min 54 s
Erdumkreisungen: 206
Gesamtflugstrecke: etwa 8 600 000 km

Außenbordaufenthalt: 3 h 54 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 4.–9. 4. 1983 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-1 (mit Paul Weitz, Karol Bobko und Donald Peterson); Aussetzen eines Datenübertragungssatelliten; ein Ausstieg in den freien Weltraum (6. 4. 1983 – 3 h 54 min);

Flugdauer 120 h (5 d 00 h) 23 min 42 s; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 367 000 km.

2. Flug: 29. 7.–6. 8. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-8 (mit Charles Fullerton, Roy Bridges, Anthony England, Karl Henize, Loren Acton und John-David Bartoe); dritter Einsatz des Raumlabors Spacelab; Flugverlängerung um 24 h wegen technischer Schwierigkeiten; Flugdauer 190 h (7 d 22 h) 46 min 12 s; 126 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 5 200 000 km.

Geb. am 27. 10. 1946 in Canton/Illinois

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 338 h (14 d 2 h) 24 min 24 s

Erdumkreisungen: 223

Gesamtflugstrecke: etwa 9 600 000 km



1. Flug: 17.–24. 6. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-5 (mit Daniel Brandenstein, John Creighton, John Fabian, Shannon Lucid, Patrick Baudry/Frankreich und bin Salman bin Abdulaziz Al-Saud/Saudi-Arabien); Aussetzen dreier Nachrichtensatelliten, erstes offizielles Experiment für das US-Weltraumrüstungsprogramm SDI;

Flugdauer 169 h (7 d 1 h) 39 min 33 s; 111 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.

2. Flug: 30. 10.–6. 11. 1985 als Pilot des Space Shuttle Challenger/F-9 (mit Henry Hartsfield, Bonnie Dunbar, James Buchli, Guion Bluford, Reinhard Furrer, Ernst Messerschmid, die beiden letzten BRD, und Wubbo Ockels/Niederlande); vierter Einsatz des Raumlabors Spacelab (Mission D-1);

Flugdauer 168 h (7 d 00 h) 44 min 51 s; 112 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.

N

N

Geb. am 13. 7. 1950 in Charles City/Iowa

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 410 h (17 d 02 h) 44 min 15 s

Erdumkreisungen: 268

Gesamtflugstrecke: etwa 11 400 000 km

Außenbordaufenthalt: 7 h 18 min (2 Ausstiege)



1. Flug: 6.–13. 4. 1984 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-5 (mit Robert Crippen, Francis Scobee, Terry Hart und James van Hoften); erste Bergung eines Erdsatelliten aus der Umlaufbahn und Wiederaussetzen; zwei Ausstiege in den freien Weltraum (8. 4. 1984 – 3 h 49 min; 11. 4. 1984 – 3 h 29 min, insgesamt 7 h 18 min); Flugdauer 167 h (6 d 23 h) 40 min 7 s; 107 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 634 000 km.

2. Flug: 12.–18. 1. 1986 als Missionsspezialist des Space Shuttle Columbia/F-7 (mit Robert Gibson, Charles Bolden, Steven Hawley, Franklin Chang-Diaz, Robert Cenker und William Nelson); Aussetzen eines Nachrichtensatelliten; Flugdauer 146 h (6 d 2 h) 4 min; 95 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 100 000 km.

3. Flug: 29. 9.–3. 10. 1988 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-7 (mit Frederick Hauck, Richard Covey, John Lounge und David Hilmers); erster Flug eines Space Shuttle nach der Challenger-Katastrophe 1986; Aussetzen eines Datenübertragungssatelliten; Flugdauer 97 h (4 d 1 h) 00 min 8 s; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 700 000 km.

Nelson, William C.**USA**

Auswahl: 1985

Erster Einsatz: 1986

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 146 h (6 d 2 h) 4 min

Erdumkreisungen: 95

Gesamtflugstrecke: etwa 4 100 000 km

1. Flug: 12.–18. 1. 1986 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Columbia/F-7 (mit Robert Gibson, Charles Bolden, George Nelson, Steven Hawley, Franklin Chang-Diaz und Robert Cenker); Aussetzen eines Nachrichtensatelliten.

**Neri Vela, Rudolfo****Mexiko**

Geb. am 19. 2. 1952 in Chilpancingo

Auswahl: 1985

Erster Einsatz: 1985

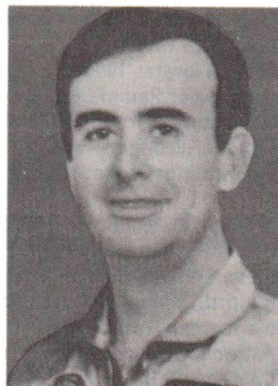
Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 165 h (6 d 21 h) 4 min 50 s

Erdumkreisungen: 108

Gesamtflugstrecke: etwa 4 800 000 km

1. Flug: 27. 11.–3. 12. 1985 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Atlantis/F-2 (mit Brewster Shaw, Bryan O'Connor, Sherwood Spring, Mary Cleave, Jerry Ross und Charles Walker); u. a. Aussetzen des mexikanischen Nachrichtensatelliten Morelos 2; erster mexikanischer Astronaut.

**N**

Nikolajew, Andrijan Grigorjewitsch

UdSSR

N

Geb. am 5.9.1929 in Schorschely (Tschuwaschische ASSR)

Auswahl: 1960

Erster Einsatz: 1962

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 519 h (21 d 15 h) 20 min 55 s

Erdumkreisungen: 350

Gesamtflugstrecke: 14 514 600 km

1. Flug: 11.–15.8.1962 als Pilot von Wostok 3; erster Gruppenflug zweier bemannter Raumfahrzeuge (gemeinsam mit Wostok 4);

Flugdauer 94 h (3 d 22 h) 22 min; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke 2639 600 km.

2. Flug: 1.–19.6.1970 als Kommandant von Sojus 9 (mit Witali Sewastjanow); bisher längster Alleinflug eines Sojus-Raumschiffs;

Flugdauer 424 h (17 d 16 h) 58 min 55 s; 286 Erdumkreisungen, Flugstrecke 11 875 000 km.



Ockels, Wubbo Johannes

Niederlande

O

Geb. am 28.3.1946 in Almelo

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 168 h (7 d 00 h) 44 min 51 s

Erdumkreisungen: 112

Gesamtflugstrecke: etwa 4 800 000 km

1. Flug: 30.10.–6.11.1985 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Challenger/F-9 (mit Henry Hartsfield, Steven Nagel, Bonnie Dunbar, James Buchli, Guion Bluford, Reinhard Furrer und Ernst Messerschmid, die beiden letzten BRD); erster niederländischer Astronaut, vierter Einsatz des Raumlabors Spacelab (Mission D-1).



O'Connor, Bryan Daniel

USA

Geb. am 6. 9. 1946 in Orange/Kalifornien
Auswahl: 1980
Erster Einsatz: 1985
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 165 h (6 d 21 h) 4 min 50 s
Erdumkreisungen: 108
Gesamtflugstrecke: etwa 4 800 000 km

1. Flug: 27. 11. – 3. 12. 1985 als Pilot des Space Shuttle Atlantis/F-2 (mit Brewster Shaw, Sherwood Spring, Mary Cleave, Jerry Ross, Charles Walker und Rudolfo Neri Vela/Mexiko); Aussetzen von vier Erdsatelliten, erste Versuche für Montagearbeiten einer Metallgitterkonstruktion.



0

Onizuka, Ellison Shoji

USA

Geb. am 24. 6. 1946 in Kealahakua/Hawaii
Tödlich verunglückt am 28. 1. 1986 bei der Explosion des Space Shuttle Challenger/F-10
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1985
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 73 h (3 d 1 h) 34 min 13 s
Erdumkreisungen: 47
Gesamtflugstrecke: etwa 1 950 000 km

1. Flug: 24. – 27. 1. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-3 (mit Thomas Mattingly, Loren Shriver, James Buchli und Gary Payton); zweiter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle.
2. Start: 28. 1. 1986 als Missionsspezialist mit dem Space Shuttle Challenger/F-10 (mit Francis Scobee, Michael Smith, Judith Resnik, Ronald McNair, Gregory Jarvis und Christa McAuliffe); Explosion des Space Shuttle 73 s nach dem Abheben.



Overmyer, Robert Franklin

USA

O

Geb. am 14. 7. 1936 in Lorain/Ohio

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1982

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 290 h (12 d 2 h) 23 min 6 s

Erdumkreisungen: 190

Gesamtflugstrecke: etwa 7 600 000 km

1. Flug: 11.–16. 11. 1982 als Pilot des Space Shuttle Columbia/F-5 (mit Vance Brand, Joseph Allen und William Lenoir); erster Einsatzflug des Space Shuttle;

Flugdauer 122 h (5 d 2 h) 14 min 20 s; 81 Erdumkreisungen, Flugstrecke 2 896 000 km.

2. Flug: 29. 4.–6. 5. 1985 als Kommandant des Space Shuttle Challenger/F-7 (mit Frederick Gregory, Don Lind, Norman Thagard, William Thornton, Lodewijk van den Berg und Taylor Wang); zweiter Einsatz des Raumlabors Spacelab;

Flugdauer 168 h (7 d 00 h) 8 min 46 s; 109 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 700 000 km.



Pailes, William A.

USA

P

Geb. am 26. 6. 1952 in Hackensack/New Jersey

Auswahl: 1982

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 97 h (4 d 1 h) 44 min 39 s

Erdumkreisungen: 64

Gesamtflugstrecke: etwa 2 700 000 km

1. Flug: 3.–7. 10. 1985 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Atlantis/F-1 (mit Karol Bobko, Ronald Grabe, David Hilmers und Robert Stewart); dritter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle.



Parker, Robert Allan Ridley**USA**

Geb. am 14. 12. 1936 in New York

Auswahl: 1967

Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 247 h (10 d 7 h) 47 min 24 s

Erdumkreisungen: 166

Gesamtflugstrecke: 6 912 000 km

1. Flug: 28. 11.–8. 12. 1983 als Missionsspezialist des Space Shuttle Columbia/F-6 (mit John Young, Brewster Shaw, Owen Garriott, Byron Lichtenberg und Ulf Merbold/BRD); erster Einsatz des Raumlabors Spacelab.

**Payton, Gary E.****USA**

Geb. am 20. 6. 1948 in Rock Island/Minnesota

Auswahl: 1979

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 73 h (3 d 1 h) 34 min 13 s

Erdumkreisungen: 47

Gesamtflugstrecke: etwa 1 950 000 km

1. Flug: 24.–27. 1. 1985 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Discovery/F-3 (mit Thomas Mattingly, Loren Shriver, James Buchli und Ellison Onizuka); erster Militärastronaut der USA; zweiter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle.

**P**

Pazajew, Viktor Iwanowitsch

UdSSR

P

Geb. am 19.6.1933 in Aktjubinsk (Kasachische SSR)
Tödlich verunglückt am 29.6.1971 bei der Landung
von Sojus 11

Auswahl: 1967

Erster Einsatz: 1971

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 570 h (23 d 18 h) 21 min 43 s

Erdumkreisungen: 384

Gesamtflugstrecke: 15 932 000 km

1. Flug: 6.–29.6.1971 als Forschungskosmonaut der
Orbitalstation Salut 1 (mit Georgi Dobrowolski und
Wladislaw Wolkow); Aufenthalt 22 Tage; Zubrin-
ger-Raumschiff Sojus 11; bei der Landung plötzli-
che Dekompression des Rückkehrteils.



Peterson, Donald Herod

USA

Geb. am 22.10.1933 in Winona/Mississippi

Auswahl: 1967

Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 1

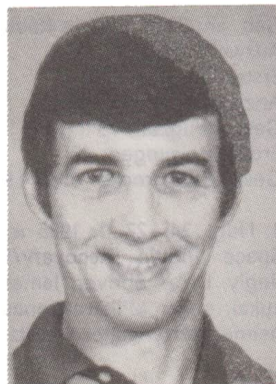
Gesamtflugzeit: 120 h (5 d 00 h) 23 min 42 s

Erdumkreisungen: 80

Gesamtflugstrecke: 3 367 000 km

Außenbordaufenthalt: 3 h 54 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 4.–9.4.1983 als Missionsspezialist des
Space Shuttle Challenger/F-1 (mit Paul Weitz, Karol
Bobko und Franklin Musgrave); Aussetzen eines Da-
tenübertragungssatelliten, ein Ausstieg in den
freien Weltraum (6.4.1983 – 3 h 54 min).



Pham Tuan

Vietnam

Geboren am 14. 2. 1947 in Quoc Tuan
Auswahl: 1979
Erster Einsatz: 1980
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 188 h (7 d 20 h) 42 min 00 s
Erdumkreisungen: 124
Gesamtflugstrecke: 5 226 000 km

1. Flug: 23.–31. 7. 1980 als Forschungskosmonaut der 7. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Viktor Gorbatko); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 37, Rückkehr mit Sojus 36; erster vietnamesischer Kosmonaut.



Pogue, William Reid

USA

Geb. am 23. 1. 1930 in Okemah/Oklahoma
Auswahl: 1966
Erster Einsatz: 1973
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 2017 h (84 d 1 h) 15 min 32 s
Erdumkreisungen: 1 214
Gesamtflugstrecke: 55 474 000 km
Außenbordaufenthalt: 13 h 37 min (2 Ausstiege)

1. Flug: 16. 11. 1973–8. 2. 1974 als Pilot der dritten Besatzung der Raumstation Skylab (mit Gerald Carr und Edward Gibson); Aufenthalt 84 Tage; zwei Ausstiege in den freien Weltraum (22. 11. 1973 – 6 h 34 min; 25. 12. 1973 – 7 h 3 min, insgesamt 13 h 37 min).



P

P

Geb. am 27. 4. 1942 in Tula

Auswahl: 1972

Erster Einsatz: 1988/89

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 5782 h (240 d 22 h) 36 min

Erdumkreisungen: etwa 3800

Gesamtflugstrecke: etwa 160 100 000 km

1. Flug: 29. 8. 1988–27. 4. 1989 als Bordarzt des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Wladimir Ljachow und Abdul Ahad/DR Afghanistan); Aufenthalt 239 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus TM-6, Rückkehr mit Alexander Wolkow und Sergej Krikaljow in Sojus TM-7.



Geb. am 31. 8. 1945 in Alexandrija (Ukrainische SSR)

Auswahl: 1970

Erster Einsatz: 1980

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 4814 h (200 d 14 h) 45 min 50 s

Erdumkreisungen: 3 167

Gesamtflugstrecke: 133 547 000 km



1. Flug: 9. 4.–11. 10. 1980 als Kommandant der 4. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 6 (mit Waleri Rjumin); Aufenthalt 184 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 35, Rückkehr mit Sojus 37; Flugdauer 4 436 h (184 d 20 h) 11 min 34 s; 2 917 Erdumkreisungen, Flugstrecke 123 046 000 km.

2. Flug: 14.–22. 5. 1981 als Kommandant der 11. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Dumitru Prunariu/SRR); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 40;

Flugdauer 188 h (7 d 20 h) 41 min 52 s; 124 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 226 000 km.

3. Flug: 19.–27. 8. 1982 als Kommandant der 2. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 7 (mit Alexander Serebrow und Swetlana Sawizkaja); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-7, Rückkehr mit Sojus T-5;

Flugdauer 189 h (7 d 21 h) 52 min 24 s; 126 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 275 000 km.

P

Popowitsch, Pawel Romanowitsch

UdSSR

Geb. am 5. 10. 1930 in Usin (Gebiet Kiew)
Auswahl: 1960
Erster Einsatz: 1962
Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 448 h (18 d 16 h) 27 min 28 s
Erdumkreisungen: 300
Gesamtflugstrecke: 12 499 000 km

1. Flug: 12.–15. 8. 1962 als Pilot von Wostok 4; erster Gruppenflug zweier bemannter Raumfahrzeuge (gemeinsam mit Wostok 3); Flugdauer 70 h (2 d 22 h) 57 min; 48 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 982 000 km.
2. Flug: 3.–19. 7. 1974 als Kommandant der Orbitalstation Salut 3 (mit Juri Artjuchin); Aufenthalt 14 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 14; Flugdauer 377 h (15 d 17 h) 30 min 28 s; 252 Erdumkreisungen, Flugstrecke 10 517 000 km.



Prunariu, Dumitru Dorin

Rumänien

Geb. am 27. 9. 1952 in Braşov
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1981
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 188 h (7 d 20 h) 41 min 52 s
Erdumkreisungen: 124
Gesamtflugstrecke: 5 226 000 km

1. Flug: 14.–22. 5. 1981 als Forschungskosmonaut der 11. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Leonid Popow); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 40; erster rumänischer Kosmonaut.



Remek, Vladimir**ČSSR**

Geb. am 26. 9. 1948 in České Budějovice

Auswahl: 1976

Erster Einsatz: 1978

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 190 h (7 d 22 h) 16 min 00 s

Erdumkreisungen: 125

Gesamtflugstrecke: 5 268 000 km

1. Flug: 2.–10. 3. 1978 als Forschungskosmonaut der 2. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Alexej Gubarew); Aufenthalt 7 Tage; erster bemannter Flug innerhalb des Interkosmos-Programms; Zuberger-Raumschiff Sojus 28.

**Resnik, Judith Arlene****USA**

Geb. am 5. 4. 1949 in Akron/Ohio

Tödlich verunglückt am 28. 1. 1986 bei der Explosion des Space Shuttle Challenger/F-10

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 144 h (6 d 00 h) 57 min 4 s

Erdumkreisungen: 96

Gesamtflugstrecke: 4 006 000 km

1. Flug: 30. 8.–5. 9. 1984 als Missionsspezialistin des Space Shuttle Discovery/F-1 (mit Henry Hartsfield, Michael Coats, Steven Hawley, Richard Mullane und Charles Walker); Aussetzen dreier Nachrichtensatelliten.

2. Start: 28. 1. 1986 als Missionsspezialistin mit dem Space Shuttle Challenger/F-10 (mit Francis Scobee, Michael Smith, Ellison Onizuka, Ronald McNair, Gregory Jarvis und Christa McAuliffe); Explosion des Space Shuttle 73 s nach dem Abheben.

**R**

R

Richards, Richard N.

USA

Geb. am 24. 8. 1946 in Key West/Florida

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1989

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 121 h (5 d 1 h) 00 min

Erdumkreisungen: 80

Gesamtflugstrecke: etwa 3 200 000 km

1. Flug: 8.–13. 8. 1989 als Pilot des Space Shuttle Columbia/F-8 (mit Brewster Shaw, David Leestma, James Adamson und Mark Brown); fünfter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle, u. a. Aussetzen eines Spionagesatelliten.



Ride, Sally Kristen

USA



Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 343 h (14 d 7 h) 48 min 31 s

Erdumkreisungen: 230

Gesamtflugstrecke: 9 598 100 km

1. Flug: 18.–24. 6. 1983 als Missionsspezialistin des Space Shuttle Challenger/F-2 (mit Robert Crippen, Frederick Hauck, John Fabian und Norman Thagard); erste US-Amerikanerin im Weltraum; Flugdauer 146 h (6 d 2 h) 23 min 59 s; 98 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 071 700 km.

2. Flug: 5.–13. 10. 1984 als Missionsspezialistin des Space Shuttle Challenger/F-6 (mit Robert Crippen, Jon McBride, David Leestma, Kathryn Sullivan, Paul Scully-Power und Marc Garneau/Kanada); erster gemeinsamer Raumflug zweier Frauen; Flugdauer 197 h (8 d 5 h) 24 min 32 s; 132 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 526 400 km.

Geb. am 26. 5. 1951 in

Los Angeles/Kalifornien

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1983

Geb. am 16. 8. 1939 in Komsomolsk am Amur

Auswahl: 1973

Erster Einsatz: 1977

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 8 685 h (361 d 21 h) 31 min 55 s

Erdumkreisungen: 5 704

Gesamtflugstrecke: 240 801 000 km

Außenbordaufenthalt: 1 h 23 min (1 Ausstieg)



1. Flug: 9.–11. 10. 1977 als Bordingenieur von Sojus 25 (mit Wladimir Kowaljonok); Annäherung an die Orbitalstation Salut 6, jedoch keine Kopplung; Flugdauer 48 h (2 d 00 h) 44 min 45 s; 32 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 343 000 km.

2. Flug: 25. 2.–19. 8. 1979 als Bordingenieur der 3. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 6 (mit Wladimir Ljachow); Aufenthalt 174 Tage; ein Ausstieg in den freien Weltraum (15. 8. 1979 – 1 h 23 min); Zubringer-Raumschiff Sojus 32, Rückkehr mit Sojus 34;

Flugdauer 4 200 h (175 d 00 h) 35 min 36 s; 2 755 Erdumkreisungen, Flugstrecke 116 412 000 km.

3. Flug: 9. 4.–11. 10. 1980 als Bordingenieur der 4. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 6 (mit Leonid Popow); Aufenthalt 184 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 35, Rückkehr mit Sojus 37;

Flugdauer 4 436 h (184 d 20 h) 11 min 34 s; 2 917 Erdumkreisungen, Flugstrecke 123 046 000 km.

R

R

Geb. am 1. 8. 1944 in Koltubanowski (Region Orenburg)

Auswahl: 1970

Erster Einsatz: 1977

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 10 338 h (430 d 18 h) 21 min 31 s

Erdumkreisungen: etwa 6 805

Gesamtflugstrecke: etwa 287 000 000 km

Außenbordaufenthalt: 10 h 16 min (4 Ausstiege)



1. Flug: 10. 12. 1977–16. 3. 1978 als Kommandant der 1. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 6 (mit Georgi Gretschko); Aufenthalt 95 Tage; ein Ausstieg in den freien Weltraum (20. 12. 1977 – 1 h 28 min); Zubringer-Raumschiff Sojus 26, Rückkehr mit Sojus 27;

Flugdauer 2 314 h (96 d 10 h) 00 min 7 s; 1 522 Erdumkreisungen, Flugstrecke 64 257 000 km.

2. Flug: 18.–26. 9. 1980 als Kommandant der 8. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Arnaldo Tamayo Mendéz/Kuba); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 38;

Flugdauer 188 h (7 d 20 h) 43 min 24 s; 124 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 227 000 km.

3. Flug: 5. 2.–29. 12. 1987 als Kommandant der 1. Stammbesatzung des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Alexander Lawejkin); 3 Ausstiege in den freien Weltraum (11. 4. 1987 – 3 h 40 min; 12. 6. 1987 – 1 h 53 min; 16. 6. 1987 – 3 h 15 min, insgesamt 8 h 48 min); Zubringer-Raumschiff Sojus TM-2, Rückkehr mit Alexander Alexandrow und Anatoli Lewtschenko in Sojus TM-3;

Flugdauer 7 835 h (326 d 11 h) 38 min; etwa 5 160 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 217 500 000 km.

Roosa, Stuart Allen**USA**

Geb. am 15. 8. 1933 in Durango/Colorado

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1971

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 216 h (9 d 00 h) 1 min 57 s

Erdumkreisungen: 1,5

Mondumkreisungen: 34

1. Flug: 31. 1.–9. 2. 1971 als Pilot von Apollo 14 (mit Alan Shepard und Edgar Mitchell); Wiederholungsflug für Apollo 13.

**R****Roshdestwenski, Waleri Iljitsch****UdSSR**

Geb. am 13. 2. 1939 in Leningrad

Auswahl: 1965

Erster Einsatz: 1976

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 48 h (2 d 00 h) 6 min 35 s

Erdumkreisungen: 32

Gesamtflugstrecke: 1 333 000 km

1. Flug: 14.–16. 10. 1976 als Bordingenieur von Sojus 23 (mit Wjatscheslaw Sudow); Annäherung an die Orbitalstation Salut 5, jedoch keine Kopplung; erste Wasserlandung eines bemannten sowjetischen Raumfahrzeugs.



R

Geb. am 20. 1. 1948 in Crown Point/Indiana

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 270 h (11 d 6 h) 10 min

Erdumkreisungen: 176

Gesamtflugstrecke: 7 650 000 km

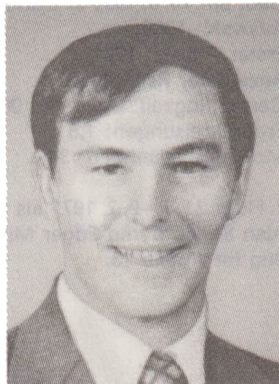
Außenbordaufenthalt: 12 h 12 min (2 Ausstiege)

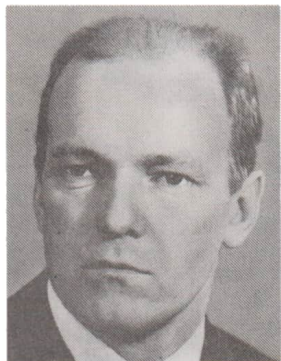
1. Flug: 27. 11.–3. 12. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Atlantis/F-2 (mit Brewster Shaw, Bryan O'Connor, Sherwood Spring, Mary Cleave, Charles Walker und Rudolfo Neri Vela/Mexiko); Montage einer Metallgitterkonstruktion; zwei Ausstiege in den freien Weltraum (30. 11. 1985 – 5 h 30 min; 1. 12. 1985 – 6 h 42 min, insgesamt 12 h 12 min);

Flugdauer 165 h (6 d 21 h) 4 min 50 s; 108 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.

2. Flug: 2.–6. 12. 1988 als Missionsspezialist des Space Shuttle Atlantis/F-3 (mit Robert Gibson, Guy Gardner, Richard Mullane und William Shepherd); vierte militärische Mission, u. a. Aussetzen eines Spionagesatelliten;

Flugdauer 105 h (4 d 9 h) 5 min; 68 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 850 000 km.



Rukawischnikow, Nikolai Nikolajewitsch**UdSSR**

Geb. am 18.9.1932 in
Tomsk
Auswahl: 1967
Erster Einsatz: 1971
Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 237 h (9 d 21 h) 10 min 35 s

Erdumkreisungen: 160

Gesamtflugstrecke: 6 607 000 km

1. Flug: 22.–24. 4. 1971 als Forschungskosmonaut von Sojus 10 (mit Wladimir Schatalow und Alexej Jellissejew); experimentelle Kopplung mit der Orbitalstation Salut 1;

Flugdauer 47 h (1 d 23 h) 45 min 54 s; 32 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 327 000 km.

2. Flug: 2.–8. 12. 1974 als Bordingenieur von Sojus 16 (mit Anatoli Filiptchenko); Erprobung aller Elemente des sowjetisch-amerikanischen Raumflugunternehmens Sojus-Apollo;

Flugdauer 142 h (5 d 22 h) 23 min 35 s; 97 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 978 000 km.

3. Flug: 10.–12. 4. 1979 als Kommandant von Sojus 33 (mit Georgi Iwanow/VRB); Annäherung an Salut 6/Sojus 32, jedoch keine Kopplung;

Flugdauer 47 h (1 d 23 h) 1 min 6 s; 31 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 302 000 km.

Sarafanow, Gennadi Wassiljewitsch**UdSSR**

Geb. am 1. 1. 1942 in Sinenkije bei Saratow

Auswahl: 1965

Erster Einsatz: 1974

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 48 h (2 d 00 h) 12 min 11 s

Erdumkreisungen: 32

Gesamtflugstrecke: 1 334 000 km

1. Flug: 26.–28. 8. 1974 als Kommandant von Sojus 15 (mit Lew Djomin); erste Nachtlandung eines Sojus-Raumschiffs.

**R****S**

S

Geb. am 7. 3. 1940 in Berjoskiny (Gebiet Kirow)

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1981

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 6 065 h (252 d 17 h) 38 min 23 s

Erdumkreisungen: etwa 3 980

Gesamtflugstrecke: etwa 168 000 000 km

Außenbordaufenthalt: 5 h 00 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 12. 3.–26. 5. 1981 als Bordingenieur der 5. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 6 (mit Wladimir Kowaljonok); Aufenthalt 74 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-4;

Flugdauer 1 793 h (74 d 17 h) 37 min 23 s; 1 178 Erdumkreisungen, Flugstrecke 49 726 000 km.

2. Flug: 6. 6.–21. 11. 1985 als Bordingenieur der 4. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 7 (Start mit Wladimir Dshanibekow); Aufenthalt 167 Tage; Reparatur der funktionsuntüchtigen Station; ein Ausstieg in den freien Weltraum (2. 8. 1985 – 5 h 00 min); Zubringer-Raumschiff Sojus T-13, Rückkehr mit Wladimir Wasjutin und Alexander Wolkow in Sojus T-14;

Flugdauer 4 035 h (168 d 3 h) 51 min; 2 645 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 111 700 000 km.

3. Flug: 7.–17. 6. 1988 als Bordingenieur der 2. Gastmannschaft des Orbitalkomplexes Mir/Quant (mit Anatoli Solowjow und Alexander Alexandrow/VRB); Aufenthalt 8 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus TM-5, Rückkehr mit Sojus TM-4;

Flugdauer 236 h (9 d 20 h) 10 min; etwa 155 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 6 500 000 km.



Geb. am 8. 8. 1948 in Moskau

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1982

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 473 h (19 d 17 h) 7 min 00 s

Erdumkreisungen: 312

Gesamtflugstrecke: 13 121 000 km

Außenbordaufenthalt: 3 h 35 min (1 Ausstieg)



1. Flug: 19.–27. 8. 1982 als Forschungskosmonautin der 2. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 7 (mit Leonid Popow und Alexander Serebrow); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-7, Rückkehr mit Sojus T-5;

Flugdauer 189 h (7 d 21 h) 52 min 24 s; 126 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 275 000 km.

2. Flug: 17.–29. 7. 1984 als Bordingenieurin der 4. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 7 (mit Wladimir Dshanibekow und Igor Wolk); Aufenthalt 11 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-12; erster Ausstieg einer Frau in den freien Weltraum (25. 7. 1984 – 3 h 35 min);

Flugdauer 283 h (11 d 19 h) 14 min 36 s; 186 Erdumkreisungen, Flugstrecke 7 846 000 km.

S

S

Geb. am 8. 12. 1927 in Petropawlowsk (Kasachische SSR)

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1969

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 237 h (9 d 21 h) 57 min 30 s

Erdumkreisungen: 160

Gesamtflugstrecke: 6 633 000 km

1. Flug: 14.–17. 1. 1969 als Kommandant von Sojus 4; durch Kopplung mit Sojus 5 Schaffung der ersten experimentellen Orbitalstation; Landung mit den aus Sojus 5 umgestiegenen Kosmonauten Alexej Jelisseejew und Jewgeni Chrunow;

Flugdauer 71 h (2 d 23 h) 20 min 47 s; 48 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 989 000 km.

2. Flug: 13.–18. 10. 1969 als Kommandant von Sojus 8 (mit Alexej Jelisseejew); mit Sojus 6 und Sojus 7 erster Gruppenflug dreier bemannter Raumfahrzeuge;

Flugdauer 118 h (4 d 22 h) 50 min 49 s; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 317 000 km.

3. Flug: 22.–24. 4. 1971 als Kommandant von Sojus 10 (mit Alexej Jelisseejew und Nikolai Rukawischnikow); experimentelle Kopplung mit der Orbitalstation Salut 1;

Flugdauer 47 h (1 d 23 h) 45 min 54 s; 32 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 327 000 km.



Schirra, Walter Marty

USA



Geb. am 12.3.1923 in
Hackensack/New Jersey
Auswahl: 1959
Erster Einsatz: 1962

Anzahl der Raumflüge: 3
Gesamtflugzeit: 295 h (12 d 7 h) 13 min 33 s
Erdumkreisungen: 185
Gesamtflugstrecke: 8 346 000 km

1. Flug: 3. 10. 1962 als Pilot von Mercury 8; Flugdauer 9 h 13 min 11 s; 6 Erdumkreisungen, Flugstrecke 231 700 km.
2. Flug: 15./16. 12. 1965 als Kommandant von Gemini 6A (mit Thomas Stafford); erstes Rendezvous zweier bemannter Raumfahrzeuge; Flugdauer 25 h (1 d 1 h) 51 min 24 s; 16 Erdumkreisungen, Flugstrecke 722 300 km.
3. Flug: 11.–22. 10. 1968 als Kommandant von Apollo 7 (mit Donn Eisele und Walter Cunningham); Erprobung der Apollo-Kombination (ohne Mondlander) in der Erdumlaufbahn; Flugdauer 260 h (10 d 20 h) 8 min 58 s; 163 Erdumkreisungen, Flugstrecke 7 392 000 km.

Schmitt, Harrison Hagan

USA

Geb. am 3.7.1935 in Santa Rita/New Mexico

Auswahl: 1965

Erster Einsatz: 1972

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 301 h (12 d 13 h) 51 min 59 s

Erdumkreisungen: 2

Mondumkreisungen: ~37

Außenbordaufenthalt: 23 h 10 min (4 Ausstiege)

1. Flug: 7.–19. 12. 1972 als Mondlanderpilot von Apollo 17 (mit Eugene Cernan und Ronald Evans); letzter Flug des Apollo-Mondflugprogramms; Aufenthalt auf dem Mond 74 h 59 min, dort drei Ausstiege (11. 12. 1972 – 7 h 12 min; 12. 12. 1972 – 7 h 37 min; 13. 12. 1972 – 7 h 15 min, insgesamt 22 h 4 min); ein Ausstieg in der Rückflugbahn zur Erde (17. 12. 1972 – 1 h 6 min*).



S

S

Schonin, Georgi Stepanowitsch

UdSSR

Geb. am 3. 8. 1935 in Rowenki (Gebiet Lugansk)

Auswahl: 1960

Erster Einsatz: 1969

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 118 h (4 d 22 h) 42 min 47 s

Erdumkreisungen: 80

Gesamtflugstrecke: 3 315 000 km

1. Flug: 11.–16. 10. 1969 als Kommandant von Sojus 6 (mit Waleri Kubassow); mit Sojus 7 und Sojus 8 erster Gruppenflug dreier bemannter Raumfahrzeuge.



Schweickart, Russell Louis

USA

Geb. am 25. 10. 1935 in Neptune/New Jersey

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1969

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 241 h (10 d 1 h) 00 min 54 s

Erdumkreisungen: 151

Gesamtflugstrecke: 6 600 000 km

Außenbordaufenthalt: 1 h 7 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 3.–13. 3. 1969 als Mondlanderpilot von Apollo 9 (mit James McDivitt und David Scott); Erprobung des Mondlanders in der Erdumlaufbahn; Ausstieg in den freien Weltraum (6. 3. 1969 – 1 h 7 min).



Geb. am 19. 5. 1939 in Cle Elum/Washington
Tödlich verunglückt am 28. 1. 1986 bei der Explosion
des Space Shuttle Challenger/F-10

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 1

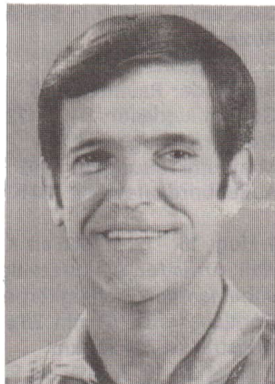
Gesamtflugzeit: 167 h (6 d 23 h) 40 min 7 s

Erdumkreisungen: 107

Gesamtflugstrecke: 4 634 000 km

1. Flug: 6.–13. 4. 1984 als Pilot des Space Shuttle Challenger/F-5 (mit Robert Crippen, Terry Hart, George Nelson und James van Hoften); erste Bergung eines Erdsatelliten aus der Umlaufbahn und Wiederaussetzen.

2. Start: 28. 1. 1986 als Kommandant des Space Shuttle Challenger/F-10 (mit Michael Smith, Judith Resnik, Ellison S. Onizuka, Ronald McNair, Gregory B. Jarvis und Christa McAuliffe); Explosion des Space Shuttle 73 s nach dem Abheben.

**S**

S

Geb. am 6. 6. 1932 in San Antonio/Texas

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1966

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugdauer: 546 h (22 d 18 h) 54 min 13 s

Erdumkreisungen: 159

Mondumkreisungen: ~40

Außenbordaufenthalt: 20 h 9 min (5 Ausstiege)



1. Flug: 16.–17. 3. 1966 als Kopilot von Gemini 8 (mit Neil Armstrong); kurzzeitige Ankopplung an den unbemannten Zielflugkörper GATV 8; Flugdauer 10 h 41 min 26 s; 6,5 Erdumkreisungen, Flugstrecke 284 800 km.

2. Flug: 3.–13. 3. 1969 als Pilot von Apollo 9 (mit James McDivitt und Russell Schweickart); Erprobung des Mondlanders in der Erdumlaufbahn; ein Ausstieg in den freien Weltraum (6. 3. 1969 – 1 h 1 min*);

Flugdauer 241 h (10 d 1 h) 00 min 54 s; 151 Erdumkreisungen, Flugstrecke 6 600 000 km.

3. Flug: 26. 7.–7. 8. 1971 als Kommandant von Apollo 15 (mit Alfred Worden und James Irwin); viertes bemanntes Mondlandeunternehmen;

Aufenthalt auf dem Mond 66 h 55 min, dort drei Ausstiege (31. 7. 1971 – 6 h 33 min; 1. 8. 1971 – 7 h 12 min; 2. 8. 1971 – 4 h 50 min, insgesamt 18 h 35 min) sowie eine weitere Aktivität ohne Verlassen des Mondlanders (2. 8. 1971 – 33 min*);

Flugdauer 295 h (12 d 7 h) 11 min 53 s; 2 Erdumkreisungen, etwa 40 Mondumkreisungen.

Scully-Power, Paul

USA

Geb. am 28. 5. 1944 in Sidney/Australien

Auswahl: 1984

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 197 h (8 d 5 h) 24 min 32 s

Erdumkreisungen: 132

Gesamtflugstrecke: 5 526 400 km

1. Flug: 5.–13. 10. 1984 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Challenger/F-6 (mit Robert Crippen, Jon McBride, David Leestma, Sally Ride, Kathryn Sullivan und Marc Garneau/Kanada); Aussetzen eines Strahlungsmeßsatelliten.



S

Seddon, Margaret Rhea

USA

Geb. am 8. 11. 1947 in Murfreesboro/Tennessee

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 167 h (6 d 23 h) 56 min 9 s

Erdumkreisungen: 109

Gesamtflugstrecke: 4 650 000 km

1. Flug: 12.–19. 4. 1985 als Missionsspezialistin des Space Shuttle Discovery/F-4 (mit Karol Bobko, Donald Williams, David Griggs, Jeffrey Hoffman, Charles Walker und Jake Garn); Aussetzen zweier Nachrichtensatelliten.



S

Geb. am 15. 2. 1944 in Moskau

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1982

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 238 h (9 d 22 h) 10 min 12 s

Erdumkreisungen: 158

Gesamtflugstrecke: 6 610 000 km

1. Flug: 19.–27. 8. 1982 als Bordingenieur der 2. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 7 (mit Leonid Popow und Swetlana Sawizkaja); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-7, Rückkehr mit Sojus T-5;

Flugdauer 189 h (7 d 21 h) 52 min 24 s; 126 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 275 000 km.

2. Flug: 20.–22. 4. 1983 als Forschungskosmonaut von Sojus T-8 (mit Wladimir Titow und Gennadi Strekalow); Annäherung an den Orbitalkomplex Salut 7/Kosmos 1443, jedoch keine Kopplung;

Flugdauer 48 h (2 d 00 h) 17 min 48 s; 32 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 335 000 km.

3. Flug: 5. 9. 1989– als Bordingenieur der 5. Stammbesatzung des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Alexander Viktorenko in Sojus TM-8; Flug dauerte bei Redaktionsschluß noch an.



Sewastjanow, Witali Iwanowitsch

UdSSR

Geb. am 8. 7. 1935 in Krasnouralsk (Gebiet Swerdlowsk)

Auswahl: 1967

Erster Einsatz: 1970

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 1936 h (80 d 16 h) 19 min 3 s

Erdumkreisungen: 1279

Gesamtflugstrecke: 53 779 000 km

1. Flug: 1.–19. 6. 1970 als Bordingenieur von Sojus 9 (mit Andrijan Nikolajew); bisher längster Alleinflug eines Sojus-Raumschiffs;

Flugdauer 424 h (17 d 16 h) 58 min 55 s; 286 Erdumkreisungen, Flugstrecke 11 875 000 km.

2. Flug: 24. 5.–26. 7. 1975 als Bordingenieur der 2. Besatzung der Orbitalstation Salut 4 (mit Pjotr Klimuk); Aufenthalt 62 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 18;

Flugdauer 1511 h (62 d 23 h) 20 min 8 s; 993 Erdumkreisungen, Flugstrecke 41 904 000 km.



Sharma, Rakesh

Indien

Geb. am 13. 1. 1949 in Patiala

Auswahl: 1982

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 189 h (7 d 21 h) 41 min

Erdumkreisungen: 126

Gesamtflugstrecke: 5 272 000 km

1. Flug: 3.–11. 4. 1984 als Forschungskosmonaut der 3. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 7 (mit Juri Malyschew und Gennadi Strekalow); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-11, Rückkehr mit Sojus T-10; erster indischer Raumfahrer.



S

S

Geb. am 16. 5. 1945 in Cass City/Michigan

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 533 h (22 d 5 h) 52 min 14 s

Erdumkreisungen: 354

Gesamtflugstrecke: etwa 14 900 000 km



1. Flug: 28. 11.–8. 12. 1983 als Pilot des Space Shuttle Columbia/F-6 (mit John Young, Owen Garriott, Robert Parker, Byron Lichtenberg und Ulf Merbold/BRD); erster Einsatz des Raumlabors Spacelab; Flugdauer 247 h (10 d 7 h) 47 min 24 s; 166 Erdumkreisungen, Flugstrecke 6 912 000 km.

2. Flug: 27. 11.–3. 12. 1985 als Kommandant des Space Shuttle Atlantis/F-2 (mit Bryan O'Connor, Sherwood Spring, Mary Cleave, Jerry Ross, Charles Walker und Rudolfo Neri Vela/Mexiko); Aussetzen von vier Erdsatelliten, erste Versuche für Montagearbeiten einer Metallgitterkonstruktion; Flugdauer 165 h (6 d 21 h) 4 min 50 s; 108 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.

3. Flug: 8.–13. 8. 1989 als Kommandant des Space Shuttle Columbia/F-8 (mit Richard Richards, David Leestma, James Adamson und Mark Brown); fünfter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle, u. a. Aussetzen eines Spionagesatelliten; Flugdauer 121 h (5 d 1 h) 00 min; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 3 200 000 km.

Shepard, Alan Bartlett

USA

Geb. am 18. 11. 1923 in East Derry/New Hampshire

Auswahl: 1959

Erster Einsatz: 1971

Anzahl der Raumflüge: 1 und 1 ballistischer Flug

Gesamtflugzeit (ohne ballistischen Flug): 216 h (9 d 00 h) 1 min 57 s

Erdumkreisungen: 1,5

Mondumkreisungen: ~40

Außenbordaufenthalt: 9 h 23 min (2 Ausstiege)

1. Start: 5. 5. 1961 als Pilot von Mercury 3; ballistischer Flug, Dauer 15 min 28 s, Flughöhe 187 km, Flugstrecke 486 km.

1. Flug: 31. 1.–9. 2. 1971 als Kommandant von Apollo 14 (mit Stuart Roosa und Edgar Mitchell); Wiederholungsflug für Apollo 13; Aufenthalt auf dem Mond 33 h 31 min, dort zwei Ausstiege (5. 2. 1971 – 4 h 48 min; 6. 2. 1971 – 4 h 35 min, insgesamt 9 h 23 min).



Shepherd, William M.

USA

Geb. am 26. 7. 1949 in Oak Ridge/Tennessee

Auswahl: 1984

Erster Einsatz: 1988

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 105 h (4 d 9 h) 5 min

Erdumkreisungen: 68

Gesamtflugstrecke: etwa 2 850 000 km

1. Flug: 2.–6. 12. 1988 als Missionsspezialist des Space Shuttle Atlantis/F-3 (mit Robert Gibson, Guy Gardner, Richard Mullane und Jerry Ross); vierte militärische Mission, u. a. Aussetzen eines Spionagesatelliten.



S

S**Sholobow, Witali Michailowitsch****UdSSR**

Geb. am 18. 6. 1937 in Sburewka (Ukrainische SSR)

Auswahl: 1963

Erster Einsatz: 1976

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 1 182 h (49 d 6 h) 23 min 32 s

Erdumkreisungen: 791

Gesamtflugstrecke: 32 981 000 km

1. Flug: 6. 7. – 24. 8. 1976 als Bordingenieur der 1. Besatzung der Orbitalstation Salut 5 (mit Boris Woly-now); Aufenthalt 48 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 21.

**Shriver, Loren James****USA**

Geb. am 23. 9. 1944 in Jefferson/Iowa

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 73 h (3 d 1 h) 34 min 13 s

Erdumkreisungen: 47

Gesamtflugstrecke: etwa 19 500 000 km

1. Flug: 24. – 27. 1. 1985 als Pilot des Space Shuttle Discovery/F-3 (mit Thomas Mattingly, James Buchli, Ellison Onizuka und Gary Payton); zweiter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle.



Slayton, Donald Kent

USA

Geb. am 1. 3. 1924 in Sparta/Wisconsin
Auswahl: 1959
Erster Einsatz: 1975
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 217 h (9 d 1 h) 28 min 24 s
Erdumkreisungen: 138
Gesamtflugstrecke: 6 088 000 km

1. Flug: 15.–24. 7. 1975 als Kopplungsspezialist von Apollo/ASTP (mit Thomas Stafford und Vance Brand); gemeinsames sowjetisch-amerikanisches Raumflugunternehmen Apollo-Sojus.



Solowjow, Anatoli Jakowlewitsch

UdSSR

Geb. am 16. 1. 1948 in Riga
Auswahl: 1976
Erster Einsatz: 1988
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 236 h (9 d 20 h) 10 min
Erdumkreisungen: etwa 155
Gesamtflugstrecke: etwa 6 500 000 km

1. Flug: 7.–17. 6. 1988 als Kommandant der 2. Gastmannschaft des Orbitalkomplexes Mir/Quant (mit Viktor Sawinych und Alexander Alexandrow/VRB); Aufenthalt 8 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus TM-5, Rückkehr mit Sojus TM-4.



S

S

Geb. am 11. 11. 1946 in Moskau

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 8 686 h (361 d 22 h) 50 min 4 s

Erdumkreisungen: 5 728

Gesamtflugstrecke: 241 560 000 km

Außenbordaufenthalt: 31 h 40 min (8 Ausstiege)



1. Flug: 8. 2.–2. 10. 1984 als Bordingenieur der 3. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 7 (mit Leonid Kisim und Oleg Atkow); Aufenthalt 236 Tage; sechs Ausstiege in den freien Weltraum (23. 4. 1984 – 4 h 15 min; 26. 4. 1984 – 5 h 00 min; 29. 4. 1984 – 2 h 45 min; 4. 5. 1984 – 2 h 45 min; 18. 5. 1984 – 3 h 5 min; 8. 8. 1984 – 5 h 00 min, insgesamt 22 h 50 min); Zubringer-Raumschiff Sojus T-10, Rückkehr mit Sojus T-11;

Flugdauer 5 686 h (236 d 22 h) 49 min 4 s; 3 748 Erdumkreisungen, Flugstrecke 157 860 000 km.

2. Flug: 13. 3.–16. 7. 1986 als Bordingenieur der 1. Stammbesatzung der Orbitalstation Mir (mit Leonid Kisim); erster Aufenthalt 51 Tage (bis 5. 5. 1986); Überflug zum Orbitalkomplex Salut 7/Kosmos 1 686; Aufenthalt 50 Tage (bis 25. 6. 1986); zwei Ausstiege in den freien Weltraum, Montage einer Gittermastkonstruktion (28. 5. 1986 – 3 h 50 min; 31. 5. 1986 – 5 h 00 min; insgesamt 8 h 50 min); Rückflug zum Basisblock Mir; nochmaliger Aufenthalt 20 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-15; Flugdauer 3 000 h (125 d 00 h) 1 min; 1 980 Erdumkreisungen, Flugstrecke 83 700 000 km.

Spring, Sherwood Clark

USA

Geb. am 3. 9. 1944 in Hartford/Connecticut

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 165 h (6 d 21 h) 4 min 50 s

Erdumkreisungen: 108

Gesamtflugstrecke: etwa 4 800 000 km

Außenbordaufenthalt: 12 h 12 min (2 Ausstiege)

1. Flug: 27. 11.–3. 12. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Atlantis/F-2 (mit Brewster Shaw, Bryan O'Connor, Mary Cleave, Jerry Ross, Charles Walker und Rudolfo Neri Vela/Mexiko); Aussetzen von vier Nachrichtensatelliten, Montage einer Metallgitterkonstruktion; zwei Ausstiege in den freien Weltraum (30. 11. 1985 – 5 h 30 min; 1. 12. 1985 – 6 h 42 min, insgesamt 12 h 12 min).



Springer, Robert Clyde

USA

Geb. am 21. 5. 1942 in St. Louis/Missouri

Auswahl: 1980

Erster Einsatz: 1989

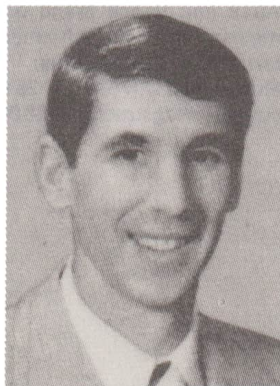
Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 119 h (4 d 23 h) 39 min

Erdumkreisungen: 80

Gesamtflugstrecke: etwa 3 360 000 km

1. Flug: 13.–18. 3. 1989 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery/F-8 (mit Michael Coats, John Blaha, James Bagian und James Buchli); Aussetzen eines Datenübertragungssatelliten.



S

S

Geb. am 17. 9. 1930 in Weatherford/Oklahoma

Auswahl: 1962

Erster Einsatz: 1965

Anzahl der Raumflüge: 4

Gesamtflugzeit: 507 h (21 d 3 h) 44 min 1 s

Erdumkreisungen: 200

Mondumkreisungen: 31

1. Flug: 15.–16. 12. 1965 als Copilot von Gemini 6A (mit Walter Schirra); erstes Rendezvous zweier bemannter Raumfahrzeuge;

Flugdauer 25 h (1 d 1 h) 51 min 24 s; 16 Erdumkreisungen, Flugstrecke 722 300 km.

2. Flug: 3.–6. 6. 1966 als Kommandant von Gemini 9A (mit Eugene Cernan); vergeblicher Kopplungsversuch mit unbemanntem Zielflugkörper;

Flugdauer 72 h (3 d 00 h) 20 min 50 s; 45 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 811 200 km.

3. Flug: 18.–26. 5. 1969 als Kommandant von Apollo 10 (mit John Young und Eugene Cernan); zweites bemanntes Umfliegen des Mondes mit Abstieg des Mondlanders bis auf 15 km über der Mondoberfläche;

Flugdauer 192 h (8 d 00 h) 3 min 23 s; 1,5 Erdumkreisungen, 31 Mondumkreisungen.

4. Flug: 15.–24. 7. 1975 als Kommandant von Apollo/ASTP (mit Vance Brand und Donald Slayton); gemeinsames sowjetisch-amerikanisches Raumflugunternehmen Apollo-Sojus;

Flugdauer 217 h (9 d 1 h) 28 min 24 s; 138 Erdumkreisungen, Flugstrecke 6 088 000 km.



Geb. am 13. 8. 1942 in Washington

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 289 h (12 d 1 h) 00 min 34 s

Erdumkreisungen: 191

Gesamtflugstrecke: etwa 8 000 000 km

Außenbordaufenthalt: 11 h 37 min (2 Ausstiege)



1. Flug: 3.–11. 2. 1984 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-4 (mit Vance Brand, Robert Gibson, Bruce McCandless und Ronald McNair); Aussetzen zweier Nachrichtensatelliten, zwei Ausstiege in den freien Weltraum (7. 2. 1984 – 5 h 35 min; 9. 2. 1984 – 6 h 2 min, insgesamt 11 h 37 min);

Flugdauer 191 h (7 d 23 h) 15 min 55 s; 127 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 328 000 km.

2. Flug: 3.–7. 10. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Atlantis/F-1 (mit Karol Bobko, Ronald Grabe, David Hilmer und William Pailles); dritter geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle, Aussetzen zweier militärischer Nachrichtensatelliten;

Flugdauer 97 h (4 d 1 h) 44 min 39 s; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 700 000 km.

S

Geb. am 28. 10. 1940 in Mityschtschi

(Gebiet Moskau)

Auswahl: 1973

Erster Einsatz: 1980

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 545 h (22 d 17 h) 6 min 30 s

Erdumkreisungen: 362

Gesamtflugstrecke: 15 150 000 km

1. Flug: 27. 11.–10. 12. 1980 als Forschungskosmonaut der 9. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Leonid Kisim und Oleg Makarow); Aufenthalt 12 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-3; Flugdauer 307 h (12 d 19 h) 7 min 42 s; 204 Erdumkreisungen, Flugstrecke 8 541 000 km.

2. Flug: 20.–22. 4. 1983 als Bordingenieur von Sojus T-8 (mit Wladimir Titow und Alexander Serebrów); Annäherung an den Orbitalkomplex Salut 7/Kosmos 1443, jedoch keine Kopplung; Flugdauer 48 h (2 d 00 h) 17 min 48 s; 32 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 335 000 km.

3. Start: 26. 9. 1983 als Bordingenieur von Sojus T-10-1 (mit Wladimir Titow); Brand der Trägerrakete auf der Startrampe, Abtrennung des Raumschiffs mit Hilfe des Rettungssystems der Rakete und Rückführung der Besatzungskabine.

3. Flug: 3.–11. 4. 1984 als Bordingenieur der 3. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 7 (mit Juri Malyshew und Rakesh Sharma/Indien); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus T-11, Rückkehr mit Sojus T-10; Flugdauer 189 h (7 d 21 h) 41 min; 126 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 272 000 km.



Sudow, Wjatscheslaw Dmitrijewitsch

UdSSR

Geb. am 8. 1. 1942 in Bor bei Gorki
Auswahl: 1965
Erster Einsatz: 1976
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 48 h (2 d 00 h) 6 min 35 s
Erdumkreisungen: 32
Gesamtflugstrecke: 1 333 000 km

1. Flug: 14.–16. 10. 1976 als Kommandant von Sojus 23 (mit Waleri Roshdestwenski); Annäherung an die Orbitalstation Salut 5, jedoch keine Kopplung; erste Wasserlandung eines bemannten sowjetischen Raumfahrzeugs.



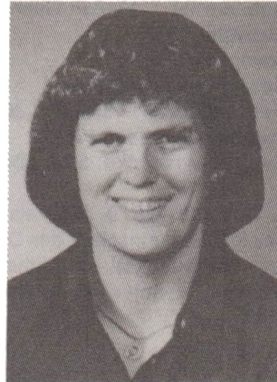
S

Sullivan, Kathryn Dwyer

USA

Geb. am 3. 10. 1951 in Paterson/New Jersey
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1984
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 197 h (8 d 5 h) 24 min 32 s
Erdumkreisungen: 132
Gesamtflugstrecke: 5 526 400 km
Außenbordaufenthalt: 3 h 29 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 5.–13. 10. 1984 als Missionsspezialistin des Space Shuttle Challenger/F-6 (mit Robert Crippen, Jon McBride, David Leestma, Sally Ride, Paul Scully-Power und Marc Garneau/Kanada); Aussetzen eines Strahlungsmeßsatelliten; ein Ausstieg in den freien Weltraum (12. 10. 1984 – 3 h 29 min).



Swigert, John Leonard

USA

S

Geb. 30. 8. 1931 in Denver/Colorado

Gest. am 27. 12. 1982

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1970

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 142 h (5 d 22 h) 54 min 41 s

Erdumkreisungen: 1,5

Mondumkreisungen: 1

1. Flug: 11.–17. 4. 1970 als Pilot von Apollo 13 (mit James Lovell und Fred Haise); Abbruch des geplanten Mondlandeunternehmens wegen Havarie im Geräteteil des Raumschiffs, Rückkehr nach Umflogen des Mondes.



Tamayo Méndez, Arnaldo

Kuba

T

Geb. am 29. 1. 1942 in Guantanamo

Auswahl: 1977

Erster Einsatz: 1980

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 188 h (7 d 20 h) 43 min 24 s

Erdumkreisungen: 124

Gesamtflugstrecke: 5 227 000 km

1. Flug: 18.–26. 9. 1980 als Forschungskosmonaut der 8. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 6 (mit Juri Romanenko); Aufenthalt 7 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 38; erster kubanischer Kosmonaut.



Geb. am 6. 3. 1937 in Maslennikowo

(Gebiet Jaroslawl)

Auswahl: 1962

Erster Einsatz: 1963

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 70 h (2 d 22 h) 50 min

Erdumkreisungen: 48

Gesamtflugstrecke: 1971 000 km

1. Flug: 16.–19. 6. 1963 als Pilotin von Wostok 6; erster Raumflug einer Frau, letzter Flug des Wostok-Programms.



T

T

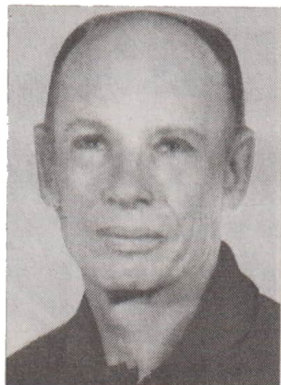
Geb. am 3. 7. 1943 in Marianna/Florida
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1983
Anzahl der Raumflüge: 3
Gesamtflugzeit: 411 h (17 d 3 h) 28 min 45 s
Erdumkreisungen: 271
Gesamtflugstrecke: etwa 11 500 000 km



1. Flug: 18.–24. 6. 1983 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-2 (mit Robert Crippen, Frederick Hauck, John Fabian und Sally Ride); Aussetzen zweier Nachrichtensatelliten; Flugdauer 146 h (6 d 2 h) 23 min 59 s; 98 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 071 700 km.
2. Flug: 29. 4.–6. 5. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-7 (mit Robert Overmyer, Frederick Gregory, Don Lind, William Thornton, Lodewijk van den Berg und Taylor Wang); zweiter Einsatz des Raumlabor Spacelab; Flugdauer 168 h (7 d 00 h) 8 min 46 s; 109 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 700 000 km.
3. Flug: 4.–8. 5. 1989 als Missionsspezialist des Space Shuttle Atlantis/F-4 (mit David Walker, Ronald Grabe, Mary Cleave und Mark Lee); Aussetzen der Venussonde Magellan; Flugdauer 96 h (4 d 00 h) 56 min; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 700 000 km.

Thornton, William Edgar

USA



Geb. am 14. 4. 1929 in
Faison/North Carolina
Auswahl: 1967
Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 313 h (13 d 1 h) 17 min 29 s
Erdumkreisungen: 206
Gesamtflugstrecke: etwa 8 750 000 km

1. Flug: 30. 8.–5. 9. 1983 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-3 (mit Richard Truly, Daniel Brandenstein, Guion Bluford und Dale Gardner); Aussetzen eines Nachrichtensatelliten, erste Nachtlandung eines Space Shuttle; Flugdauer 145 h (6 d 01 h) 8 min 43 s; 97 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 045 800 km.

2. Flug: 29. 4.–6. 5. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger/F-7 (mit Robert Overmyer, Frederick Gregory, Don Lind, Norman Thagard, Lodewijk van den Berg und Taylor Wang); zweiter Einsatz des Raumlabors Spacelab; Flugdauer 168 h (7 d 00 h) 8 min 46 s; 109 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 700 000 km.

Titow, German Stepanowitsch

UdSSR

Geb. am 11. 9. 1935 in Werchneje Shilino (Altaigebiet)
Auswahl: 1960
Erster Einsatz: 1961
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 25 h (1 d 1 h) 18 min
Erdumkreisungen: 17
Gesamtflugstrecke: 703 100 km

1. Flug: 6./7. 8. 1961 als Pilot von Wostok 2; erster Raumflug von mehr als 24 h Dauer.



T

T

Geb. am 1. 1. 1947 in Sretinsk (Gebiet Tschita)

Auswahl: 1976

Erster Einsatz: 1983

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 8 830 h (367 d 22 h) 57 min 35 s

Erdumkreisungen: 5 800

Gesamtflugstrecke: etwa 247 235 000 km

Außenbordaufenthalt: 13 h 47 min (3 Ausstiege)



1. Flug: 20.–22. 4. 1983 als Kommandant von Sojus T-8 (mit Gennadi Strekalow und Alexander Serebrow); Annäherung an den Orbitalkomplex Salut 7/Kosmos 1443, jedoch keine Kopplung.

Flugdauer: 48 h (2 d 00 h) 17 min 48 s; 32 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 335 000 km.

2. Start: 26. 9. 1983 als Kommandant von Sojus T-10-1 (mit Gennadi Strekalow); Brand der Trägerrakete auf der Startrampe, Abtrennung des Raumschiffs mit Hilfe des Rettungssystems der Rakete und Rückführung der Besatzungskabine.

2. Flug: 21. 12. 1987–21. 12. 1988 als Kommandant der 2. Stammbesatzung des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Mussa Manarow und Anatoli Lewtschenko); Aufenthalt 364 Tage; 3 Ausstiege in den freien Weltraum (26. 2. 1988 – 4 h 25 min; 30. 6. 1988 – 5 h 10 min; 20. 10. 1988 – 4 h 12 min, insgesamt 13 h 47 min); Zubringer-Raumschiff Sojus TM-4, Rückkehr mit Mussa Manarow und Jean-Loup Chrétien/Frankreich in Sojus TM-6; bisher längster Raumflug der Geschichte;

Flugdauer 8 782 h (365 d 22 h) 39 min 47 s; 5 768 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 245 900 000 km.

Truly, Richard Harrison**USA**

Geb. am 12. 11. 1937 in Fayette/Mississippi

Auswahl: 1965

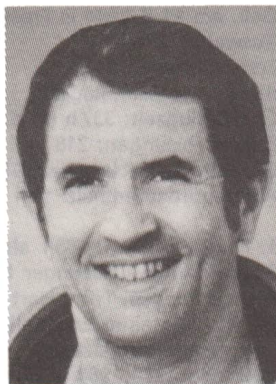
Erster Einsatz: 1981

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 199 h (8 d 7 h) 21 min 54 s

Erdumkreisungen: 133

Gesamtflugstrecke: 5 775 800 km



1. Flug: 12.–14. 11. 1981 als Pilot des Space Shuttle Columbia/F-2 (mit Joe Engle); erster Test des Manipulatorarms des Space Shuttle;

Flugdauer 54 h (2 d 6 h) 13 min 11 s; 36 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1 730 000 km.

2. Flug: 30. 8.–5. 9. 1983 als Kommandant des Space Shuttle Challenger/F-3 (mit Daniel Brandenstein, Guion Bluford, Dale Gardner und William Thornton); Aussetzen eines Nachrichtensatelliten; erste Nachtlandung eines Space Shuttle;

Flugdauer 145 h (6 d 1 h) 8 min 43 s; 97 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 045 800 km.

van den Berg, Lodewijk**USA**

Geb. am 24. 3. 1932 in Sluiskilu (Niederlande)

Auswahl: 1983

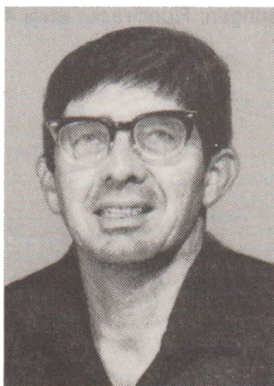
Erster Einsatz: 1985

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 168 h (7 d 00 h) 8 min 46 s

Erdumkreisungen: 109

Gesamtflugstrecke: etwa 4 700 000 km



1. Flug: 29. 4.–6. 5. 1985 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Challenger/F-7 (mit Robert Overmyer, Frederick Gregory, Don Lind, Norman Thagard, William Thornton und Taylor Wang); zweiter Einsatz des Raumlabors Spacelab.

T**V**

V

Geb. am 11. 6. 1944 in Fresno/Kalifornien

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1984

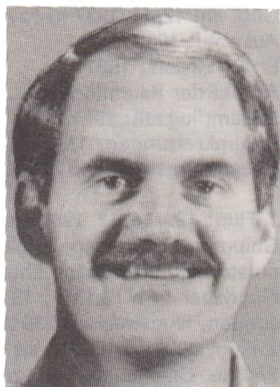
Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 337 h (14 d 1 h) 58 min 36 s

Erdumkreisungen: 218

Gesamtflugstrecke: etwa 9 500 000 km

Außenbordaufenthalt: 18 h 49 min (4 Ausstiege)



1. Flug: 6.–13. 4. 1984 als Missionsspezialist des Space Shuttle Challenger F-5 (mit Robert Crippen, Francis Scobee, Terry Hart und George Nelson); erste Bergung eines Erdsatelliten aus der Umlaufbahn und Wiederaussetzen; 2 Ausstiege in den freien Weltraum (8. 4. 1984 – 3 h 49 min; 11. 4. 1984 – 3 h 29 min, insgesamt 7 h 18 min);

Flugdauer 167 h (6 d 23 h) 40 min 7 s; 107 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 634 000 km.

2. Flug: 27. 8.–3. 9. 1985 als Missionsspezialist des Space Shuttle Discovery F-6 (mit Joe Engle, Richard Covey, John Lounge und William Fisher); Reparatur eines Erdsatelliten in der Umlaufbahn; zwei Ausstiege in den freien Weltraum (31. 8. 1985 – 7 h 1 min, 1. 9. 1985 – 4 h 30 min, insgesamt 11 h 31 min);

Flugdauer 170 h (7 d 2 h) 18 min 29 s; 111 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.

Geb. am 29. 3. 1947 in Olginka (Rayon Sergejewsk/
Nordkasachstan)

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1987

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 191 h (7 d 23 h) 5 min

Erdumkreisungen: 126

Gesamtflugstrecke: etwa 5 275 000 km



V

1. Flug: 22.–30. 7. 1987 als Kommandant der 1. Gastmannschaft des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Alexander Alexandrow und Muhammed Faris/Syrien); Aufenthalt 6 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus TM-3, Rückkehr mit Alexander Lawejkin und Muhammed Faris in Sojus TM-2; Flugdauer 191 h (7 d 23 h) 5 min; 126 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 5 275 000 km.

2. Flug: 5. 9. 1989— als Kommandant der 5. Stammbesatzung des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Alexander Serebrow in Sojus TM-8); Flug dauerte bei Redaktionsschluß noch an.

W

Geb. am 29. 8. 1948 in Bedford/Indiana

Auswahl: 1983

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 477 h (19 d 21 h) 58 min 3 s

Erdumkreisungen: 313

Gesamtflugstrecke: etwa 13 500 000 km

1. Flug: 30. 8. – 5. 9. 1984 als Nutzlastspezialist (erster Firmenastronaut) des Space Shuttle Discovery/F-1 (mit Henry Hartsfield, Michael Coats, Steven Hawley, Richard Mullane und Judith Resnik); Herstellung hochreiner pharmazeutischer Stoffe;

Flugdauer 144 h (6 d 00 h) 57 min 4 s; 96 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 006 000 km.

2. Flug: 12. – 19. 4. 1985 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Discovery/F-4 (mit Karol Bobko, Donald Williams, David Griggs, Jeffrey Hoffman, Margaret Seddon und Jake Garn); Herstellung hochreiner pharmazeutischer Stoffe;

Flugdauer 167 h (6 d 23 h) 56 min 9 s; 109 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 650 000 km.

3. Flug: 27. 11. – 3. 12. 1985 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Atlantis/F-2 (mit Brewster Shaw, Bryan O'Connor, Sherwood Spring, Mary Cleave, Jerry Ross und Rudolfo Neri Vela/Mexiko); Aussetzen von vier Nachrichtensatelliten, erste Versuche für Montagearbeiten einer Metallgitterkonstruktion; Herstellung hochreiner pharmazeutischer Stoffe; Flugdauer 165 h (6 d 21 h) 4 min 50 s; 108 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 4 800 000 km.



Walker, David Mathieson**USA**

Geb. am 20. 5. 1944 in
Columbus/Georgia
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 288 h (12 d 00 h) 40 min 56 s
Erdumkreisungen: 190
Gesamtflugstrecke: etwa 7 993 000 km

1. Flug: 8.–16. 11. 1984 als Pilot des Space Shuttle Discovery/F-2 (mit Frederick Hauck, Joseph Allen, Anna Fisher und Dale Gardner); Bergung zweier defekter Nachrichtensatelliten aus der Umlaufbahn; Flugdauer 191 h (7 d 23 h) 44 min 56 s; 126 Erdumkreisungen, Flugstrecke 5 293 000 km.

2. Flug: 4.–8. 5. 1989 als Kommandant des Space Shuttle Atlantis/F-4 (mit Ronald Grabe, Norman Thagard, Mary Cleave und Mark Lee); Aussetzen der Venussonde Magellan; Flugdauer 96 h (4 d 00 h) 56 min; 64 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 2 700 000 km.

W**Wang, Taylor G.****USA**

Geb. in Shanghai
Auswahl: 1983
Erster Einsatz: 1985
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 168 h (7 d 00 h) 8 min 46 s
Erdumkreisungen: 109
Gesamtflugstrecke: etwa 4 700 000 km

1. Flug: 29. 4.–6. 5. 1985 als Nutzlastspezialist des Space Shuttle Challenger/F-7 (mit Robert Overmyer, Frederick Gregory, Don Lind, Norman Thagard, William Thornton und Lodewijk van den Berg); zweiter Einsatz des Raumlabors Spacelab.



Wasjutin, Wladimir Wladimirowitsch

UdSSR

Geb. am 8. 3. 1952 in Charkow
Auswahl: 1976
Erster Einsatz: 1985
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 1557 h (64 d 21 h) 52 min
Erdumkreisungen: 1021
Gesamtflugstrecke: 43 135 000 km

1. Flug: 17. 9.–21. 11. 1985 als Kommandant der 5. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 7 (Start mit Georgi Gretschko und Alexander Wolkow); Aufenthalt 64 Tage; Rückkehr mit Viktor Sawinych und Alexander Wolkow; Zubringer-Raumschiff Sojus T-14.



Weitz, Paul Joseph

USA



Geb. am 25. 7. 1932 in Erie/
Pennsylvania
Auswahl: 1966
Erster Einsatz: 1973

Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 793 h (33 d 1 h) 13 min 31 s
Erdumkreisungen: 484
Gesamtflugstrecke: 21 904 000 km
Außenbordaufenthalt: 2 h 11 min (2 Ausstiege)

1. Flug: 25. 5.–22. 6. 1973 als Pilot der ersten Besatzung der Raumstation Skylab (mit Charles Conrad und Joseph Kerwin); Aufenthalt 27 Tage; zwei Ausstiege in den freien Weltraum (25. 5. 1973 – 35 min*; 19. 6. 1973 – 1 h 36 min, insgesamt 2 h 11 min); Flugdauer 672 h (28 d 00 h) 49 min 49 s; 404 Erdumkreisungen, Flugstrecke 18 537 000 km.
2. Flug: 4.–9. 4. 1983 als Kommandant des Space Shuttle Challenger/F-1 (mit Karol Bobko, Franklin Musgrave und Donald Peterson); Aussetzen eines Datenübertragungssatelliten; Flugdauer 120 h (5 d 00 h) 23 min 42 s; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 367 000 km.

White, Edward Higgins

USA

Geb. am 14. 11. 1930 in San Antonio/Texas
Tödlich verunglückt am 27. 1. 1967 beim Brand einer Apollo-Kapsel während des Bodentests
Auswahl: 1962
Erster Einsatz: 1965
Anzahl der Raumflüge: 1
Gesamtflugzeit: 97 h (4 d 1 h) 56 min 12 s
Erdumkreisungen: 62
Gesamtflugstrecke: 2 590 000 km
Außenbordaufenthalt: 36 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 3.–7. 6. 1965 als Copilot von Gemini 4 (mit James McDivitt); erster Ausstieg eines US-Amerikaners in den freien Weltraum (3. 6. 1965).



W

Williams, Donald Edward

USA



Anzahl der Raumflüge: 2
Gesamtflugzeit: 287 h (11 d 23 h) 35 min 09 s
Erdumkreisungen: 189
Gesamtflugstrecke: etwa 8 010 000 km

1. Flug: 12.–19. 4. 1985 als Pilot des Space Shuttle Discovery/F-4 (mit Karol Bobko, David Griggs, Jeffrey Hoffman, Margaret Seddon, Charles Walker und Jake Garn); Aussetzen zweier Nachrichtensatelliten.

Flugdauer 167 h (6 d 23 h) 56 min 9 s; 109 Erdumkreisungen, Flugstrecke 4 650 000 km.

2. Flug: 18.–23. 10. 1989 als Kommandant des Space Shuttle Atlantis/F-5 (mit Michael McCulley, Shannon Lucid, Ellen Baker und Franklin Chang-Diaz); Aussetzen der Raumsonde Galileo; Flugdauer 119 h (4 d 23 h) 39 min; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 3 360 000 km.

Geb. am 13. 2. 1942 in Lafayette/Indiana
Auswahl: 1978
Erster Einsatz: 1985

W

Geb. am 12. 4. 1937 in Gottwald (Gebiet Charkow)

Auswahl: 1978

Erster Einsatz: 1984

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 283 h (11 d 19 h) 14 min 36 s

Erdumkreisungen: 186

Gesamtflugstrecke: 7 846 000 km

1. Flug: 17.–29. 7. 1984 als Forschungskosmonaut
der 4. Gastmannschaft der Orbitalstation Salut 7 (mit
Wladimir Dshanibekow und Swetlana Sawizkaja);
Aufenthalt 11 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus
T-12.



Geb. am 27. 5. 1948 in Gorlowka (Ukrainische SSR)

Auswahl: 1976

Erster Einsatz: 1985

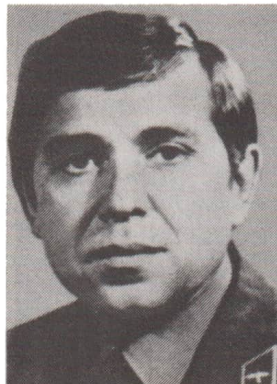
Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 5 193 h (216 d 09 h) 2 min

Erdumkreisungen: etwa 3 416

Gesamtflugstrecke: etwa 144 135 000 km

Außenbordaufenthalt: 5 h 52 min (1 Ausstieg)



1. Flug: 17. 9.–21. 11. 1985 als Forschungskosmonaut der 5. Stammbesatzung der Orbitalstation Salut 7 (Start mit Wladimir Wasjutin und Georgi Gretscho); Aufenthalt 64 Tage; Rückkehr mit Wladimir Wasjutin und Viktor Sawinych; Zubringer-Raumschiff Sojus T-14;

Flugdauer 1 557 h (64 d 21 h) 52 min; 1 021 Erdumkreisungen, Flugstrecke 43 135 000 km.

2. Flug: 26. 11. 1988–27. 4. 1989 als Kommandant der 3. Stammbesatzung des Orbitalkomplexes Mir/Quant (Start mit Sergej Krikaljow und Jean-Loup Chrétien/Frankreich); Aufenthalt 149 Tage; ein Ausstieg in den freien Weltraum (9. 12. 1988 – 5 h 52 min); Rückkehr mit Sergej Krikaljow und Waleri Poljakow; Zubringer-Raumschiff Sojus TM-7;

Flugdauer 3 635 h (151 d 11 h) 10 min; etwa 2 395 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 101 000 000 km.

Wolkow, Wladislaw Nikolajewitsch**UdSSR**

Geb. am 23. 11. 1935 in
Moskau
Tödlich verunglückt am
29. 6. 1971 bei der Landung
von Sojus 11

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1969

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 689 h (28 d 17 h) 2 min 6 s

Erdumkreisungen: 464

Gesamtflugstrecke: 19 246 000 km

1. Flug: 12.–17. 10. 1969 als Bordingenieur von Sojus 7 (mit Anatoli Filiptschenko und Viktor Gorbatko); mit Sojus 6 und Sojus 8 erster Gruppenflug dreier bemannter Raumfahrzeuge; Flugdauer 118 h (4 d 22 h) 40 min 23 s; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke 3 314 000 km.

2. Flug: 6.–29. 6. 1971 als Bordingenieur der Orbitalstation Salut 1 (mit Georgi Dobrowolski und Viktor Pazajew); Aufenthalt 22 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 11; bei der Landung plötzliche Dekompression des Rückkehrteils; Flugdauer 570 h (23 d 18 h) 21 min 43 s; 384 Erdumkreisungen, Flugstrecke 15 932 000 km.

Wolynow, Boris Valentinowitsch**UdSSR**

Geb. am 18. 12. 1934 in Irkutsk

Auswahl: 1960

Erster Einsatz: 1969

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 1 255 h (52 d 7 h) 17 min 47 s

Erdumkreisungen: 840

Gesamtflugstrecke: 35 013 000 km

1. Flug: 15.–18. 1. 1969 als Kommandant von Sojus 5 (mit Alexej Jelissejew und Jewgeni Chrunow); durch Kopplung mit Sojus 4 Schaffung der ersten experimentellen Orbitalstation; Flugdauer 72 h (3 d 00 h) 54 min 15 s; 49 Erdumkreisungen, Flugstrecke 2 032 000 km.

2. Flug: 6. 7.–24. 8. 1976 als Kommandant der 1. Besatzung der Orbitalstation Salut 5 (mit Witali Sholobow); Aufenthalt 48 Tage; Zubringer-Raumschiff Sojus 21; Flugdauer 1 182 h (49 d 6 h) 23 min 32 s; 791 Erdumkreisungen, Flugstrecke 32 981 000 km.



Geb. am 7. 2. 1932 in Jackson/Michigan

Auswahl: 1966

Erster Einsatz: 1971

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 295 h (12 d 7 h) 11 min 53 s

Erdumkreisungen: 2

Mondumkreisungen: 74

Außenbordaufenthalt: 38 min (1 Ausstieg)

1. Flug: 26. 7.–7. 8. 1971 als Pilot von Apollo 15 (mit David Scott und James Irwin); viertes bemanntes Mondlandeunternehmen; ein Ausstieg in den freien Weltraum in der Rückflugbahn zur Erde (5. 8. 1971 – 38 min).



W

Y

Geb. am 24. 9. 1930 in San Francisco/Kalifornien

Auswahl: 1962

Erster Einsatz: 1965

Anzahl der Raumflüge: 6

Gesamtflugzeit: 835 h (34 d 19 h) 41 min 55 s

Erdumkreisungen: 251

Mondumkreisungen: ~59

Außenbordaufenthalt: 20 h 14 min (3 Ausstiege)



1. Flug: 23. 3. 1965 als Kopilot von Gemini 3 (mit Virgil Grissom); erster Flug eines zweisitzigen Raumfahrzeugs der USA;

Flugdauer 4 h 52 min 31 s; 3 Erdumkreisungen, Flugstrecke 130 000 km.

2. Flug: 18.–21. 7. 1966 als Kommandant von Gemini 10 (mit Michael Collins); Kopplung mit dem unbemannten Zielflugkörper GATV 10;

Flugdauer 70 h (2 d 22 h) 46 min 39 s; 43 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1743 200 km.

3. Flug: 18.–26. 5. 1969 als Pilot von Apollo 10 (mit Thomas Stafford und Eugene Cernan); zweites bemanntes Umfliegen des Mondes;

Flugdauer 192 h (8 d 00 h) 3 min 23 s; 1,5 Erdumkreisungen, 31 Mondumkreisungen.

4. Flug: 16.–27. 4. 1972 als Kommandant von Apollo 16 (mit Thomas Mattingly und Charles Duke); fünftes bemanntes Mondlandeunternehmen; Aufenthalt auf dem Mond 71 h 2 min, dort drei Ausstiege (21. 4. 1972 – 7 h 11 min; 22. 4. 1972 – 7 h 23 min; 23. 4. 1972 – 5 h 40 min, insgesamt 20 h 14 min);

Flugdauer 265 h (11 d 1 h) 51 min 5 s; 1,5 Erdumkreisungen, etwa 28 Mondumkreisungen.

5. Flug: 12.–14. 4. 1981 als Kommandant des Space Shuttle Columbia/F-1 (mit Robert Crippen); erster Orbitalflug des Space Shuttle;

Flugdauer 54 h (2 d 6 h) 20 min 53 s; 36 Erdumkreisungen, Flugstrecke 1730 000 km.

6. Flug: 28. 11.–8. 12. 1983 als Kommandant des Space Shuttle Columbia/F-6 (mit Brewster Shaw, Owen Garriott, Robert Parker, Byron Lichtenberg und Ulf Merbold/BRD); erster Einsatz des Raumlabors Spacelab;

Flugdauer 247 h (10 d 7 h) 47 min 24 s; 166 Erdumkreisungen, Flugstrecke 6912 000 km.

Tabellen

Raumflugunternehmen 150

- Tab. 1 Raumflüge in chronologischer Folge 150
- Tab. 2 Raumflüge nach Programmen 163
- Tab. 3 Außenbordaktivitäten in chronologischer Folge 177

Raumfahrer 180

- Tab. 4 Raumfahrer in der Reihenfolge ihres ersten Fluges 180
- Tab. 5 Raumfahrer nach Ländern 187
- Tab. 6 Raumfahrer nach Auswahlgruppen 199
- Tab. 7 Flug- und Reservebesatzungen 207
- Tab. 8 Raumfahrer mit zwei und mehr Flügen 213
- Tab. 9 Raumfahrer nach der Flugdauer 217
- Tab. 10 Raumfahrer nach der Dauer ihres Außenbordaufenthalts 222
- Tab. 11 Raumfahrerdoubles 224
- Tab. 12 Mitglieder der Internationalen Raumfahrerverasoziation 229

Bilanz 12. 4. 1961–31. 12. 1989 231

- Tab. 13 Raumflugunternehmen nach Programmen 231
- Tab. 14 Gesamtbilanz der bemannten Raumfahrt nach Programmen 240
- Tab. 15 Gesamtbilanz der bemannten Raumfahrt nach Ländern 241

Nachträge 284

Neben den auf den Seiten 10 und 11 gegebenen Hinweisen und Erklärungen gelten für die Tabellen noch folgende Anmerkungen:

Weibliche Raumfahrer sind durch einen * hinter dem Namen gekennzeichnet, verstorbene durch das Zeichen (†).

Für einige Länder wurden aus Platzgründen Abkürzungen der Namen verwendet, und zwar: Afgh. – Afghanistan, Bulg. – Bulgarien, Fr. – Frankreich, Ind. – Indien, Kan. – Kanada, Mex. – Mexiko, MVR – Mongolische Volksrepublik, Nied. – Niederlande, Pol. – Polen, Rum. – Rumänien, SAR – Saudi-Arabien, Syr. – Syrien, Ung. – Ungarn, Vietn. – Vietnam.

Das Symbol ~ gibt an, daß es sich um errechnete Werte handelt. Unter dem Begriff Mann-Stunden ist das Produkt aus der Anzahl der an dem betreffenden Raumflugunternehmen beteiligten Raumfahrer und der Flugdauer zu verstehen.

In der Spalte «Flugdauer» ist stets die exakte Dauer des jeweiligen Raumflugunternehmens vom Start bis zur Landung genannt; da in den Tabellen jedoch die Zeiten für Start und Landung nicht einschließlich der Sekunden angegeben sind (Informationen darüber sind in den wenigsten Fällen verfügbar), können sich hierbei scheinbare Differenzen ergeben.

Uhrzeiten sind prinzipiell in Weltzeit (WZ) angegeben.

Alle Angaben beziehen sich, wenn nicht anders angegeben, auf den Stand vom 15. 11. 1989; zu diesem Zeitpunkt noch andauernde Flüge sind nicht berücksichtigt. Weitere Hinweise und Anmerkungen spezieller Natur finden sich bei den jeweiligen Tabellen.

Dank des Entgegenkommens von Verlag und Druckerei konnte der Tabellenteil noch nach Redaktionsschluß auf den Stand vom 31. 12. 1989 gebracht werden. Diesem Datum entsprechen alle Angaben mit Ausnahme der in den Tabellen 5, 8 und 9, bei denen eine Aktualisierung aus drucktechnischen Gründen nicht mehr möglich war. Entsprechende Angaben finden sich jedoch im Nachtrag auf Seite 284.

Tabelle 1: Raumflüge in chronologischer Folge

Lfd. Nr.	Nationale Nummer internat. Registrat.	Raumfahrzeuge	Internat. Nummer	Raumfahrer	Nationale Nummer	Start und Landung	Flugdauer (in Klammern: Tage) h:min:s	Mann-Stunden (gerundet) h:min
1	UdSSR-1 (1961 μ) (USA)	Wostok 1	1	Gagarin, J. (t)	UdSSR-1	12.04.61 12.04.61	1:48 (0,08 d)	1:48
—	(USA)	Mercury 3	—	Shepard, A.	—	05.05.61 05.05.61	0:15:28	—
—	(USA)	Mercury 4	—	Grissom, V. (t)	—	21.07.61 21.07.61	0:15:37	—
2	UdSSR-2 (1961 τ)	Wostok 2	2	Titow, G.	UdSSR-2	06.08.61 07.08.61	25:18 (1,05 d)	25:18
3	USA-1 (1962 γ)	Mercury 6	3	Glenn, J.	USA-1	20.02.62 20.02.62	4:55:23 (0,20 d)	4:55
4	USA-2 (1962 τ)	Mercury 7	4	Carpenter, M.	USA-2	24.05.62 24.05.62	4:56:05 (0,21 d)	4:56
5	UdSSR-3 (1962 $\alpha\mu$)	Wostok 3	5	Nikolajew, A.	UdSSR-3	11.08.62 15.08.62	94:22 (3,93 d)	94:22
6	UdSSR-4 (1962 $\alpha\nu$)	Wostok 4	6	Popowitsch, P.	UdSSR-4	12.08.62 15.08.62	70:57 (2,96 d)	70:57
7	USA-3 (1962 $\beta\delta$)	Mercury 8	7	Schirra, W.	USA-3	03.10.62 03.10.62	9:13:11 (0,38 d)	9:13
8	USA-4 (1963-15)	Mercury 9	8	Cooper, G.	USA-4	15.05.63 16.05.63	34:19:49 (1,43 d)	34:20
9	UdSSR-5 (1963-20)	Wostok 5	9	Bykowski, W.	UdSSR-5	14.06.63 19.06.63	119:06 (4,96 d)	119:06
10	UdSSR-6 (1963-23)	Wostok 6	10*	Tereschkowa, V.	UdSSR-6	16.06.63 19.06.63	70:50 (2,95 d)	70:50
11	UdSSR-7 (1964-65)	Woßchod 1	11	Komarow, W. (t)	UdSSR-7	12.10.64	24:17:03	72:51
			12	Feoktistow, K.	UdSSR-8	13.10.64	(1,01 d)	
			13	Jegorow, B.	UdSSR-9			
12	UdSSR-8 (1965-22)	Woßchod 2	14	Belajew, P. (t)	UdSSR-10	18.03.65	26:02:17	52:05
			15	Leonow, A.	UdSSR-11	19.03.65	(1,08 d)	
13	USA-5 (1965-24)	Gemini 3	16	Grissom, V. (t)	USA-5	23.03.65	4:52:31	9:45
			17	Young, J.	USA-6	23.03.65	(0,20 d)	

14	USA-6 (1965-43)	Gemini 4	18	McDivitt, J.	USA-7	03.06.65	97:56:12	195:52
			19	White, E. (†)	USA-8	07.06.65	(4,08 d)	
15	USA-7 (1965-68)	Gemini 5	8	Cooper, G.	USA-4	21.08.65	190:55:14	381:50
			20	Conrad, C.	USA-9	29.08.65	(7,95 d)	
16	USA-8 (1965-100)	Gemini 7	21	Borman, F.	USA-10	04.12.65	330:35:01	661:10
			22	Lovell, J.	USA-11	18.12.65	(13,77 d)	
17	USA-9 (1965-104)	Gemini 6A	7	Schirra, W.	USA-3	15.12.65	25:51:24	51:43
			23	Stafford, T.	USA-12	16.12.65	(1,08 d)	
18	USA-10 (1966-20)	Gemini 8	24	Armstrong, N.	USA-13	16.03.66	10:41:26	21:23
			25	Scott, D.	USA-14	17.03.66	(0,44 d)	
19	USA-11 (1966-47)	Gemini 9A	23	Stafford, T.	USA-12	03.06.66	72:20:50	144:42
			26	Cernan, E.	USA-15	06.06.66	(3,01 d)	
20	USA-12 (1966-66)	Gemini 10	17	Young, J.	USA-6	18.07.66	70:46:39	141:33
			27	Collins, M.	USA-16	21.07.66	(2,95 d)	
21	USA-13 (1966-81)	Gemini 11	20	Conrad, C.	USA-9	12.09.66	71:17:08	142:34
			28	Cordon, R.	USA-17	15.09.66	(2,97 d)	
22	USA-14 (1966-104)	Gemini 12	22	Lovell, J.	USA-11	11.11.66	94:34:31	189:09
			29	Aldrin, E.	USA-18	15.11.66	(3,94 d)	
23	UdSSR-9 (1967-37)	Sojus 1	11	Komarow, W. (†)	UdSSR-7	23.04.67	26:47:52	26:48
						24.04.67	(1,12 d)	
24	USA-15 (1968-89)	Apollo 7	7	Schirra, W.	USA-3	11.10.68	260:08:58	780:27
			30	Eisele, D. (†)	USA-19	22.10.68	(10,84 d)	
			31	Cunningham, W.	USA-20			
25	UdSSR-10 (1968-94)	Sojus 3	32	Beregowoi, G.	UdSSR-12	26.10.68	94:50:45	94:51
						30.10.68	(3,95 d)	
26	USA-16 (1968-118)	Apollo 8	21	Borman, F.	USA-10	21.12.68	147:00:42	441:02
			22	Lovell, J.	USA-11	27.12.68	(6,12 d)	
			33	Anders, W.	USA-21			
27	UdSSR-11 (1969-04)	Sojus 4	34	Schatalow, W.	UdSSR-13	14.01.69	71:20:47	71:21
						17.01.69	(2,97 d)	
28	UdSSR-12 (1969-05)	Sojus 5	35	Wolynow, B.	UdSSR-14	15.01.69	72:54:15	168:26
						18.01.69	(3,04 d)	
			36	Jelissejew, A.	UdSSR-15 }	17.01.69 ¹	47:45:50	
			37	Chrunow, J.	UdSSR-16 }		(1,99 d)	

¹ Rückkehr mit Sojus 4.

Tab. 1 (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Nationale Nummer internat. Registrat.	Raumfahrzeuge	Internat. Nummer	Raumfahrer	Nationale Nummer	Start und Landung	Flugdauer (in Klammern: Tage) h:min:s	Mann-Stunden (gerundet) h:min
29	USA-17 (1969-18)	Apollo 9	18	McDivitt, J.	USA-7	03. 03. 69	241:00:54	723:03
			25	Scott, D.	USA-14	13. 03. 69	(10,04 d)	
30	USA-18 (1969-43)	Apollo 10	38	Schweickart, R.	USA-22			
			23	Stafford, T.	USA-12	18. 05. 69	192:03:23	576:10
			17	Young, J.	USA-6	26. 05. 69	(8,00 d)	
31	USA-19 (1969-59)	Apollo 11	26	Cernan, E.	USA-15			
			24	Armstrong, N.	USA-13	16. 07. 69	195:18:35	585:56
			27	Collins, M.	USA-16	24. 07. 69	(8,14 d)	
32	UdSSR-13 (1969-85)	Sojus 6	29	Aldrin, E.	USA-18			
			39	Schonin, G.	UdSSR-17	11. 10. 69	118:42:47	237:26
33	UdSSR-14 (1969-86)	Sojus 7	40	Kubassow, W.	UdSSR-18	16. 10. 69	(4,95 d)	
			41	Filipstschenko, A.	UdSSR-19	12. 10. 69	118:40:23	356:01
			42	Wolkow, W. (†)	UdSSR-20	17. 10. 69	(4,94 d)	
34	UdSSR-15 (1969-87)	Sojus 8	43	Gorbatko, V.	UdSSR-21			
			34	Schatalow, W.	UdSSR-13	13. 10. 69	118:50:49	237:42
			36	Jelissejew, A.	UdSSR-15	18. 10. 69	(4,95 d)	
35	USA-20 (1969-99)	Apollo 12	20	Conrad, C.	USA-9	14. 11. 69	244:36:25	733:49
			28	Gordon, R.	USA-17	24. 11. 69	(10,19 d)	
			44	Bean, A.	USA-23			
36	USA-21 (1970-29)	Apollo 13	22	Lovell, J.	USA-11	11. 04. 70	142:54:41	428:44
			45	Swigert, J. (†)	USA-24	17. 04. 70	(5,95 d)	
			46	Haise, F.	USA-25			
37	UdSSR-16 (1970-41)	Sojus 9	5	Nikolajew, A.	UdSSR-3	01. 06. 70	424:58:55	849:58
			47	Sewastjanow, W.	UdSSR-22	19. 06. 70	(17,71 d)	
38	USA-22 (1971-08)	Apollo 14	48	Shepard, A.	USA-26	31. 01. 71	216:01:57	648:06
			49	Roosa, S.	USA-27	09. 02. 71	(9,00 d)	
			50	Mitchell, E.	USA-28			
39	UdSSR-17 (1971-34)	Sojus 10/ Salut 1	34	Schatalow, W.	UdSSR-13	22. 04. 71	47:45:54	143:18
			36	Jelissejew, A.	UdSSR-15	24. 04. 71	(1,99 d)	
			51	Rukawischnikow, N.	UdSSR-23			

40	UdSSR-18 (1971-53)	Sojus 11/ Salut 1	52	Dobrowolski, G. (t)	UdSSR-24	06.06.71	570:21:43	1 711:05
			42	Wolkow, W. (t)	UdSSR-20	29.06.71	(23:77 d)	
			53	Pazajew, V. (t)	UdSSR-25			
41	USA-23 (1971-63)	Apollo 15	25	Scott, D.	USA-14	26.07.71	295:11:53	885:36
			54	Worden, A.	USA-29	07.08.71	(12,30 d)	
			55	Irwin, J.	USA-30			
42	USA-24 (1972-31)	Apollo 16	17	Young, J.	USA-6	16.04.72	265:51:05	797:33
			56	Mattingly, T.	USA-31	27.04.72	(11,08 d)	
			57	Duke, C.	USA-32			
43	USA-25 (1972-96)	Apollo 17	26	Cernan, E.	USA-15	07.12.72	301:51:59	905:36
			58	Evans, R.	USA-33	19.12.72	(12,58 d)	
			59	Schmitt, H.	USA-34			
44	USA-26 (1973-32)	Skylab SL-2	20	Conrad, C.	USA-9	25.05.73	672:49:49	2 018:29
			60	Kerwin, J.	USA-35	22.06.73	(28,03 d)	
			61	Weitz, P.	USA-36			
45	USA-27 (1973-50)	Skylab SL-3	44	Bean, A.	USA-23	28.07.73	1 427:09:04	4 281:27
			62	Garriott, O.	USA-37	25.09.73	(59,46 d)	
			63	Lousma, J.	USA-38			
46	UdSSR-19 (1973-67)	Sojus 12	64	Lasarew, W.	UdSSR-26	27.09.73	47:15:32	94:31
			65	Makarow, O.	UdSSR-27	29.09.73	(1,97 d)	
47	USA-28 (1973-90)	Skylab SL-4	66	Carr, G.	USA-39	16.11.73	2 017:15:32	6 051:47
			67	Gibson, E.	USA-40	08.02.74	(84,05 d)	
			68	Pogue, W.	USA-41			
48	UdSSR-20 (1973-103)	Sojus 13	69	Klimuk, P.	UdSSR-28	18.12.73	188:55:35	377:51
			70	Lebedew, V.	UdSSR-29	26.12.73	(7,87 d)	
49	UdSSR-21 (1974-51)	Sojus 14/ Salut 3	6	Popowitsch, P.	UdSSR-4	03.07.74	377:30:28	755:01
			71	Artjuchin, J.	UdSSR-30	19.07.74	(15,73 d)	
50	UdSSR-22 (1974-67)	Sojus 15	72	Sarafanow, G.	UdSSR-31	26.08.74	48:12:11	96:24
			73	Djomin, L.	UdSSR-32	28.08.74	(2,01 d)	
51	UdSSR-23 (1974-96)	Sojus 16	41	Filipitschenko, A.	UdSSR-19	02.12.74	142:23:35	284:47
			51	Rukawischnikow, N.	UdSSR-23	08.12.74	(5,93 d)	
52	UdSSR-24 (1975-01)	Sojus 17/ Salut 4	74	Gubarew, A.	UdSSR-33	10.01.75	709:19:45	1 418:39
			75	Gretschko, G.	UdSSR-34	09.02.75	(29,55 d)	
–	UdSSR	Sojus 18-1	64	Lasarew, W.	UdSSR-26	05.04.75	0:21:27	–
			65	Makarow, O.	UdSSR-27	05.04.75	(ballist.)	
53	UdSSR-25 (1975-44)	Sojus 18/ Salut 4	69	Klimuk, P.	UdSSR-28	24.05.75	1 511:20:08	3 022:40
			47	Sewastjanow, W.	UdSSR-22	26.07.75	(62,97 d)	

Tab. 1 (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Nationale Nummer internat. Registrat.	Raumfahrzeuge	Internat. Nummer	Raumfahrer	Nationale Nummer	Start und Landung	Flugdauer (in Klammern: Tage) h:min:s	Mann-Stunden (gerundet) h:min
54	UdSSR-26 (1975-65)	Sojus 19/ Apollo ASTP	15 40	Leonow, A. Kubassow, W.	UdSSR-11 UdSSR-18	15. 07. 75 21. 07. 75	142:30:51 (5,94 d)	285:02
55	USA-29 (1975-66)	Apollo ASTP/ Sojus 19	23 76	Stafford, T. Brand, V.	USA-12 USA-42	15. 07. 75 24. 07. 75	217:28:24 (9,06 d)	652:25
56	UdSSR-27 (1976-64)	Sojus 21/ Salut 5	35 78	Wolynow, B. Sholobow, W.	UdSSR-14 UdSSR-35	06. 07. 76 24. 08. 76	1 182:23:32 (49,27 d)	2 364:47
57	UdSSR-28 (1976-93)	Sojus 22	9 79	Bykowski, W. Axjonow, W.	UdSSR-5 UdSSR-36	15. 09. 76 23. 09. 76	189:52:17 (7,91 d)	379:45
58	UdSSR-29 (1976-100)	Sojus 23	80 81	Sudow, W. Roshdestwenski, W.	UdSSR-37 UdSSR-38	14. 10. 76 16. 10. 76	48:06:35 (2,01 d)	96:13
59	UdSSR-30 (1977-08)	Sojus 24/ Salut 5	43 82	Gorbatko, V. Glaskow, J.	UdSSR-21 UdSSR-39	07. 02. 77 25. 02. 77	425:25:58 (17,73 d)	850:52
60	UdSSR-31 (1977-99)	Sojus 25	83 84	Kowaljonok, W. Rjumin, W.	UdSSR-40 UdSSR-41	09. 10. 77 11. 10. 77	48:44:45 (2,03 d)	97:29
61	UdSSR-32 (1977-113)	Sojus 26/27/ Salut 6	85 75	Romanenko, J. Gretscho, G.	UdSSR-42 UdSSR-34	10. 12. 77 16. 03. 78	2 314:00:07 (96,42 d)	4 628:00
62	UdSSR-33 (1978-03)	Sojus 27/26/ Salut 6	86 65	Dshanibekow, W. Makarow, O.	UdSSR-43 UdSSR-27	10. 01. 78 16. 01. 78	142:58:58 (5,96 d)	285:58
63	UdSSR-34 (1978-23)	Sojus 28/ Salut 6	74 87	Gubarew, A. Remek, V.	UdSSR-33 ČSSR-1	02. 03. 78 10. 03. 78	190:16:00 (7,93 d)	380:32
64	UdSSR-35 (1978-61)	Sojus 29/31/ Salut 6	83 88	Kowaljonok, W. Iwantschenkow, A.	UdSSR-40 UdSSR-44	15. 06. 78 02. 11. 78	3 350:47:32 (139,62 d)	6 701:35
65	UdSSR-36 (1978-65)	Sojus 30/ Salut 6	69 89	Klimuk, P. Hermaszewski, M.	UdSSR-28 Pol.-1	27. 06. 78 05. 07. 78	190:02:59 (7,92 d)	380:06
66	UdSSR-37 (1978-81)	Sojus 31/29/ Salut 6	9 90	Bykowski, W. Jähn, S.	UdSSR-5 DDR-1	26. 08. 78 03. 09. 78	188:49:05 (7,87 d)	377:38
67	UdSSR-38 (1979-18)	Sojus 32/34/ Salut 6	91 84	Ljachow, W. Rjumin, W.	UdSSR-45 UdSSR-41	25. 02. 79 19. 08. 79	4 200:35:36 (175,02 d)	8 401:11
68	UdSSR-39 (1979-29)	Sojus 33	51 92	Rukawischnikow, N. Iwanow, G.	UdSSR-23 Bulg.-1	10. 04. 79 12. 04. 79	47:01:06 (1,96 d)	94:02

69	UdSSR-40 (1980-27)	Sojus 35/37/ Salut 6	93	Popow, L.	UdSSR-46	09. 04. 80	4 436:11:34	8 872:23
			84	Rjumin, W.	UdSSR-41	11. 10. 80	(184,84 d)	
70	UdSSR-41 (1980-41)	Sojus 36/35/ Salut 6	40	Kubassow, W.	UdSSR-18	26. 05. 80	188:45:44	377:31
			94	Farkas, B.	Ung.-1	03. 06. 80	(7,87 d)	
71	UdSSR-42 (1980-45)	Sojus T-2/ Salut 6	95	Malyschew, J.	UdSSR-47	05. 06. 80	94:19:30	188:39
			79	Axjonow, W.	UdSSR-36	09. 06. 80	(3,93 d)	
72	UdSSR-43 (1980-64)	Sojus 37/36/ Salut 6	43	Gorbatko, V.	UdSSR-21	23. 07. 80	188:42:00	377:24
			96	Pham Tuan	Vietn.-1	31. 07. 80	(7,86 d)	
73	UdSSR-44 (1980-75)	Sojus 38/ Salut 6	85	Romanenko, J.	UdSSR-42	18. 09. 80	188:43:24	377:27
			97	Tamayo, A.	Kuba-1	26. 09. 80	(7,86 d)	
74	UdSSR-45 (1980-94)	Sojus T-3/ Salut 6	98	Kisim, L.	UdSSR-48	27. 11. 80	307:07:42	921:23
			65	Makarow, O.	UdSSR-27	10. 12. 80	(12,80 d)	
			99	Strekalow, G.	UdSSR-49			
75	UdSSR-46 (1981-23)	Sojus T-4/ Salut 6	83	Kowaljonok, W.	UdSSR-40	12. 03. 81	1 793:37:23	3 587:15
			100	Sawinych, V.	UdSSR-50	26. 05. 81	(74,73 d)	
76	UdSSR-47 (1981-29)	Sojus 39/ Salut 6	86	Dshanibekow, W.	UdSSR-43	22. 03. 81	188:42:03	377:24
			101	Gurragschaa, S.	MVR-1	30. 03. 81	(7,86 d)	
77	USA-30 (1981-34)	Columbia/F-1 (STS-1)	17	Young, J.	USA-6	12. 04. 81	54:20:53	108:41
			102	Crippen, R.	USA-44	14. 04. 81	(2,26 d)	
78	UdSSR-48 (1981-42)	Sojus 40/ Salut 6	93	Popow, L.	UdSSR-46	14. 05. 81	188:41:52	377:24
			103	Prunariu, D.	Rum.-1	22. 05. 81	(7,86 d)	
79	USA-31 (1981-111)	Columbia/F-2 (STS-2)	104	Engle, J.	USA-45	12. 11. 81	54:13:11	108:26
			105	Truly, R.	USA-46	14. 11. 81	(2,26 d)	
80	USA-32 (1982-22)	Columbia/F-3 (STS-3)	63	Lousma, J.	USA-38	22. 03. 82	192:04:45	384:09
			106	Fullerton, C.	USA-47	30. 03. 82	(8,00 d)	
81	UdSSR-49 (1982-42)	Sojus T-5/T-7/ Salut 7	107	Beresowoi, A.	UdSSR-51	13. 05. 82	5 073:04:32	10 146:09
			70	Lebedew, V.	UdSSR-29	10. 12. 82	(211,38 d)	
82	UdSSR-50 (1982-63)	Sojus T-6/ Salut 7	86	Dshanibekow, W.	UdSSR-43	24. 06. 82	189:50:52	569:33
			88	Iwantschenkow, A.	UdSSR-44	02. 07. 82	(7,91 d)	
			108	Chrétien, J.-L.	Fr.-1			
83	USA-33 (1982-65)	Columbia/F-4 (STS-4)	56	Mattingly, T.	USA-31	27. 06. 82	169:09:40	338:19
			109	Hartsfield, H.	USA-48	04. 07. 82	(7,05 d)	
84	UdSSR-51 (1982-80)	Sojus T-7/T-5/ Salut 7	93	Popow, L.	UdSSR-46	19. 08. 82	189:52:24	569:37
			110	Serebrow, A.	UdSSR-52	27. 08. 82	(7,91 d)	
			111*	Sawizkaja, S.	UdSSR-53			

Tab. 1 (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Nationale Nummer internat. Registrat.	Raumfahrzeuge	Internat. Nummer	Raumfahrer	Nationale Nummer	Start und Landung	Flugdauer (in Klammern: Tage) h:min:s	Mann-Stunden (gerundet) h:min
85	USA-34 (1982-110)	Columbia/F-5 (STS-5)	76	Brand, V.	USA-42	11. 11. 82	122:14:20 (5,09 d)	488:57
			112	Overmyer, R.	USA-49	16. 11. 82		
			113	Allen, J.	USA-50			
			114	Lenoir, W.	USA-51			
86	USA-35 (1983-26)	Challenger/F-1 (STS-6)	61	Weitz, P.	USA-36	04. 04. 83	120:23:42 (5,02 d)	481:35
			115	Bobko, K.	USA-52	09. 04. 83		
			116	Musgrave, F.	USA-53			
			117	Peterson, D.	USA-54			
87	UdSSR-52 (1983-35)	Sojus T-8	118	Titow, W.	UdSSR-54	20. 04. 83	48:17:48 (2,01 d)	144:53
			99	Strekalow, G.	UdSSR-49	22. 04. 83		
			110	Serebrow, A.	UdSSR-52			
88	USA-36 (1983-59)	Challenger/F-2 (STS-7)	102	Crippen, R.	USA-44	18. 06. 83	146:23:59 (6,10 d)	732:00
			119	Hauck, F.	USA-55	24. 06. 83		
			120	Fabian, J.	USA-56			
			121*	Ride, S.	USA-57			
			122	Thagard, N.	USA-58			
89	UdSSR-53 (1983-62)	Sojus T-9/ Salut 7	91	Ljachow, W.	UdSSR-45	27. 06. 83	3586:46:01 (149,45 d)	7 173:32
			123	Alexandrow, A.	UdSSR-55	23. 11. 83		
90	USA-37 (1983-89)	Challenger/F-3 (STS-8)	105	Truly, R.	USA-46	30. 08. 83	145:08:43 (6,05 d)	725:44
			124	Brandenstein, D.	USA-59	05. 09. 83		
			125	Bluford, G.	USA-60			
			126	Gardner, D.	USA-61			
			127	Thornton, W.	USA-62			
—	UdSSR	Sojus T-10-1	118	Titow, W.	UdSSR-54	26. 09. 83	0:05:30 (Fehlstart)	—
			99	Strekalow, G.	UdSSR-49	26. 09. 83		
91	USA-38 (1983-116)	Columbia/F-6 (STS-41-A)	17	Young, J.	USA-6	28. 11. 83	247:47:24 (10,32 d)	1 486:42
			128	Shaw, B.	USA-63	08. 12. 83		
			62	Garriott, O.	USA-37			
			129	Parker, R.	USA-64			
			130	Lichtenberg, B.	USA-65			
			131	Merbold, U.	BRD-1			

92	USA-39 (1984-11)	Challenger/F-4 (STS-41-B)	76 132 133 134 135	Brand, V. Gibson, R. McCandless, B. McNair, R. (t) Stewart, R.	USA-42 USA-66 USA-67 USA-68 USA-69	03.02.84 11.02.84	191:15:55 (7,97 d)	956:20
93	UdSSR-54 (1984-14)	Sojus T-10/T-11/ Salut 7	98 136 137	Kisim, L. Solowjow, W. Atkow, O.	UdSSR-48 UdSSR-56 UdSSR-57	08.02.84 02.10.84	5 686:49:04 (236,95 d)	17 060:27
94	UdSSR-55 (1984-32)	Sojus T-11/T-10/ Salut 7	95 99 138	Malyschew, J. Strekalow, G. Sharma, R.	UdSSR-47 UdSSR-49 Ind.-1	03.04.84 11.04.84	189:41:00 (7,90 d)	569:03
95	USA-40 (1984-34)	Challenger/F-5 (STS-41-C)	102 139 140 141 142	Crippen, R. Scobee, F. (t) Hart, T. Nelson, G. van Hoften, J.	USA-44 USA-70 USA-71 USA-72 USA-73	06.04.84 13.04.84	167:40:07 (6,99 d)	838:21
96	UdSSR-56 (1984-73)	Sojus T-12/ Salut 7	86 111* 143	Dshanibekow, W. Sawizkaja, S. Wolk, I.	UdSSR-43 UdSSR-53 UdSSR-58	17.07.84 29.07.84	283:14:36 (11,80 d)	849:44
97	USA-41 (1984-93)	Discovery/F-1 (STS-41-D)	109 144 145 146 147* 148	Hartsfield, H. Coats, M. Hawley, S. Mullane, R. Resnik, J. (t) Walker, C.	USA-48 USA-74 USA-75 USA-76 USA-77 USA-78	30.08.84 05.09.84	144:57:04 (6,04 d)	869:42
98	USA-42 (1984-108)	Challenger/F-6 (STS-41-G)	102 149 150 121* 151* 152 153	Crippen, R. McBride, J. Leestma, D. Ride, S. Sullivan, K. Scully-Power, P. Garneau, M.	USA-44 USA-79 USA-80 USA-57 USA-81 USA-82 Kan.-1	05.10.84 13.10.84	197:24:32 (8,22 d)	1 381:52
99	USA-43 (1984-113)	Discovery/F-2 (STS-51-A)	119 154 113 155* 126	Hauck, F. Walker, D. Allen, J. Fisher, A. Gardner, D.	USA-55 USA-83 USA-50 USA-84 USA-61	08.11.84 16.11.84	191:44:56 (7,99 d)	958:45

Tab. 1 (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Nationale Nummer internat. Registrat.	Raumfahrzeuge	Internat. Nummer	Raumfahrer	Nationale Nummer	Start und Landung	Flugdauer (in Klammern: Tage) h:min:s	Mann-Stunden (gerundet) h:min
100	USA-44 (1985-10)	Discovery/F-3 (STS-51-C)	56	Mattingly, T.	USA-31	24. 01. 85	73:34:13 (3,06 d)	367:51
			156	Shriver, L.	USA-85	27. 01. 85		
			157	Buchli, J.	USA-86			
			158	Onizuka, E. (†)	USA-87			
101	USA-45 (1985-28)	Discovery/F-4 (STS-51-D)	159	Payton, G.	USA-88		167:56:09 (6,99 d)	1 175:33
			115	Bobko, K.	USA-52	12. 04. 85		
			160	Williams, D.	USA-89	19. 04. 85		
			161	Griggs, S. (†)	USA-90			
			162	Hoffman, J.	USA-91			
			163*	Seddon, M.	USA-92			
			148	Walker, C.	USA-78			
102	USA-46 (1985-34)	Challenger/F-7 (STS-51-B)	164	Garn, J.	USA-93		168:08:46 (7,01 d)	1 177:01
			112	Overmyer, R.	USA-49	29. 04. 85		
			165	Gregory, F.	USA-94	06. 05. 85		
			166	Lind, D.	USA-95			
			122	Thagard, N.	USA-58			
			127	Thornton, W.	USA-62			
			167	van den Berg, L.	USA-96			
			168	Wang, T.	USA-97			
103	UdSSR-57 (1985-43)	Sojus T-13/T-14/ Salut 7	86	Dshanibekow, W.	UdSSR-43	06. 06. 85 ²	2 691:12 (112,13 d) 4 035:51 (168,16 d) 169:39:33 (7,07 d)	6 727:03
						26. 09. 85		
						21. 11. 85 ³		
104	USA-47 (1985-48)	Discovery/F-5 (STS-51-G)	100	Sawinych, V.	UdSSR-50			
			124	Brandenstein, D.	USA-59	17. 06. 85	169:39:33 (7,07 d)	1 187:37
			169	Creighton, J.	USA-98	24. 06. 85		
			120	Fabian, J.	USA-56			
			170*	Lucid, S.	USA-99			
			171	Nagel, S.	USA-100			
			172	Baudry, P.	Fr.-2			
			173	Al-Saud, S.	S.-Ar.-1			

² Rückkehr mit Sojus T-13; ³ Rückkehr mit Sojus T-14.

105	USA-48 (1985-63)	Challenger/F-8 (STS-51-F)	106	Fullerton, C.	USA-47	29.07.85	190:46:12	1 335:23
			174	Bridges, R.	USA-101	06.08.85	(7,95 d)	
			116	Musgrave, F.	USA-53			
			175	England, A.	USA-102			
			176	Henize, K.	USA-103			
			177	Acton, L.	USA-104			
			178	Bartoe, J.-D.	USA-105			
106	USA-49 (1985-76)	Discovery/F-6 (STS-51-L)	104	Engle, J.	USA-45	27.08.85	170:18:29	851:32
			179	Covey, R.	USA-106	03.09.85	(7,10 d)	
			142	van Hoften, J.	USA-73			
			180	Lounge, J.	USA-107			
			181	Fisher, W.	USA-108			
107	UdSSR-58 (1985-81)	Sojus T-14/T-13/ Salut 7	182	Wasjutin, W.	UdSSR-59	17.09.85	1 557:52	3 328:57
			183	Wolkow, A.	UdSSR-60	21.11.85 ⁴	(64,91 d)	
			75	Gretschko, G.	UdSSR-34	26.09.85 ⁵	213:13	
							(8,88 d)	
108	USA-50 (1985-92)	Atlantis/F-1 (STS-51-J)	115	Bobko, K.	USA-52	03.10.85	97:44:39	488:43
			184	Grabe, R.	USA-109	07.10.85	(4,07 d)	
			185	Hilmers, D.	USA-110			
			135	Stewart, R.	USA-69			
			186	Pailes, W.	USA-111			
109	USA-51 (1985-104)	Challenger/F-9 (STS-61-A)	109	Hartsfield, H.	USA-48	30.10.85	168:44:51	1 349:59
			171	Nagel, S.	USA-100	06.11.85	(7,03 d)	
			187*	Dunbar, B.	USA-112			
			157	Buchli, J.	USA-86			
			125	Bluford, G.	USA-60			
			188	Furrer, R.	BRD-2			
			189	Messerschmid, E.	BRD-3			
			190	Ockels, W.	Nied.-1			
110	USA-52 (1985-109)	Atlantis/F-2 (STS-61-B)	128	Shaw, B.	USA-63	27.11.85	165:04:50	1 155:34
			191	O'Connor, B.	USA-113	03.12.85	(6,88 d)	
			192	Spring, S.	USA-114			
			193*	Cleave, M.	USA-115			
			194	Ross, J.	USA-116			
			148	Walker, C.	USA-78			
			195	Neri Vela, R.	Mex.-1			

⁴ Rückkehr mit Sojus T-14; ⁵ Rückkehr mit Sojus T-13.

Tab. 1 (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Nationale Nummer internat. Registrat.	Raumfahrzeuge	Internat. Nummer	Raumfahrer	Nationale Nummer	Start und Landung	Flugdauer (in Klammern: Tage) h:min:s	Mann-Stunden (gerundet) h:min
111	USA-53 (1986-03)	Columbia/F-7 (STS-61-C)	132 196 141 145 197 198 199	Gibson, R. Bolden, C. Nelson, G. Hawley, S. Chang-Diaz, F. Cenker, R. Nelson, W.	USA-66 USA-117 USA-72 USA-75 USA-118 USA-119 USA-120	12. 01. 86 18. 01. 86 -	146:04 (6,09 d)	1 022:28
-	USA -	Challenger/F-10 (STS-51-L)	139 - 147* 158 134 - -*	Scobee, F. (t) Smith, M. (t) Resnik, J. (t) Onizuka, E. (t) McNair, R. (t) Jarvis, G. (t) McAuliffe, C. (t)	USA-70 USA USA-77 USA-87 USA-68 USA USA	28. 01. 86 - -	- (Explosion nach 73 s)	-
112	UdSSR-59 (1986-22)	Sojus T-15/ Mir/Salut 7	98 136	Kisim, L. Solowjow, W.	UdSSR-48 UdSSR-56	13. 03. 86 16. 07. 86	3 000:01 (125,00 d)	6 000:02
113	UdSSR-60 (1987-13)	Sojus TM-2/TM-3/ Mir/Quant	85 200	Romanenko, J. Lawejkin, A.	UdSSR-42 UdSSR-61	05. 02. 87 29. 12. 87 ⁶ 30. 07. 87 ⁷	7 835:38 (326,49 d) 4 179:26 (174,14 d)	12 015:04
114	UdSSR-61 (1987-63)	Sojus TM-3/ TM-2/Mir/ Quant	201 202 123	Viktorenko, A. Faris, M. Alexandrow, A.	UdSSR-62 } Syr.-1 } UdSSR-55 }	22. 07. 87 30. 07. 87 ⁸ 29. 12. 87 ⁹	191:05 (7,96 d) 3 847:17 (160,30 d)	4 229:27
115	UdSSR-62 (1987-104)	Sojus TM-4/ TM-3/Mir/ Quant	118 203 204	Titow, W. Manarow, M. Lewtschenko, A. (t)	UdSSR-54 } UdSSR-63 } UdSSR-64 }	21. 12. 87 21. 12. 88 ¹⁰ 29. 12. 87 ¹¹	8 782:39:47 (365,94 d) 189:58 (7,91 d)	17 565:20 189:58

⁶ Rückkehr mit Sojus TM-3; ⁷ Rückkehr mit Sojus TM-2; ⁸ Rückkehr mit Sojus TM-2; ⁹ Rückkehr mit Sojus TM-3; ¹⁰ Rückkehr mit Sojus TM-6;
¹¹ Rückkehr mit Sojus TM-3.

116	UdSSR-63 (1988-48)	Sojus TM-5/TM-4/ Mir/Quant	205 100 206	Solowjow, A. Sawinych, V. Alexandrow, A.	UdSSR-65 } UdSSR-50 } Bulg.-2 }	07. 06. 88 17. 06. 88 ¹²	236:10 (9,84 d)	708:30
117	UdSSR-64 (1988-75)	Sojus TM-6/TM-5/ Mir/Quant	91 208 207	Ljachow, W. Ahad, A. Poljakow, W.	UdSSR-45 } Afgh.-1 } UdSSR-66 }	29. 08. 88 07. 09. 88 ¹³ 27. 04. 89 ¹⁴	212:27 } (8,85 d) } 5782:36 (240,94 d)	424:54 5782:36
118	USA-54 (1988-91)	Discovery/F-7 (STS-26)	119 179 180 141 185	Hauck, F. Covey, R. Lounge, J. Nelson, G. Hilmers, D.	USA-55 USA-106 USA-107 USA-72 USA-110	29. 09. 88 03. 10. 88	97:00:08 (4,04 d)	485:01
119	UdSSR-65 (1988-104)	Sojus TM-7/TM-6/ Mir/Quant	183 209 108	Wolkow, A. Krikaljow, S. Chrétien, J.-L.	UdSSR-60 UdSSR-67 Fr.-1	26. 11. 88 27. 04. 89 ¹⁵ 21. 12. 88 ¹⁶	3635:10 } (151,46 d) } 594:09:21 (24,76 d)	7270:20 594:09
120	USA-55 (1988-106)	Atlantis/F-3 (STS-27)	132 210 146 194 211	Gibson, R. Gardner, G. Mullane, R. Ross, J. Shepherd, W.	USA-66 USA-121 USA-76 USA-116 USA-122	02. 12. 88 06. 12. 88	105:05 (4,38 d)	525:25
121	USA-56 (1989-21)	Discovery/F-8 (STS-29)	144 212 213 214 157	Coats, M. Blaha, J. Bagian, J. Springer, R., Buchli, J.	USA-74 USA-123 USA-124 USA-125 USA-86	13. 03. 89 18. 03. 89	119:39 (4,98 d)	598:15
122	USA-57 (1989-33)	Atlantis/F-4 (STS-30)	154 184 122 193* 215	Walker, D. Grabe, R. Thagard, N. Cleave, M. Lee, M.	USA-83 USA-109 USA-58 USA-115 USA-126	04. 05. 89 08. 05. 89	96:56 (4,04 d)	484:40

¹² Rückkehr mit Sojus TM-4; ¹³ Rückkehr mit Sojus TM-5; ¹⁴ Rückkehr mit Sojus TM-7; ¹⁵ Rückkehr mit Sojus TM-7; ¹⁶ Rückkehr mit Sojus TM-6.

Tab. 1 (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Nationale Nummer internat. Registrat.	Raumfahrzeuge	Internat. Nummer	Raumfahrer	Nationale Nummer	Start und Landung	Flugdauer (in Klammern: Tage) h:min:s	Mann-Stunden (gerundet) h:min
123	USA-58 (1989-61)	Columbia/F-8 (STS-28)	128 216 150 217 218 201	Shaw, B. Richards, R. Leestma, D. Adamson, J. Brown, M. Viktorenko, A.	USA-63 USA-127 USA-80 USA-128 USA-129	08. 08. 89 13. 08. 89	121:00 (5,04 d)	605:00
124	UdSSR-66 (1989-71)	Sojus TM-8/ Mir/Quant	110	Serebrow, A.	UdSSR-62	05. 09. 89 ¹⁷		
125	USA-59 (1989-)	Atlantis/F-5 (STS-34)	160 219 170* 220* 197	Williams, D. McCulley, M. Lucid, S. Baker, E. Chang-Diaz, F.	UdSSR-52 USA-89 USA-130 USA-99 USA-131 USA-118	18. 10. 89 23. 10. 89	119:39 (4,98 d)	598:15
126	USA-60 (1989-)	Discovery/F-9 (STS-33)	165 212 116 221* 222	Gregory, F. Blaha, J. Musgrave, F. Thornton, K. Carter, M.	USA-94 USA-123 USA-53 USA-132 USA-133	23. 11. 89 28. 11. 89	120:07 (5,01 d)	600:35

¹⁷ Flug dauerte bei Redaktionsschluß noch an.

Tabelle 2.1: Raumflüge nach Programmen/UdSSR

Raum- fahrzeug Nr.	Nationale Nummer Name bzw. Rufzeichen	Raumfahrer Name	Funk- tion/ Flug	Start Datum Uhrzeit	Landung Datum Uhrzeit	Flugdauer h:min:s (in Klammern: gerundet)	Erd- umkreisungen Flugstrecke km	Mann-Stunden h:min (in Klammern: Tage)	Außenbord- aufenthalt An- zahl Dauer h:min
Wostok									
1	UdSSR-1 (Kedr)	Gagarin, J. (†)	P/1.	12. 04. 61 06.07 WZ	12. 04. 61 07.55 WZ	1:48 (1 h 48 min)	1 41 000	1:48 (0,08 d)	
2	UdSSR-2 (Orjol)	Titow, G.	P/1.	06. 08. 61 06.00 WZ	07. 08. 61 07.18 WZ	25:18 (1 d 01 h 18 min)	17 703 100	25:18 (1,05 d)	
3	UdSSR-3 (Sokol)	Nikolajew, A.	P/1.	11. 08. 62 08.30 WZ	15. 08. 62 06.52 WZ	94:22 (3 d 22 h 22 min)	64 2 639 600	94:22 (3,93 d)	
4	UdSSR-4 (Berkut)	Popowitsch, P.	P/1.	12. 08. 62 08.02 WZ	15. 08. 62 06.59 WZ	70:57 (2 d 22 h 57 min)	48 1 982 000	70:57 (2,96 d)	
5	UdSSR-5 (Jastreb)	Bykowski, W.	P/1.	14. 06. 63 12.00 WZ	19. 06. 63 11.06 WZ	119:06 (4 d 23 h 06 min)	81 3 326 000	119:06 (4,96 d)	
6	UdSSR-6 (Tschaika)	Tereschkowa, V.*	P/1.	16. 06. 63 09.30 WZ	19. 06. 63 08.20 WZ	70:50 (2 d 22 h 50 min)	48 1 971 000	70:50 (2,95 d)	
Woßchod									
1	UdSSR-7 (Rubin)	Komarow, W. (†) Feoktistow, K. Jegorow, B.	K/1. B/1. F/1.	12. 10. 64 07.30 WZ	13. 10. 64 07.47 WZ	24:17:03 (1 d 00 h 17 min)	16 669 800	72:51 (3,03 d)	
2	UdSSR-8 (Almas)	Beljajew, P. (†) Leonow, A.	K/1. Ko/1.	18. 03. 65 07.00 WZ	19. 03. 65 09.02 WZ	26:02:17 (1 d 02 h 02 min)	18 717 300	52:05 (2,16 d)	1 0:12
Sojus Einzelflüge									
1	UdSSR-9 (Rubin)	Komarow, W. (†)	P/2.	23. 04. 67 00.35 WZ	24. 04. 67 03.23 WZ	26:47:52 (1 d 02 h 48 min)	18 746 000	26:48 (1,12 d)	
3	UdSSR-10 (Argon)	Beregowoi, G.	P/1.	26. 10. 68 08.34 WZ	30. 10. 68 07.25 WZ	94:50:45 (3 d 22 h 51 min)	64 2 649 000	94:51 (3,95 d)	
Die Abkürzungen in der Spalte «Funktion» bedeuten: A – Arzt, B – Bordingenieur, F – Forschungskosmonaut bzw. -astronaut, K – Kommandant, Ko – Kopilot, MP – Mondlanderpilot, MS – Missionsspezialist, NL – Nutzlastspezialist, P – Pilot. Da für Start und Landung nicht die Zeit einschließlich der Sekunden angegeben ist, können sich scheinbare Differenzen zu den in der Spalte «Flugdauer» zusammengestellten exakten Werten ergeben.									

Tab. 2.1. (Fortsetzung)

Raum- fahrzeug Nr.	Nationale Nummer Name bzw. Rufzeichen	Raumfahrer Name	Funk- tion/ Flug	Start Datum Uhrzeit	Landung Datum Uhrzeit	Flugdauer h:min:s (in Klammern : gerundet)	Erd- umkreisungen Flugstrecke km	Mann-Stunden h:min (in Klammern : Tage)	Außenbord- aufenthalt An- zahl Dauer h:min
(noch Sojus Einzelflüge)									
4	UdSSR-11 (Amur)	Schatalow, W.	K/1.	14. 01. 69 07.30 WZ	17. 01. 69 06.51 WZ	71:20:47 (2 d 23 h 21 min)	48 1 989 000	71:21 (2,97 d)	
5	UdSSR-12 (Balkal)	Wolynow, B.	K/1.	15. 01. 69 07.05 WZ	18. 01. 69 07.59 WZ	72:54:15 (3 d 00 h 54 min)	49 2 032 000	168:26 (7,02 d)	
		Jelissejew, A.	B/1.		17. 01. 69 ¹	47:45:50	32		1 0:37
		Chrunow, J.	B/1.		06.51 WZ	(1 d 23 h 46 min)	1 330 000		1 0:37
6	UdSSR-13 (Antej)	Schonin, G.	K/1.	11. 10. 69	16. 10. 69	118:42:47	80	237:26 (9,90 d)	
		Kubassow, W.	B/1.	11.10 WZ	09.52 WZ	(4 d 22 h 43 min)	3 315 000		
7	UdSSR-14 (Buran)	Filipstschenko, A.	K/1.	12. 10. 69	17. 10. 69	118:40:23	80	356:01 (14,82 d)	
		Wolkow, W. (†)	B/1.	10.45 WZ	09.26 WZ	(4 d 22 h 40 min)	3 314 000		
		Gorbatko, V.	F/1.						
8	UdSSR-15 (Granit)	Schatalow, W.	K/2.	13. 10. 69	18. 10. 69	118:50:49	80	237:42 (9,90 d)	
		Jelissejew, A.	B/2.	10.20 WZ	09.10 WZ	(4 d 22 h 51 min)	3 317 000		
9	UdSSR-16 (Sokol)	Nikolajew, A.	K/2.	01. 06. 70	19. 06. 70	424:58:55	286	849:58 (35,42 d)	
		Sewastjanow, W.	B/1.	19.00 WZ	11.59 WZ	(17 d 16 h 59 min)	11 875 000		
12	UdSSR-19 (Ural)	Lasarew, W.	K/1.	27. 09. 73	29. 09. 73	47:15:32	31	94:31 (3,94 d)	
		Makarow, O.	B/1.	12.18 WZ	11.34 WZ	(1 d 23 h 16 min)	1 302 000		
13	UdSSR-20 (Kawkas)	Klimuk, P.	K/1.	18. 12. 73	26. 12. 73	188:55:35	127	377:51 (15,74 d)	
		Lebedew, V.	B/1.	11.55 WZ	08.50 WZ	(7 d 20 h 56 min)	5 274 000		
22	UdSSR-28 (Jastreb)	Bykowski, W.	K/2.	15. 09. 76	23. 09. 76	189:52:17	127	379:45 (15,82 d)	
		Axjonow, W.	B/1.	09.48 WZ	07.41 WZ	(7 d 21 h 52 min)	5 290 000		
Sojus/Apollo									
16	UdSSR-23 (Buran)	Filipstschenko, A.	K/2.	02. 12. 74	08. 12. 74	142:23:35	97	284:47 (11,86 d)	
		Rukawischnikow, N.	B/2.	09.40 WZ	08.04 WZ	(5 d 22 h 24 min)	3 978 000		
19	UdSSR-26 (Sojus)	Leonow, A.	K/2.	15. 07. 75	21. 07. 75	142:30:51	97	285:02 (11,88 d)	
		Kubassow, W.	B/2.	12.20 WZ	10.51 WZ	(5 d 22 h 31 min)	3 980 000		

¹ Rückkehr mit Sojus 4.

Raum- fahrzeug Nr.	Nationale Nummer Name bzw. Rufzeichen	Raumfahrer Name	Funk- tion/ Flug	Start Datum Uhrzeit	Landung Datum Uhrzeit	Flugdauer h:min:s (in Klammern: gerundet)	Erd- umkreisungen Flugstrecke km	Aufent- halt in Salut- Station	Mann-Stunden h:min (in Klammern: Tage)	Außenbord- aufenthalt An- zahl	Dauer h:min
Salut/Sojus											
Salut 1/Sojus											
10	UdSSR-17 (Granit)	Schatalow, W. Jelissejew, A. Rukawischnikow, N.	K/3. B/3. F/1.	22.04.71 23.54 WZ	24.04.71 23.40 WZ	47:45:54 (1 d 23 h 46 min)	32 1 327 000	–	143:18 (5,97 d)		
11	UdSSR-18 (Jantar)	Dobrowolski, G. (†) Wolkow, W. (†) Pazajew, V. (†)	K/1. B/2. F/1.	06.06.71 04.55 WZ	29.06.71 23.17 WZ	570:21:43 (23 d 18 h 22 min)	384 15 932 000	22 d	1 711:05 (71,31 d)		
Salut 3/Sojus											
14	UdSSR-21 (Berkut)	Popowitsch, P. Artjuchin, J.	K/2. B/1.	03.07.74 18.51 WZ	19.07.74 12.21 WZ	377:30:28 (15 d 17 h 30 min)	252 10 517 000	14 d	755:01 (31,46 d)		
15	UdSSR-22 (Dunai)	Sarafanow, G. Djomin, L.	K/1. B/1.	26.08.74 19.58 WZ	28.08.74 20.10 WZ	48:12:11 (2 d 00 h 12 min)	32 1 334 000	–	96:24 (4,02 d)		
Salut 4/Sojus											
17	UdSSR-24 (Senit)	Gubarew, A. Gretschko, G.	K/1. B/1.	10.01.75 21.43 WZ	09.02.75 11.03 WZ	709:19:45 (29 d 13 h 20 min)	466 19 666 000	29 d	1 418:39 (59,10 d)		
18-1	– (Ural)	Lasarew, W. Makarow, O.	K B	05.04.75	05.04.75	0:21:27 (21 min)	– –	–	– –		
18	UdSSR-25 (Kawkas)	Klimuk, P. Sewastjanow, W.	K/2. B/2.	24.05.75 14.58 WZ	26.07.75 14.18 WZ	1 511:20:08 (62 d 23 h 20 min)	993 41 904 000	62 d	3 022:40 (125,94 d)		
Salut 5/Sojus											
21	UdSSR-27 (Baikal)	Wolynow, B. Sholobow, W.	K/2. B/1.	06.07.76 12.09 WZ	24.08.76 18.33 WZ	1 182:23:32 (49 d 06 h 24 min)	791 32 981 000	48 d	2 364:47 (98,54 d)		
23	UdSSR-29 (Rodon)	Sudow, W. Roshdestwenski, W.	K/1. B/1.	14.10.76 17.40 WZ	16.10.76 17.46 WZ	48:06:35 (2 d 00 h 07 min)	32 1 333 000	–	96:13 (4,02 d)		
24	UdSSR-30 (Terek)	Gorbatko, V. Glaskow, J.	K/2. B/1.	07.02.77 16.12 WZ	25.02.77 09.38 WZ	425:25:58 (17 d 17 h 26 min)	285 11 868 000	17 d	850:52 (35,46 d)		
Salut 6/Sojus											
25	UdSSR-31 (Photon)	Kowaljonok, W. Rjumin, W.	K/1. B/1.	09.10.77 02.40 WZ	11.10.77 03.26 WZ	48:44:45 (2 d 00 h 45 min)	32 1 343 000	–	97:29 (4,06 d)		
26/27	UdSSR-32 (Taimyr)	Romanenko, J. Gretschko, G.	K/1. B/2.	10.12.77 01.19 WZ	16.03.78 11.19 WZ	2 314:00:07 (96 d 10 h 00 min)	1 522 64 257 000	95 d	4 628:00 (192,84 d)	1 1	1:28 1:28

Tab. 2.1. (Fortsetzung)

Raum- fahrzeug Nr.	Nationale Nummer Name bzw. Rufzeichen	Raumfahrer Name	Funk- tion/ Flug	Start Datum Uhrzeit	Landung Datum Uhrzeit	Flugdauer h:min:s (in Klammern: gerundet)	Erd- umkreisungen Flugstrecke km	Aufent- halt in Salut- Station	Mann-Stunden h:min (in Klammern: Tage)	Außenbord- aufenthalt An- zahl Dauer h:min
(noch Salut 6/Sojus)										
27/26	UdSSR-33	Dshanibekow, W.	K/1.	10. 01. 78	16. 01. 78	142:58:58	94		285:58	
	(Pamir)	Makarow, O.	B/2.	12.26 WZ	11.25 WZ	(5 d 22 h 59 min)	3 958 000	5 d	(11,92 d)	
28	UdSSR-34	Gubarew, A.	K/2.	02. 03. 78	10. 03. 78	190:16:00	125		380:32	
	(Senit)	Remek, V. (ČSSR)	F/1.	15.28 WZ	13.45 WZ	(7 d 22 h 16 min)	5 268 000	7 d	(15,86 d)	
29/31	UdSSR-35	Kowaljonok, W.	K/2.	15. 06. 78	02. 11. 78	3 350:47:32	2 203		6 701:35	1
	(Photon)	Iwantschenkow, A.	B/1.	20.17 WZ	11.05 WZ	(139 d 14 h 48 min)	92 942 000	138 d	(279,24 d)	2:05
30	UdSSR-36	Klimuk, P.	K/3.	27. 06. 78	05. 07. 78	190:02:59	125		380:06	1
	(Kawkas)	Hermaszewski, M. (Pol.)	F/1.	15.27 WZ	13.31 WZ	(7 d 22 h 03 min)	5 265 000	7 d	(15,84 d)	2:05
31/29	UdSSR-37	Bykowski, W.	K/3.	26. 08. 78	03. 09. 78	188:49:05	124		377:38	
	(Jastreb)	Jähn, S. (DDR)	F/1.	14.51 WZ	11.40 WZ	(7 d 20 h 49 min)	5 235 262	7 d	(15,74 d)	
32/34	UdSSR-38	Ljachow, W.	K/1.	25. 02. 79	19. 08. 79	4 200:35:36	2 755		8 401:11	1
	(Proton)	Rjumin, W.	B/2.	11.54 WZ	12.30 WZ	(175 d 00 h 36 min)	116 412 000	174 d	(350,04 d)	1:23
33	UdSSR-39	Rukawischnikow, N.	K/3.	10. 04. 79	12. 04. 79	47:01:06	31		94:02	
	(Saturn)	Iwanow, G. (Bulg.)	F/1.	17.34 WZ	16.35 WZ	(1 d 23 h 01 min)	1 302 000	-	(3,92 d)	
35/37	UdSSR-40	Popow, L.	K/1.	09. 04. 80	11. 10. 80	4 436:11:34	2 917		8 872:23	
	(Dnjepr)	Rjumin, W.	B/3.	13.38 WZ	09.50 WZ	(184 d 20 h 12 min)	123 046 000	184 d	(369,68 d)	
36/35	UdSSR-41	Kubassow, W.	K/3.	26. 05. 80	03. 06. 80	188:45:44	124		377:31	
	(Orion)	Farkas, B. (Ung.)	F/1.	18.21 WZ	15.07 WZ	(7 d 20 h 46 min)	5 228 000	7 d	(15,74 d)	
T-2	UdSSR-42	Malyschew, J.	K/1.	05. 06. 80	09. 06. 80	94:19:30	62		188:39	
	(Jupiter)	Axjonow, W.	B/2.	14.19 WZ	12.39 WZ	(3 d 22 h 19 min)	2 609 000	3 d	(7,86 d)	
37/36	UdSSR-43	Gorbatko, V.	K/3.	23. 07. 80	31. 07. 80	188:42:00	124		377:24	
	(Terek)	Pham Tuan (Vietn.)	F/1.	18.33 WZ	15.15 WZ	(7 d 20 h 42 min)	5 226 000	7 d	(15,72 d)	
38	UdSSR-44	Romanenko, J.	K/2.	18. 09. 80	26. 09. 80	188:43:24	124		377:27	
	(Taimyr)	Tamayo, A. (Kuba)	F/1.	19.11 WZ	15.54 WZ	(7 d 20 h 43 min)	5 227 000	7 d	(15,72 d)	
T-3	UdSSR-45	Kisim, L.	K/1.	27. 11. 80	10. 12. 80	307:07:42	204		921:23	
	(Majak)	Makarow, O.	B/3.	14.18 WZ	09.26 WZ	(12 d 19 h 08 min)	8 541 000	12 d	(38,40 d)	
		Strekalow, G.	F/1.							
T-4	UdSSR-46	Kcwaljonok, W.	K/3.	12. 03. 81	26. 05. 81	1 793:37:23	1 178		3 587:15	
	(Photon)	Sawinych, V.	B/1.	19.00 WZ	12.38 WZ	(74 d 17 h 37 min)	49 726 000	74 d	(149,46 d)	
39	UdSSR-47	Dshanibekow, W.	K/2.	22. 03. 81	30. 03. 81	188:42:03	124		377:24	
	(Pamir)	Gurragschaa, S. (MVR)	F/1.	14.59 WZ	11.42 WZ	(7 d 20 h 42 min)	5 226 000	7 d	(15,72 d)	

40	UdSSR-48 (Dnjepr)	Popow, L. Prunariu, D. (Rum.)	K/2. F/1.	14.05.81 17.17 WZ	22.05.81 13.58 WZ	188:41:52 (7 d 20 h 42 min)	124 5 226 000		377:24 (15,72 d)		
Salut 7/Sojus											
T-5/T-7	UdSSR-49 (Elbrus)	Beresowoi, A. Lebedew, V.	K/1. B/2.	13.05.82 09.58 WZ	10.12.82 19.03 WZ	5 073:04:32 (211 d 09 h 05 min)	3 344 140 800 000	210 d	10 146:09 (422,76 d)	1	2:33
T-6	UdSSR-50 (Pamir)	Dshanibekow, W. Iwantschenkow, A. Chrétien, J. (Fr.)	K/3. B/2. F/1.	24.06.82 16.30 WZ	02.07.82 14.21 WZ	189:50:52 (7 d 21 h 51 min)	125 5 274 000	7 d	569:33 (23,73 d)		
T-7/T-5	UdSSR-51 (Dnjepr)	Popow, L. Serebrow, A. Sawizkaja, S.*	K/3. B/1. F/1.	19.08.82 17.12 WZ	27.08.82 15.04 WZ	189:52:24 (7 d 21 h 52 min)	126 5 275 000	7 d	569:37 (23,73 d)		
T-8	UdSSR-52 (Okean)	Titow, W. Strekalow, G. Serebrow, A.	K/1. B/2. F/2.	20.04.83 13.11 WZ	22.04.83 13.29 WZ	48:17:48 (2 d 00 h 18 min)	32 1 335 000	–	144:53 (6,03 d)		
T-9	UdSSR-53 (Proton)	Ljachow, A. Alexandrow, A.	K/2. B/1.	27.06.83 09.12 WZ	23.11.83 19.58 WZ	3 586:46:01 (149 d 10 h 46 min)	2 361 99 520 000	148 d	7 173:32 (298,90 d)	2	5:45
T-10-1	– (Okean)	Titow, W. Strekalow, G.	K B	26.09.83 19.37 WZ	26.09.83 19.42 WZ	0:05:30 (Fehlstart)	– –	– –	– –	2	5:45
T-10/T-11	UdSSR-54 (Majak)	Kisim, L. Solowjow, W. Atkow, O.	K/2. B/1. F/1.	08.02.84 12.07 WZ	02.10.84 10.57 WZ	5 686:49:04 (236 d 22 h 49 min)	3 748 157 860 000	236 d	17 060:27 (710,85 d)	6 6	22:50 22:50
T-11/T-10	UdSSR-55 (Jupiter)	Malyschew, J. Strekalow, G. Sharma, R. (Ind.)	K/2. B/3. F/1.	03.04.84 13.09 WZ	11.04.84 10.50 WZ	189:41:00 (7 d 21 h 41 min)	126 5 272 000	7 d	569:03 (23,71 d)		
T-12	UdSSR-56 (Pamir)	Dshanibekow, W. Sawizkaja, S.* Wolk, I.	K/4. B/2. F/1.	17.07.84 17.41 WZ	29.07.84 12.55 WZ	283:14:36 (11 d 19 h 15 min)	186 7 846 000	11 d	849:44 (35,40 d)	1 1	3:35 3:35
T-13/T-14	UdSSR-57 (Pamir)	Dshanibekow, W. Sawinych, V.	K/5. B/2.	06.06.85 06.40 WZ	26.09.85 ² 09.52 WZ	2 691:12 (112 d 03 h 12 min)	~ 1 770 ~ 74 350 000	109 d	6 727:03 (280,29 d)	1	5:00
					21.11.85 ³ 10.31 WZ	4 035:51 (168 d 03 h 51 min)	2 645 111 700 000	167 d		1	5:00
T-14/T-13	UdSSR-58 (Tscheget)	Wasjutin, W. Wolkow, A. Gretschko, G.	K/1. F/1. B/3.	17.09.85 12.39 WZ	21.11.85 ⁴ 10.31 WZ	1 557:52 (64 d 21 h 52 min)	1 021 43 135 000	64 d	3 328:57 (138,70 d)		
					26.09.85 ⁵ 09.52 WZ	213:13 (8 d 21 h 13 min)	~ 140 ~ 5 900 000	7 d			

² Rückkehr mit Sojus T-13; ³ Rückkehr mit Sojus T-14; ⁴ Rückkehr mit Sojus T-14; ⁵ Rückkehr mit Sojus T-13.

Tab. 2.1. (Fortsetzung)

Start-Raum-fahr-zeug Nr.	Nationale Nummer Name bzw. Rufzeichen	Raumfahrer Name	Funk-tion/ Flug	Start Datum Uhrzeit	Landung Datum Uhrzeit	Flugdauer h:min:s (in Klammern: gerundet)	Erd-umkreisungen Flugstrecke km	Aufent-halt in Station Mir	Mann-Std. h:min (in Klammern: Tage)	Außenbord-aufenthalt An-zahl h:min
Mir/Sojus										
T-15	UdSSR-59 (Majak)	Kisim, L.	K/3.	13.03.86	16.07.86	3 001:01	1980	71 d (+50)	6 002:02	2 8:50
TM-2	UdSSR-60 (Taimyr)	Solowjow, W.	B/2.	12.33 WZ	12.34 WZ	(125 d 00 h 01 min)	83 700 000	in Salut 7)	(250,00 d)	2 8:50
		Romanenko, J.	K/3.	05.02.87	29.12.87 ⁶	7 835:38	~ 5 160	324 d	7 835:38	3 8:48
		Lawejkin, A.	B/1.	21.38 WZ	09.16 WZ	(326 d 11 h 38 min)	~ 217 500 000		(326,49 d)	
TM-3	UdSSR-61 (Witjas)	Viktorenko, A. Faris, M. (Syrien) Alexandrow, A.	K/1. F/1. B/2.	22.07.87 01.59 WZ	30.07.87 ⁷	4 179:26	~ 2 740	172 d	4 179:26	3 8:48
					01.04 WZ	(174 d 03 h 26 min)	~ 116 000 000		(174,14 d)	
					30.07.87 ⁸	191:05	126	6 d	382:10	
TM-4	UdSSR-62 (Okean)	Titow, W. Manarow, M. Lewtschenko, A. (†)	K/2. B/1. F/1.	21.12.87 11.18 WZ	01.04 WZ	(7 d 23 h 05 min)	~ 5 275 000		(15,92 d)	
					29.12.87 ⁹	3 847:17	~ 2 535	158 d	3 847:17	
					09.16 WZ	(160 d 07 h 17 min)	~ 107 000 000		(160,30 d)	
TM-5	UdSSR-63 (Rodnik)	Solowjow, A. Sawynich, V. Alexandrow, A. (Bulg.)	K/1. B/3. F/1.	07.06.88 14.03 WZ	21.12.88 ¹⁰	8 782:39:47	5 768	364 d	17 565:20	3 13:47
					09.58 WZ	(365 d 22 h 40 min)	~ 245 900 000		(731,88 d)	3 13:47
					29.12.87 ¹¹	189:58	125	5 d	189:58	
TM-6	UdSSR-64 (Proton)	Ljachow, W. Ahad, A. (Afgh.) Poljakow, W.	K/3. F/1. A/1.	29.08.88 04.23 WZ	09.16 WZ	(7 d 21 h 58 min)	5 240 000		(7,91 d)	
					17.06.88 ¹²	236:10	~ 155	7 d	708:30	
					10.13 WZ	(9 d 20 h 10 min)	~ 6 500 000		(29,52 d)	
TM-7	UdSSR-65 (Donbass)	Wolkow, A. Krikaljow, S. Chrétien, J.-L. (Fr.)	K/2. B/1. F/2.	26.11.88 15.49 WZ	07.09.88 ¹³	212:27	141	6 d	424:54	
					00.50 WZ	(8 d 20 h 27 min)	~ 5 900 000		(17,70 d)	
					27.04.89 ¹⁴	5 782:36	~ 3 800	239 d	5 782:36	
TM-8	UdSSR-66 (Witjas)	Viktorenko, A. Serebrow, A.	K/2. B/3.	05.09.89 ¹⁵ 21.38 WZ	02.59 WZ	(240 d 22 h 36 min)	~ 160 100 000		(240,94 d)	
					27.04.89 ¹⁵	3 635:10	~ 2 395	149 d	7 270:20	1 5:52
					02.59 WZ	(151 d 11 h 10 min)	~ 101 000 000		(302,93 d)	
TM-7					21.12.88 ¹⁶	594:09:21	~ 395	22 d	594:09	1 5:52
					09.58 WZ	(24 d 18 h 09 min)	~ 16 600 000		(24,76 d)	

⁶ Rückkehr mit Sojus TM-3; ⁷ Rückkehr mit Sojus TM-2; ⁸ Rückkehr mit Sojus TM-2; ⁹ Rückkehr mit Sojus TM-2; ¹⁰ Rückkehr mit Sojus TM-6; ¹¹ Rückkehr mit Sojus TM-3; ¹² Rückkehr mit Sojus TM-4; ¹³ Rückkehr mit Sojus TM-5; ¹⁴ Rückkehr mit Sojus TM-7; ¹⁵ Rückkehr mit Sojus TM-7; ¹⁶ Rückkehr mit Sojus TM-6; ¹⁷ Flug dauerte bei Redaktionsschluß noch an.

Tabelle 2.2: Raumflüge nach Programmen/USA

Raum- fahrzeug Nr.	Nationale Nr. Name	Raumfahrer Name	Funk- tion/ Flug	Start Datum Uhrzeit	Landung Datum Uhrzeit	Flugdauer h:min:s (in Klammern: gerundet)	Erdum- kreisungen Flugstrecke km	Mann-Std. h:min (in Klammern: Tage)	Außenbord- aufenthalt An- zahl	Dauer h:min
Mercury										
3	ballist. (Freedom 7)	Shepard, A.	P	05. 05. 61 14. 34 WZ	05. 05. 61 14. 49 WZ	0:15:28 (15 min)	ballist. Flug 486	— —		
4	ballist. (Liberty Bell 7)	Grissom, V. (t)	P	21. 07. 61 12.23 WZ	21. 07. 61 12.39 WZ	0:15:37 (16 min)	ballist. Flug 490	— —		
6	USA-1 (Friendship 7)	Glenn, J.	P/1.	20. 02. 62 14.47 WZ	20. 02. 62 19.43 WZ	4:55:23 (4 h 55 min)	3 121 800	4:55 (0,20 d)		
7	USA-2 (Aurora 7)	Carpenter, M.	P/1.	24. 05. 62 12.45 WZ	24. 05. 62 17.41 WZ	4:56:05 (4 h 56 min)	3 122 400	4:56 (0,21 d)		
8	USA-3 (Sigma 7)	Schirra, W.	P/1.	03. 10. 62 12.15 WZ	03. 10. 62 21.28 WZ	9:13:11 (9 h 13 min)	6 231 700	9:13 (0,38 d)		
9	USA-4 (Faith 7)	Cooper, G.	P/1.	15. 05. 63 13.04 WZ	16. 05. 63 23.24 WZ	34:19:49 (1 d 10 h 20 min)	22 879 000	34:20 (1,43 d)		
Gemini										
3	USA-5 (Molly Brown)	Grissom, V. (t)	K/1.	23. 03. 65 14.24 WZ	23. 03. 65 19.16 WZ	4:52:31 (4 h 53 min)	3 130 000	9:45 (0,40 d)		
4	USA-6	McDivitt, J.	K/1.	03. 06. 65	07. 06. 65	97:56:12	62	195:52		
		White, E. (t)	Ko/1.	15.16 WZ	17.12 WZ	(4 d 01 h 56 min)	2 590 000	(8,16 d)	1	0:36
5	USA-7	Cooper, G.	K/2.	21. 08. 65	29. 08. 65	190:55:14	120	381:50		
		Conrad, C.	Ko/1.	14.00 WZ	12.55 WZ	(7 d 22 h 55 min)	5 331 700	(15,91 d)		
7	USA-8	Borman, F.	K/1.	04. 12. 65	18. 12. 65	330:35:01	206	661:10		
		Lovell, J.	Ko/1.	19.30 WZ	14.05 WZ	(13 d 18 h 35 min)	9 195 000	(27,55 d)		
6A	USA-9	Schirra, W.	K/2.	15. 12. 65	16. 12. 65	25:51:24	16	51:43		
		Stafford, T.	Ko/1.	13.37 WZ	15.28 WZ	(1 d 01 h 51 min)	722 300	(2,15 d)		
8	USA-10	Armstrong, N.	K/1.	16. 03. 66	17. 03. 66	10:41:26	6,5	21:23		
		Scott, D.	Ko/1.	16.41 WZ	03.22 WZ	(10 h 41 min)	284 800	(0,89 d)		
9A	USA-11	Stafford, T.	K/2.	03. 06. 66	06. 06. 66	72:20:50	45	144:42		
		Cernan, E.	Ko/1.	13.39 WZ	14.00 WZ	(3 d 00 h 21 min)	1 811 200	(6,03 d)	1	2:07
10	USA-12	Young, J.	K/2.	18. 07. 66	21. 07. 66	70:46:39	43	141:33		
		Collins, M.	Ko/1.	22.20 WZ	21.07 WZ	(2 d 22 h 47 min)	1 743 200	(5,90 d)	2	1:27
11	USA-13	Conrad, C.	K/2.	12. 09. 66	15. 09. 66	71:17:08	44	142:34		
		Gordon, R.	Ko/1.	14.42 WZ	13.59 WZ	(2 d 23 h 17 min)	1 783 000	(5,94 d)	2	2:41
12	USA-14	Lovell, J.	K/2.	11. 11. 66	15. 11. 66	94:34:31	59	189:09		
		Aldrin, E.	Ko/1.	20.46 WZ	19.21 WZ	(3 d 22 h 35 min)	2 648 900	(7,88 d)	3	5:30

Tab. 2.2. (Fortsetzung)

Raum- fahr- zeug Nr.	Nationale Nr. Name ¹	Raumfahrer Name	Funk- tion/ Flug	Start	Landung	Flugdauer	Erdum- kreisungen Mondum- kreisungen	Mann-Std. h:min (in Klammern: Tage)	Außenbordaufenthalt			
				Datum Uhrzeit	Datum Uhrzeit	h:min:s (in Klammern: gerundet)			An- zahl	Dauer h:min	An- zahl	Dauer h:min
Apollo 7	USA-15	Schirra, W.	K/3.	11.10.68	22.10.68	260:08:58	163	780:27				
		Eisele, D. (†)	P/1.	15.03 WZ	11.12 WZ	(10 d 20 h 09 min)	–	(32,52 d)				
		Cunningham, W.	MP/1.									
8	USA-16	Borman, F.	K/2.	21.12.68	27.12.68	147:00:42	1,5	441:02				
		Lovell, J.	P/3.	12.51. WZ	15.52 WZ	(6 d 03 h 01 min)	10	(18,38 d)				
		Anders, W.	MP/1.									
9	USA-17 (Gumdrop/ Spider)	McDivitt, J.	K/2.	03.03.69	13.03.69	241:00:54	151	723:03				
		Scott, D.	P/2.	16.00 WZ	17.01 WZ	(10 d 01 h 01 min)	–	(30,13 d)	1	1:01		
		Schweickart, R.	MP/1.						1	1:07		
10	USA-18 (Charlie Brown/ Snoopy)	Stafford, T.	K/3.	18.05 WZ	26.05.69	192:03:23	1,5	576:10				
		Young, J.	P/3.	16.49 WZ	16.52 WZ	(8 d 00 h 03 min)	31	(24,01 d)				
		Cernan, E.	MP/2.									
11	USA-19 (Columbia/ Eagle)	Armstrong, N.	K/2.	16.07.69	24.07.69	195:18:35	1,5	585:56			1	2:32
		Collins, M.	P/2.	13.32 WZ	16.50 WZ	(8 d 03 h 19 min)	31	(24,41 d)				
		Aldrin, E.	MP/2.								1	2:32
12	USA-20 (Yankee Clipper/ Intrepid)	Conrad, C.	K/3.	14.11.69	24.11.69	244:36:25	1,5	733:49			2	7:45
		Gordon, R.	P/2.	16.22 WZ	20.58 WZ	(10 d 04 h 36 min)	45	(30,57 d)				
		Bean, A.	MP/1.								2	7:45
13	USA-21 (Odyssey/ Aquarius)	Lovell, J.	K/4.	11.04.70	17.04.70	142:54:41	1,5	428:44				
		Swigert, J. (†)	P/1.	19.13 WZ	18.08 WZ	(5 d 22 h 55 min)	1	(17,86 d)				
		Haise, F.	MP/1.									
14	USA-22 (Kitty Hawk/ Antares)	Shepard, A.	K/1.	31.01.71	09.02.71	216:01:57	1,5	648:06			2	9:23
		Roosa, S.	P/1.	21.03 WZ	21.04 WZ	(9 d 00 h 02 min)	34	(27,00 d)				
		Mitchell, E.	MP/1.								2	9:23
15	USA-23 (Endeavour/ Falcon)	Scott, D.	K/3.	26.07.71	07.08.71	295:11:53	2	885:36			4	19:08
		Worden, A.	P/1.	13.34 WZ	20.46 WZ	(12 d 07 h 12 min)	74	(36,90 d)	1	0:38		
		Irwin, J.	MP/1.						1	0:38	3	18:35

¹ Der erste Name gilt für die Kommandoeinheit, der zweite für den Mondlander.

Raum- fahr- zeug Nr.	Nationale Nr. Name	Raumfahrer Name	Funk- tion/ Flug	Start Datum Uhrzeit	Landung Datum Uhrzeit	Flugdauer h:min:s (in Klammern: gerundet)	Erdum- kreisungen Mondum- kreisungen	Mann-Std. h:min (in Klam- mern: Tage)	Außenbordaufenthalt Flugbahn Mond			
									An- zahl	Dauer h:min	An- zahl	Dauer h:min
16	USA-24 (Casper/ Orion)	Young, J. Mattingly, T. Duke, C.	K/4. P/1. MP/1.	16.04.72 17.54 WZ	27.04.72 19.45 WZ	265:51:05 (11 d 01 h 51 min)	1,5 64	797:33 (33,23 d)	1	1:24	3	20:14
17	USA-25 (America/ Challenger)	Cernan, E. Evans, R. Schmitt, H.	K/3. P/1. MP/1.	07.12.72 05.33 WZ	19.12.72 19.25 WZ	301:51:59 (12 d 13 h 52 min)	2 75	905:36 (37,73 d)	1 1	1:24 1:06	3 3	20:14 22:04
Raum- fahrzeug Nr.	Nationale Nr.	Name	Raumfahrer	Funk- tion/ Flug	Start Datum Uhrzeit	Landung Datum Uhrzeit	Flugdauer h:min:s (in Klammern: gerundet)	Erdum- kreisungen Flugstrecke km	Mann-Std. h:min (in Klammern: Tage)	Außenbord- aufenthalt		
										An- zahl	Dauer h:min	
Skylab												
SL-2	USA-26	Conrad, C. Kerwin, J. Weitz, P.	K/4. F/1. P/1.	25.05.73 13.00 WZ	22.06.73 13.49 WZ	672:49:49 (28 d 00 h 50 min)	404 18 537 000	2018:29 (84,10 d)	2 1	4:59 3:23		
SL-3	USA-27	Bean, A. Garriott, O. Lousma, J.	K/2. F/1. P/1.	28.07.73 11.11. WZ	25.09.73 22.20 WZ	1 427:09:04 (59 d 11 h 09 min)	858 39 310 000	4 281:27 (178,39 d)	2 1	2:11 2:41		
SL-4	USA-28	Carr, G. Gibson, E. Pogue, W.	K/1. F/1. P/1.	16.11.73 14.01 WZ	08.02.74 15.17 WZ	2 017:15:32 (84 d 01 h 16 min)	1 214 55 474 000	6 051:47 (252,16 d)	3 3 2	13:42 11:01 15:51 15:22 13:37		
Apollo/Sojus												
ASTP	USA-29	Stafford, T. Brand, V. Slayton, D.	K/4. P/1. B/1.	15.07.75 19.50 WZ	24.07.75 21.18 WZ	217:28:24 (9 d 01 h 28 min)	138 6 088 000	652:25 (27,18 d)				

Tab. 2.2. (Fortsetzung)

Flug Nr.	Nationale Nr. Name der Raumfähre	Raumfahrer Name	Funk- tion/ Flug	Start Datum Uhrzeit	Landung Datum Uhrzeit	Flugdauer h:min:s (in Klammern: gerundet)	Erdum- kreisungen Flugstrecke km	Mann-Std. h:min (in Klammern: Tage)	Außenbord- aufenthalt An- zahl Dauer h:min
Space Shuttle									
STS-1	USA-30 Columbia/F-1	Young, J. Crippen, R.	K/5. P/1.	12. 04. 81 12. 00 WZ	14. 04. 81 18. 22 WZ	54:20:53 (2 d 06 h 21 min)	36 ~ 1730 000	108:41 (4,53 d)	
STS-2	USA-31 Columbia/F-2	Engle, J. Truly, R.	K/1. P/1.	12. 11. 81 15. 10 WZ	14. 11. 81 21. 23 WZ	54:13:11 (2 d 06 h 13 min)	36 ~ 1730 000	108:26 (4,52 d)	
STS-3	USA-32 Columbia/F-3	Lousma, J. Fullerton, C.	K/2. P/1.	22. 03. 82 16. 00 WZ	30. 03. 82 16. 05 WZ	192:04:45 (8 d 00 h 05 min)	130 5 367 000	384:09 (16,00 d)	
STS-4	USA-33 Columbia/F-4	Mattingly, T. Hartsfield, H.	K/2. P/1.	27. 06. 82 15. 00 WZ	04. 07. 82 16. 10 WZ	169:09:40 (7 d 01 h 10 min)	112 4 700 000	338:19 (14,10 d)	
STS-5	USA-34 Columbia/F-5	Brand, V. Overmyer, R.	K/2. P/1.	11. 11. 82 12. 14 WZ	16. 11. 82 14. 28 WZ	122:14:20 (5 d 02 h 14 min)	81 2 896 000	488:57 (20,37 d)	
STS-6	USA-35 Challenger/F-1	Allen, J.	MS/1.						
		Lenoir, W.	MS/1.						
		Weitz, P.	K/2.	04. 04. 83	09. 04. 83	120:23:42	80	481:35	
STS-7	USA-36 Challenger/F-2	Bobko, K.	P/1.	18. 30 WZ	18. 54 WZ	(5 d 00 h 24 min)	3 367 000	(20,06 d)	
		Musgrave, F.	MS/1.						1
		Peterson, D.	MS/1.						1
		Crippen, R.	K/2.	18. 06. 83	24. 06. 83	146:23:59	98	732:00	
		Hauck, F.	P/1.	11. 33 WZ	13. 57 WZ	(6 d 02 h 24 min)	4 071 700	(30,50 d)	
STS-8	USA-37 Challenger/F-3	Fabian, J.	MS/1.						
		Ride, S.*	MS/1.						
		Thagard, N.	MS/1.						
		Truly, R.	K/2.	30. 08. 83	05. 09. 83	145:08:43	97	725:44	
		Brandenstein, D.	P/1.	06. 32 WZ	07. 41 WZ	(6 d 01 h 09 min)	4 045 800	(30,24 d)	
STS-41-A	USA-38 Columbia/F-6	Bluford, G.	MS/1.						
		Gardner, D.	MS/1.						
		Thornton, W.	MS/1.						
		Young, J.	K/6.	28. 11. 83	08. 12. 83	247:47:24	166	1 486:42	
		Shaw, B.	P/1.	16. 00 WZ	23. 47 WZ	(10 d 07 h 47 min)	6 912 000	(61,95 d)	
		Garriott, O.	MS/2.						
		Parker, R.	MS/1.						
		Lichtenberg, B.	NL/1.						
		Merbold, U. (BRD)	NL/1.						

STS-41-B	USA-39 Challenger/F-4	Brand, V.	K/3.	03.02.84	11.02.84	191:15:55	127	956:20		
		Gibson, R.	P/1.	13.00 WZ	12.16 WZ	(7 d 23 h 16 min)	5 328 000	(39,85 d)	2	11:37
STS-41-C	USA-40 Challenger/F-5	McCandless, B.	MS/1.							
		McNair, R. (†)	MS/1.						2	11:37
STS-41-C	USA-40 Challenger/F-5	Stewart, R.	MS/1.							
		Crippen, R.	K/3.	06.04.84	13.04.84	167:40:07	107	838:21		
STS-41-D	USA-41 Discovery/F-1	Scobee, F. (†)	P/1.	13.58 WZ	13.38 WZ	(6 d 23 h 40 min)	4 634 000	(34,93 d)		
		Hart, T.	MS/1.							
STS-41-D	USA-41 Discovery/F-1	Nelson, G.	MS/1.						2	7:18
		van Hoften, J.	MS/1.						2	7:18
STS-41-D	USA-41 Discovery/F-1	Hartsfield, H.	K/2.	30.08.84	05.09.84	144:57:04	96	869:42		
		Coats, M.	P/1.	12.42 WZ	13.38 WZ	(6 d 00 h 57 min)	4 006 000	(36,24 d)		
STS-41-G	USA-42 Challenger/F-6	Hawley, S.	MS/1.							
		Mullane, R.	MS/1.							
STS-41-G	USA-42 Challenger/F-6	Resnik, J.* (†)	MS/1.							
		Walker, C.	NL/1.							
STS-41-G	USA-42 Challenger/F-6	Crippen, R.	K/4.	05.10.84	13.10.84	197:24:32	132	1 381:52		
		McBride, J.	P/1.	11.03 WZ	16.27 WZ	(8 d 05 h 25 min)	5 526 400	(57,58 d)		
STS-51-A	USA-43 Discovery/F-2	Leestma, D.	MS/1.						1	3:29
		Ride, S.*	MS/2.							
STS-51-A	USA-43 Discovery/F-2	Sullivan, K.*	MS/1.						1	3:29
		Scully-Power, P.	NL/1.							
STS-51-A	USA-43 Discovery/F-2	Garneau, M. (Kan.)	NL/1.							
		Hauck, F.	K/2.	08.11.84	16.11.84	191:44:56	126	958:45		
STS-51-C	USA-44 Discovery/F-3	Walker, D.	P/1.	12.15 WZ	12.00 WZ	(7 d 23 h 45 min)	5 293 000	(39,95 d)		
		Allen, J.	MS/2.						2	11:42
STS-51-C	USA-44 Discovery/F-3	Fisher, A.*	MS/1.							
		Gardner, D.	MS/2.						2	11:42
STS-51-C	USA-44 Discovery/F-3	Mattingly, T.	K/3.	24.01.85	27.01.85	73:34:13	47	367:51		
		Shriver, L.	P/1.	19.50 WZ	21.24 WZ	(3 d 01 h 34 min)	~1 950 000	(15,33 d)		
STS-51-C	USA-44 Discovery/F-3	Buchli, J.	MS/1.							
		Onizuka, E. (†)	MS/1.							
STS-51-C	USA-44 Discovery/F-3	Payton, G.	NL/1.							

Tab. 2.2. (Fortsetzung)

Flug Nr.	Nationale Nr. Name der Raumfähre	Raumfahrer Name	Funktion/ Flug	Start Datum Uhrzeit	Landung Datum Uhrzeit	Flugdauer h:min:s (in Klammern: gerundet)	Erdum- kreisungen Flugstrecke km	Mann-Std. h:min (in Klammern: Tage)	Außenbord- aufenthalt An- zahl	Dauer h:min
STS-51-D	USA-45 Discovery/F-4	Bobko, K.	K/2.	12. 04. 85	19. 04. 85	167:56:09	109 4 650 000	1 175:33 (48,98 d)		
		Williams, D.	P/1.	13.59 WZ	13.55 WZ	(6 d 23 h 56 min)				
		Griggs, S. (†)	MS/1.						1	3:06
		Hoffman, J.	MS/1.						1	3:06
		Seddon, M.*	MS/1.							
STS-51-B	USA-46 Challenger/F-7	Walker, C.	NL/2.				109 ~4 700 000	1 177:01 (49,04 d)		
		Garn, J.	NL/1.							
		Overmyer, R.	K/2.	29. 04. 85	06. 05. 85	168:08:46				
		Gregory, F.	P/1.	16.02 WZ	16.11 WZ	(7 d 00 h 09 min)				
		Lind, D.	MS/1.							
STS-51-G	USA-47 Discovery/F-5	Thagard, N.	MS/2.				111 ~4 800 000	1 187:37 (49,48 d)		
		Thornton, W.	MS/2.							
		van den Berg, L.	NL/1.							
		Wang, T.	NL/1.							
		Brandenstein, D.	K/2.	17. 06. 85	24. 06. 85	169:39:33				
STS-51-F	USA-48 Challenger/F-8	Creighton, J.	P/1.	11.33 WZ	13.12 WZ	(7 d 01 h 40 min)	126 ~5 200 000	1 335:23 (55,64 d)		
		Fabian, J.	MS/2.							
		Lucid, S.*	MS/1.							
		Nagel, S.	MS/1.							
		Baudry, P. (Fr.)	NL/1.							
STS-51-I	USA-49 Discovery/F-6	Al-Saud, S. (S.-Ar.)	NL/1.				111 ~4 800 000	851:32 (35,48 d)		
		Fullerton, C.	K/2.	29. 07. 85	06. 08. 85	190:46:12				
		Bridges, R.	P/1.	21.00 WZ	19.45 WZ	(7 d 22 h 46 min)				
		Musgrave, F.	MS/2.							
		England, A.	MS/1.							
STS-51-I	USA-49 Discovery/F-6	Henize, K.	MS/1.				111 ~4 800 000	851:32 (35,48 d)		
		Acton, L.	NL/1.							
		Bartoe, J.-D.	NL/1.							
		Engle, J.	K/2.	27. 08. 85	03. 09. 85	170:18:29				
		Covey, R.	P/1.	10.58 WZ	13.16 WZ	(7 d 02 h 18 min)				
STS-51-I	USA-49 Discovery/F-6	van Hoften, J.	MS/2.				111 ~4 800 000	851:32 (35,48 d)	2	11:31
		Lounge, J.	MS/1.							
		Fisher, W.	MS/1.						2	11:31

STS-51-J	USA-50 Atlantis/F-1	Bobko, K. Grabe, R. Hilmers, D. Stewart, R. Pailes, W.	K/3. P/1. MS/1. MS/2. NL/1.	03. 10. 85 15. 16 WZ	07. 10. 85 17. 01 WZ	97:44:39 (4 d 01 h 45 min)	64 ~2 700 000	488:43 (20,36 d)		
STS-61-A	USA-51 Challenger/F-9	Hartsfield, H. Nagel, S. Dunbar, B.* Buchli, J. Bluford, G. Furrer, R. (BRD) Messerschmid, E. (BRD) Ockels, W. (Nied.)	K/3. P/2. MS/1. MS/2. MS/2. • NL/1. NL/1.	30. 10. 85 17. 00 WZ	06. 11. 85 17. 44 WZ	168:44:51 (7 d 00 h 45 min)	112 ~4 800 000	1 349:59 (56,25 d)		
STS-61-B	USA-52 Atlantis/F-2	Shaw, B. O'Connor, B. Spring, S. Cleave, M.* Ross, J. Walker, C. Neri Vela, R. (Mex.)	K/2. P/1. MS/1. MS/1. MS/1. NL/3. NL/1.	27. 11. 85 00:29 WZ	03. 12. 85 21:33 WZ	165:04:50 (6 d 21 h 05 min)	108 ~4 800 000	1 155:34 (48,15 d)	2	12:12
STS-61-C	USA-53 Columbia/F-7	Gibson, R. Bolden, C. Nelson, G. Hawley, S. Chang-Diaz, F. Cenker, R. Nelson, W.	K/2. P/1. MS/2. MS/2. MS/1. NL/1. NL/1.	12. 01. 86 11. 55 WZ	18. 01. 86 13. 59 WZ	146:04 (6 d 02 h 04 min)	95 4 100 000	1 022:28 (42,60 d)		
STS-51-L	— Challenger/F-10	Scobee, F. (t) Smith, M. (t) Resnik, J.* (t) Onizuka, E. (t) McNair, R. (t) Jarvis, G. (t) McAuliffe, C.* (t)	K P MS MS MS NL —	28. 01. 86 16. 38 WZ	—	(Explosion nach 73 s)	— —	— —		

Tab. 2.2. (Fortsetzung)

Flug Nr.	Nationale Nr. Name der Raumfähre	Raumfahrer Name	Funktion/ Flug	Start Datum Uhrzeit	Landung Datum Uhrzeit	Flugdauer h:min:s (in Klammern: gerundet)	Erdum- kreisungen Flugstrecke km	Mann-Std. h:min (in Klammern: Tage)	Außenbord- aufenthalt An- zahl Dauer h:min
STS-26	USA-54 Discovery/F-7	Hauck, F. Covey, R. Lounge, J. Nelson, G. Hilmers, D.	K/3. P/2. MS/2. MS/3. MS/2.	29.09.88 15.37 WZ	03.10.88 16.37 WZ	97:00:08 (4 d 01 h 00 min)	64 ~270 000 000	485:01 (20,21 d)	
STS-27	USA-55 Atlantis/F-3	Gibson, R. Gardner, G. Mullane, R. Ross, J. Shepherd, W.	K/3. P/1. MS/2. MS/2. MS/1.	02.12.88 14.31 WZ	06.12.88 23.36 WZ	105:05 (4 d 09 h 05 min)	~68 ~2 850 000	525:25 (21,89 d)	
STS-29	USA-56 Discovery/F-8	Coats, M. Blaha, J. Bagian, J. Springer, R. Buchli, J.	K/2. P/1. MS/1. MS/1. MS/3.	13.03.89 14.57 WZ	18.03.89 14.36 WZ	119:39 (4 d 23 h 39 min)	80 ~3 360 000	598:15 (24,93 d)	
STS-30	USA-57 Atlantis/F-4	Walker, D. Grabe, R. Thagard, N. Cleave, M.* Lee, M.	K/2. P/2. MS/3. MS/2. MS/1.	04.05.89 18.47 WZ	08.05.89 19.43 WZ	96:56 (4 d 00 h 56 min)	64 ~2 700 000	484:40 (20,19 d)	
STS-28	USA-58 Columbia/F-8	Shaw, B. Richards, R. Leestma, D. Adamson, J. Brown, M.	K/3. P/1. MS/2. MS/1. MS/1.	08.08.89 12.37 WZ	13.08.89 13.37 WZ	121:00 (5 d 01 h 00 min)	80 ~3 200 000	605:00 (25,21 d)	
STS-34	USA-59 Atlantis/F-5	Williams, D. McCulley, M. Lucid, S.* Baker, E.* Chang-Diaz, F.	K/2. P/1. MS/2. MS/1. MS/2.	18.10.89 16.53 WZ	23.10.89 16.32 WZ	119:39 (4 d 23 h 39 min)	80 ~3 360 000	598:15 (24,93 d)	
STS-33	USA-60 Discovery/F-9				(siehe Nachtrag S. 284)				

Tabelle 3: Außenbordaktivitäten in chronologischer Folge

Lfd. Nr.	Raumflugunternehmen	Land	Ausstiegsdatum	Name	Dauer h:min
1	Wolchod 2	UdSSR	18. 03. 1965	Leonow	0:12
2	Gemini 4	USA	03. 06. 1965	White (†)	0:36
3	Gemini 9A	USA	05. 06. 1966	Cernan	2:07
4	Gemini 10	USA	18. 07. 1966	Collins	0:49*
5			20. 07. 1966	Collins	0:38
6	Gemini 11	USA	12. 09. 1966	Gordon	0:33
7			13. 09. 1966	Gordon	2:08*
8	Gemini 12	USA	12. 11. 1966	Aldrin	2:29*
9			13. 11. 1966	Aldrin	2:06
10			14. 11. 1966	Aldrin	0:55*
11	Sojus 5/4	UdSSR	16. 01. 1969	Jelissejew	0:37
12				Chrunow	0:37
13	Apollo 9		06. 03. 1969	Scott	1:01*
				Schweickart	1:07
15	Apollo 11	USA	21. 07. 1969	Armstrong	2:32 M
16				Aldrin	2:32 M
17	Apollo 12	USA	19. 11. 1969	Conrad	3:56 M
18				Bean	3:56 M
19			20. 11. 1969	Conrad	3:49 M
20				Bean	3:49 M
21	Apollo 14	USA	05. 02. 1971	Shepard	4:48 M
22				Mitchell	4:48 M
23			06. 02. 1971	Shepard	4:35 M
24				Mitchell	4:35 M
25	Apollo 15	USA	31. 07. 1971	Scott	6:33 M
26				Irwin	6:33 M
27			01. 08. 1971	Scott	7:12 M
28				Irwin	7:12 M
29			02. 08. 1971	Scott	4:50 M
30				Irwin	4:50 M
31				Scott	0:33 M*
32			05. 08. 1971	Irwin	0:38 F
33				Worden	0:38 F
34	Apollo 16	USA	21. 04. 1972	Young	7:11 M
35				Duke	7:11 M
36			22. 04. 1972	Young	7:23 M
37				Duke	7:23 M
38			23. 04. 1972	Young	5:40 M
39				Duke	5:40 M
40			25. 04. 1972	Duke	1:24 F*
41				Mattingly	1:24 F
42	Apollo 17	USA	11. 12. 1972	Cernan	7:12 M
43				Schmitt	7:12 M
44			12. 12. 1972	Cernan	7:37 M
45				Schmitt	7:37 M
46			13. 12. 1972	Cernan	7:15 M
47				Schmitt	7:15 M
48			17. 12. 1972	Evans	1:06 F
49				Schmitt	1:06 F*

In der Spalte «Dauer» bedeuten M – Ausstieg auf die Mondoberfläche; F – Ausstieg in der Flugbahn. Mit einem Stern gekennzeichnete Zeitangaben besagen, daß der Raumfahrer sein Raumfahrzeug nicht verlassen hat (vgl. Erläuterung auf S. 11).

Tab. 3 (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Raumflugunternehmen	Land	Ausstiegs- datum	Name	Dauer h:min
50	Skylab SL-2	USA	25.05.1973	Weitz	0:35
51			07.06.1973	Conrad	3:23
52				Kerwin	3:23
53			19.06.1973	Conrad	1:36
54	Skylab SL-3	USA		Weitz	1:36
55			06.08.1973	Garriott	6:31
56				Lousma	6:31
57			24.08.1973	Garriott	4:30
58				Lousma	4:30
59			22.09.1973	Bean	2:41
60	Skylab SL-4	USA		Garriott	2:41
61			22.11.1973	Gibson, E.	6:34
62				Pogue	6:34
63			25.12.1973	Carr	7:03
64				Pogue	7:03
65			29.12.1973	Carr	3:29
66				Gibson, E.	3:29
67	Salut 6/Sojus 26	UdSSR	03.02.1974	Carr	5:19
68				Gibson, E.	5:19
69			20.12.1977	Romanenko	1:28
70	Salut 6/Sojus 29/ Progress 2	UdSSR		Gretschko	1:28
71			29.07.1978	Kowaljonok	2:05
72	Salut 6/Sojus 34	UdSSR		Iwantschenkow	2:05
73			15.08.1979	Ljachow	1:23
74	Salut 7/Sojus T-5/ Progress 14	UdSSR		Rjumin	1:23
75			30.07.1982	Beresowoi	2:33
76				Lebedew	2:33
77	STS-6 Challenger/F-1	USA	06.04.1983	Musgrave	3:54
78				Peterson	3:54
79	Salut 7/Sojus T-9/ Kosmos 1443/Progress 18	UdSSR	01.11.1983	Ljachow	2:50
80				Alexandrow	2:50
81			03.11.1983	Ljachow	2:55
82	STS-41-B Challenger/F-4	USA		Alexandrow	2:55
83			07.02.1984	McCandless	5:35
84				Stewart	5:35
85	STS-41-C Challenger/F-5	USA	09.02.1984	McCandless	6:02
86				Stewart	6:02
87			08.04.1984	Nelson, G.	3:49
88				van Hoften	3:49
89			11.04.1984	Nelson, G.	3:29
90				van Hoften	3:29
91	Salut 7/Sojus T-11/ Progress 20	UdSSR	23.04.1984	Kisim	4:15
92				Solowjow, W.	4:15
93			26.04.1984	Kisim	5:00
94				Solowjow, W.	5:00
95			29.04.1984	Kisim	2:45
96				Solowjow, W.	2:45
97			04.05.1984	Kisim	2:45
98	Salut 7/Sojus T-11/ Progress 21			Solowjow, W.	2:45
99			18.05.1984	Kisim	3:05
100				Solowjow, W.	3:05

Tab. 3 (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Raumflugunternehmen	Land	Ausstiegs- datum	Name	Dauer h:min
101	Salut 7/Sojus T-12/T-11	UdSSR	25. 07. 1984	Dshanibekow	3:35
102				Sawizkaja*	3:35
103	Salut 7/Sojus T-11/	UdSSR	08. 08. 1984	Kisim	5:00
104	Progress 22			Solowjow, W.	5:00
105	STS-41-G Challenger/F-6	USA	12. 10. 1984	Leestma	3:29
106				Sullivan*	3:29
107	STS-51-A Discovery/F-2	USA	12. 11. 1984	Allen	6:00
108				Gardner, D.	6:00
109			14. 11. 1984	Allen	5:42
110				Gardner, D.	5:42
111	STS-51-D Discovery/F-4	USA	16. 04. 1985	Griggs (†)	3:06
112				Hoffman	3:06
113	Salut 7/Sojus T-13/	UdSSR	02. 08. 1985	Dshanibekow	5:00
114	Kosmos 1669			Sawinych	5:00
115	STS-51-L Discovery/F-6	USA	31. 08. 1985	van Hoften	7:01
116				Fisher, W.	7:01
117			01. 09. 1985	van Hoften	4:30
118				Fisher, W.	4:30
119	STS-61-B Atlantis/F-2	USA	30. 11. 1985	Spring	5:30
120				Ross	5:30
121			01. 12. 1985	Spring	6:42
122				Ross	6:42
123	Salut 7/Sojus T-15/	UdSSR	28. 05. 1986	Kisim	3:50
124	Kosmos 1686			Solowjow, W.	3:50
125			31. 05. 1986	Kisim	5:00
126				Solowjow, W.	5:00
127	Mir/Quant/Sojus TM-2	UdSSR	11. 04. 1987	Romanenko	3:40
128				Lawejkin	3:40
129	Mir/Quant/Sojus TM-2/		12. 06. 1987	Romanenko	1:53
130	Progress 30			Lawejkin	1:53
131			16. 06. 1987	Romanenko	3:15
132				Lawejkin	3:15
133	Mir/Quant/Sojus TM-4/	UdSSR	26. 02. 1988	Titow, W.	4:25
134	Progress 34			Manarow	4:25
135	Mir/Quant/Sojus TM-5	UdSSR	30. 06. 1988	Titow, W.	5:10
136				Manarow	5:10
137	Mir/Quant/Sojus TM-6/	UdSSR	20. 10. 1988	Titow, W.	4:12
138	Progress 38			Manarow	4:12
139	Mir/Quant/Sojus TM-7	UdSSR	09. 12. 1988	Wolkow, A.	5:52
140				Chrétien (Fr.)	5:52

Tabelle 4: Raumfahrer in der Reihenfolge ihres ersten Fluges

Lfd. Nr.	Name	Land und nationale Nummer	Ge- burts- jahr	Aus- wahl- jahr	Erster Ein- satz	Anzahl der Flüge	Gesamtflugdauer		Erd- umkrei- sungen	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbord- aufenthalt	
							h:min:s	± d			An- zahl	Dauer h:min
1	Gagarin, Juri (†)	UdSSR-1	1934	1960	1961	1	1:48	0,08	1	41 000		
2	Titow, German	UdSSR-2	1935	1960	1961	1	25:18	1,05	17	703 100		
3	Glenn, John	USA-1	1921	1959	1962	1	4:55:23	0,20	3	121 800		
4	Carpenter, Malcolm	USA-2	1925	1959	1962	1	4:56:05	0,21	3	122 400		
5	Nikolajew, Andrijan	UdSSR-3	1929	1960	1962	2	519:20:55	21,64	350	14 514 600		
6	Popowitsch, Pawel	UdSSR-4	1930	1960	1962	2	448:27:28	18,69	300	12 499 000		
7	Schirra, Walter	USA-3	1923	1959	1962	3	295:13:33	12,30	185	8 346 000		
8	Cooper, Gordon	USA-4	1927	1959	1963	2	225:15:03	9,39	142	6 210 700		
9	Bykowski, Waleri	UdSSR-5	1934	1960	1963	3	497:47:22	20,74	332	13 851 000		
10*	Tereschkowa, Valentina	UdSSR-6	1937	1962	1963	1	70:50	2,95	48	1 971 000		
11	Komarow, Wladimir (†)	UdSSR-7	1927	1960	1964	2	51:04:55	2,13	34	1 415 800		
12	Feoktistow, Konstantin	UdSSR-8	1926	1964	1964	1	24:17:03	1,01	16	669 800		
13	Jegorow, Boris	UdSSR-9	1937	1964	1964	1	24:17:03	1,01	16	669 800		
14	Beljajew, Pawel (†)	UdSSR-10	1925	1960	1965	1	26:02:17	1,08	18	717 300		
15	Leonow, Alexej	UdSSR-11	1934	1960	1965	2	168:33:08	7,02	115	4 697 300	1	0:12
16	Grissom, Virgil (†)	USA-5	1926	1959	1965	1	4:52:31	0,20	3	130 000		
17	Young, John	USA-6	1930	1962	1965	6	835:41:55	34,82	251/59		3	20:14
18	McDivitt, James	USA-7	1929	1962	1965	2	338:57:06	14,12	213	9 190 000		
19	White, Edward (†)	USA-8	1930	1962	1965	1	97:56:12	4,08	62	2 590 000	1	0:36
20	Conrad, Charles	USA-9	1930	1962	1965	4	1 179:38:36	49,15	569/29		4	12:44
21	Borman, Frank	USA-10	1928	1962	1965	2	477:35:43	19,90	207/10			
22	Lovell, James	USA-11	1928	1962	1965	4	715:04:55	29,80	268/11			
23	Stafford, Thomas	USA-12	1930	1962	1965	4	507:44:01	21,16	200/31			
24	Armstrong, Neil	USA-13	1930	1962	1966	2	206:00:01	8,58	8/20		1	2:32
25	Scott, David	USA-14	1932	1963	1966	3	546:54:13	22,79	159/40		5	20:09
26	Cernan, Eugene	USA-15	1934	1963	1966	3	566:16:12	23,59	48/68		4	24:10
27	Collins, Michael	USA-16	1930	1963	1966	2	266:05:14	11,09	44/31		2	1:27
28	Gordon, Richard	USA-17	1929	1963	1966	2	315:53:33	13,16	45/45		2	2:41
29	Aldrin, Edwin	USA-18	1930	1963	1966	2	289:53:06	12,08	60/20		4	8:02
30	Eisele, Donn (†)	USA-19	1930	1963	1968	1	260:08:58	10,84	163	7 392 000		
31	Cunningham, Walter	USA-20	1932	1963	1968	1	260:08:58	10,84	163	7 392 000		
32	Beregowoi, Georgi	UdSSR-12	1921	1964	1968	1	94:50:45	3,95	64	2 649 000		

33	Anders, William	USA-21	1933	1963	1968	1	147:00:42	6,12	1/10			
34	Schatalow, Wladimir	UdSSR-13	1927	1963	1969	3	237:57:30	9,91	160	6 633 000		
35	Wolynow, Boris	UdSSR-14	1934	1960	1969	2	1 255:17:47	52,30	840	35 013 000		
36	Jelissejew, Alexej	UdSSR-15	1934	1966	1969	3	214:22:33	8,93	144	5 974 000	1	0:37
37	Chrunow, Jewgeni	UdSSR-16	1933	1960	1969	1	47:45:50	1,99	32	1 330 000	1	0:37
38	Schweickart, Russell	USA-22	1935	1963	1969	1	241:00:54	10,04	151	6 600 000	1	1:07
39	Schonin, Georgi	UdSSR-17	1935	1960	1969	1	118:42:47	4,95	80	3 315 000		
40	Kubassow, Waleri	UdSSR-18	1935	1966	1969	3	449:59:22	18,75	301	12 523 000		
41	Filipschenko, Anatoli	UdSSR-19	1928	1963	1969	2	261:03:58	10,88	177	7 292 000		
42	Wolkow, Wladislaw (t)	UdSSR-20	1935	1966	1969	2	689:02:06	28,71	464	19 246 000		
43	Gorbatko, Viktor	UdSSR-21	1934	1960	1969	3	732:48:21	30,53	489	20 408 000		
44	Bean, Alan	USA-23	1932	1963	1969	2	1 671:45:29	69,66	859/29		3	10:26
45	Swigert, John (t)	USA-24	1931	1966	1970	1	142:54:41	5,95	1/1			
46	Haise, Fred	USA-25	1933	1966	1970	1	142:54:41	5,95	1/1			
47	Sewastjanow, Witali	UdSSR-22	1935	1967	1970	2	1 936:19:03	80,68	1 279	53 779 000		
48	Shepard, Alan	USA-26	1923	1959	1971	1	216:01:57	9,00	1/18		2	9:23
49	Roosa, Stuart	USA-27	1933	1966	1971	1	216:01:57	9,00	1/34			
50	Mitchell, Edgar	USA-28	1930	1966	1971	1	216:01:57	9,00	1/18		2	9:23
51	Rukawischnikow, Nikolai	UdSSR-23	1932	1967	1971	3	237:10:35	9,88	160	6 607 000		
52	Dobrowolski, Georgi (t)	UdSSR-24	1928	1963	1971	1	570:21:43	23,77	384	15 932 000		
53	Pazajew, Viktor (t)	UdSSR-25	1933	1967	1971	1	570:21:43	23,77	384	15 932 000		
54	Worden, Alfred	USA-29	1932	1966	1971	1	295:11:53	12,30	2/74		1	0:38
55	Irwin, James	USA-30	1930	1966	1971	1	295:11:53	12,30	2/40		4	19:13
56	Mattingly, Thomas	USA-31	1936	1966	1972	3	508:34:58	21,19	160/64		1	1:24
57	Duke, Charles	USA-32	1935	1966	1972	1	265:51:05	11,08	1/28		4	21:38
58	Evans, Ronald	USA-33	1933	1966	1972	1	301:51:59	12,58	2/75		1	1:06
59	Schmitt, Harrison	USA-34	1935	1965	1972	1	301:51:59	12,58	2/37		4	23:10
60	Kerwin, Joseph	USA-35	1932	1965	1973	1	672:49:49	28,03	404	18 537 000	1	3:23
61	Weitz, Paul	USA-36	1932	1966	1973	2	793:13:31	33,05	484	21 903 700	2	2:11
62	Garriott, Owen	USA-37	1930	1965	1973	2	1 674:56:28	69,79	1 024	46 222 000	3	13:42
63	Lousma, Jack	USA-38	1936	1966	1973	2	1 619:13:49	67,47	988	44 677 000	2	11:01
64	Lasarew, Wassili	UdSSR-26	1928	1963	1973	1	47:15:32	1,97	31	1 302 000		
65	Makarow, Oleg	UdSSR-27	1933	1966	1973	3	497:22:12	20,72	329	13 801 000		

In der Spalte «Erdumkreisungen» nennt die Zahl hinter dem Schrägstrich die Anzahl der Mondumkreisungen; da die Flugstrecke bei diesen Flügen nicht zu ermitteln ist, entfällt die Angabe in der betreffenden Spalte.

Tab. 4 (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Name	Land und nationale Nummer	Geburtsjahr	Auswahljahr	Erster Einsatz	Anzahl der Flüge	Gesamtflugdauer		Erdumkreisungen	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbordaufenthalt	
							h:min:s	± d			Anzahl	Dauer h:min
66	Carr, Gerald	USA-39	1932	1966	1973	1	2017:15:32	84,05	1214	55 474 000	3	15:51
67	Gibson, Edward	USA-40	1936	1965	1973	1	2017:15:32	84,05	1214	55 474 000	3	15:22
68	Pogue, William	USA-41	1930	1966	1973	1	2017:15:32	84,05	1214	55 474 000	2	13:37
69	Klimuk, Pjotr	UdSSR-28	1942	1965	1973	3	1890:18:42	78,76	1245	52 443 000		
70	Lebedew, Valentin	UdSSR-29	1942	1972	1973	2	5 262:00:07	219,25	3471	146 074 000	1	2:33
71	Artjuchin, Juri	UdSSR-30	1930	1963	1974	1	377:30:28	15,73	252	10 517 000		
72	Sarafanow, Gennadi	UdSSR-31	1942	1965	1974	1	48:12:11	2,01	32	1 334 000		
73	Djomin, Lew	UdSSR-32	1926	1963	1974	1	48:12:11	2,01	32	1 334 000		
74	Gubarew, Alexej	UdSSR-33	1931	1963	1975	2	899:35:45	37,48	591	24 934 000		
75	Gretschko, Georgi	UdSSR-34	1931	1967	1975	3	3 236:32:52	134,86	~2 130	~90 000 000	1	1:28
76	Brand, Vance	USA-42	1931	1966	1975	3	530:58:39	22,12	346	14 312 000		
77	Slayton, Donald	USA-43	1924	1959	1975	1	217:28:24	9,06	138	6 088 000		
78	Sholobow, Witali	UdSSR-35	1937	1963	1976	1	1 182:23:32	49,27	791	32 981 000		
79	Axjonow, Wladimir	UdSSR-36	1935	1973	1976	2	284:11:47	11,84	189	7 899 000		
80	Sudow, Wjatscheslaw	UdSSR-37	1942	1965	1976	1	48:06:35	2,01	32	1 333 000		
81	Roshdestwenski, Waleri	UdSSR-38	1939	1965	1976	1	48:06:35	2,01	32	1 333 000		
82	Glaskow, Juri	UdSSR-39	1939	1965	1977	1	425:25:58	17,73	285	11 868 000		
83	Kowaljonok, Wladimir	UdSSR-40	1942	1967	1977	3	5 193:09:40	216,38	3413	144 011 000	1	2:05
84	Rjumin, Waleri	UdSSR-41	1939	1973	1977	3	8 685:31:55	361,90	5 704	240 801 000	1	1:23
85	Romanenko, Juri	UdSSR-42	1944	1970	1977	3	10 338:21:21	430,77	~6 805	287 000 000	4	10:16
86	Dshanibekow, Wladimir	UdSSR-43	1942	1970	1978	5	3 495:58:29	145,67	~2 300	~96 580 000	2	8:35
87	Remek, Vladimir	ČSSR-1	1948	1976	1978	1	190:16:00	7,93	125	5 268 000		
88	Iwantschenkow, Alexander	UdSSR-44	1940	1970	1978	2	3 540:38:24	147,53	2 328	98 216 000	1	2:05
89	Hermaszewski, Mirosław	Pol.-1	1941	1976	1978	1	190:02:59	7,92	125	5 265 000		
90	Jähn, Sigmund	DDR-1	1937	1976	1978	1	188:49:05	7,87	124	5 235 000		
91	Ljachow, Wladimir	UdSSR-45	1941	1967	1979	3	7 999:48:37	333,33	~5 257	~222 000 000	3	7:08
92	Iwanow, Georgi	Bulg.-1	1940	1978	1979	1	47:01:06	1,96	31	1 302 000		
93	Popow, Leonid	UdSSR-46	1945	1970	1980	3	4 814:45:50	200,61	3 167	133 547 000		
94	Farkas, Bertalan	Ung.-1	1949	1978	1980	1	188:45:44	7,87	124	5 228 000		
95	Malyschew, Juri	UdSSR-47	1941	1967	1980	2	284:00:30	11,83	188	7 881 000		

96	Pham Tuan	Vietn.-1	1947	1979	1980	1	188:42:00	7,86	124	5 226 000		
97	Tamayo, Arnaldo	Kuba-1	1942	1977	1980	1	188:43:24	7,86	124	5 227 000		
98	Kisim, Leonid	UdSSR-48	1941	1965	1980	3	8 993:57:46	374,75	5 932	250 101 000	8	31:40
99	Strekalow, Gennadi	UdSSR-49	1940	1973	1980	3	545:06:30	22,71	362	15 150 000		
100	Sawynych, Viktor	UdSSR-50	1940	1978	1981	3	6 065:38:23	252,73	~ 3 980	~ 167 160 000	1	5:00
101	Gurragschaa, Shugder-demidyn	MVR-1	1947	1978	1981	1	188:42:03	7,86	124	5 226 000		
102	Crippen, Robert	USA-44	1937	1966	1981	4	565:49:31	23,58	373	15 962 000		
103	Prunariu, Dumitru	Rum.-1	1952	1978	1981	1	188:41:52	7,86	124	5 226 000		
104	Engle, Joe	USA-45	1932	1966	1981	2	224:31:40	9,35	147	6 530 000		
105	Truly, Richard	USA-46	1937	1965	1981	2	199:21:54	8,31	133	5 776 000		
106	Fullerton, Charles	USA-47	1936	1966	1982	2	382:50:57	15,95	256	10 567 000		
107	Beresowoi, Anatoli	UdSSR-51	1942	1970	1982	1	5 073:04:32	211,38	3 344	140 800 000	1	2:33
108	Chrétien, Jean-Loup	Frankr.-1	1938	1980	1982	2	784:00:13	32,67	~ 520	~ 21 874 000	1	5:52
109	Hartfield, Henry	USA-48	1933	1966	1982	3	482:51:35	20,92	320	13 500 000		
110	Serebrow, Alexander	UdSSR-52	1944	1978	1982	2	238:10:12	9,92	158	6 610 000		
111*	Sawizkaja, Swetlana	UdSSR-53	1948	1980	1982	2	473:07:00	19,71	312	13 121 000	1	3:35
112	Overmyer, Robert	USA-49	1936	1966	1982	2	290:23:06	12,10	190	7 600 000		
113	Allen, Joseph	USA-50	1937	1967	1982	2	313:59:16	13,08	207	8 189 000	2	11:42
114	Lenoir, William	USA-51	1939	1967	1982	1	122:14:20	5,09	81	2 896 000		
115	Bobko, Karol	USA-52	1937	1966	1983	3	386:04:30	16,09	253	10 700 000		
116	Musgrave, Franklin	USA-53	1935	1967	1983	3	431:16:54	17,97	~ 286	~ 11 900 000	1	3:54
117	Peterson, Donald	USA-54	1933	1967	1983	1	120:23:42	5,02	80	3 367 000	1	3:54
118	Titow, Wladimir	UdSSR-54	1947	1976	1983	2	8 830:57:35	367,95	5 800	~ 247 235 000	3	13:47
119	Hauck, Frederick	USA-55	1941	1978	1983	3	435:09:03	18,13	288	~ 12 065 000		
120	Fabian, John	USA-56	1939	1978	1983	2	316:03:32	13,17	209	8 900 000		
121*	Ride, Sally	USA-57	1951	1978	1983	2	343:48:31	14,32	230	9 598 000		
122	Thagard, Norman	USA-58	1943	1978	1983	2	314:32:45	13,11	207	8 800 000		
123	Alexandrow, Alexander	UdSSR-55	1943	1978	1983	2	7 434:03:01	309,75	~ 4 895	~ 206 500 000	2	5:45
124	Brandenstein, David	USA-59	1943	1978	1983	2	314:48:16	13,12	208	8 846 000		
125	Bluford, Guion	USA-60	1942	1978	1983	2	313:53:34	13,08	209	8 846 000		
126	Gardner, Dale	USA-61	1948	1978	1983	2	336:53:39	14,04	223	9 339 000	2	11:42
127	Thornton, William	USA-62	1929	1967	1983	2	313:17:29	13,05	206	8 750 000		
128	Shaw, Brewster	USA-63	1945	1978	1983	2	412:52:14	17,20	274	11 700 000		
129	Parker, Robert	USA-64	1936	1967	1983	1	247:47:24	10,32	166	6 912 000		
130	Lichtenberg, Byron	USA-65	1948	1978	1983	1	247:47:24	10,32	166	6 912 000		
131	Merbold, Ulf	BRD-1	1941	1978	1983	1	247:47:24	10,32	166	6 912 000		

Tab. 4 (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Name	Land und nationale Nummer	Geburts-jahr	Auswahl-jahr	Erster Ein-satz	Anzahl der Flüge	Gesamtflugdauer		Erd-umkrei-sungen	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbord-aufenthalt	
							h:min:s	±d			An-zahl	Dauer h:min
132	Gibson, Robert	USA-66	1946	1978	1984	3	442:25	18,43	290	12 350 000		
133	McCandless, Bruce	USA-67	1937	1966	1984	1	191:15:55	7,97	127	5 328 000	2	11:37
134	McNair, Ronald (t)	USA-68	1950	1978	1984	1	191:15:55	7,97	127	5 328 000		
135	Stewart, Robert	USA-69	1942	1978	1984	2	289:00:34	12,04	191	8 000 000	2	11:37
136	Solowjow, Wladimir	UdSSR-56	1946	1978	1984	2	8 686:50:04	361,95	5 278	241 560 000	8	31:40
137	Atkow, Oleg	UdSSR-57	1949	1977	1984	1	5 686:49:04	236,95	3 748	157 860 000		
138	Sharma, Rakesh	Indien-1	1949	1982	1984	1	189:41	7,90	126	5 272 000		
139	Scobee, Francis (t)	USA-70	1939	1978	1984	1	167:40:07	6,99	107	4 634 000		
140	Hart, Terry	USA-71	1946	1978	1984	1	167:40:07	6,99	107	4 634 000		
141	Nelson, George	USA-72	1950	1978	1984	3	410:44:15	17,11	268	~11 400 000	2	7:18
142	van Hoften, James	USA-73	1944	1978	1984	2	337:58:36	14,08	218	9 500 000	4	18:49
143	Wolk, Igor	UdSSR-58	1937	1978	1984	1	283:14:36	11,80	186	7 846 000		
144	Coats, Michael	USA-74	1946	1978	1984	2	264:36:04	11,02	176	7 366 000		
145	Hawley, Steven	USA-75	1951	1978	1984	2	291:01:04	12,13	191	8 100 000		
146	Mullane, Richard	USA-76	1945	1978	1984	2	250:02	10,42	164	6 850 000		
147*	Resnik, Judith (t)	USA-77	1949	1978	1984	1	144:57:04	6,04	96	4 006 000		
148	Walker, Charles	USA-83	1948	1983	1984	3	477:58:03	19,91	313	13 500 000		
149	McBride, Jon	USA-79	1943	1978	1984	1	197:24:32	8,22	132	5 526 000		
150	Leestma, David	USA-80	1949	1980	1984	1	197:24:32	8,22	132	5 526 000	1	3:29
151*	Sullivan, Kathryn	USA-81	1951	1978	1984	1	197:24:32	8,22	132	5 526 000	1	3:29
152	Scully-Power, Paul	USA-82	1944	1984	1984	1	197:24:32	8,22	132	5 526 000		
153	Garneau, Marc	Kanada-1	1949	1983	1984	1	197:24:32	8,22	132	5 526 000		
154	Walker, David	USA-83	1944	1978	1984	1	191:44:56	7,99	126	5 293 000		
155*	Fisher, Anna	USA-84	1949	1978	1984	1	191:44:56	7,99	126	5 293 000		
156	Shriver, Loren	USA-85	1944	1978	1985	1	73:34:13	3,06	47	~1 950 000		
157	Buchli, James	USA-86	1945	1978	1985	3	361:58:04	15,08	239	~10 110 000		
158	Onizuka, Ellison (t)	USA-87	1946	1978	1985	1	73:34:13	3,06	47	~1 950 000		
159	Payton, Gary	USA-88	1948	1979	1985	1	73:34:13	3,06	47	~1 950 000		
160	Williams, Donald	USA-89	1942	1978	1985	1	167:56:09	6,99	109	4 650 000		
161	Griggs, Stanley (t)	USA-90	1939	1978	1985	1	167:56:09	6,99	109	4 650 000	1	3:06
162	Hoffman, Jeffrey	USA-91	1944	1978	1985	1	167:56:09	6,99	109	4 650 000	1	3:06
163*	Seddon, Margaret	USA-92	1947	1978	1985	1	167:56:09	6,99	109	4 650 000		

164	Garn, Jake	USA-93	1932	1984	1985	1	167:56:09	6,99	109	4 650 000		
165	Gregory, Frederick	USA-94	1941	1978	1985	2	288:15:46	12,01	~ 189	~ 8 000 000		
166	Lind, Don	USA-95	1930	1966	1985	1	168:08:46	7,01	109	~ 4 700 000		
167	van den Berg, Lodewijk	USA-96	1932	1983	1985	1	168:08:46	7,01	109	~ 4 700 000		
168	Wang, Taylor	USA-97	1945	1983	1985	1	168:08:46	7,01	109	~ 4 700 000		
169	Creighton, John	USA-98	1943	1978	1985	1	169:39:33	7,07	111	~ 4 800 000		
170*	Lucid, Shannon	USA-99	1943	1978	1985	1	169:39:33	7,07	111	~ 4 800 000		
171	Nagel, Steven	USA-100	1946	1978	1985	2	338:24:24	4,10	223	9 600 000		
172	Baudry, Patrick	Frankr.-2	1946	1980	1985	1	169:39:33	7,07	111	~ 4 800 000		
173	Al-Saud, Salman	SAR-1	1956	1984	1985	1	169:39:33	7,07	111	~ 4 800 000		
174	Bridges, Roy	USA-101	1943	1980	1985	1	190:46:12	7,95	126	~ 5 200 000		
175	England, Anthony	USA-102	1942	1967	1985	1	190:46:12	7,95	126	~ 5 200 000		
176	Henize, Karl	USA-103	1926	1967	1985	1	190:46:12	7,95	126	~ 5 200 000		
177	Acton, Loren	USA-104	1936	1978	1985	1	190:46:12	7,95	126	~ 5 200 000		
178	Bartoe, John-David	USA-105	1944	1978	1985	1	190:46:12	7,95	126	~ 5 200 000		
179	Covey, Richard	USA-106	1946	1978	1985	2	267:18:37	11,14	175	~ 7 500 000		
180	Lounge, John	USA-107	1946	1980	1985	2	267:18:37	11,14	175	~ 7 500 000		
181	Fisher, William	USA-108	1946	1980	1985	1	170:18:29	7,10	111	~ 4 800 000	2	11:31
182	Wasjutin, Wladimir	UdSSR-59	1952	1976	1985	1	1557:52	4,91	1021	43 135 000		
183	Wolkow, Alexander	UdSSR-60	1948	1976	1985	2	5 193:02	216,37	~ 3 416	~ 144 135 000	1	5:52
184	Grabe, Ronald	USA-109	1945	1980	1985	1	97:44:39	4,07	64	~ 2 700 000		
185	Hilmers, David	USA-110	1950	1980	1985	2	194:44:47	8,11	128	~ 5 400 000		
186	Pailes, William	USA-111	1952	1982	1985	1	97:44:39	4,07	65	~ 2 700 000		
187*	Dunbar, Bonnie	USA-112	1949	1980	1985	1	168:44:51	7,03	112	~ 4 800 000		
188	Furrer, Reinhard	BRD-2	1940	1982	1985	1	168:44:51	7,03	112	~ 4 800 000		
189	Messerschmid, Ernst	BRD-3	1945	1982	1985	1	168:44:51	7,03	112	~ 4 800 000		
190	Ockels, Wubbo	Niederl.-1	1946	1978	1985	1	168:44:51	7,03	112	~ 4 800 000		
191	O'Connor, Bryan	USA-113	1946	1980	1985	1	165:04:50	6,88	108	~ 4 800 000		
192	Spring, Sherwood	USA-114	1944	1980	1985	1	165:04:50	6,88	108	~ 4 800 000	2	12:12
193*	Cleave, Mary	USA-115	1947	1980	1985	1	165:04:50	6,88	108	~ 4 800 000		
194	Ross, Jerry	USA-116	1948	1980	1985	2	270:10	11,26	~ 176	~ 7 650 000	2	12:12
195	Neri Vela, Rudolfo	Mexiko-1	1952	1985	1985	1	165:04:50	6,88	108	~ 4 800 000		
196	Bolden, Charles	USA-117	1946	1980	1986	1	146:04	6,09	95	~ 4 100 000		
197	Chang-Diaz, Franklin	USA-118	1950	1980	1986	1	146:04	6,09	95	~ 4 100 000		
198	Cenker, Robert	USA-119	1948	1985	1986	1	146:04	6,09	95	~ 4 100 000		
199	Nelson, William	USA-120	1943	1985	1986	1	146:04	6,09	95	~ 4 100 000		
200	Lawejkin, Alexander	UdSSR-61	1951	1978	1987	1	4 179:26	174,14	~ 2 740	~ 116 000 000	3	8:48

Tab. 4 (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Name	Land und nationale Nummer	Geburts-jahr	Auswahl-jahr	Erster Ein-satz	Anzahl der Flüge	Gesamtflugdauer		Erd-umkrei-sungen	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbord-aufenthalt	
							h:min:s	± d			An-zahl	Dauer h:min
201	Viktorenko, Alexander	UdSSR-62	1947	1978	1987	1	191:05	7,96	126	~ 5 275 000	3	13:47
202	Faris, Muhammed	Syr.-1	1951	1985	1987	1	191:05	7,96	126	~ 5 275 000		
203	Manarow, Mussa	UdSSR-63	1951	1978	1987	1	8 782:39:47	365,94	5 768	~ 245 900 000		
204	Lewtschenko, Anatoli (t)	UdSSR-64	1941	1978	1987	1	189:58	7,91	~ 125	~ 5 240 000		
205	Solowjow, Anatoli	UdSSR-65	1948	1976	1988	1	236:10	9,84	~ 155	~ 6 500 000		
206	Alexandrow, Alexander	Bulg.-2	1951	1978	1988	1	236:10	9,84	~ 155	~ 6 500 000		
207	Poljakow, Waleri	UdSSR-66	1942	1972	1988	1	5 782:36	240,94	~ 3 800	~ 160 100 000		
208	Ahad, Abdul	Afgh.-1	1959	1988	1988	1	212:27	8,85	~ 141	~ 5 900 000		
209	Krikaljow, Sergej	UdSSR-67	1958	1985	1988	1	3 635:10	151,46	~ 2 395	~ 101 000 000		
210	Gardner, Guy	USA-121	1948	1980	1988	1	105:05	4,38	~ 68	~ 2 850 000		
211	Shepherd, William	USA-122	1949	1984	1988	1	105:05	4,38	~ 68	~ 2 850 000		
212	Blaha, John	USA-123	1942	1980	1989	2	239:46	9,99	~ 160	~ 6 660 000		
213	Bagian, James	USA-124	1952	1980	1989	1	119:39	4,98	80	~ 3 360 000		
214	Springer, Robert	USA-125	1942	1980	1989	1	119:39	4,98	80	~ 3 360 000		
215	Lee, Mark	USA-126	1952	1984	1989	1	96:56	4,04	64	~ 2 700 000		
216	Richards, Richard	USA-127	1946	1980	1989	1	121:00	5,04	80	~ 3 200 000		
217	Adamson, James	USA-128	1946	1984	1989	1	121:00	5,04	80	~ 3 200 000		
218	Brown, Mark	USA-129	1951	1984	1989	1	121:00	5,04	80	~ 3 200 000		
219	McCulley, Michael	USA-130	1943	1984	1989	1	119:39	4,98	80	~ 3 360 000		
220*	Baker, Ellen	USA-131	1953	1984	1989	1	119:39	4,98	80	~ 3 360 000		
221*	Thornton, Kathryn	USA-132	1952	1984	1989	1	120:07	5,01	~ 80	~ 3 300 000		
222	Carter, Manley	USA-133	1947	1984	1989	1	120:07	5,01	~ 80	~ 3 300 000		

Tabelle 5: Raumfahrer nach Ländern (Stand 1. 11. 1989, siehe dazu Nachtrag auf S. 284)

Natio- nale Nr.	Name	Ge- burts- jahr	Aus- wahl- jahr	Erster Ein- satz	An- zahl der Flüge	Gesamt- flugdauer h:min:s	Flug Nr.	Jahr	Raumfahrzeuge	Funk- tion	Einzel- flugdauer h:min:s
UdSSR											
1	Gagarin, Juri (†)	1934	1960	1961	1	1:48	1	1961	Wostok 1	P	1:48
2	Titow, German	1935	1960	1961	1	25:18	1	1961	Wostok 2	P	25:18
3	Nikolajew, Andrijan	1929	1960	1962	2	519:20:55	1	1962	Wostok 3	P	94:22
							2	1970	Sojus 9	K	424:58:55
4	Popowitsch, Pawel	1930	1960	1962	2	448:27:28	1	1962	Wostok 4	P	70:57
							2	1974	Sojus 14/Salut 3	K	377:30:28
5	Bykowski, Waleri	1934	1960	1963	3	497:47:22	1	1963	Wostok 5	P	119:06
							2	1976	Sojus 22	K	189:52:17
							3	1978	Sojus 31/29/Salut 6	K	188:49:05
6*	Tereschkowa, Valentina	1937	1962	1963	1	70:50	1	1963	Wostok 6	P	70:50
7	Komarow, Wladimir (†)	1927	1960	1964	2	51:04:55	1	1964	Woßchod 1	K	24:17:03
							2	1967	Sojus 1	P	26:47:52
8	Feoktistow, Konstantin	1926	1964	1964	1	24:17:03	1	1964	Woßchod 1	B	24:17:03
9	Jegorow, Boris	1937	1964	1964	1	24:17:03	1	1964	Woßchod 1	F	24:17:03
10	Beljajew, Pawel (†)	1925	1960	1965	1	26:02:17	1	1965	Woßchod 2	K	26:02:17
11	Leonow, Alexej	1934	1960	1965	2	168:33:08	1	1965	Woßchod 2	Ko	26:02:17
							2	1975	Sojus 19/Apollo ASTP	K	142:30:51
12	Beregowoi, Georgi	1921	1964	1968	1	94:50:45	1	1968	Sojus 3	P	94:50:45
13	Schatalow, Wladimir	1927	1963	1969	3	237:57:30	1	1969	Sojus 4	K	71:20:47
							2	1969	Sojus 8	K	118:50:49
							3	1971	Sojus 10/Salut 1	K	47:45:54
14	Wolynow, Boris	1934	1960	1969	2	1255:17:47	1	1969	Sojus 5	K	72:54:15
							2	1976	Sojus 21/Salut 5	K	182:23:32
15	Jelissejew, Alexej	1934	1966	1969	3	214:22:33	1	1969	Sojus 5/4	B	47:45:50
							2	1969	Sojus 8	B	118:50:49
							3	1971	Sojus 10/Salut 1	B	47:45:54
16	Chrunow, Jewgeni	1933	1960	1969	1	47:45:50	1	1969	Sojus 5/4	B	47:45:50
17	Schonin, Georgi	1935	1960	1969	1	118:42:47	1	1969	Sojus 6	K	118:42:47
Die Abkürzungen in der Spalte «Funktion» bedeuten: A – Arzt, B – Bordingenieur, F – Forschungskosmonaut bzw. -astronaut, K – Kommandant, Ko – Kopilot, MP – Mondlanderpilot, MS – Missionsspezialist, NL – Nutzlastspezialist, P – Pilot.											

Tab. 5 (Fortsetzung)

Natio- nale Nr.	Name	Ge- burts- jahr	Aus- wahl- jahr	Erster Ein- satz	An- zahl der Flüge	Gesamt- flugdauer h:min:s	Flug Nr.	Jahr	Raumfahrzeuge	Funk- tion	Einzel- flugdauer h:min:s
18	Kubassow, Waleri	1935	1966	1969	3	449:59:22	1	1969	Sojus 6	B	118:42:47
							2	1975	Sojus 19/Apollo ASTP	B	142:30:51
							3	1980	Sojus 36/35/Salut 6	K	188:45:44
19	Filipstschenko, Anatoli	1928	1963	1969	2	261:03:58	1	1969	Sojus 7	K	118:40:23
							2	1974	Sojus 16	K	142:23:35
20	Wolkow, Wladislaw (†)	1935	1966	1969	2	689:02:06	1	1969/	Sojus 7	B	118:40:23
							2	1971	Sojus 11/Salut 1	B	570:21:43
21	Gorbatko, Witktor	1934	1960	1969	3	732:48:21	1	1969	Sojus 7	F	118:40:23
							2	1977	Sojus 24/Salut 5	K	425:25:58
							3	1980	Sojus 37/36/Salut 6	K	188:42:00
22	Sewastjanow, Witali	1935	1967	1970	2	1936:19:03	1	1970	Sojus 9	B	424:58:55
							2	1975	Sojus 18/Salut 4	B	1511:20:08
23	Rukawischnikow, Nikolai	1932	1967	1971	3	237:10:35	1	1971	Sojus 10/Salut 1	F	47:45:54
							2	1974	Sojus 16	B	142:23:35
							3	1979	Sojus 33	K	47:01:06
24	Dobrowolski, Georgi (†)	1928	1963	1971	1	570:21:43	1	1971	Sojus 11/Salut 1	K	570:21:43
25	Pazajew, Viktor (†)	1933	1967	1971	1	570:21:43	1	1971	Sojus 11/Salut 1	F	570:21:43
26	Lasarew, Wassili	1928	1963	1973	1	47:15:32	1	1973	Sojus 12	K	47:15:32
27	Makarow, Oleg	1933	1966	1973	3	497:22:12	1	1973	Sojus 12	B	47:15:32
							2	1978	Sojus 27/26/Salut 6	B	142:58:58
							3	1980	Sojus T-3/Salut 6	B	307:07:42
28	Klimuk, Pjotr	1942	1965	1973	3	1890:18:42	1	1973	Sojus 13	K	188:55:35
							2	1975	Sojus 18/Salut 4	K	1511:20:08
							3	1978	Sojus 30/Salut 6	K	190:02:59
29	Lebedew, Valentin	1942	1972	1973	2	5262:00:07	1	1973	Sojus 13	B	188:55:35
							2	1982	Sojus T-5/T-7/Salut 7	B	5073:04:32
30	Artjuchin, Juri	1930	1963	1974	1	377:30:28	1	1974	Sojus 14/Salut 3	B	377:30:28
31	Sarafanow, Gennadi	1942	1965	1974	1	48:12:11	1	1974	Sojus 15	K	48:12:11
32	Djomin, Lew	1926	1963	1974	1	48:12:11	1	1974	Sojus 15	B	48:12:11
33	Gubarew, Alexej	1931	1963	1975	2	899:35:45	1	1975	Sojus 17/Salut 4	K	709:19:45
							2	1978	Sojus 28/Salut 6	K	190:16:00

34	Gretschko, Georgi	1931	1967	1975	3	3 236:32:52	1	1975	Sojus 17/Salut 4	B	709:19:45
							2	1978	Sojus 26/27/Salut 6	B	2 314:00:07
							3	1985	Sojus T-14/T-13/Salut 7	B	213:13
35	Sholobow, Witali	1937	1963	1976	1	1 182:23:32	1	1976	Sojus 21/Salut 5	B	1 182:23:32
36	Axjonow, Wladimir	1935	1973	1976	2	284:11:47	1	1976	Sojus 22	B	189:52:17
							2	1980	Sojus T-2/Salut 6	B	94:19:30
37	Sudow, Wjatscheslaw	1942	1965	1976	1	48:06:35	1	1976	Sojus 23	K	48:06:35
38	Roshdestwenski, Waleri	1939	1965	1976	1	48:06:35	1	1976	Sojus 23	B	48:06:35
39	Glaskow, Juri	1939	1965	1977	1	425:25:58	1	1977	Sojus 24/Salut 5	B	425:25:58
40	Kowaljonok, Wladimir	1942	1967	1977	3	5 193:09:40	1	1977	Sojus 25	K	48:44:45
							2	1978	Sojus 29/31/Salut 6	K	3 350:47:32
							3	1981	Sojus T-4/Salut 6	K	1 793:37:23
41	Rjumin, Waleri	1939	1973	1977	3	8 685:31:55	1	1977	Sojus 25	B	48:44:45
							2	1979	Sojus 32/34/Salut 6	B	4 200:35:36
							3	1980	Sojus 35/37/Salut 6	B	4 436:11:34
42	Romanenko, Juri	1944	1970	1977	3	10 338:21:31	1	1977	Sojus 26/27/Salut 6	K	2 314:00:07
							2	1980	Sojus 38/Salut 6	K	188:43:24
							3	1987	Sojus TM-2/TM-3/Mir	K	7 835:38
43	Dshanibekow, Wladimir	1942	1970	1978	5	3 495:58:29	1	1978	Sojus 27/26/Salut 6	K	142:58:58
							2	1981	Sojus 39/Salut 6	K	188:42:03
							3	1982	Sojus T-6/Salut 7	K	189:50:52
							4	1984	Sojus T-12/Salut 7	K	283:14:36
							5	1985	Sojus T-13/Salut 7	K	2 691:12
44	Iwantschenkow, Alexander	1940	1970	1978	2	3 540:38:24	1	1978	Sojus 29/31/Salut 6	B	3 350:47:32
							2	1982	Sojus T-6/Salut 7	B	189:50:52
45	Ljachow, Wladimir	1941	1967	1979	3	7 999:48:37	1	1979	Sojus 32/34/Salut 6	K	4 200:35:36
							2	1983	Sojus T-9/Salut 7	K	3 586:46:01
							3	1988	Sojus TM-6/TM-5/Mir	K	212:27
46	Popow, Leonid	1945	1970	1980	3	4 814:45:50	1	1980	Sojus 35/37/Salut 6	K	4 436:11:34
							2	1981	Sojus 40/Salut 6	K	188:41:52
							3	1982	Sojus T-7/T-5/Salut 7	K	189:52:24
47	Malyschew, Juri	1941	1967	1980	2	284:00:30	1	1980	Sojus T-2/Salut 6	K	94:19:30
							2	1984	Sojus T-11/T-10/Salut 7	K	189:41:00
48	Kisim, Leonid	1941	1965	1980	3	8 993:57:46	1	1980	Sojus T-3/Salut 6	K	307:07:42
							2	1984	Sojus T-10/T-11/Salut 7	K	5 686:49:04
							3	1986	Sojus T-15/Mir/Salut 7	K	3 001:01

Tab. 5 (Fortsetzung)

Natio- nale Nr.	Name	Ge- burts- jahr	Aus- wahl- jahr	Erster Ein- satz	An- zahl der Flüge	Gesamt- flugdauer h:min:s	Flug Nr.	Jahr	Raumfahrzeuge	Funk- tion	Einzel- flugdauer h:min:s
49	Strekalow, Gennadi	1940	1973	1980	3	545:06:30	1	1980	Sojus T-3/Salut 6	F	307:07:42
							2	1983	Sojus T-8	B	48:17:48
							3	1984	Sojus T-11/T-10/Salut 7	B	189:41:00
50	Sawinych, Viktor	1940	1978	1981	3	6 065:38:23	1	1981	Sojus T-4/Salut 6	B	1 793:37:23
							2	1985	Sojus T-13/T-14/Salut 7	B	4 035:51
							3	1988	Sojus TM-5/TM-4/Mir	B	236:10
51	Beresowoi, Anatoli	1942	1970	1982	1	5 073:04:32	1	1982	Sojus T-5/T-7/Salut 7	K	5 073:04:32
52	Serebrow, Alexander	1944	1978	1982	3	238:10:12 ¹	1	1982	Sojus T-7/T-5/Salut 7	B	189:52:24
							2	1983	Sojus T-8	F	48:17:48
							3	1989	Sojus TM-8/Mir	B	
53*	Sawizkaja, Swetlana	1948	1980	1982	2	473:07:00	1	1982	Sojus T-7/T-5/Salut 7	F	189:52:24
							2	1984	Sojus T-12/Salut 7	B	283:14:36
54	Titow, Wladimir	1947	1976	1983	2	8 830:57:35	1	1983	Sojus T-8	K	48:17:48
							2	1987/88	Sojus TM-4/TM-6/Mir	K	8 782:39:47
55	Alexandrow, Alexander	1943	1978	1983	2	7 434:03:01	1	1983	Sojus T-9/Salut 7	B	3 586:46:01
							2	1987	Sojus TM-3/Mir	B	3 847:17
56	Solowjow, Wladimir	1946	1978	1984	2	8 686:50:04	1	1984	Sojus T-10/T-11/Salut 7	B	5 686:49:04
							2	1986	Sojus T-15/Mir/Salut 7	B	3 000:01
57	Atkow, Oleg	1949	1977	1984	1	5 686:49:04	1	1984	Sojus T-10/T-11/Salut 7	F	5 686:49:04
58	Wolk, Igor	1937	1978	1984	1	283:14:36	1	1984	Sojus T-12/Salut 7	F	283:14:36
59	Wasjutin, Wladimir	1952	1976	1985	1	1 557:52	1	1985	Sojus T-14/Salut 7	K	1 557:52
60	Wolkow, Alexander	1948	1976	1985	2	5 193:02	1	1985	Sojus T-14/Salut 7	F	1 557:52
							2	1988/89	Sojus TM-7/Mir	K	3 635:10
61	Lawejkin, Alexander	1951	1978	1987	1	4 179:26	1	1987	Sojus TM-2/Mir	B	4 179:26
62	Viktorenko, Alexander	1947	1978	1987	2	191:05 ²	1	1987	Sojus TM-3/TM-2/Mir	K	191:05
							2	1989	Sojus TM-8/Mir	K	
63	Manarow, Mussa	1951	1978	1987	1	8 782:39:47	1	1987/88	Sojus TM-4/TM-6/Mir	B	8 782:39:47
64	Lewtschenko, Anatoli (t)	1941	1978	1987	1	189:58	1	1987	Sojus TM-4/TM-3/Mir	F	189:58
65	Solowjow, Anatoli	1948	1976	1988	1	236:10	1	1988	Sojus TM-5/TM-4/Mir	K	236:10
66	Poljakow, Waleri	1942	1972	1988	1	5 782:36	1	1988/89	Sojus TM-6/TM-7/Mir	A	5 782:36
67	Krikaljow, Sergej	1958	1985	1988	1	3 635:10	1	1988/89	Sojus TM-7/Mir	B	3 635:10

¹ Nach 2 Flügen; 3. Flug dauerte bei Redaktionsschluß noch an. ² Nach einem Flug; 2. Flug dauerte bei Redaktionsschluß noch an.

USA

1	Glenn, John	1921	1959	1962	1	4:55:23	1	1962	Mercury 6	P	4:55:23
2	Carpenter, Malcolm	1925	1959	1962	1	4:56:05	1	1962	Mercury 7	P	4:56:05
3	Schirra, Walter	1923	1959	1962	3	295:13:33	1	1962	Mercury 8	P	9:13:11
							2	1965	Gemini 6A	K	25:51:24
							3	1968	Apollo 7	K	260:08:58
4	Cooper, Gordon	1927	1959	1963	2	225:15:03	1	1963	Mercury 9	P	34:19:49
							2	1965	Gemini 5	K	190:55:14
5	Grissom, Virgil (t)	1926	1959	1965	1	4:52:31	1	1965	Gemini 3	K	4:52:31
6	Young, John	1930	1962	1965	6	835:41:55	1	1965	Gemini 3	Ko	4:52:31
							2	1966	Gemini 10	K	70:46:39
							3	1969	Apollo 10	P	192:03:23
							4	1972	Apollo 16	K	265:51:05
							5	1981	STS-1 Columbia/F-1	K	54:20:53
							6	1983	STS-41-A Columbia/F-6	K	247:47:24
7	McDivitt, James	1929	1962	1965	2	338:57:06	1	1965	Gemini 4	K	97:56:12
							2	1969	Apollo 9	K	241:00:54
8	White, Edward (t)	1930	1962	1965	1	97:56:12	1	1965	Gemini 4	Ko	97:56:12
9	Conrad, Charles	1930	1962	1965	4	1 179:38:36	1	1965	Gemini 5	Ko	190:55:14
							2	1966	Gemini 11	K	71:17:08
							3	1969	Apollo 12	K	244:36:25
							4	1973	Skylab SL-2	K	672:49:49
10	Borman, Frank	1928	1962	1965	2	477:35:43	1	1965	Gemini 7	K	330:35:01
							2	1968	Apollo 8	K	147:00:42
11	Lovell, James	1928	1962	1965	4	715:04:55	1	1965	Gemini 7	Ko	330:35:01
							2	1966	Gemini 12	K	94:34:31
							3	1968	Apollo 8	P	147:00:42
							4	1970	Apollo 13	K	142:54:41
12	Stafford, Thomas	1930	1962	1965	4	507:44:01	1	1965	Gemini 6A	Ko	25:51:24
							2	1966	Gemini 9A	K	72:20:50
							3	1969	Apollo 10	K	192:03:23
							4	1975	Apollo ASTP/Sojus 19	K	217:28:24
13	Armstrong, Neil	1930	1962	1966	2	206:00:01	1	1966	Gemini 8	K	10:41:26
							2	1969	Apollo 11	K	195:18:35
14	Scott, David	1932	1963	1966	3	546:54:13	1	1966	Gemini 8	Ko	10:41:26
							2	1969	Apollo 9	P	241:00:54
							3	1971	Apollo 15	K	295:11:53

Tab. 5 (Fortsetzung)

Natio- nale Nr.	Name	Ge- burts- jahr	Aus- wahl- jahr	Erster Ein- satz	An- zahl der Flüge	Gesamt- flugdauer h:min:s	Flug Nr.	Jahr	Raumfahrzeuge	Funk- tion	Einzel- flugdauer h:min:s
15	Cernan, Eugene	1934	1963	1966	3	566:16:12	1	1966	Gemini 9A	Ko	72:20:50
							2	1969	Apollo 10	MP	192:03:23
							3	1972	Apollo 17	K	301:51:59
16	Collins, Michael	1930	1963	1966	2	266:05:14	1	1966	Gemini 10	Ko	70:46:39
							2	1969	Apollo 11	P	195:18:35
17	Gordon, Richard	1929	1963	1966	2	315:53:33	1	1966	Gemini 11	Ko	71:17:08
							2	1969	Apollo 12	P	244:36:25
18	Aldrin, Edwin	1930	1963	1966	2	289:53:06	1	1966	Gemini 12	Ko	94:34:31
							2	1969	Apollo 11	MP	195:18:35
19	Eisele, Donn (†)	1930	1963	1968	1	260:08:58	1	1968	Apollo 7	P	260:08:58
20	Cunningham, Walter	1932	1963	1968	1	260:08:58	1	1968	Apollo 7	MP	260:08:58
21	Anders, William	1933	1963	1968	1	147:00:42	1	1968	Apollo 8	MP	147:00:42
22	Schweickart, Russell	1935	1963	1969	1	241:00:54	1	1969	Apollo 9	MP	241:00:54
23	Bean, Alan	1932	1963	1969	2	1671:45:29	1	1969	Apollo 12	MP	244:36:25
							2	1973	Skylab SL-3	K	1427:09:04
24	Swigert, John (†)	1931	1966	1970	1	142:54:41	1	1970	Apollo 13	P	142:54:41
25	Haise, Fred	1933	1966	1970	1	142:54:41	1	1970	Apollo 13	MP	142:54:41
26	Shepard, Alan	1923	1959	1971	1	216:01:57	1	1971	Apollo 14	K	216:01:57
27	Roosa, Stuart	1933	1966	1971	1	216:01:57	1	1971	Apollo 14	P	216:01:57
28	Mitchell, Edgar	1930	1966	1971	1	216:01:57	1	1971	Apollo 14	MP	216:01:57
29	Worden, Alfred	1932	1966	1971	1	295:11:53	1	1971	Apollo 15	P	295:11:53
30	Irwin, James	1930	1966	1971	1	295:11:53	1	1971	Apollo 15	MP	295:11:53
31	Mattingly, Thomas	1936	1966	1972	3	508:34:58	1	1972	Apollo 16	P	265:51:05
							2	1982	STS-4 Columbia/F-4	K	169:09:40
							3	1985	STS-51-C Discovery/F-3	K	73:34:13
32	Duke, Charles	1935	1966	1972	1	265:51:05	1	1972	Apollo 16	MP	265:51:05
33	Evans, Ronald	1933	1966	1972	1	301:51:59	1	1972	Apollo 17	P	301:51:59
34	Schmitt, Harrison	1935	1965	1972	1	301:51:59	1	1972	Apollo 17	MP	301:51:59
35	Kerwin, Joseph	1932	1965	1973	1	672:49:49	1	1973	Skylab SL-2	F	672:49:49
36	Weitz, Paul	1932	1966	1973	2	793:13:31	1	1973	Skylab SL-2	P	672:49:49
							2	1983	STS-6 Challenger/F-1	K	120:23:42

37	Garriott, Owen	1930	1965	1973	2	1674:56:28	1	1973	Skylab SL-3	F	1427:09:04
							2	1983	STS-41-A Columbia/F-6	MS	247:47:24
38	Lousma, Jack	1936	1966	1973	2	1619:13:49	1	1973	Skylab SL-3	P	1427:09:04
							2	1982	STS-3 Columbia/F-3	K	192:04:45
39	Carr, Gerald	1932	1966	1973	1	2017:15:32	1	1973	Skylab SL-4	K	2017:15:32
40	Gibson, Edward	1936	1965	1973	1	2017:15:32	1	1973	Skylab SL-4	F	2017:15:32
41	Pogue, William	1930	1966	1973	1	2017:15:32	1	1973	Skylab SL-4	P	2017:15:32
42	Brand, Vance	1931	1966	1975	3	530:58:39	1	1975	Apollo ASTP/Sojus 19	P	217:28:24
							2	1982	STS-5 Columbia/F-5	K	122:14:20
							3	1984	STS-41-B Challenger/F-4	K	191:15:55
43	Slayton, Donald	1924	1959	1975	1	217:28:24	1	1975	Apollo ASTP/Sojus 19	B	217:28:24
44	Crippen, Robert	1937	1966	1981	4	565:49:31	1	1981	STS-1 Columbia/F-1	P	54:20:53
							2	1983	STS-7 Challenger/F-2	K	146:23:59
							3	1984	STS-41-C Challenger/F-5	K	167:40:07
							4	1984	STS-41-G Challenger/F-6	K	197:24:32
45	Engle, Joe	1932	1966	1981	2	224:31:40	1	1981	STS-2 Columbia/F-2	K	54:13:11
							2	1985	STS-51-I Discovery/F-6	K	170:18:29
46	Truly, Richard	1937	1965	1981	2	199:21:54	1	1981	STS-2 Columbia/F-2	P	54:13:11
							2	1983	STS-8 Challenger/F-3	K	145:08:43
47	Fullerton, Charles	1936	1966	1982	2	382:50:57	1	1982	STS-3 Columbia/F-3	P	192:04:45
							2	1985	STS-51-F Challenger/F-8	K	190:46:12
48	Hartsfield, Henry	1933	1966	1982	3	482:51:35	1	1982	STS-4 Columbia/F-4	P	169:09:40
							2	1984	STS-41-D Discovery/F-1	K	144:57:04
							3	1985	STS-61-A Challenger/F-9	K	168:44:51
49	Overmyer, Robert	1936	1966	1982	2	290:23:06	1	1982	STS-5 Columbia/F-5	P	122:14:20
							2	1985	STS-51-B Challenger/F-7	K	168:08:46
50	Allen, Joseph	1937	1967	1982	2	313:59:16	1	1982	STS-5 Columbia/F-5	MS	122:14:20
							2	1984	STS-51-A Discovery/F-2	MS	191:44:56
51	Lenoir, William	1939	1967	1982	1	122:14:20	1	1982	STS-5 Columbia/F-5	MS	122:14:20
52	Bobko, Karol	1937	1966	1983	3	386:04:30	1	1983	STS-6 Challenger/F-1	P	120:23:42
							2	1985	STS-51-D Discovery/F-4	K	167:56:09
							3	1985	STS-51-J Atlantis/F-1	K	97:44:39
53	Musgrave, Franklin	1935	1967	1983	2	311:09:54	1	1983	STS-6 Challenger/F-1	MS	120:23:42
							2	1985	STS-51-F Challenger/F-8	MS	190:46:12
54	Peterson, Donald	1933	1967	1983	1	120:23:42	1	1983	STS-6 Challenger/F-1	MS	120:23:42
55	Hauck, Frederick	1941	1978	1983	3	435:09:03	1	1983	STS-7 Challenger/F-2	P	146:23:59
							2	1984	STS-51-A Discovery/F-2	K	191:44:56
							3	1988	STS-26 Discovery/F-7	K	97:00:08

Tab. 5 (Fortsetzung)

Natio- nale Nr.	Name	Ge- burts- jahr	Aus- wahl- jahr	Erster Ein- satz	An- zahl der Flüge	Gesamt- flugdauer h:min:s	Flug Nr.	Jahr	Raumfahrzeuge	Funk- tion	Einzel- flugdauer h:min:s
56	Fabian, John	1939	1978	1983	2	316:03:32	1	1983	STS-7 Challenger/F-2	MS	146:23:59
							2	1985	STS-51-G Discovery/F-5	MS	169:39:33
57	Ride, Sally*	1951	1978	1983	2	343:48:31	1	1983	STS-7 Challenger/F-2	MS	146:23:59
							2	1984	STS-41-G Challenger/F-6	MS	197:24:32
58	Thagard, Norman	1943	1978	1983	3	411:28:45	1	1983	STS-7 Challenger/F-2	MS	146:23:59
							2	1985	STS-51-B Challenger/F-7	MS	168:08:46
							3	1989	STS-30 Atlantis/F-4	MS	96:56
59	Brandenstein, David	1943	1978	1983	2	314:48:16	1	1983	STS-8 Challenger/F-3	P	145:08:43
							2	1983	STS-51-G Discovery/F-5	K	169:39:33
60	Bluford, Guion	1942	1978	1983	2	313:53:34	1	1983	STS-8 Challenger/F-3	MS	145:08:43
							2	1985	STS-61-A Challenger/F-9	MS	168:44:51
61	Gardner, Dale	1948	1978	1983	2	336:53:39	1	1983	STS-8 Challenger/F-3	MS	145:08:43
							2	1984	STS-51-A Discovery/F-2	MS	191:44:56
62	Thornton, William	1929	1967	1983	2	313:17:29	1	1983	STS-8 Challenger/F-3	MS	145:08:43
							2	1985	STS-51-B Challenger/F-7	MS	168:08:46
63	Shaw, Brewster	1945	1978	1983	3	533:52:14	1	1983	STS-41-A Columbia/F-6	P	247:47:24
							2	1985	STS-61-B Atlantis/F-2	K	165:04:50
							3	1989	STS-28 Columbia/F-8	K	121:00
64	Parker, Robert	1936	1967	1983	1	247:47:24	1	1983	STS-41-A Columbia/F-6	MS	247:47:24
65	Lichtenberg, Byron	1948	1978	1983	1	247:47:24	1	1983	STS-41-A Columbia/F-6	NL	247:47:24
66	Gibson, Robert	1946	1978	1984	3	442:25	1	1984	STS-41-B Challenger/F-4	P	191:15:55
							2	1986	STS-61-C Columbia/F-7	K	146:04
							3	1988	STS-27 Atlantis/F-3	K	105:05
67	McCandless, Bruce	1937	1966	1984	1	191:15:55	1	1984	STS-41-B Challenger/F-4	MS	191:15:55
68	McNair, Ronald (t)	1950	1978	1984	1	191:15:55	1	1984	STS-41-B Challenger/F-4	MS	191:15:55
69	Stewart, Robert	1942	1978	1984	2	289:00:34	1	1984	STS-41-B Challenger/F-4	MS	191:15:55
							2	1985	STS-51-J Atlantis/F-1	MS	97:44:39
70	Scobee, Francis (t)	1939	1978	1984	1	167:40:07	1	1984	STS-41-C Challenger/F-5	P	167:40:07
71	Hart, Terry	1946	1978	1984	1	167:40:07	1	1984	STS-41-C Challenger/F-5	MS	167:40:07
72	Nelson, George	1950	1978	1984	3	410:44:15	1	1984	STS-41-C Challenger/F-5	MS	167:40:07
							2	1986	STS-61-C Columbia/F-7	MS	146:04
							3	1988	STS-26 Discovery/F-7	MS	97:00:08

73	van Hoften, James	1944	1978	1984	2	337:58:36	1	1984	STS-41-C Challenger/F-5	MS	167:40:07
							2	1985	STS-51-I Discovery/F-6	MS	170:18:29
74	Coats, Michael	1946	1978	1984	2	264:36:04	1	1984	STS-41-D Discovery/F-1	P	144:57:04
							2	1989	STS-29 Discovery/F-8	K	119:39
75	Hawley, Steven	1951	1978	1984	2	291:01:04	1	1984	STS-41-D Discovery/F-1	MS	144:57:04
							2	1986	STS-61-C Columbia/F-7	MS	146:04
76	Mullane, Richard	1945	1978	1984	2	250:02	1	1984	STS-41-D Discovery/F-1	MS	144:57:04
							2	1988	STS-27 Atlantis/F-3	MS	105:05
77	Resnik, Judith* (t)	1949	1978	1984	1	144:57:04	1	1984	STS-41-D Discovery/F-1	MS	144:57:04
78	Walker, Charles	1948	1983	1984	3	477:58:03	1	1984	STS-41-D Discovery/F-1	NL	144:57:04
							2	1985	STS-51-D Discovery/F-4	NL	167:56:09
							3	1985	STS-61-B Atlantis/F-2	NL	165:04:50
79	McBride, Jon	1943	1978	1984	1	197:24:32	1	1984	STS-41-G Challenger/F-6	P	197:24:32
80	Leestma, David	1949	1980	1982	2	318:24:32	1	1984	STS-41-G Challenger/F-6	MS	197:24:32
							2	1989	STS-28 Columbia/F-8	MS	121:00
81	Sullivan, Kathryn*	1951	1978	1984	1	197:24:32	1	1984	STS-41-G Challenger/F-6	MS	197:24:32
82	Scully-Power, Paul	1944	1984	1984	1	197:24:32	1	1984	STS-41-G Challenger/F-6	NL	197:24:32
83	Walker, David	1944	1978	1984	2	288:40:56	1	1984	STS-51-A Discovery/F-2	P	191:44:56
							2	1989	STS-30 Atlantis/F-4	K	96:56
84	Fisher, Anna*	1949	1978	1984	1	191:44:56	1	1984	STS-51-A Discovery/F-2	MS	191:44:56
85	Shriver, Loren	1944	1978	1985	1	73:34:13	1	1985	STS-51-C Discovery/F-3	P	73:34:13
86	Buchli, James	1945	1978	1985	3	361:58:04	1	1985	STS-51-C Discovery/F-3	MS	73:34:13
							2	1985	STS-61-A Challenger/F-9	MS	168:44:51
							3	1989	STS-29 Discovery/F-8	MS	119:39
87	Onizuka, Ellison (t)	1946	1978	1985	1	73:34:13	1	1985	STS-51-C Discovery/F-3	MS	73:34:13
88	Payton, Gary	1948	1979	1985	1	73:34:13	1	1985	STS-51-C Discovery/F-3	NL	73:34:13
89	Williams, Donald	1942	1978	1985	2	287:35:09	1	1985	STS-51-D Discovery/F-4	P	167:56:09
							2	1989	STS-34 Atlantis/F-5	K	119:39
90	Griggs, Stanley (t)	1939	1978	1985	1	167:56:09	1	1985	STS-51-D Discovery/F-4	MS	167:56:09
91	Hoffman, Jeffrey	1944	1978	1985	1	167:56:09	1	1985	STS-51-D Discovery/F-4	MS	167:56:09
92	Seddon, Margaret*	1947	1978	1985	1	167:56:09	1	1985	STS-51-D Discovery/F-4	MS	167:56:09
93	Garn, Jake	1932	1984	1985	1	167:56:09	1	1985	STS-51-D Discovery/F-4	NL	167:56:09
94	Gregory, Frederick	1941	1978	1985	1	168:08:46	1	1985	STS-51-B Challenger/F-7	P	168:08:46
95	Lind, Don	1930	1966	1985	1	168:08:46	1	1985	STS-51-B Challenger/F-7	MS	168:08:46
96	van den Berg, Lodewijk	1932	1983	1985	1	168:08:46	1	1985	STS-51-B Challenger/F-7	NL	168:08:46
97	Wang, Taylor	1945	1983	1985	1	168:08:46	1	1985	STS-51-B Challenger/F-7	NL	168:08:46
98	Creighton, John	1943	1978	1985	1	169:39:33	1	1985	STS-51-G Discovery/F-5	P	169:39:33

Tab. 5 (Fortsetzung)

Natio- nale Nr.	Name	Ge- burts- jahr	Aus- wahl- jahr	Erster Ein- satz	An- zahl der Flüge	Gesamt- flugdauer h:min:s	Flug Nr.	Jahr	Raumfahrzeuge	Funk- tion	Einzel- flugdauer h:min:s
99	Lucid, Shannon*	1943	1978	1985	2	289:18:33	1	1985	STS-51-G Discovery/F-5	MS	169:39:33
							2	1989	STS-34 Atlantis/F-5	MS	119:39
100	Nagel, Steven	1946	1978	1985	2	338:24:24	1	1985	STS-51-G Discovery/F-5	MS	169:39:33
							2	1985	STS-61-A Challenger/F-9	P	168:44:51
101	Bridges, Roy	1943	1980	1985	1	190:46:12	1	1985	STS-51-F Challenger/F-8	P	190:46:12
102	England, Anthony	1942	1967	1985	1	190:46:12	1	1985	STS-51-F Challenger/ F-8	MS	190:46:12
103	Henize, Karl	1926	1967	1985	1	190:46:12	1	1985	STS-51-F Challenger/F-8	MS	190:46:12
104	Acton, Loren	1936	1978	1985	1	190:46:12	1	1985	STS-51-F Challenger/F-8	NL	190:46:12
105	Bartoe, John-David	1944	1978	1985	1	190:46:12	1	1985	STS-51-F Challenger/F-8	NL	190:46:12
106	Covey, Richard	1946	1978	1985	2	267:18:37	1	1985	STS-51-I Discovery/F-6	P	170:18:29
							2	1988	STS-26 Discovery/F-7	P	97:00:08
107	Lounge, John	1946	1980	1985	2	267:18:37	1	1985	STS-51-I Discovery/F-6	MS	170:18:29
							2	1988	STS-26 Discovery/F-7	MS	97:00:08
108	Fisher, William	1946	1980	1985	1	170:18:29	1	1985	STS-51-I Discovery/F-6	MS	170:18:29
109	Grabe, Ronald	1945	1980	1985	2	194:40:39	1	1985	STS-51-J Atlantis/F-1	P	97:44:39
							2	1989	STS-30 Atlantis/F-4	P	96:56
110	Hilmers, David	1950	1980	1985	2	194:44:47	1	1985	STS-51-J Atlantis/F-1	MS	97:44:39
							2	1988	STS-26 Discovery/F-7	MS	97:00:08
111	Pailes, William	1952	1982	1985	1	97:44:39	1	1985	STS-51-J Atlantis/F-1	NL	97:44:39
112	Dunbar, Bonnie*	1949	1980	1985	1	168:44:51	1	1985	STS-61-A Challenger/F-9	MS	168:44:51
113	O'Connor, Bryan	1946	1980	1985	1	165:04:50	1	1985	STS-61-B Atlantis/F-2	P	165:04:50
114	Spring, Sherwood	1944	1980	1985	1	165:04:50	1	1985	STS-61-B Atlantis/F-2	MS	165:04:50
115	Cleave, Mary*	1947	1980	1985	2	262:00:50	1	1985	STS-61-B Atlantis/F-2	MS	165:04:50
							2	1989	STS-30 Atlantis/F-4	MS	96:56
116	Ross, Jerry	1948	1980	1985	2	270:10	1	1985	STS-61-B Atlantis/F-2	MS	165:04:50
							2	1988	STS-27 Atlantis/F-3	MS	105:05
117	Bolden, Charles	1946	1980	1986	1	146:04	1	1986	STS-61-C Columbia/F-7	P	146:04
118	Chang-Diaz, Franklin	1950	1980	1986	2	265:43	1	1986	STS-61-C Columbia/F-7	MS	146:04
							2	1989	STS-34 Atlantis/F-5	MS	119:39
119	Cenker, Robert	1948	1985	1986	1	146:04	1	1986	STS-61-C Columbia/F-7	NL	146:04
120	Nelson, William	1943	1985	1986	1	146:04	1	1986	STS-61-C Columbia/F-7	NL	146:04

121	Gardner, Guy	1948	1980	1988	1	105:05	1	1988	STS-27 Atlantis/F-3	P	105:05
122	Shepherd, William	1949	1984	1988	1	105:05	1	1988	STS-27 Atlantis/F-3	MS	105:05
123	Blaha, John	1942	1980	1989	1	119:39	1	1989	STS-29 Discovery/F-8	P	119:39
124	Bagian, James	1952	1980	1989	1	119:39	1	1989	STS-29 Discovery/F-8	MS	119:39
125	Springer, Robert	1942	1980	1989	1	119:39	1	1989	STS-29 Discovery/F-8	MS	119:39
126	Lee, Mark	1952	1984	1989	1	96:56	1	1989	STS-30 Atlantis/F-4	MS	96:56
127	Richards, Richard	1946	1980	1989	1	121:00	1	1989	STS-28 Columbia/F-8	P	121:00
128	Adamson, James	1946	1984	1989	1	121:00	1	1989	STS-28 Columbia/F-8	MS	121:00
129	Brown, Mark	1951	1984	1989	1	121:00	1	1989	STS-28 Columbia/F-8	MS	121:00
130	McCulley, Michael	1943	1984	1989	1	119:39	1	1989	STS-34 Atlantis/F-5	P	119:39
131	Baker, Ellen*	1953	1984	1989	1	119:39	1	1989	STS-34 Atlantis/F-5	MS	119:39

ČSSR

1	Remek, Vladimir	1948	1976	1978	1	190:16:00	1	1978	Sojus 28/Salut 6	F	190:16:00
---	-----------------	------	------	------	---	-----------	---	------	------------------	---	-----------

Polen

1	Hermaszewski, Mirosław	1941	1976	1978	1	190:02:59	1	1978	Sojus 30/Salut 6	F	190:02:59
---	------------------------	------	------	------	---	-----------	---	------	------------------	---	-----------

DDR

1	Jähn, Sigmund	1937	1976	1978	1	188:49:05	1	1978	Sojus 31/29/Salut 6	F	188:49:05
---	---------------	------	------	------	---	-----------	---	------	---------------------	---	-----------

Bulgarien

1	Iwanow, Georgi	1940	1978	1979	1	47:01:06	1	1979	Sojus 33	F	47:01:06
---	----------------	------	------	------	---	----------	---	------	----------	---	----------

2	Alexandrow, Alexander	1951	1978	1988	1	236:10	1	1988	Sojus TM-5/TM-4/Mir	F	236:10
---	-----------------------	------	------	------	---	--------	---	------	---------------------	---	--------

Ungarn

1	Farkas, Bertalan	1949	1978	1980	1	188:45:44	1	1980	Sojus 36/35/Salut 6	F	188:45:44
---	------------------	------	------	------	---	-----------	---	------	---------------------	---	-----------

Vietnam

1	Pham Tuan	1947	1979	1980	1	188:42:00	1	1980	Sojus 37/36/Salut 6	F	188:42:00
---	-----------	------	------	------	---	-----------	---	------	---------------------	---	-----------

Kuba

1	Tamayo Méndez, Arnaldo	1942	1977	1980	1	188:43:24	1	1980	Sojus 38/Salut 6	F	188:43:24
---	------------------------	------	------	------	---	-----------	---	------	------------------	---	-----------

Mongolische VR

1	Gurragschaa, Shugderde-midyn	1947	1978	1981	1	188:42:03	1	1981	Sojus 39/Salut 6	F	188:42:03
---	------------------------------	------	------	------	---	-----------	---	------	------------------	---	-----------

Rumänien

1	Prunariu, Dumitru	1952	1978	1981	1	188:41:52	1	1981	Sojus 40/Salut 6	F	188:41:52
---	-------------------	------	------	------	---	-----------	---	------	------------------	---	-----------

Frankreich

1	Chrétien, Jean-Loup	1938	1980	1982	2	784:00:13	1	1982	Sojus T-6/Salut 7	F	189:50:52
---	---------------------	------	------	------	---	-----------	---	------	-------------------	---	-----------

							2	1988	Sojus TM-7/TM-6/Mir	F	594:09:21
--	--	--	--	--	--	--	---	------	---------------------	---	-----------

2	Baudry, Patrick	1946	1980	1985	1	169:39:33	1	1985	STS-51-G Discovery/F-5	NL	169:39:33
---	-----------------	------	------	------	---	-----------	---	------	------------------------	----	-----------

Tab. 5 (Fortsetzung)

Natio- nale Nr.	Name	Ge- burts- jahr	Aus- wahl- jahr	Erster Ein- satz	An- zahl der Flüge	Gesamt- flugdauer h:min:s	Flug Nr.	Jahr	Raumfahrzeuge	Funk- tion	Einzel- flugdauer h:min:s
BRD											
1	Merbold, Ulf	1941	1978	1983	1	247:47:24	1	1983	STS-41-A Columbia/F-6	NL	247:47:24
2	Furrer, Reinhard	1940	1982	1985	1	168:44:51	1	1985	STS-61-A Challenger/F-9	NL	168:44:51
3	Messerschmid, Ernst	1945	1982	1985	1	168:44:51	1	1985	STS-61-A Challenger/F-9	NL	168:44:51
Indien											
1	Sharma, Rakesh	1949	1982	1984	1	189:41:00	1	1984	Sojus T-11/T-10/Salut 7	F	189:41:00
Kanada											
1	Garneau, Marc	1949	1983	1984	1	197:24:32	1	1984	STS-41-G Challenger/F-6	NL	197:24:32
Saudi-Arabien											
1	Al-Saud, Salman	1956	1984	1985	1	169:39:33	1	1985	STS-51-G Discovery/F-5	NL	169:39:33
Niederlande											
1	Ockels, Wubbo	1946	1978	1985	1	168:44:51	1	1985	STS-61-A Challenger/F-9	NL	168:44:51
Mexiko											
1	Neri Vela, Rudolfo	1952	1985	1985	1	165:04:50	1	1985	STS-61-B Atlantis/F-2	NL	165:04:50
Syrien											
1	Faris, Muhammed	1951	1985	1987	1	191:05	1	1987	Sojus TM-3/TM-2/Mir	F	191:05
Afghanistan											
1	Ahad, Abdul	1959	1988	1988	1	212:37	1	1988	Sojus TM-6/TM-5/Mir	F	212:27

Tabelle 6: Raumfahrer nach Auswahlgruppen

Auswahl-jahr	Nationale Nummer	Name	Erster Einsatz	Raumflugunternehmen
UdSSR				
1960	1	Gagarin (†)	1961	Wostok 1 (1961)
	2	Titow, G.	1961	Wostok 2 (1961)
	3	Nikolajew	1962	Wostok 3 (1962), Sojus 9 (1970)
	4	Popowitsch	1962	Wostok 4 (1962), Sojus 14/ Salut 3 (1974)
	5	Bykowski	1963	Wostok 5 (1963), Sojus 22 (1976), Sojus 31/29/Salut 6 (1978)
	7	Komarow (†)	1964	Woßchod 1 (1964), Sojus 1 (1967)
	10	Belajew (†)	1965	Woßchod 2 (1965)
	11	Léonow	1965	Woßchod 2 (1965), Sojus 19/ Apollo ASTP (1975)
	14	Wolynow	1969	Sojus 5 (1969), Sojus 21/Salut 5 (1976)
	16	Chrunow	1969	Sojus 5/4 (1969)
	17	Schonin	1969	Sojus 6 (1969)
	21	Gorbatko	1969	Sojus 7 (1969), Sojus 24/Salut 5 (1977), Sojus 37/36/Salut 6 (1980)
1962	6	Tereschkowa*	1963	Wostok 6 (1963)
1963	13	Schatalow	1969	Sojus 4 (1969), Sojus 8 (1969); Sojus 10/Salut 1 (1971)
	19	Filipschenko	1969	Sojus 7 (1969), Sojus 16 (1974)
	24	Dobrowolski (†)	1971	Sojus 11/Salut 1 (1971)
	26	Lasarew	1973	Sojus 12 (1973), Sojus 18-1 (1975)
	30	Artjuchin	1974	Sojus 14/Salut 3 (1974)
	32	Djomin	1974	Sojus 15 (1974)
	33	Gubarew	1975	Sojus 17/Salut 4 (1975), Sojus 28/Salut 6 (1978)
	35	Sholobow	1976	Sojus 21/Salut 5 (1976)
1964	8	Feoktistow	1964	Woßchod 1 (1964)
	9	Jegorow	1964	Woßchod 1 (1964)
	12	Beregowoi	1968	Sojus 3 (1968)
1965	28	Klimuk	1973	Sojus 13 (1973), Sojus 18/ Salut 4 (1975), Sojus 30/ Salut 6 (1978)
	31	Sarafanow	1974	Sojus 15 (1974)
	37	Sudow	1976	Sojus 23 (1976)
	38	Roshdestwenski	1976	Sojus 23 (1976)
	39	Glaskow	1977	Sojus 24/Salut 5 (1977)
	48	Kisim	1980	Sojus T-3/Salut 6 (1980), Sojus T-10/T-11/Salut 7 (1984), Sojus T-15/Mir/Salut 7 (1986)
1966	15	Jelissejew	1969	Sojus 5/4 (1969), Sojus 8 (1969), Sojus 10/Salut 1 (1971)
	18	Kubassow	1969	Sojus 6 (1969), Sojus 19/ Apollo ASTP (1975), Sojus 36/ 35/Salut 6 (1980)
	20	Wolkow, W. (†)	1969	Sojus 7 (1969), Sojus 11/ Salut 1 (1971)

Tab. 6 (Fortsetzung)

Auswahl-jahr	Nationale Nummer	Name	Erster Einsatz	Raumflugunternehmen
(noch 1966)	27	Makarow	1973	Sojus 12 (1973), Sojus 18-1 (1975), Sojus 27/26/Salut 6 (1978), Sojus T-3/Salut 6 (1980)
1967	22	Sewastjanow	1970	Sojus 9 (1970), Sojus 18/Salut 4 (1975)
	23	Rukawischnikow	1971	Sojus 10/Salut 1 (1971), Sojus 16 (1974), Sojus 33 (1979)
	25	Pazajew (t)	1971	Sojus 11/Salut 1 (1971)
	34	Gretschko	1975	Sojus 17/Salut 4 (1975), Sojus 26/27/Salut 6 (1977/78), Sojus T-14/T-13/Salut 7 (1985)
	40	Kowaljonok	1977	Sojus 25 (1977), Sojus 29/31/Salut 6 (1978), Sojus T-4/Salut 6 (1981)
	45	Ljachow	1979	Sojus 32/34/Salut 6 (1979), Sojus T-9/Salut 7 (1983), Sojus TM-6/TM-5/Mir (1988)
	47	Malyschew	1980	Sojus T-2/Salut 6 (1980), Sojus T-11/T-10/Salut 7 (1984)
1970	42	Romanenko	1977	Sojus 26/27/Salut 6 (1977/78), Sojus 38/Salut 6 (1980), Sojus TM-2/TM-3/Mir (1987)
	43	Dshanibekow	1978	Sojus 27/26/Salut 6 (1978), Sojus 39/Salut 6 (1981), Sojus T-6/Salut 7 (1982), Sojus T-12/Salut 7 (1984), Sojus T-13/Salut 7 (1985)
	44	Iwantschenkow	1978	Sojus 29/31/Salut 6 (1978), Sojus T-6/Salut 7 (1982)
	46	Popow	1980	Sojus 35/37/Salut 6 (1980), Sojus 40/Salut 6 (1981), Sojus T-7/T-5/Salut 7 (1982)
	51	Beresowoi	1982	Sojus T-5/T-7/Salut 7 (1982)
1972	29	Lebedew	1973	Sojus 13 (1973), Sojus T-5/T-7/Salut 7 (1982)
	66	Poljakow	1988	Sojus TM-6/TM-7/Mir (1988/89)
1973	36	Axjonow	1976	Sojus 22 (1976), Sojus T-2/Salut 6 (1980)
	41	Rjumin	1977	Sojus 25 (1977), Sojus 32/34/Salut 6 (1979), Sojus 35/37/Salut 6 (1980)
	49	Strekalow	1980	Sojus T-3/Salut 6 (1980), Sojus T-8 (1983), Sojus T-10-1 (1983), Sojus T-11/T-10/Salut 7 (1984)
1976	54	Titow, W.	1983	Sojus T-8 (1983), Sojus T-10-1 (1983)
	59	Wasjutin	1985	Sojus TM-4/TM-6/Mir (1987/88), Sojus T-14/Salut 7 (1985)

Tab. 6 (Fortsetzung)

Auswahl-jahr	Nationale Nummer	Name	Erster Einsatz	Raumflugunternehmen
(noch 1976)	60	Wolkow, A.	1985	Sojus T-14/Salut 7 (1985) Sojus TM-7/Mir (1988/89)
	65	Solowjow, A.	1988	Sojus TM-5/TM-4/Mir (1988)
1977	57	Atkow	1984	Sojus T-10/T-11/Salut 7 (1984)
1978	50	Sawinych	1981	Sojus T-4/Salut 6 (1981), Sojus T-13/14/Salut 7 (1985) Sojus TM-5/TM-4/Mir (1988) Sojus T-7/T-5/Salut 7 (1982), Sojus T-8 (1983) Sojus TM-8 (1989) ¹
	52	Serebrow	1982	
	55	Alexandrow, A.	1983	Sojus T-9/Salut 7 (1983) Sojus TM-3/Mir (1987)
	56	Solowjow, W.	1984	Sojus T-10/T-11/Salut 7 (1984), Sojus T-15/Mir/Salut 7 (1986)
	58	Wolk	1984	Sojus T-12/Salut 7 (1984)
	61	Lawejkin	1987	Sojus TM-2/Mir (1987)
	62	Viktorenko	1987	Sojus TM-3/TM-2/Mir (1987) Sojus TM-8/Mir (1989) ¹
	63	Manarow	1987	Sojus TM-4/TM-6/Mir (1987/88)
	64	Lewtschenko (†)	1987	Sojus TM-4/TM-3/Mir (1987)
1980	53	Sawizkaja*	1982	Sojus T-7/T-5/Salut 7 (1982), Sojus T-12/Salut 7 (1984)
1985 USA	67	Krikaljow	1988	Sojus TM-7/Mir (1988/89)
1959	1	Glenn	1962	Mercury 6 (1962)
	2	Carpenter	1962	Mercury 7 (1962)
	3	Schirra	1962	Mercury 8 (1962), Gemini 6 A (1965), Apollo 7 (1968)
	4	Cooper	1963	Mercury 9 (1963), Gemini 5 (1965)
	5	Grissom (†)	1965	Mercury 4 (ballistischer Flug/1961), Gemini 3 (1965)
	26	Shepard	1971	Mercury 3 (ballistischer Flug/1961), Apollo 14 (1971)
	43	Slayton	1975	Apollo ASTP (1975)
1962	6	Young	1965	Gemini 3 (1965), Gemini 10 (1966), Apollo 10 (1969), Apollo 16 (1972), STS-1 Columbia/F-1 (1981), STS-41-A Columbia/F-6 (1983) ¹
	7	McDivitt	1965	Gemini 4 (1965), Apollo 9 (1969)
	8	White (†)	1965	Gemini 4 (1965)
	9	Conrad	1965	Gemini 5 (1965), Gemini 11 (1966) Apollo 12 (1969), Skylab 2 (1973)
	10	Borman	1965	Gemini 7 (1965), Apollo 8 (1968)
	11	Lovell	1965	Gemini 7 (1965), Gemini 12 (1966), Apollo 8 (1968), Apollo 13 (1970)

¹ Flug dauerte bei Redaktionsschluß noch an.

Tab. 6 (Fortsetzung)

Auswahl-jahr	Nationale Nummer	Name	Erster Einsatz	Raumflugunternehmen
(noch 1962)	12	Stafford	1965	Gemini 6 A (1965), Gemini 9 A (1966), Apollo 10 (1969), Apollo ASTP (1975)
1963	13	Armstrong	1966	Gemini 8 (1966), Apollo 11 (1969)
	14	Scott	1966	Gemini 8 (1966), Apollo 9 (1969), Apollo 15 (1971)
	15	Cernan	1966	Gemini 9 A (1966), Apollo 10 (1969), Apollo 17 (1972)
	16	Collins	1966	Gemini 10 (1966), Apollo 11 (1969)
	17	Gordon	1966	Gemini 11 (1966), Apollo 12 (1969)
	18	Aldrin	1966	Gemini 12 (1966), Apollo 11 (1969)
	19	Eisele (†)	1968	Apollo 7 (1968)
	20	Cunningham	1968	Apollo 7 (1968)
	21	Anders	1968	Apollo 8 (1968)
	22	Schweickart	1969	Apollo 9 (1969)
1965	23	Bean	1969	Apollo 12 (1969), Skylab 3 (1973)
	34	Schmitt	1972	Apollo 17 (1972)
	35	Kerwin	1973	Skylab 2 (1973)
	37	Garriott	1973	Skylab 3 (1973), STS-41-A Columbia/F-6 (1983)
	40	Gibson, E.	1973	Skylab 4 (1973/74)
1966	46	Truly ²	1981	STS-2 Columbia/F-2 (1981), STS-8 Challenger/F-3 (1983)
	24	Swigert (†)	1970	Apollo 13 (1970)
	25	Haise	1970	Apollo 13 (1970)
	27	Roosa	1971	Apollo 14 (1971)
	28	Mitchell	1971	Apollo 14 (1971)
	29	Worden	1971	Apollo 15 (1971)
	30	Irwin	1971	Apollo 15 (1971)
	31	Mattingly	1972	Apollo 16 (1972), STS-4 Columbia/F-4 (1982), STS-51-C Discovery/F-3 (1985)
	32	Duke	1972	Apollo 16 (1972)
	33	Evans	1972	Apollo 17 (1972)
	36	Weitz	1973	Skylab 2 (1973), STS-6 Challenger/F-1 (1983)
	38	Lousma	1973	Skylab 3 (1973), STS-3 Columbia/F-3 (1982)
	39	Carr	1973	Skylab 4 (1973/74)
	41	Pogue	1973	Skylab 4 (1973/74)

² Ausgewählt für das 1969 gestrichene militärische Raumstationsprogramm MOL (Manned Orbital Laboratory) der US Air Force, im selben Jahr von der NASA übernommen.

Tab. 6 (Fortsetzung)

Auswahl-jahr	Nationale Nummer	Name	Erster Einsatz	Raumflugunternehmen
(noch 1966)	42	Brand	1975	Apollo ASTP (1975), STS-5 Columbia/F-5 (1982), STS-41-B Challenger/F-4 (1984)
	44	Crippen ²	1981	STS-1 Columbia/F-1 (1981), STS-7 Challenger/F-2 (1983), STS-41-C Challenger/F-5 (1984), STS-41-G Challenger/F-6 (1984)
	45	Engle	1981	STS-2 Columbia/F-2 (1981), STS-51-I Discovery/F-6 (1985)
	47	Fullerton ²	1982	STS-3 Columbia/F-3 (1982), STS-51-F Challenger/F-8 (1985)
	48	Hartsfield ²	1982	STS-4 Columbia/F-4 (1982), STS-41-D Discovery/F-1 (1984), STS-61-A Challenger/F-9 (1985)
	49	Overmyer ²	1982	STS-5 Columbia/F-5 (1982), STS-51-B Challenger/F-7 (1985)
	52	Bobko ²	1983	STS-6 Challenger/F-1 (1983), STS-51-D Discovery/F-4 (1985), STS-51-J Atlantis/F-1 (1985)
	67	McCandless	1984	STS-41-B Challenger/F-4 (1984)
	95	Lind	1985	STS-51-B Challenger/F-7 (1985)
1967	50	Allen	1982	STS-5 Columbia/F-5 (1982), STS-51-A Discovery/F-2 (1984)
	51	Lenoir	1982	STS-5 Columbia/F-5 (1982)
	53	Musgrave	1983	STS-6 Challenger/F-1 (1983), STS-51-F Challenger/F-8 (1985), STS-33 Discovery/F-9 (1989)
	54	Peterson ²	1983	STS-6 Challenger/F-1 (1983)
	62	Thornton	1983	STS-8 Challenger/F-3 (1983), STS-51-B Challenger/F-7 (1985)
	64	Parker	1983	STS-41-A Columbia/F-6 (1983)
	102	England	1985	STS-51-F Challenger/F-9 (1985)
	103	Henize	1985	STS-51-F Challenger/F-8 (1985)
1978	55	Hauck	1983	STS-7 Challenger/F-2 (1983), STS-51-A Discovery/F-2 (1984), STS-26 Discovery/F-7 (1988)
	56	Fabian	1983	STS-7 Challenger/F-2 (1983), STS-51-G Discovery/F-5 (1985)
	57*	Ride	1983	STS-7 Challenger/F-2 (1983), STS-41-G Challenger/F-6 (1984)
	58	Thagard	1983	STS-7 Challenger/F-2 (1983), STS-51-B Challenger/F-7 (1985), STS-30 Atlantis/F-4 (1989)
	59	Brandenstein	1983	STS-8 Challenger/F-3 (1983), STS-51-G Discovery/F-5 (1985)
	60	Bluford	1983	STS-8 Challenger/F-3 (1983), STS-61-A Challenger/F-9 (1985)
	61	Gardner, D.	1983	STS-8 Challenger/F-3 (1983), STS-51-A Discovery/F-2 (1984)

Tab. 6 (Fortsetzung)

Auswahl-jahr	Nationale Nummer	Name	Erster Einsatz	Raumflugunternehmen
(noch 1978)	63	Shaw	1983	STS-41-A Columbia/F-6 (1983), STS-61-B Atlantis/F-2 (1985) STS-28 Columbia/F-8 (1989)
	65	Lichtenberg	1983	STS-41-A Columbia/F-6 (1983)
	66	Gibson, R.	1984	STS-41-B Challenger/F-4 (1984), STS-61-C Columbia/F-7 (1986) STS-27 Atlantis/F-3 (1988)
	68	McNair (†)	1984	STS-41-B Challenger/F-4 (1984)
	69	Stewart	1984	STS-41-B Challenger/F-4 (1984), STS-51-J Atlantis/F-1 (1985)
	70	Scobee (†)	1984	STS-41-C Challenger/F-5 (1984)
	71	Hart	1984	STS-41-C Challenger/F-5 (1984)
	72	Nelson, G.	1984	STS-41-C Challenger/F-5 (1984) STS-61-C Columbia/F-7 (1986) STS-26 Discovery/F-7 (1988)
	73	van Hoften	1984	STS-41-C Challenger/F-5 (1984), STS-51-I Discovery/F-6 (1985)
	74	Coats	1984	STS-41-D Discovery/F-1 (1984) STS-29 Discovery/F-8 (1989)
	75	Hawley	1984	STS-41-D Discovery/F-1 (1984), STS-61-C Columbia/F-7 (1986)
	76	Mullane	1984	STS-41-D Discovery/F-1 (1984) STS-27 Atlantis/F-3 (1988)
	77*	Resnik (†)	1984	STS-41-D Discovery/F-1 (1984)
	79	McBride	1984	STS-41-G Challenger/F-6 (1984)
	81*	Sullivan	1984	STS-41-G Challenger/F-6 (1984)
	83	Walker, D.	1984	STS-51-A Discovery/F-2 (1984) STS-30 Atlantis/F-4 (1989)
	84*	Fisher, A.	1984	STS-51-A Discovery/F-2 (1984)
	85	Shriver	1985	STS-51-C Discovery/F-3 (1985)
	86	Buchli	1985	STS-51-C Discovery/F-3 (1985), STS-61-A Challenger/F-9 (1985) STS-29 Discovery/F-8 (1989)
	87	Onizuka (†)	1985	STS-51-C Discovery/F-3 (1985)
	89	Williams	1985	STS-51-D Discovery/F-4 (1985) STS-34 Atlantis/F-5 (1989)
	90	Griggs (†)	1985	STS-51-D Discovery/F-4 (1985)
	91	Hoffman	1985	STS-51-D Discovery/F-4 (1985)
	92*	Seddon	1985	STS-51-D Discovery/F-4 (1985)
	94	Gregory	1985	STS-51-B Challenger/F-7 (1985) STS-33 Discovery/F-9 (1989)
	98	Creighton	1985	STS-51-G Discovery/F-5 (1985)
	99*	Lucid	1985	STS-51-G Discovery/F-5 (1985) STS-34 Atlantis/F-5 (1989)
	100	Nagel	1985	STS-51-G Discovery/F-5 (1985), STS-61-A Challenger/F-9 (1985)
	104	Acton	1985	STS-51-F Challenger/F-8 (1985)
	105	Bartoe	1985	STS-51-F Challenger/F-8 (1985)

Tab. 6 (Fortsetzung)

Auswahl-jahr	Nationale Nummer	Name	Erster Einsatz	Raumflugunternehmen
(noch 1978)	106	Covey	1985	STS-51-I Discovery/F-6 (1985)
1979 ³	88	Payton	1985	STS-26 Discovery/F-7 (1988)
1980	80	Leestma	1984	STS-51-C Discovery/F-3 (1985)
				STS-41-G Challenger/F-6 (1984)
	101	Bridges	1985	STS-28 Columbia/F-8 (1989)
	107	Lounge	1985	STS-51-F Challenger/F-8 (1985)
				STS-51-I Discovery/F-6 (1985)
	108	Fisher, W.	1985	STS-26 Discovery/F-7 (1988)
	109	Grabe	1985	STS-51-I Discovery/F-6 (1985)
				STS-51-J Atlantis/F-1 (1985)
	110	Hilmers	1985	STS-30 Atlantis/F-4 (1989)
				STS-51-J Atlantis/F-1 (1985)
	112*	Dunbar	1985	STS-26 Discovery/F-7 (1988)
	113	O'Connor	1985	STS-61-A Challenger/F-9 (1985)
	114	Spring	1985	STS-61-B Atlantis/F-2 (1985)
	115*	Cleave	1985	STS-61-B Atlantis/F-2 (1985)
				STS-30 Atlantis/F-4 (1989)
	116	Ross	1985	STS-61-B Atlantis/F-2 (1985)
				STS-27 Atlantis/F-3 (1988)
	117	Bolden	1986	STS-61-C Columbia/F-7 (1986)
	118	Chang-Diaz	1986	STS-61-C Columbia/F-7 (1986)
				STS-34 Atlantis/F-5 (1989)
	121	Gardner, G.	1988	STS-27 Atlantis/F-3 (1988)
	123	Blaha	1989	STS-29 Discovery/F-8 (1989)
				STS-33 Discovery/F-9 (1989)
	124	Bagian	1989	STS-29 Discovery/F-8 (1989)
	125	Springer	1989	STS-29 Discovery/F-8 (1989)
	127	Richards	1989	STS-28 Columbia/F-8 (1989)
1982 ³	111	Pailes	1985	STS-51-J Atlantis/F-1 (1985)
1983	78	Walker, C.	1984	STS-41-D Discovery/F-1 (1984),
				STS-51-D Discovery/F-4 (1985),
				STS-61-B Atlantis/F-2 (1985)
	96	van den Berg	1985	STS-51-B Challenger/F-7 (1985)
	97	Wang	1985	STS-51-B Challenger/F-7 (1985)
1984	132	Thornton*	1989	STS-33 Discovery/F-9 (1989)
	133	Carter	1989	STS-33 Discovery/F-9 (1989)
	82	Scully-Power	1984	STS-41-G Challenger/F-6 (1984)
	93	Garn	1985	STS-51-D Discovery/F-4 (1985)
	122	Shepherd	1988	STS-27 Atlantis/F-3 (1988)
	126	Lee	1989	STS-30 Atlantis/F-4 (1989)
	128	Adamson	1989	STS-28 Columbia/F-8 (1989)
	129	Brown	1989	STS-28 Columbia/F-8 (1989)
	130	McCulley	1989	STS-34 Atlantis/F-5 (1989)
	131	Baker*	1989	STS-34 Atlantis/F-5 (1989)
1985	119	Cenker	1986	STS-61-C Columbia/F-7 (1986)
	120	Nelson, W.	1986	STS-61-C Columbia/F-7 (1986)

³ Militärastronautengruppe

Tab. 6 (Fortsetzung)

Auswahl-jahr	Nationale Nummer	Name	Erster Einsatz	Raumflugunternehmen
ČSSR				
1976	1	Remek	1978	Sojus 28/Salut 6 (1978)
Polen				
1976	1	Hermaszewski	1978	Sojus 30/Salut 6 (1978)
DDR				
1976	1	Jähn	1978	Sojus 31/29/Salut 6 (1978)
Bulgarien				
1978	1	Iwanow	1979	Sojus 33 (1979)
1978	2	Alexandrow, A.	1988	Sojus TM-5/TM-4/Mir (1988)
Ungarn				
1978	1	Farkas	1980	Sojus 36/35/Salut 6 (1980)
Vietnam				
1979	1	Pham Tuan	1980	Sojus 37/36/Salut 6 (1980)
Kuba				
1977	1	Tamayo Méndez	1980	Sojus 38/Salut 6 (1980)
MVR				
1978	1	Gurragschaa	1981	Sojus 39/Salut 6 (1981)
Rumänien				
1978	1	Prunariu	1981	Sojus 40/Salut 6 (1981)
Frankreich				
1980	1	Chrétien	1982	Sojus T-6/Salut 7 (1982)
	2	Baudry	1985	Sojus TM-7/TM-6/Mir (1988) STS-51-G Discovery/F-5 (1985)
BRD				
1978	1	Merbold	1983	STS-41-A Columbia/F-6 (1983)
1982	2	Furrer	1985	STS-61-A Challenger/F-9 (1985)
	3	Messerschmid	1985	STS-61-A Challenger/F-9 (1985)
Indien				
1982	1	Sharma	1984	Sojus T-11/T-10/Salut 7 (1984)
Kanada				
1983	1	Garneau	1984	STS-41-G Challenger/F-6 (1984)
Saudi-Arabien				
1984	1	Al-Saud	1985	STS-51-G Discovery/F-5 (1985)
Niederlande				
1978	1	Ockels	1985	STS-61-A Challenger/F-9 (1985)
Mexiko				
1985	1	Neri Vela	1985	STS-61-B Atlantis/F-2 (1985)
Syrien				
1985	1	Faris	1987	Sojus TM-3/TM-2/Mir (1987)
Afghanistan				
1988	1	Ahad	1988	Sojus TM-6/TM-5/Mir (1988)

Tabelle 7: Flug- und Reservebesatzungen

Raumflug- unternehmen	Funk- tion	Flugbesatzung	1. Reservebesatzung	2. Reservebesatzung
UdSSR				
Programm Wostok (1961 bis 1963)				
Wostok 1	P	Gagarin (†)	Titow, G.	Neljubow
Wostok 2	P	Titow, G.	Nikolajew	
Wostok 3	P	Nikolajew	Bykowski	Wolynow
Wostok 4	P	Popowitsch	Komarow (†)	Wolynow
Wostok 5	P	Bykowski	Wolynow	
Wostok 6	P	Tereschkowa*	Solowjowa*	Ponomarjowa*
Programm Woßchod (1964/1965)				
Woßchod 1	K	Komarow (†)	Wolynow	
	B	Feoktistow	Katys	
	F	Jegorow	Lasarew	Sorokin
Woßchod 2	K	Belajew (†)	Gorbatko	
	Ko	Leonow	Saikin	Chrunow
Programm Sojus/Einzel-, Gruppen- und Koppelflüge (1967 bis 1976)				
Sojus 1	P	Komarow (†)	Gagarin (†)	
Sojus 3	P	Beregowoi	Schatalow	Wolynow
Sojus 4	K	Schatalow	Schonin	
Sojus 5	K	Wolynow	Filipstschenko	
Sojus 5/4	B	Jelissejew	Kubassow	
	B	Chrunow	Gorbatko	
Sojus 6	K	Schonin	Schatalow	
	B	Kubassow	Jelissejew	
Sojus 7	K	Filipstschenko	Schatalow	
	B	Wolkow, W. (†)	Kolodin	
	F	Gorbatko	Jelissejew	
Sojus 8	K	Schatalow	Nikolajew	
	B	Jelissejew	Sewastjanow	
Sojus 9	K	Nikolajew	Filipstschenko	Lasarew
	B	Sewastjanow	Gretschko	
Sojus 12	K	Lasarew	Gubarew	
	B	Makarow	Gretschko	
Sojus 13	K	Klimuk	Worobjow	
	B	Lebedew	Jasdowski	
Sojus 22	K	Bykowski	Malyschew	Popow
	B	Axjonow	Strekalow	Andrejew
Programm Sojus/Apollo (1975)				
Sojus 16	K	Filipstschenko	Dshanibekow	Romanenko
	B	Rukawischnikow	Andrejew	Iwantschenkow
Sojus 19 ¹	K	Leonow	Filipstschenko	Dshanibekow
	B	Kubassow	Rukawischnikow	Andrejew
Programm Salut/Sojus (1971 bis 1986)				
Salut 1				
Sojus 10	K	Schatalow	Leonow	Dobrowolski (†)
	B	Jelissejew	Kubassow	Wolkow, W. (†)
	F	Rukawischnikow	Kolodin	Pazajew (†)

¹ 3. Reservebesatzung: Romanenko (K), Iwantschenkow (B).

Tab. 7: (Fortsetzung)

Raumflug- unternehmen	Funk- tion	Flugbesatzung	1. Reservebesatzung	2. Reservebesatzung
(noch Salut 1)				
Sojus 11	K	Dobrowolski (†)	Leonow	
	B	Wolkow, W. (†)	Kubassow	
	F	Pazajew (†)	Kolodin	
Salut 3				
Sojus 14 ²	K	Popowitsch	Sarafanow	Wolynow
	B	Artjuchin	Djomin	Sholobow
Sojus 15	K	Sarafanow	Wolynow	Sudow
	B	Djomin	Sholobow	Roshdestwenski
Salut 4				
Sojus 17	K	Gubarew	Lasarew	Klimuk
	B	Gretschko	Makarow	Sewastjanow
Sojus 18-1	K	Lasarew	Klimuk	
	B	Makarow	Sewastjanow	
Sojus 18	K	Klimuk	Kowaljonok	
	B	Sewastjanow	Ponomarjow	
Salut 5				
Sojus 21 ³	K	Wolynow	Roshdestwenski	Gorbatko
	B	Sholobow	Sudow	Glaskow
Sojus 23	K	Sudow	Gorbatko	Beresowoi
	B	Roshdestwenski	Glaskow	Lissun
Sojus 24	K	Gorbatko	Beresowoi	Koselski
	B	Glaskow	Lissun	Preobrashenski

Zubringer- Raumfahrzeug	Funk- tion	Flugbesatzung	Reservebesatzung
Salut 6			
Sojus 25	K	Kowaljonok	Romanenko
	B	Rjumin	Iwantschenkow
Sojus 26	K	Romanenko	Kowaljonok
	B	Gretschko	Iwantschenkow
Sojus 27	K	Dshanibekow	Kowaljonok
	B	Makarow	Iwantschenkow
Sojus 28	K	Gubarew	Rukawischnikow
	F	Remek (ČSSR)	Peľčak (ČSSR)
Sojus 29	K	Kowaljonok	Ljachow
	B	Iwantschenkow	Rjumin
Sojus 30	K	Klimuk	Kubassow
	F	Hermaszewski (Pol.)	Jankowski (Pol.)
Sojus 31	K	Bykowski	Gorbatko
	F	Jähn (DDR)	Köllner (DDR)
Sojus 32	K	Ljachow	Popow
	B	Rjumin	Lebedew
Sojus 33	K	Rukawischnikow	Romanenko
	F	Iwanow (Bulg.)	Alexandrow (Bulg.)

² 3. Reservebesatzung: Sudow (K), Roshdestwenski (B).

³ 3. Reservebesatzung: Berseowoi (K), Lissun (B).

Tab. 7: (Fortsetzung)

Zubringer- Raumfahrzeug	Funk- tion	Flugbesatzung	Reservebesatzung
(noch Salut 6)			
Sojus 35	K	Popow	Sudow
	B	Rjumin	Andrejew
Sojus 36	K	Kubassow	Dshanibekow
	F	Farkas (Ungarn)	Magyari (Ungarn)
Sojus T-2	K	Malyschew	Kisim
	B	Axjonow	Makarow
Sojus 37	K	Gorbatko	Bykowski
	F	Pham Tuan (Vietn.)	Liem (Vietn.) (t)
Sojus 38	K	Romanenko	Chrunow
	F	Tamayo Méndez (Kuba)	Lopez Falcon (Kuba)
Sojus T-3	K	Kisim	Lasarew
	B	Makarow	Sawinych
	F	Strekalow	Poljakow
Sojus T-4	K	Kowaljonok	Sudow
	B	Sawinych	Andrejew
Sojus 39	K	Dshanibekow	Ljachow
	F	Gurragtschaa (MVR)	Gansorig (MVR)
Sojus 40	K	Popow	Romanenko
	F	Prunariu (Rum.)	Dediu (Rum.)
Salut 7			
Sojus T-5	K	Beresowoi	Titow, W.
	B	Lebedew	Strekalow
Sojus T-6	K	Dshanibekow	Kisim ⁴
	B	Iwantschenkow	Solowjow, W.
	F	Chrétien (Fr.)	Baudry (Fr.)
Sojus T-7	K	Popow	Wasjutin
	B	Serebrow	Sawinych
	F	Sawizkaja*	Pronina*
Sojus T-8	K	Titow, W.	Ljachow
	B	Strekalow	Sawinych
	F	Serebrow	Alexandrow
Sojus T-9	K	Ljachow	Titow, W.
	B	Alexandrow	Strekalow
Sojus T-10-1	K	Titow, W.	Kisim
	B	Strekalow	Solowjow, W.
Sojus T-10	K	Kisim	Wasjutin
	B	Solowjow, W.	Sawinych
	F	Atkow	Poljakow
Sojus T-11	K	Malyschew	Beresowoi
	B	Strekalow	Gretschko
	F	Sharma (Ind.)	Malhotra (Ind)
Sojus T-12	K	Dshanibekow	Wasjutin
	B	Sawizkaja*	Iwanowa*
	F	Wolk	Sawinych
Sojus T-13	K	Dshanibekow	Popow
	B	Sawinych	Alexandrow
Sojus T-14	K	Wasjutin	Viktorenko
	B	Gretschko	Salej
	F	Wolkow, A.	Strekalow

⁴ Ursprünglich vorgesehen: Malyschew.

Tab. 7: (Fortsetzung)

Zubringer- Raumfahrzeug	Funk- tion	Flugbesatzung	Reservebesatzung
Programm Mir/Sojus (seit 1986)			
Sojus T-15	K	Kisim	Viktorenko
	B	Solowjow, W.	Alexandrow ⁵
Sojus TM-2	K	Romanenko ⁶	Titow, W. ⁷
	B	Lawejkin ⁶	Serebrow ⁷
Sojus TM-3	K	Viktorenko	Solowjow, A.
	B	Alexandrow	Sawynych
	F	Faris (Syr.)	Habib (Syr.)
Sojus TM-4	K	Titow, W.	Wolkow, A.
	B	Manarow	Kaleri
	F	Lewtschenko (†)	Stschukin (†)
Sojus TM-5	K	Solowjow, A.	Ljachow
	B	Sawynych	Serebrow
	F	Alexandrow (Bulg.)	Stojanow (Bulg.)
Sojus TM-6	K	Ljachow	Beresowoi
	A	Poljakow	Arsamasow
	F	Ahad (Afgh.)	Dauran (Afgh.)
Sojus TM-7	K	Wolkow, A.	Viktorenko
	B	Krikaljow	Serebrow
	F	Chrétien (Fr.)	Tognini (Fr.)
Sojus TM-8	K	Viktorenko	Solowjow, A.
	B	Serebrow	Balandin
USA			
Programm Mercury (1961/62)			
Mercury 3 ⁸	P	Shepard	Glenn
Mercury 4 ⁸	P	Grissom (†)	Glenn
Mercury 6	P	Glenn	Carpenter
Mercury 7	P	Carpenter ⁹	Schirra
Mercury 8	P	Schirra	Cooper
Mercury 9	P	Cooper	Shepard
Programm Gemini (1965/66)			
Gemini 3	K	Grissom (†)	Schirra
	Ko	Young	Stafford
Gemini 4	K	McDivitt	Borman
	Ko	White (†)	Lovell
Gemini 5	K	Cooper	Armstrong
	Ko	Conrad	See (†)
Gemini 7	K	Borman	White (†)
	Ko	Lovell	Collins
Gemini 6A	K	Schirra	Grissom
	Ko	Stafford	Young
⁵ Ursprünglich vorgesehen: Glaskow.			
⁶ Ursprünglich Reservebesatzung.			
⁷ Ursprünglich als Flugbesatzung vorgesehen, wegen Erkrankung Serebrows zurückgestellt.			
⁸ ballistischer Flug			
⁹ Ursprünglich vorgesehen: Slayton, jedoch wegen Erkrankung zurückgestellt.			

Tab. 7: (Fortsetzung)

Raumflug- unternehmen	Funk- tion	Flugbesatzung	Reservebesatzung
(noch Programm Gemini)			
Gemini 8	K	Armstrong	Conrad
	Ko	Scott	Gordon
Gemini 9A	K	Stafford ¹⁰	Lovell ¹¹
	Ko	Cernan ¹⁰	Aldrin ¹¹
Gemini 10	K	Young	Bean ¹²
	Ko	Collins	Williams (†) ¹²
Gemini 11	K	Conrad	Armstrong
	Ko	Gordon	Anders
Gemini 12	K	Lovell	Cooper
	Ko	Aldrin	Cernan
Programm Apollo (1968 bis 1972)			
Apollo 7	K	Schirra	Stafford
	P	Eisele (†)	Young
	MP	Cunningham	Cernan
Apollo 8	K	Borman	Armstrong
	P	Lovell ¹³	Aldrin ¹⁴
	MP	Anders	Haise ¹⁵
Apollo 9	K	McDivitt	Conrad
	P	Scott	Gordon
	MP	Schweickart	Bean
Apollo 10	K	Stafford	Cooper
	P	Young	Eisele
	MP	Cernan	Mitchell
Apollo 11	K	Armstrong	Lovell
	P	Collins	Anders
	MP	Aldrin	Haise
Apollo 12	K	Conrad	Scott
	P	Gordon	Worden
	MP	Bean	Irwin
Apollo 13	K	Lovell	Young
	P	Swigert (†) ¹⁶	Swigert (†)
	MP	Haise	Duke
Apollo 14	K	Shepard	Cernan
	P	Roosa	Evans
	MP	Mitchell	Engle
Apollo 15	K	Scott	Gordon
	P	Worden	Brand
	MP	Irwin	Schmitt

¹⁰ Ursprünglich vorgesehen: See (K), Bassett (Ko); beide tödlich verunglückt bei Flugzeugabsturz am 28. 2. 1966.

¹¹ Ursprünglich als Reservebesatzung von Gemini 10 vorgesehen.

¹² Ursprünglich vorgesehen: Lovell (K), Aldrin (Ko).

¹³ Aus Reservebesatzung eingesetzt für den erkrankten Collins.

¹⁴ Ursprünglich als Mondlanderpilot vorgesehen.

¹⁵ Gehörte ursprünglich zur 2. Reservebesatzung für Apollo 9, ersetzte Lovell, als dieser zur Flugbesatzung wechselte.

¹⁶ eingesetzt für den erkrankten Mattingly

Tab. 7: (Fortsetzung)

Raumflug- unternehmen	Funk- tion	Flugbesatzung	Reservebesatzung
(noch Programm Apollo)			
Apollo 16	K	Young	Haise
	P	Mattingly	Roosa
	MP	Duke	Mitchell
Apollo 17	K	Cernan	Young ¹⁷
	P	Evans	Roosa ¹⁷
	MP	Schmitt	Duke ¹⁷
Programm Skylab (1973/74)			
Skylab SL-2	K	Conrad	Schweickart
	F	Kerwin	Musgrave
	P	Weitz	McCandless
Skylab SL-3	K	Bean	Brand
	F	Garriott	Lenoir
	P	Lousma	Lind
Skylab SL-4	K	Carr	Brand
	F	Gibson, E.	Lenoir
	P	Pogue	Lind
Programm Apollo/ASTP (1975)			
Apollo ASTP	K	Stafford	Bean
	P	Brand	Evans
	B	Slayton	Lousma
Programm Space Shuttle (seit 1981)¹⁸			
STS-1	K	Young	Engle
	P	Crippen	Truly
STS-2	K	Engle	Mattingly
	P	Truly	Hartsfield
STS-3	K	Lousma	Mattingly
	P	Fullerton	Hartsfield
 ¹⁷ Ursprünglich vorgesehen: Scott (K), Worden (P), Irwin (MP); nach Ausscheiden von Irwin wurde die Mannschaft aufgelöst.			
¹⁸ Komplette Reservebesatzungen wurden nur für die Flüge STS-1, STS-2 und STS-3 festgelegt.			

Tabelle 8: Raumfahrer mit zwei und mehr Flügen

Name	Land	Raumflugunternehmen	Gesamtflugdauer h:min:s ≙ Tage	
6 Flüge Young	USA	Gemini 3, Gemini 10, Apollo 10, Apollo 16, Columbia/F-1, Columbia/ F-6	835:41:55	34,82
5 Flüge Dshanibekow	UdSSR	Sojus 27/26/Salut 6, Sojus 39/Salut 6, Sojus T-6/Salut 7, Sojus T-12/Salut 7, Sojus T-13/Salut 7	3 495:58:29	145,67
4 Flüge Conrad	USA	Gemini 5, Gemini 11, Apollo 12, Skylab 2	1 179:38:36	49,15
Lovell	USA	Gemini 7, Gemini 12, Apollo 8, Apollo 13	715:04:55	29,80
Crippen	USA	Columbia/F-1, Challen- ger/F-2, Challenger/F-5, Challenger/F-6	565:49:31	23,58
Stafford	USA	Gemini 6A, Gemini 9A, Apollo 10, Apollo ASTP/ Sojus 19	507:44:01	21,16
3 Flüge (Stand 1. 11. 1989, siehe dazu Nachtrag auf S. 284) Romanenko	UdSSR	Sojus 26/27/Salut 6, Sojus 38/Salut 6, Sojus TM-2/TM-3/Mir	10 338:21:31	430,77
Kisim	UdSSR	Sojus T-3/Salut 6, Sojus T-10/T-11/Salut 7, Sojus T-15/Mir/Salut 7	8 993:57:46	374,75
Rjumin	UdSSR	Sojus 25, Sojus 32/34/ Salut 6, Sojus 35/37/ Salut 6	8 685:31:55	361,90
Ljachow	UdSSR	Sojus 32/34/Salut 6, Sojus T-9/Salut 7, Sojus TM-6/TM-5/Mir	7 999:48:37	333,33
Sawinych	UdSSR	Sojus T-4/Salut 6, Sojus T-13/T-14/Salut 7, Sojus TM-5/TM-4/Mir	6 065:38:23	252,73
Kowaljonok	UdSSR	Sojus 25, Sojus 29/31/ Salut 6, Sojus T-4/ Salut 6	5 193:09:40	216,38
Popow	UdSSR	Sojus 35/37/Salut 6, Sojus 40/Salut 6, Sojus T-7/T-5/Salut 7	4 814:45:50	200,61
Gretschko	UdSSR	Sojus 17/Salut 4, Sojus 26/27/Salut 6, Sojus T-14/T-13/Salut 7	3 236:32:52	134,86
Klimuk	UdSSR	Sojus 13, Sojus 18/Sa- lut 4, Sojus 30/Salut 6	1 890:18:42	78,76
Gorbatko	UdSSR	Sojus 7, Sojus 24/Salut 5, Sojus 37/36/Salut 6	732:48:21	30,53

Tab. 8 (Fortsetzung)				
Name	Land	Raumflugunternehmen	Gesamtflugdauer h:min:s	±Tage
(noch: 3 Flüge) Cernan	USA	Gemini 9A, Apollo 10, Apollo 17	566:16:12	23,59
Scott	USA	Gemini 8, Apollo 9, Apollo 15	546:54:13	22,79
Strekalow	UdSSR	Sojus T-3/Salut 6, Sojus T-8, Sojus T-11/T-10/ Salut 7	545:06:30	22,71
Shaw	USA	Columbia/F-6 Atlantis/F-2 Columbia/F-8	533:52:14	22,24
Brand	USA	Apollo ASTP/Sojus 19, Columbia/F-5, Challen- ger/F-4	530:58:39	22,12
Mattingly	USA	Apollo 16, Columbia/F-4, Discovery/F-3	508:34:58	21,19
Bykowski	UdSSR	Wostok 5, Sojus 22, Sojus 31/29/Salut 6	497:47:22	20,74
Makarow	UdSSR	Sojus 12, Sojus 27/26/ Salut 6, Sojus T-3/Salut 6	497:22:12	20,72
Hartsfield	USA	Columbia/F-4, Discovery/ F-1, Challenger/F-9	482:51:35	20,12
Walker, C.	USA	Discovery/F-1, Discove- ry/F-4, Atlantis/F-2	477:58:03	19,91
Kubassow	UdSSR	Sojus 6, Sojus 19/Apollo, Sojus 36/35/Salut 6	449:59:22	18,75
Gibson, R.	USA	Challenger/F-4, Columbia/F-7, Atlantis/F-3	442:25	18,43
Hauck	USA	Challenger/F-2, Disco- very/F-2, Discovery/F-7	435:09:03	18,13
Thagard	USA	Challenger/F-2 Challenger/F-7 Atlantis/F-4	~411:28:45	17,14
Nelson, G.	USA	Challenger/F-5, Colum- bia/F-7, Discovery/F-7	410:44:15	17,11
Bobko	USA	Challenger/F-1, Discove- ry/F-4, Atlantis/F-1	386:04:30	16,09
Buchli	USA	Discovery/F-3, Challen- ger/F-9, Discovery/F-8	361:58:04	15,08
Schirra	USA	Mercury 8, Gemini 6A, Apollo 7	295:13:33	12,30
Schatalow	UdSSR	Sojus 4, Sojus 8, Sojus 10/Salut 1	237:57:30	9,91
Rukawischnikow	UdSSR	Sojus 10/Salut 1, Sojus 16, Sojus 33	237:10:35	9,88
Jelissejew	UdSSR	Sojus 5/4, Sojus 8, Sojus 10/Salut 1	214:22:33	8,93
2 Flüge (Stand 1. 11. 1989, siehe dazu Nachtrag auf S. 284)				
Titow, W.	UdSSR	Sojus T-8, Sojus T-10-1, Sojus TM-4/TM-6/Mir	8 830:57:35	367,95
Solowjow, W.	UdSSR	Sojus T-10/T-11/Salut 7, Sojus T-15/Mir/Salut 7	8 686:50:04	361,95

Tab. 8 (Fortsetzung)

Name	Land	Raumflugunternehmen	Gesamtflugdauer	
			h:min:s	≈ Tage
(noch: 2 Flüge)				
Alexandrow	UdSSR	Sojus T-9/Salut 7	7 434:03:01	309,75
		Sojus TM-3/Mir		
Lebedew	UdSSR	Sojus 13, Sojus T-5/T-7/ Salut 7	5 262:00:07	219,25
Wolkow, A.	UdSSR	Sojus T-14/Salut 7, Sojus TM-7/Mir	5 193:02	216,37
Iwantschenkow	UdSSR	Sojus 29/31/Salut 6, Sojus T-6/Salut 7	3 540:38:24	147,53
Sewastjanow	UdSSR	Sojus 9, Sojus 18/ Salut 4	1 936:19:03	80,68
Garriott	USA	Skylab 3, Columbia/F-6	1 674:56:28	69,79
Bean	USA	Apollo 12, Skylab 3	1 671:45:29	69,66
Lousma	USA	Skylab 3, Columbia/F-3	1 619:13:49	67,47
Wolynow	UdSSR	Sojus 5, Sojus 21/ Salut 5	1 255:17:47	52,30
Gubarew	UdSSR	Sojus 17/Salut 4 Sojus 28/Salut 6	899:35:45	37,48
Weitz	USA	Skylab 2, Challenger/F-1	793:13:31	33,05
Chretien	Fr.	Sojus T-6/Salut 7, Sojus TM-7/TM-6/Mir	784:00:13	32,67
Wolkow, W. (t)	UdSSR	Sojus 7, Sojus 11/Salut 1	689:02:06	28,71
Nikolajew	UdSSR	Wostok 3, Sojus 9	519:20:55	21,64
Borman	USA	Gemini 7, Apollo 8	477:35:43	19,90
Sawizkaja*	UdSSR	Sojus T-7/T-5/Salut 7, Sojus T-12/Salut 7	473:07:00	19,71
Popowitsch	UdSSR	Wostok 4, Sojus 14/Salut 3	448:27:28	18,69
Fullerton	USA	Columbia/F-3, Challen- ger/F-8	382:50:57	15,95
Ride*	USA	Challenger/F-2, Challen- ger/F-6	343:48:31	14,32
McDivitt	USA	Gemini 4, Apollo 9	338:57:06	14,12
Nagel	USA	Discovery/F-5, Challen- ger/F-9	338:24:24	14,10
van Hoften	USA	Challenger/F-5, Disco- very/F-6	337:58:36	14,08
Gardner, D.	USA	Challenger/F-3, Disco- very/F-2	336:53:39	14,04
Leestma	USA	Challenger/F-6 Columbia/F-8	318:24:32	13,27
Fabian	USA	Challenger/F-2, Disco- very/F-5	316:03:32	13,17
Gordon	USA	Gemini 11, Apollo 12	315:53:33	13,16
Brandenstein	USA	Challenger/F-3, Disco- very/F-5	314:48:16	13,12
Allen	USA	Columbia/F-5, Disco- very/F-2	313:59:16	13,08
Bluford	USA	Challenger/F-3, Challen- ger/F-9	313:53:34	13,08

Tab. 8 (Fortsetzung)

Name	Land	Raumflugunternehmen	Gesamtflugdauer	
			h:min:s	△ Tage
(noch: 2 Flüge)				
Thornton	USA	Challenger/F-3, Challenger/F-7	313:17:29	13,05
Musgrave	USA	Challenger/F-1, Challenger/F-8	311:09:54	12,96
Hawley	USA	Discovery/F-1, Columbia/F-7	291:01:04	12,13
Overmyer	USA	Columbia/F-5, Challenger/F-7	290:23:06	12,10
Aldrin	USA	Gemini 12, Apollo 11	289:53:06	12,08
Lucid*	USA	Discovery/F-5 Atlantis/F-5	289:18:33	12,05
Stewart	USA	Challenger/F-4 Atlantis/F-1	289:00:34	12,04
Walker, D.	USA	Discovery/F-2 Atlantis/F-4	288:40:56	12,03
Williams	USA	Discovery/F-4 Atlantis/F-5	287:35:09	11,98
Axjonow	UdSSR	Sojus 22, Sojus T-2/ Salut 6	284:11:47	11,84
Malyschew	UdSSR	Sojus T-2/Salut 6, Sojus T-11/T-10/Salut 7	284:00:30	11,83
Ross	USA	Atlantis/F-2, Atlantis/F-3	270:10	11,26
Covey	USA	Discovery/F-6, Discovery/F-7	267:18:37	11,14
Lounge	USA	Discovery/F-6, Discovery/F-7	267:18:37	11,14
Collins	USA	Gemini 10, Apollo 11	266:05:14	11,09
Chang-Diaz	USA	Columbia/F-7 Atlantis/F-5	265:43	11,07
Coats	USA	Discovery/F-1 Discovery/F-8	264:36:04	11,02
Cleave*	USA	Atlantis/F-2 Atlantis/F-4	262:00:50	10,92
Filipitschenko	UdSSR	Sojus 7, Sojus 16	261:03:58	10,88
Mullane	USA	Discovery/F-1, Atlantis/F-3	250:02	10,42
Serebrow	UdSSR	Sojus T-7/T-5/Salut 7, Sojus T-8	238:10:12	9,92
Cooper	USA	Mercury 9, Gemini 5	225:15:03	9,39
Engle	USA	Columbia/F-2, Discovery/F-6	224:31:40	9,35
Armstrong	USA	Gemini 8, Apollo 11	206:00:01	8,58
Truly	USA	Columbia/F-2, Challenger/F-3	199:21:54	8,31
Hilmers	USA	Atlantis/F-1, Discovery/F-7	194:44:47	8,11
Grabe	USA	Atlantis/F-1 Atlantis/F-4	194:40:39	8,11
Leonow	UdSSR	Wolischod 2, Sojus 19/ Apollo ASTP	168:33:08	7,02
Komarow (†)	UdSSR	Wolischod 1, Sojus 1	51:04:55	2,13

Tabelle 9: Raumfahrer nach der Flugdauer

Name	Land	Anzahl der Flüge	Flugdauer h:min:s ±d	Erd-/Mond- umkreisun- gen
(Stand 1. 11. 1989, siehe dazu Nachtrag auf S. 284)				
Romanenko	UdSSR	3	10 338:21:31	430,77 ~6805
Kisim	UdSSR	3	8 993:57:46	374,75 5 932
Titow, W.	UdSSR	2	8 830:57:35	367,95 5 800
Manarow	UdSSR	1	8 782:39:47	365,94 5 768
Solowjow, W.	UdSSR	2	8 686:50:04	361,95 5 728
Rjumin	UdSSR	3	8 685:31:55	361,90 5 704
Ljachow	UdSSR	3	7 999:48:37	333,33 ~5 257
Alexandrow	UdSSR	2	7 434:03:01	309,75 ~4 895
Sawinych	UdSSR	3	6 065:38:23	252,73 ~3 980
Poljakow	UdSSR	1	5 782:36	240,94 ~3 800
Atkow	UdSSR	1	5 686:49:04	236,95 3 748
Lebedew	UdSSR	2	5 262:00:07	219,25 3 471
Kowaljonok	UdSSR	3	5 193:09:40	216,38 3 413
Wolkow, A.	UdSSR	2	5 193:02	216,37 ~3 416
Beresowoi	UdSSR	1	5 073:04:32	211,38 3 344
Popow	UdSSR	3	4 814:45:50	200,61 3 167
Lawejkin	UdSSR	1	4 179:26	174,14 ~2 740
Krikaljow	UdSSR	1	3 635:10	151,46 ~2 395
Iwantschenkow	UdSSR	2	3 540:38:24	147,53 2 328
Dshanibekow	UdSSR	5	3 495:58:29	145,67 ~2 300
Gretschko	UdSSR	3	3 236:32:52	134,86 ~2 130
Carr	USA	1	2 017:15:32	84,05 1 214
Gibson, E.	USA	1	2 017:15:32	84,05 1 214
Pogue	USA	1	2 017:15:32	84,05 1 214
Sewastjanow	UdSSR	2	1 936:19:03	80,68 1 279
Klimuk	UdSSR	3	1 890:18:42	78,76 1 245
Garriott	USA	2	1 674:56:28	69,79 1 024
Bean	USA	2	1 671:45:29	69,66 859/29/ML
Lousma	USA	2	1 619:13:49	67,47 988
Wasjutin	UdSSR	1	1 557:52	64,91 1 021
Wolynow	UdSSR	2	1 255:17:47	52,30 840
Sholobow	UdSSR	1	1 182:23:32	49,27 791
Conrad	USA	4	1 179:38:36	49,15 569/29/ML
Gubarew	UdSSR	2	899:35:45	37,48 591
Young	USA	6	835:41:55	34,82 251/59/ML
Weitz	USA	2	793:13:31	33,05 484
Chrétien	Fr.	2	784:00:13	32,67 ~520
Gorbatko	UdSSR	3	732:48:21	30,53 489
Lovell	USA	4	715:04:55	29,80 268/11
Wolkow, W. (t)	UdSSR	2	689:02:06	28,71 464
Kerwin	USA	1	672:49:49	28,03 404
Dobrowolski (t)	UdSSR	1	570:21:43	23,77 384
Pazajew (t)	UdSSR	1	570:21:43	23,77 384
Cernan	USA	3	566:16:12	23,59 48/68/ML
Crippen	USA	4	565:49:31	23,58 373
Scott	USA	3	546:54:13	22,79 159/40/ML

In der Spalte «Erdumkreisungen» gibt der hinter dem Schrägstrich stehende Wert die Anzahl der Mondumkreisungen an. ML steht für «Mondlandung».

Tab. 9 (Fortsetzung)

Name	Land	Anzahl der Flüge	Flugdauer		Erd-/Mond- umkreisun- gen
			h:min:s	± d	
Strekalow	UdSSR	3	545:06:30	22,71	362
Shaw	USA	3	533:52:14	22,24	354
Brand	USA	3	530:58:39	22,12	346
Nikolajew	UdSSR	2	519:20:55	21,64	350
Mattingly	USA	3	508:34:58	21,19	160/64
Stafford	USA	4	507:44:01	21,16	200/31
Bykowski	UdSSR	3	497:47:22	20,74	332
Makarow	UdSSR	3	497:22:12	20,72	329
Hartsfield	USA	3	482:51:35	20,12	320
Walker, C.	USA	3	477:58:03	19,91	313
Borman	USA	2	477:35:43	19,90	207/10
Sawizkaja*	UdSSR	2	473:07:00	19,71	312
Kubassow	UdSSR	3	449:59:22	18,75	301
Popowitsch	UdSSR	2	448:27:28	18,69	300
Gibson, R.	USA	3	442:25	18,43	~290
Hauck	USA	3	435:09:03	18,13	288
Glaskow	UdSSR	1	425:25:58	17,73	285
Thagard	USA	3	411:28:45	17,14	271
Nelson, G.	USA	3	410:44:15	17,11	268
Bobko	USA	3	386:04:30	16,09	253
Fullerton	USA	2	382:50:57	15,95	256
Artjuchin	UdSSR	1	377:30:28	15,73	252
Buchli	USA	3	361:58:04	15,08	239
Ride*	USA	2	343:48:31	14,32	230
McDivitt	USA	2	338:57:06	14,12	213
Nagel	USA	2	338:24:24	14,10	223
van Hoften	USA	2	337:58:36	14,08	218
Gardner, D.	USA	2	336:53:39	14,04	223
Leestma	USA	2	318:24:32	13,27	212
Fabian	USA	2	316:03:32	13,17	209
Gordon	USA	2	315:53:33	13,16	45/45
Brandenstein	USA	2	314:48:16	13,12	208
Allen	USA	2	313:59:16	13,08	207
Bluford	USA	2	313:53:34	13,08	209
Thornton	USA	2	313:17:29	13,05	206
Musgrave	USA	2	311:09:54	12,96	206
Evans	USA	1	301:51:59	12,58	2/75
Schmitt	USA	1	301:51:59	12,58	2/37/ML
Schirra	USA	3	295:13:33	12,30	185
Worden	USA	1	295:11:53	12,30	2/74
Irwin	USA	1	295:11:53	12,30	2/40/ML
Hawley	USA	2	291:01:04	12,13	191
Overmyer	USA	2	290:23:06	12,10	190
Aldrin	USA	2	289:53:06	12,08	60/20/ML
Lucid*	USA	2	289:18:33	12,05	191
Stewart	USA	2	289:00:34	12,04	191
Walker, D.	USA	2	288:40:56	12,03	190
Williams	USA	2	287:35:09	11,98	189
Axjonow	UdSSR	2	284:11:47	11,84	189
Malyschew	UdSSR	2	284:00:30	11,83	188
Volk	UdSSR	1	283:14:36	11,80	186

Tab. 9 (Fortsetzung)

Name	Land	Anzahl der Flüge		Flugdauer h:min:s		Erd-/Mond- umkreisun- gen
				h:min:s	±d	
Ross	USA	2		270:10	11,26	~176
Covey	USA	2		267:18:37	11,14	175
Lounge	USA	2		267:18:37	11,14	175
Collins	USA	2		266:05:14	11,09	44/31
Duke	USA	1		265:51:05	11,08	1/28/ML
Chang-Diaz	USA	2		265:23	11,07	175
Coats	USA	2		264:36:04	11,02	176
Cleave*	USA	2		262:00:50	10,92	172
Filipstschenko	UdSSR	2		261:03:58	10,88	177
Eisele (t)	USA	1		260:08:58	10,84	163
Cunningham	USA	1		260:08:58	10,84	163
Mullane	USA	2		250:02	10,42	~164
Parker	USA	1		247:47:24	10,32	166
Lichtenberg	USA	1		247:47:24	10,32	166
Merbold	BRD	1		247:47:24	10,32	166
Schweickart	USA	1		241:00:54	10,04	151
Serebrow	UdSSR	2 ¹		238:10:12	9,92	158
Schatalow	UdSSR	3		237:57:30	9,91	160
Rukawischnikow	UdSSR	3		237:10:35	9,88	160
Solowjow, A.	UdSSR	1		236:10	9,84	~155
Alexandrow, A.	Bulgarien	1		236:10	9,84	~155
Cooper	USA	2		225:15:03	9,39	142
Engle	USA	2		224:31:40	9,35	147
Slayton	USA	1		217:28:24	9,06	138
Shepard	USA	1		216:01:57	9,00	1/18/ML
Roosa	USA	1		216:01:57	9,00	1/34
Mitchell	USA	1		216:01:57	9,00	1/18/ML
Jelissejew	UdSSR	3		214:22:33	8,93	144
Ahad	Afghanistan	1		212:27	8,85	141
Armstrong	USA	2		206:00:01	8,58	8/20/ML
Truly	USA	2		199:21:54	8,31	133
McBride	USA	1		197:24:32	8,22	132
Sullivan*	USA	1		197:24:32	8,22	132
Scully-Power	USA	1		197:24:32	8,22	132
Garneau	Kanada	1		197:24:32	8,22	132
Hilmers	USA	2		194:44:47	8,11	128
Grabe	USA	2		194:40:39	8,11	128
Fisher, A.*	USA	1		191:44:56	7,99	126
McCandless	USA	1		191:15:55	7,97	127
McNair (t)	USA	1		191:15:55	7,97	127
Viktorenko	UdSSR	1 ²		191:05	7,96	126
Faris	Syrien	1		191:05	7,96	126
Bridges	USA	1		190:46:12	7,95	126
England	USA	1		190:46:12	7,95	126
Henize	USA	1		190:46:12	7,95	126
Acton	USA	1		190:46:12	7,95	126

¹ Nach 2 Flügen; der 3. Flug dauerte bei Redaktionsschluß noch an.

² Nach einem Flug; der 2. Flug dauerte bei Redaktionsschluß noch an.

Tab. 9 (Fortsetzung)

Name	Land	Anzahl der Flüge	Flugdauer h:min:s	±d	Erd-/Mond- umkreisun- gen
Bartoe	USA	1	190:46:12	7,95	126
Remek	ČSSR	1	190:16:00	7,93	125
Hermaszewski	Polen	1	190:02:59	7,92	125
Lewtschenko (t)	UdSSR	1	189:58	7,91	125
Sharma	Indien	1	189:41	7,90	126
Jähn	DDR	1	188:49:05	7,87	124
Farkas	Ungarn	1	188:45:44	7,87	124
Tamayo	Kuba	1	188:43:24	7,86	124
Gurragtschaa	MVR	1	188:42:03	7,86	124
Pham Tuan	Vietnam	1	188:42:00	7,86	124
Prunariu	Rumänien	1	188:41:52	7,86	124
Fisher, W.	USA	1	170:18:29	7,10	111
Creighton	USA	1	169:39:33	7,07	111
Baudry	Frankr.	1	169:39:33	7,07	111
Al-Saud	S.-Ar.	1	169:39:33	7,07	111
Dunbar*	USA	1	168:44:51	7,03	112
Furrer	BRD	1	168:44:51	7,03	112
Messerschmid	BRD	1	168:44:51	7,03	112
Ockels	Niederl.	1	168:44:51	7,03	112
Leonow	UdSSR	2	168:33:08	7,02	115
Gregory	USA	1	168:08:46	7,01	109
Lind	USA	1	168:08:46	7,01	109
van den Berg	USA	1	168:08:46	7,01	109
Wang	USA	1	168:08:46	7,01	109
Griggs (t)	USA	1	167:56:09	6,99	109
Hoffman	USA	1	167:56:09	6,99	109
Seddon*	USA	1	167:56:09	6,99	109
Garn	USA	1	167:56:09	6,99	109
Scobee (t)	USA	1	167:40:07	6,99	107
Hart	USA	1	167:40:07	6,99	107
O'Connor	USA	1	165:04:50	6,88	108
Spring	USA	1	165:04:50	6,88	108
Neri Vela	Mexiko	1	165:04:50	6,88	108
Anders	USA	1	147:00:42	6,12	1/10
Bolden	USA	1	146:04	6,09	95
Cenker	USA	1	146:04	6,09	95
Nelson, W.	USA	1	146:04	6,09	95
Resnik* (t)	USA	1	144:57:04	6,04	96
Swigert (t)	USA	1	142:54:41	5,95	1/1
Haise	USA	1	142:54:41	5,95	1/1
Lenoir	USA	1	122:14:20	5,09	81
Richards	USA	1	121:00	5,04	80
Adamson	USA	1	121:00	5,04	80
Brown	USA	1	121:00	5,04	80
Peterson	USA	1	120:23:42	5,02	80
Blaha	USA	1	119:39	4,98	80
Bagian	USA	1	119:39	4,98	80
Springer	USA	1	119:39	4,98	80

Tab. 9 (Fortsetzung)

Name	Land	Anzahl der Flüge	Flugdauer		Erd-/Mond- umkreisun- gen
			h:min:s	±d	
McCulley	USA	1	119:39	4,98	80
Baker*	USA	1	119:39	4,98	80
Schonin	UdSSR	1	118:42:47	4,95	80
Gardner, G.	USA	1	105:09	4,38	~68
Shepherd	USA	1	105:09	4,38	~68
White (t)	USA	1	97:56:12	4,08	62
Pailes	USA	1	97:44:39	4,07	64
Lee	USA	1	96:56	4,01	64
Beregowoi	UdSSR	1	94:50:45	3,95	64
Shriver	USA	1	73:34:13	3,06	47
Onizuka (t)	USA	1	73:34:13	3,06	47
Payton	USA	1	73:34:13	3,06	47
Tereschkowa*	UdSSR	1	70:50	2,95	48
Komarow (t)	UdSSR	2	51:04:55	2,13	34
Sarafanow	UdSSR	1	48:12:11	2,01	32
Djomin	UdSSR	1	48:12:11	2,01	32
Sudow	UdSSR	1	48:06:35	2,01	32
Roshdestwenski	UdSSR	1	48:06:35	2,01	32
Chrunow	UdSSR	1	47:45:50	1,99	32
Lasarew	UdSSR	1	47:15:32	1,97	31
Iwanow	Bulgarien	1	47:01:06	1,96	31
Beljajew (t)	UdSSR	1	26:02:17	1,08	18
Titow, G.	UdSSR	1	25:18	1,05	17
Feoktistow	UdSSR	1	24:17:03	1,01	16
Jegorow	UdSSR	1	24:17:03	1,01	16
Carpenter	USA	1	4:56:05	0,21	3
Glenn	USA	1	4:55:23	0,20	3
Grissom (t)	USA	1	4:52:31	0,20	3
Gagarin	UdSSR	1	1,48	0,08	1

Tabelle 10: Raumfahrer nach der Dauer ihres Außenbordaufenthalts

Name	Land	Ausstiege insgesamt		In der Flugbahn		Auf dem Mond	
		An- zahl	Dauer h:min	An- zahl	Dauer h:min	An- zahl	Dauer h:min
Kisim	UdSSR	8	31:40	8	31:40		
Solowjow, W.	UdSSR	8	31:40	8	31:40		
Cernan	USA	4	24:11	1	2:07	3	22:04
Schmitt	USA	4	23:10	1	1:06	3	22:04
Duke	USA	4	21:38	1	1:24	3	20:14
Young	USA	3	20:14			3	20:14
Scott	USA	5	20:09	1	1:01	4	19:08
Irwin	USA	4	19:13	1	0:38	3	18:35
van Hoften	USA	4	18:49	4	18:49		
Carr	USA	3	15:51	3	15:51		
Gibson, E.	USA	3	15:22	3	15:22		
Titow, W.	UdSSR	3	13:47	3	13:47		
Manarow	UdSSR	3	13:47	3	13:47		
Garriott	USA	3	13:42	3	13:42		
Pogue	USA	2	13:37	2	13:37		
Conrad	USA	4	12:44	2	4:59	2	7:45
Spring	USA	2	12:12	2	12:12		
Ross	USA	2	12:12	2	12:12		
McCandless	USA	2	11:37	2	11:37		
Stewart	USA	2	11:37	2	11:37		
Allen	USA	2	11:42	2	11:42		
Gardner, D.	USA	2	11:42	2	11:42		
Fisher, W.	USA	2	11:31	2	11:31		
Lousma	USA	2	11:01	2	11:01		
Bean	USA	3	10:26	1	2:41	2	7:45
Romanenko	UdSSR	4	10:16	4	10:16		
Shepard	USA	2	9:23			2	9:23
Mitchell	USA	2	9:23			2	9:23
Lawejkin	UdSSR	3	8:48	3	8:48		
Dshanibekow	UdSSR	2	8:35	2	8:35		
Aldrin	USA	4	8:02	3	5:30	1	2:32
Nelson, G.	USA	2	7:18	2	7:18		
Ljachow	UdSSR	3	7:08	3	7:08		
Wolkow, A.	UdSSR	1	5:52	1	5:52		
Chrétien	Fr.	1	5:52	1	5:52		
Alexandrow, A.	UdSSR	2	5:45	2	5:45		
Sawinych	UdSSR	1	5:00	1	5:00		
Musgrave	USA	1	3:54	1	3:54		
Peterson	USA	1	3:54	1	3:54		
Sawizkaja*	UdSSR	1	3:35	1	3:35		
Leestma	USA	1	3:29	1	3:29		
Sullivan*	USA	1	3:29	1	3:29		
Kerwin	USA	1	3:23	1	3:23		
Griggs (†)	USA	1	3:06	1	3:06		
Hoffman	USA	1	3:06	1	3:06		
Gordon	USA	2	2:41	2	2:41		
Beresowoi	UdSSR	1	2:33	1	2:33		
Lebedew	UdSSR	1	2:33	1	2:33		
Armstrong	USA	1	2:32			1	2:32
Weitz	USA	2	2:11	2	2:11		

Tab. 10 (Fortsetzung)

Name	Land	Ausstiege insgesamt		In der Flugbahn		Auf dem Mond	
		An- zahl	Dauer h:min	An- zahl	Dauer h:min	An- zahl	Dauer h:min
Kowaljonok	UdSSR	1	2:05	1	2:05		
Iwantschenkow	UdSSR	1	2:05	1	2:05		
Gretschko	UdSSR	1	1:28	1	1:28		
Collins	USA	2	1:27	2	1:27		
Mattingly	USA	1	1:24	1	1:24		
Rjumin	UdSSR	1	1:23	1	1:23		
Schweickart	USA	1	1:07	1	1:07		
Evans	USA	1	1:06	1	1:06		
Worden	USA	1	0:38	1	0:38		
Jelissejew	UdSSR	1	0:37	1	0:37		
Chrunow	UdSSR	1	0:37	1	0:37		
White (†)	USA	1	0:36	1	0:36		
Leonow	UdSSR	1	0:12	1	0:12		

Tabelle 11: Raumfahrerdoubles

Natio- nale Nr.	Name	Auswahl- jahr	Vorgesehener Einsatz (Raumflugunternehmen, Funktion) ¹
UdSSR			
55	Alexandrow, Alexander	1978	Sojus T-8/Salut 7 (F), Sojus T-13/Salut 7 (B), Sojus T-15/Mir/Salut 7 (B)
–	Andrejew, Boris	1970	Sojus 16 (B/1), Sojus 19/Apollo (B/3), Sojus 22 (B/2), Sojus 35/Salut 6 (B), Sojus T-4/Salut 6 (B)
–	Arsamasow, German	1985?	Sojus TM-6/Mir (A)
–	Balandin, Alexander	1978	Sojus TM-8/Mir (B)
51	Beresowoi, Anatoli	1970	Sojus 21/Salut 5 (K/3), Sojus 23/Salut 5 (K/2), Sojus 24/Salut 5/(K/1), Sojus T-11/Salut 7 (K), Sojus TM-6/Mir (K)
5	Bykowski, Waleri	1960	Wostok 3 (P/1), Sojus 37/Salut 6 (K)
16	Chrunow, Jewgeni	1960	Woßchod 2 (B/2), Sojus 38/Salut 6 (K)
32	Djomin, Lew	1963	Sojus 14/Salut 3 (B/1)
24	Dobrowolski, Georgi (†)	1963	Sojus 10/Salut 1 (K/2)
43	Dshanibekow, Wladimir	1970	Sojus 16 (K/1), Sojus 19/Apollo (K/3), Sojus 36/Salut 6 (K)
19	Filipschenko, Anatoli	1963	Sojus 5 (K), Sojus 9 (K/1), Sojus 19/Apollo (K/1)
1	Gagarin, Juri (†)	1960	Sojus 1 (P)
39	Glaskow, Juri	1965	Sojus 21/Salut 5 (B/2), Sojus 23/Salut 5 (B/1), Sojus T-15/Mir/Salut 7 (B, ersetzt durch Alexandrow)
21	Gorbatko, Viktor	1960	Woßchod 2 (K/1), Sojus 5/4 (B), Sojus 21/Salut 5 (K/2), Sojus 23/Salut 5 (K/1), Sojus 31/Salut 6 (K)
34	Gretschko, Georgi	1967	Sojus 9 (B/1), Sojus 12 (B), Sojus T-11/Salut 7 (B)
33	Gubarew, Alexej	1963	Sojus 12 (K)
–*	Iwanowa, Jekaterina	1980?	Sojus T-12/Salut 7 (F)
44	Iwantschenkow, Alexander	1970	Sojus 16 (B/2), Sojus 19/Apollo (B/2), Sojus 25/Salut 6 (B), Sojus 26/Salut 6 (B), Sojus 27/Salut 6 (B)
–	Jasdowski, Waleri	1969	Sojus 13 (B)
15	Jelissejew, Alexej	1966	Sojus 6 (B), Sojus 7 (F)
–	Kaleri, Alexander	1985	Sojus TM-4/Mir (B)
–	Katys, Georgi	1963	Woßchod 1 (B/1)
48	Kisim, Leonid	1965	Sojus T-2/Salut 6 (K), Sojus T-6/Salut 7 (K), Sojus T-10-1/Salut 7 (K)
28	Klimuk, Pjotr	1965	Sojus 17/Salut 4 (K/2), Sojus 18-1/Salut 4 (K)
–	Kolodin, Pjotr	1963	Sojus 7 (B), Sojus 10/Salut 1 (F/1), Sojus 11/Salut 1 (F/1)
7	Komarow, Wladimir (†)	1960	Wostok 4 (P/1)
–	Koselskij, Wladimir	1967	Sojus 24/Salut 5 (K/2)
40	Kowaljonok, Wladimir	1967	Sojus 18/Salut 4 (K/1), Sojus 26/Salut 6 (K), Sojus 27/Salut 6 (K)
18	Kubassow, Waleri	1966	Sojus 5/4 (B), Sojus 10/Salut 1 (B/1), Sojus 11/Salut 1 (B/1), Sojus 30/Salut 6 (K)
26	Lasarew, Wassili	1963	Woßchod 1 (F/1), Sojus 9 (K/2), Sojus 17/Salut 4 (K/1), Sojus T-3/Salut 6 (K)
29	Lebedew, Valentin	1972	Sojus 32/Salut 6 (B)

¹ In Klammern: Funktion; wurden mehrere Reservebesatzungen festgelegt, ist deren jeweilige Nr. hinter einem Schrägstrich angegeben.

Tab. 11 (Fortsetzung)

Natio- nale Nr.	Name	Auswahl- jahr	Vorgesehener Einsatz (Raumflugunternehmen, Funktion)
11	Leonow, Alexej	1960	Sojus 10/Salut 1 (K/1), Sojus 11/Salut 1 (K/1)
–	Lissun, Michail	1965	Sojus 21/Salut 5 (B/3), Sojus 23/Salut 5 (B/2), Sojus 24/Salut 5 (B/1)
45	Ljachow, Wladimir	1967	Sojus 29/Salut 6 (K), Sojus 39/Salut 6 (K), So- jus T-8/Salut 7 (K), Sojus TM-5/Mir (K)
27	Makarow, Oleg	1966	Sojus 17/Salut 4 (B/1), Sojus T-2/Salut 6 (B)
47	Malyschew, Juri	1967	Sojus 22 (K/1), Sojus T-6/Salut 7 (K, ersetzt durch Kisim)
–	Neljubow, Grigori (†)	1960	Wostok 1 (P)
3	Nikolajew, Andrijan	1960	Wostok 2 (P), Sojus 8 (K)
25	Pazajew, Viktor (†)	1967	Sojus 10/Salut 1 (F/2)
66	Poljakow, Waleri	1972	Sojus T-3/Salut 6 (F), Sojus T-10/Salut 7 (A)
–	Ponomarjow, Juri	1970?	Sojus 18/Salut 4 (B/1)
–*	Ponomarjowa, Valentina	1962	Wostok 6 (P/2)
46	Popow, Leonid	1970	Sojus 22 (K/2), Sojus 32/Salut 6 (K), Sojus T-13/Salut 7 (K)
–	Preobraschenski, Wladimir	1970?	Sojus 24/Salut 5 (B/2)
–*	Pronina, Irina	1980?	Sojus T-7/Salut 7 (F)
41	Rjumin, Waleri	1973	Sojus 29/Salut 6 (B)
42	Romanenko, Juri	1970	Sojus 16 (K/2), Sojus 19/Apollo (K/2), So- jus 25/Salut 6 (K), Sojus 33/Salut 6 (K), So- jus 40/Salut 6 (K)
38	Roshdestwenski, Waleri	1965	Sojus 14/Salut 3 (B/3), Sojus 15/Salut 3 (B/2), Sojus 21/Salut 5 (K/1)
23	Rukawischnikow, Nikolai	1967	Sojus 19/Apollo (B/1), Sojus 28/Salut 6 (K)
–	Saikin, Dmitri	1960	Woßchod 2 (B/1)
–	Salej, Jewgeni	1978	Sojus T-14/Salut 7 (B)
31	Sarafanow, Gennadi	1965	Sojus 14/Salut 3 (K/1)
50	Sawynych, Viktor	1978	Sojus T-3/Salut 6 (B), Sojus T-7/Salut 7 (B), So- jus T-8/Salut 7 (B), Sojus T-10/Salut 7 (B), So- jus T-12/Salut 7 (B), Sojus TM-3/Mir (B)
13	Schatalow, Wladimir	1963	Sojus 3 (P/1), Sojus 6 (K), Sojus 7 (K)
17	Schonin, Georgi	1960	Sojus 4 (K)
52	Serebrow, Alexander	1978	Sojus TM-2/Mir (B, ursprünglich für die Flug- besatzung vorgesehen), Sojus TM-5/Mir (B), Sojus TM-7/Mir (B)
22	Sewastjanow, Witali	1967	Sojus 8 (B), Sojus 17/Salut 4 (B/2), So- jus 18-1/Salut 4 (B/1)
35	Sholobow, Witali	1963	Sojus 14/Salut 3 (B/2), Sojus 15/Salut 3 (B/1)
65	Solowjow, Anatoli	1976	Sojus TM-3/Mir (K), Sojus TM-8/Mir (K)
56	Solowjow, Wladimir	1978	Sojus T-6/Salut 7 (B), Sojus T-10-1/Salut 7 (B)
–*	Solowjowa, Irina	1962	Wostok 6 (P/1)
–	Sorokin, Anatoli	1964	Woßchod 1 (F/2.)
49	Strekalow, Gennadi	1973	Sojus 22 (B/1), Sojus T-5/Salut 7 (B), Sojus T-9/Salut 7 (B), Sojus T-14/Salut 7 (F)
–	Stschukin, Alexander (†)	1985?	Sojus TM-4/Mir (F)
37	Sudow, Wjatscheslaw	1965	Sojus 14/Salut 3 (K/3), Sojus 15/Salut 3 (K/2), Sojus 21/Salut 5 (B/1), Sojus 35/Salut 6 (K), So- jus T-4/Salut 6 (K)
2	Titow, German	1960	Wostok 1 (P/1)

Tab. 11 (Fortsetzung)

Natio- nale Nr.	Name	Auswahl- jahr	Vorgesehener Einsatz (Raumflugunternehmen, Funktion)
54	Titow, Wladimir	1976	Sojus T-5/Salut 7 (K), Sojus T-9/Salut 7 (K), So- jus TM-2/Mir (K, ursprünglich für die Flugbe- setzung vorgesehen)
62	Viktorenko, Alexander	1978	Sojus T-14/Salut 7 (K), Sojus T-15/Mir/Salut 7 (K), Sojus TM-7/Mir (K)
59	Wasjutin, Wladimir	1976	Sojus T-7/Salut 7 (K), Sojus T-10/Salut 7 (K), So- jus T-12/Salut 7 (K)
60	Wolkow, Alexander	1976	Sojus TM-4/Mir (K)
20	Wolkow, Wladislaw (†)	1966	Sojus 10/Salut 1 (B/2)
14	Wolynow, Boris	1960	Wostok 3 (P/2), Wostok 4 (P/2), Wostok 5 (P/1), Woßchod 1 (K/1), Sojus 3 (P/2), Sojus 14/Sa- lut 3 (K/2), Sojus 15/Salut 3 (K/1)
–	Worobjow, Lew	1963	Sojus 13 (K)
USA			
18	Aldrin, Edwin	1963	Gemini 9A (Ko, ursprünglich für Gemini 10 vor- gesehen, ersetzte Bassett), Apollo 8 (P, ursprünglich als MP vorgesehen)
21	Anders, William	1963	Gemini 11 (Ko), Apollo 11 (P)
13	Armstrong, Neil	1962	Gemini 5 (K), Gemini 11 (K), Apollo 8 (K)
–	Bassett, Charles (†)	1963	Gemini 9A (Ko ² , ersetzt durch Aldrin)
23	Bean, Alan	1963	Gemini 10 (K), Apollo 9 (MP), Apollo ASTP (K)
10	Borman, Frank	1962	Gemini 4 (K)
42	Brand, Vance	1966	Apollo 15 (P), Skylab 3 (K), Skylab 4 (K)
2	Carpenter, Malcolm	1959	Mercury 6 (P)
15	Cernan, Eugene	1963	Gemini 12 (Ko), Apollo 7 (MP), Apollo 14 (K)
16	Collins, Michael	1963	Gemini 7 (Ko)
9	Conrad, Charles	1962	Gemini 8 (K), Apollo 9 (K)
4	Cooper, Leroy	1959	Mercury 8 (P), Gemini 12 (K), Apollo 10 (K)
32	Duke, Charles	1966	Apollo 13 (MP), Apollo 17 (MP, ersetzte Scott)
19	Eisele, Donn (†)	1963	Apollo 10 (P)
45	Engle, Joe	1966	Apollo 14 (MP), STS-1 (K)
33	Evans, Ronald	1966	Apollo 14 (P), Apollo ASTP (P)
1	Glenn, John	1959	Mercury 3 (P), Mercury 4 (P)
17	Gordon, Richard	1963	Gemini 8 (Ko), Apollo 9 (P), Apollo 15 (K)
5	Grissom, Virgil (†)	1959	Gemini 6A (K)
25	Haise, Fred	1966	Apollo 8 (MP, ersetzte Lovell), Apollo 11 (MP), Apollo 16 (K)
48	Hartsfield, Henry	1966	STS-2 (P), STS-3 (P)
30	Irwin, James	1966	Apollo 12 (MP), Apollo 17 (K, ersetzt durch Young)
51	Lenoir, William	1967	Skylab 3 (F), Skylab 4 (F)
95	Lind, Don	1966	Skylab 3 (P), Skylab 4 (P)
38	Lousma, Jack	1966	Apollo ASTP (B)
11	Lovell, James	1962	Gemini 4 (Ko), Gemini 9A (K, ursprünglich für Gemini 10 vorgesehen, ersetzte See), Apollo 8 (MP, ersetzt durch Haise), Apollo 11 (K)

Tab. 11 (Fortsetzung)

Natio- nale Nr.	Name	Auswahl- jahr	Vorgesehener Einsatz (Raumflugunternehmen, Funktion)
31	Mattingly, Thomas	1966	STS-2 (K), STS-3 (K)
67	McCandless, Bruce	1966	Skylab 2 (P)
28	Mitchell, Edgar	1966	Apollo 10 (MP), Apollo 16 (MP)
53	Musgrave, Franklin	1967	Skylab 2 (F)
27	Roosa, Stuart	1966	Apollo 16 (P), Apollo 17 (P, ersetzte Worden)
3	Schirra, Walter	1959	Mercury 7 (P), Gemini 3 (K)
34	Schmitt, Harrison	1965	Apollo 15 (MP)
22	Schweickart, Russell	1963	Skylab 2 (K)
14	Scott, David	1963	Apollo 12 (K), Apollo 17 (MP, ersetzt durch Duke)
–	See, Elliott (t)	1962	Gemini 5 (Ko), Gemini 9A (K), ersetzt durch Lovell)
26	Shepard, Alan	1959	Mercury 9 (P)
12	Stafford, Thomas	1962	Gemini 3 (Ko), Apollo 7 (K)
24	Swigert, John (t)	1966	Apollo 13 (P)
46	Truly, Richard	1965	STS-1 (P)
36	Weitz, Paul	1966	Apollo 12 (E)
8	White, Edward (t)	1962	Gemini 7 (K)
–	Williams, Clifton (t)	1963	Gemini 10 (Ko)
29	Worden, Alfred	1966	Apollo 12(P), Apollo 17(P, ersetzt durch Roosa)
6	Young, John	1962	Gemini 6A (Ko), Apollo 7 (P), Apollo 13 (K), Apollo 17 (K, ersetzte Irwin)
Afghanistan			
–	Dauran, Muhammed	1988	Sojus TM-6/TM-5/Mir (F)
Bulgarien			
2	Alexandrow, Alexander	1978	Sojus 33/Salut 6 (F)
–	Stojanow, Krassimir	1987	Sojus TM-5/TM-4/Mir (F)
ČSSR			
–	Pelčák, Oldřich	1976	Sojus 28/Salut 6 (F)
DDR			
–	Köllner, Eberhard	1976	Sojus 31/29/Salut 6 (F)
Frankreich			
1	Chrétien, Jean-Loup	1980	STS-51-G (NL)
2	Baudry, Patrick	1980	Sojus T-6/Salut 7 (F)
–	Tognini, Michel	1985	Sojus TM-7/TM-6/Mir (F)
Indien			
–	Malhotra, Ravish	1982	Sojus T-11/T-10/Salut 7 (F)
Kanada			
–	Thirsk, Robert	1983	STS-41-G (NL)
Kuba			
–	Lopez Falcon, José	1977	Sojus 38/Salut 6 (F)

Tab. 11 (Fortsetzung)

Natio- nale Nr.	Name	Auswahl- jahr	Vorgesehener Einsatz (Raumflugunternehmen, Funktion)
Mexiko			
–	Peralta y Fabi, Ricardo	1985	STS-61-B (NL)
Mongolische VR			
–	Gansorig, Maidarshawyn	1978	Sojus 39/Salut 6 (F)
Niederlande			
–	Ockels, Wubbo	1978	STS-41-A (NL)
Polen			
–	Jankowski, Zenon	1976	Sojus 30/Salut 6 (F)
Rumänien			
–	Dediu, Dumitru	1978	Sojus 40/Salut 6 (F)
Saudi-Arabien			
–	Al Bassam, Abdul	1984	STS-51-G (NL)
Syrien			
–	Habib, Munir	1985	Sojus TM-3/TM-2/Mir (F)
Ungarn			
–	Magyari, Béla	1978	Sojus 36/35/Salut 6 (F)
Vietnam			
–	Buy Tanh Liem (†)	1979	Sojus 37/36/Salut 6 (F)

Tabelle 12: Mitglieder der Internationalen Raumfahrerassoziation

Die Internationale Raumfahrerassoziation (Association of Space Explorers – ASE) wurde im Oktober 1985 in Cernay bei Paris gegründet. Sie ist eine nichtstaatliche und nichtkommerzielle Organisation von Einzelpersonen, der jeder beitreten kann, der mindestens einmal die Erde mit einem Raumfahrzeug umrundet hat und sich der humanistischen Zielsetzung der ASE verpflichtet fühlt. Diese wurde auf dem Gründungskongreß wie folgt vereinbart:

Pflege der Kontakte zwischen den Raumfahrern aller Nationen;

Förderung der internationalen Zusammenarbeit bei der friedlichen Erforschung und Nutzung des Weltraums;

Unterstützung aller Raumfahrtprojekte, die der Menschheit dienen;

Anwendung kosmischer Technologien zur Lösung weltweiter Existenzprobleme, wie Katastrophenwarnung, Rohstofferkundung, Umweltschutz und Rettungsdienst.

Der ASE gehören bisher 84 Raumfahrer aus 18 Ländern an. Die nachfolgende Liste nennt sie in der Reihenfolge ihrer Eintragung in die Mitgliederliste; in Klammern sind die Raumflugunternehmen angegeben, an denen sie bisher teilgenommen haben.

1. Loren Acton/USA (Challenger F-8)
2. Sultan bin Salman bin Abdulaziz Al-Saud/Saudi-Arabien (Discovery F-5)
3. Alan Bean/USA (Apollo 12; Skylab SL-3)
4. Georgi Beregowoi/UdSSR (Sojus 3)
5. Anatoli Beresowoi/UdSSR (Sojus T-5/T-7/Salut 7)
6. Jean-Loup Chrétien/Frankreich (Sojus T-6/Salut 7; Sojus TM-7/TM-6/Mir)
7. Bertalan Farkas/Ungarn (Sojus 36/Sojus 35/Salut 6)
8. Shugderdemidyn Gurragschaa/Mongolische VR (Sojus 39/Salut 6)
9. Mirosław Hermaszewski/Polen (Sojus 30/Salut 6)
10. James Irwin/USA (Apollo 15)
11. Georgi Iwanow/Bulgarien (Sojus 33)
12. Sigmund Jähn/DDR (Sojus 31/Sojus 29/Salut 6)
13. Alexej Leonow/UdSSR (Woßchod 2; Sojus-Apollo)
14. Byron Lichtenberg/USA (Columbia F-6)
15. Wladimir Ljachow/UdSSR (Sojus 32/Sojus 34/Salut 6; Sojus T-9/Salut 7; Sojus TM-6/TM-5/Mir)
16. Oleg Makarow/UdSSR (Sojus 12; Sojus 27/Sojus 26/Salut 6; Sojus T-3/Salut 6)
17. Arnaldo Tamayo Méndez/Kuba (Sojus 38/Salut 6)
18. Edgar Mitchell/USA (Apollo 14)
19. Dumitru Prunariu/Rumänien (Sojus 40/Salut 6)
20. Wladimir Remek/ČSSR (Sojus 28/Salut 6)
21. Nikolai Rukawischnikow/UdSSR (Sojus 10/Salut 1; Sojus 16; Sojus 33)
22. Russell Schweickart/USA (Apollo 9)
23. Wladimir Solowjow/UdSSR (Sojus T-10/T-11/Salut 7; Sojus T-15/Mir/Salut 7)
24. Pham Tuan/Vietnam (Sojus 37/Sojus 36/Salut 6)
25. Alexej Jelissejew/UdSSR (Sojus 5/Sojus 4; Sojus 8; Sojus 10/Salut 1)
26. John-David Bartoe/USA (Challenger F-8)
27. Walter Cunningham/USA (Apollo 7)
28. Karl Henize/USA (Challenger F-8)
29. Robert Overmyer/USA (Columbia F-5; Challenger F-7)
30. Taylor Wang/USA (Challenger F-7)
31. Alexander Alexandrow/UdSSR (Sojus T-9/Salut 7; Sojus TM-3/Mir)
32. Oleg Atkow/UdSSR (Sojus T-10/T-11/Salut 7)
33. Waleri Bykowski/UdSSR (Wostok 5; Sojus 22; Sojus 31/Sojus 29/Salut 6)
34. Waleri Kubassow/UdSSR (Sojus 6; Sojus-Apollo; Sojus 36/Sojus 35/Salut 6)
35. Leonid Popow/UdSSR (Sojus 35/Sojus 37/Salut 6; Sojus 40/Salut 6; Sojus T-7/T-5/Salut 7)
36. Konstantin Feoktistow/UdSSR (Woßchod 1)
37. Rodolfo Neri Vela/Mexiko (Atlantis F-2)
38. Ernst Messerschmid/BRD (Challenger F-9)

Tab. 12 (Fortsetzung)

39. Wubbo Ockels/Niederlande (Challenger F-9)
40. Edwin Aldrin/USA (Gemini 12; Apollo 11)
41. Patrick Baudry/Frankreich (Discovery F-5)
42. Michael Collins/USA (Gemini 10; Apollo 11)
43. Wladimir Dshanibekow/UdSSR (Sojus 27/Sojus 26/Salut 6; Sojus 39/Salut 6; Sojus T-6/Salut 7; Sojus T-12/Salut 7; Sojus T-13/Salut 7)
44. John Fabian/USA (Challenger F-2; Discovery F-5)
45. Pjotr Klimuk/UdSSR (Sojus 13; Sojus 18/Salut 4; Sojus 30/Salut 6)
46. Waleri Roshdestwenski/UdSSR (Sojus 23)
47. Thomas Stafford/USA (Gemini 6A; Gemini 9A; Apollo 10; Sojus-Apollo)
48. Gennadi Strekalow/UdSSR (Sojus T-3/Salut 6; Sojus T-8; Sojus T-11/T-10/Salut 7)
49. Alexander Viktorenko/UdSSR (Sojus TM-3/TM-2/Mir, Sojus TM-8/Mir)
50. Charles Walker/USA (Discovery F-1; Discovery F-4; Atlantis F-2)
51. Juri Glaskow/UdSSR (Sojus 24/Salut 5)
52. Juri Malyschew/UdSSR (Sojus T-2/Salut 6; Sojus T-11/T-10/Salut 7)
53. Juri Romanenko/UdSSR (Sojus 26/Sojus 27/Salut 6; Sojus 38/Salut 6; Sojus TM-2/TM-3/Mir)
54. Anatoli Solowjow/UdSSR (Sojus TM-5/TM-4/Mir)
55. Wladimir Kowaljonok/UdSSR (Sojus 25; Sojus 29/Sojus 31/Salut 6; Sojus T-4/Salut 6)
56. German Titow/UdSSR (Wostok 2)
57. Georgi Schonin/UdSSR (Sojus 6)
58. Wladimir Axjonow/UdSSR (Sojus 22; Sojus T-2/Salut 6)
59. Swetlana Sawizkaja*/UdSSR (Sojus T-7/T-5/Salut 7; Sojus T-12/Salut 7)
60. Igor Wolk/UdSSR (Sojus T-12/Salut 7)
61. Boris Jegorow/UdSSR (Woßchod 1)
62. Georgi Gretschnko/UdSSR (Sojus 17/Salut 4; Sojus 26/Sojus 27/Salut 6; Sojus T-14/T-13/Salut 7)
63. Alexander Lawejkin/UdSSR (Sojus TM-2/Mir)
64. Alexander Alexandrow/Bulgarien (Sojus TM-5/TM-4/Mir)
65. Malcolm Carpenter/USA (Mercury 7)
66. Stuart Roosa/USA (Apollo 14)
67. Ulf Merbold/BRD (Columbia F-6)
68. Muhammed Faris/Syrien (Sojus TM-3/TM-2/Mir)
69. Donald Peterson/USA (Challenger F-1)
70. Charles Conrad/USA (Gemini 5; Gemini 11; Apollo 12; Skylab SL-2)
71. Alexander Iwantschenkow/UdSSR (Sojus 29/Sojus 31/Salut 6; Sojus T-6/Salut 7)
72. Reinhard Furrer/BRD (Challenger F-9)
73. Rakesh Sharma/Indien (Sojus T-11/T-10/Salut 7)
74. Jon McBride/USA (Challenger F-6)
75. Don Lind/USA (Challenger F-7)
76. James van Hoften/USA (Challenger F-5; Discovery F-6)
77. Alexander Wolkow/UdSSR (Sojus T-14/Salut 7; Sojus TM-7/Mir)
78. Mussa Manarow/UdSSR (Sojus TM-4/TM-6/Mir)
79. Sergej Krikaljow/UdSSR (Sojus TM-7/Mir)
80. Waleri Rjumin/UdSSR (Sojus 25; Sojus 32/Sojus 34/Salut 6; Sojus 35/Sojus 37/Salut 6)
81. Viktor Sawinych/UdSSR (Sojus T-4/Salut 6; Sojus T-13/T-14/Salut 7; Sojus TM-5/TM-4/Mir)
82. Viktor Gorbatko/UdSSR (Sojus 7; Sojus 24/Salut 5; Sojus 37/Sojus 36/Salut 6)
83. Wladimir Schatalow/UdSSR (Sojus 4; Sojus 8; Sojus 10/Salut 1)
84. Wladimir Titow/UdSSR (Sojus T-8; Sojus TM-4/TM-6/Mir)

(Stand 31. 12. 1989)

Bilanz 1961–1989

Tabelle 13: Raumflugunternehmen nach Programmen

WOSTOK (1961–1963)	Besatzung	Missionsdauer		Mann-Stunden (gerundet)		Erd- umkreis.	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbordaktivitäten	
		h:min:s	≅ d	h:min	≅ d			Anzahl	Dauer h:min
Wostok 1	1	1:48	0,08	1:48	0,08	1	41 000	–	–
Wostok 2	1	25:18	1,05	25:18	1,05	17	703 100	–	–
Wostok 3	1	94:22	3,93	94:22	3,93	64	2 639 600	–	–
Wostok 4	1	70:57	2,96	70:57	2,96	48	1 982 000	–	–
Wostok 5	1	119:06	4,96	119:06	4,96	81	3 326 000	–	–
Wostok 6	1	70:50	2,95	70:50	2,95	48	1 971 000	–	–
6 Flüge	6	382:21	15,93	382:21	15,93	259	10 662 700	–	–
WOSSCHOD (1964/65)	Besatzung	Missionsdauer		Mann-Stunden (gerundet)		Erd- umkreis.	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbordaktivitäten	
		h:min:s	≅ d	h:min	≅ d			Anzahl	Dauer h:min
Woßchod 1	3	24:17:03	1,01	72:51	3,03	16	669 800	–	–
Woßchod 2	2	26:02:17	1,08	52:05	2,16	18	717 300	1	0:12
2 Flüge	5	50:19:20	2,09	124:56	5,19	34	1 387 100	1	0:12

Tab. 13 (Fortsetzung)

SOJUS (1967–1976)	Besatzung	Missionsdauer		Mann-Stunden (gerundet)		Erd- umkreis.	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbordaktivitäten	
		h:min:s	± d	h:min	± d			Anzahl	Dauer h:min
Sojus 1	1	26:47:52	1,12	26:48	1,12	18	746 000	–	–
Sojus 3	1	94:50:45	3,95	94:51	3,95	64	2 649 000	–	–
Sojus 4	1	71:20:47	2,97	71:21	2,97	48	1 989 000	–	–
Sojus 5	3 {	72:54:15	3,04	168:26	7,02	{ 49 (32)	2 032 000 (1 330 000)	2	1:14
		(47:45:50)	(1,99)						
Sojus 6	2	118:42:47	4,95	237:26	9,90	80	3 315 000	–	–
Sojus 7	3	118:40:23	4,94	356:01	14,82	80	3 314 000	–	–
Sojus 8	2	118:50:49	4,95	237:42	9,90	80	3 317 000	–	–
Sojus 9	2	424:58:55	17,71	849:58	35,42	286	11 875 000	–	–
Sojus 12	2	47:15:32	1,97	94:31	3,94	31	1 302 000	–	–
Sojus 13	2	188:55:35	7,87	377:51	15,74	127	5 274 000	–	–
Sojus 22	2	189:52:17	7,91	379:45	15,82	127	5 290 000	–	–
11 Flüge	21	1 473:09:57	61,38	2 894:40	120,60	990	41 103 000	2	1:14
SOJUS/ APOLLO (1974/75)	Besatzung	Missionsdauer		Mann-Stunden (gerundet)		Erd- umkreis.	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbordaktivitäten	
		h:min:s	± d	h:min	± d			Anzahl	Dauer h:min
Sojus 16	2	142:23:35	5,93	284:47	11,86	97	3 978 000	–	–
Sojus 19	2	142:30:51	5,94	285:02	11,88	97	3 980 000	–	–
2 Flüge	4	284:54:26	11,87	569:49	23,74	194	7 958 000	–	–

SALUT/SOJUS (1971–1986)	Be- sat- zung	Missionsdauer		Mann-Stunden, (gerundet)		Aufent- halt in der Station d	Erd- umkreis.	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbordaktivitäten	
		h:min:s	± d	h:min	± d				Anzahl	Dauer h:min
Salut 1										
– Sojus 10	3	47:45:54	1,99	143:18	5,97	–	32	1 327 000	–	–
– Sojus 11	3	570:21:43	23,77	1 711:05	71,31	22	384	15 932 000	–	–
2 Flüge	6	618:07:37	25,76	1 854:23	77,28	22	416	17 259 000	–	–
Salut 3										
– Sojus 14	2	377:30:28	15,73	755:01	31,46	14	252	10 517 000	–	–
– Sojus 15	2	48:12:11	2,01	96:24	4,02	–	32	1 334 000	–	–
2 Flüge	4	425:42:39	17,74	851:25	35,48	14	284	11 851 000	–	–
Salut 4										
– Sojus 17	2	709:19:45	29,55	1 418:39	59,10	29	466	19 666 000	–	–
– Sojus 18	2	1 511:20:08	62,97	3 022:40	125,94	62	993	41 904 000	–	–
2 Flüge	4	2 220:39:53	92,52	4 441:19	185,04	91	1 459	61 570 000	–	–
Salut 5										
– Sojus 21	2	1 182:23:32	49,27	2 364:47	98,54	48	791	32 981 000	–	–
– Sojus 23	2	48:06:35	2,01	96:13	4,02	–	32	1 333 000	–	–
– Sojus 24	2	425:25:58	17,73	850:52	35,46	17	285	11 868 000	–	–
3 Flüge	6	1 655:56:05	69,01	3 311:52	138,02	65	1 108	46 182 000	–	–
Salut 6										
– Sojus 25	2	48:44:45	2,03	97:29	4,06	–	32	1 343 000	–	–
– Sojus 26/27	2	2 314:00:07	96,42	4 628:00	192,84	95	1 522	64 257 000	2	2:56
– Sojus 27/26	2	142:58:58	5,96	285:58	11,92	5	94	3 958 000	–	–
– Sojus 28	2	190:16:00	7,93	380:32	15,86	7	125	5 268 000	–	–
– Sojus 29/31	2	3 350:47:32	139,62	6 701:35	279,24	138	2 203	92 942 000	2	4:10
– Sojus 30	2	190:02:59	7,92	380:06	15,84	7	125	5 265 000	–	–
– Sojus 31/29	2	188:49:05	7,87	377:38	15,74	7	124	5 235 000	–	–

Tab. 13 (Fortsetzung)

SALUT/SOJUS	Be- sat- zung	Missionsdauer		Mann-Stunden (gerundet)		Aufent- halt in der Station	Erd- umkreis.	Flugstrecke (gerundet)	Außenbordaktivitäten	
(1971–1986)		h:min:s	± d	h:min	± d	d		km	Anzahl	Dauer
(noch Salut 6)										
– Sojus 32/34	2	4 200:35:36	175,02	8 401:11	350,04	174	2 755	116 412 000	2	2:46
– Sojus 33	2	47:01:06	1,96	94:02	3,92	–	31	1 302 000	–	–
– Sojus 35/37	2	4 436:11:34	184,84	8 872:23	369,68	184	2 917	123 046 000	–	–
– Sojus 36/35	2	188:45:44	7,87	377:31	15,74	7	124	5 228 000	–	–
– Sojus T-2	2	94:19:30	3,93	188:39	7,86	3	62	2 609 000	–	–
– Sojus 37/36	2	188:42:00	7,86	377:24	15,72	7	124	5 226 000	–	–
– Sojus 38	2	188:43:24	7,86	377:27	15,72	7	124	5 227 000	–	–
– Sojus T-3	3	307:07:42	12,80	921:23	38,40	12	204	8 541 000	–	–
– Sojus T-4	2	1 793:37:23	74,73	3 587:15	149,46	74	1 178	49 726 000	–	–
– Sojus 39	2	188:42:03	7,86	377:24	15,72	7	124	5 226 000	–	–
– Sojus 40	2	188:41:52	7,86	377:24	15,72	7	124	5 226 000	–	–
18 Flüge	37	18 248:07:20	760,34	36 803:21	1 533,48	741	11 992	506 037 000	6	9:52
Salut 7										
– Sojus										
– T-5/T-7	2	5 073:04:32	211,38	10 146:09	422,76	210	3 344	140 800 000	2	5:06
– Sojus T-6	3	189:50:52	7,91	569:33	23,73	7	125	5 274 000	–	–
– Sojus										
– T-7/T-5	3	189:52:24	7,91	569:37	23,73	7	126	5 275 000	–	–
– Sojus T-8	3	48:17:48	2,01	144:53	6,04	–	32	1 335 000	–	–
– Sojus T-9	2	3 586:46:01	149,45	7 173:32	298,90	148	2 361	99 520 000	4	11:30
– Sojus										
– T-10/T-11	3	5 686:49:04	236,95	17 060:27	710,85	236	3 748	157 860 000	12	45:40
– Sojus										
– T-11/T-10	3	189:41:00	7,90	569:03	23,71	7	126	5 272 000	–	–
– Sojus T-12	3	283:14:36	11,80	849:44	35,40	11	186	7 846 000	2	7:10
– Sojus										
– T-13/T-14	2	{ 1 2 691:12 1 (4 035:51)	{ 112,13 (168,16)	{ 2 691:12 4 035:51 }	280,29	{ 109 167	{ ~ 1 770 (~ 2 645) ¹	{ ~ 74 350 000 (111 700 000)	2	10:00

– Sojus T-14/T-13	3	{ 2 1557:52 1 (213:13)	64,91 (8,88)	3 115:44 213:13 }	138,70	{ 64 7	1 021 (~ 140)	43 135 000 (~ 5 900 000)	–	–
– Sojus T-15	Überflug von Mir (siehe Tab. MIR/SOJUS)				50					
10 Flüge	27	19 496:40:17	812,35	47 138:58	1 964,11	1 023	12 839	540 667 000	22	79:26
37 Flüge	84	42 665:13:51	1 777,72	94 401:18	3 933,41	1 956	28 098	1 183 566 000	28	89:18
MIR/SOJUS (seit 1986)	Be- sat- zung	Missionsdauer		Mann-Stunden (gerundet)		Aufent- halt in der Station d	Erd- umkreis.	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbordaktivitäten Anzahl	Dauer h:min
		h:min:s	± d	h:min	± d					
– Sojus T-15	2	3 000:01	125,00	6 000:02	250,00	71	1 980	83 700 000	4	17:40
– Sojus TM-2/ TM-3	2	{ 1 7 835:38 1 (4 179:26)	326,49 (174,14)	{ 7 835:38 4 179:26 }	500,63	{ 324 (172)	~ 5 160 (~ 2 740)	~ 217 500 000 (~ 116 600 000)	6	17:36
– Sojus TM-3/ TM-2	3	{ 2 191:05 1 (3 847:17)	7,96 (160,30)	{ 382:10 3 847:17 }	176,22	{ 6 (158)	126 (~ 2 535)	~ 5 275 000 (~ 107 000 000)	–	–
– Sojus TM-4/ TM-6/TM-3	3	{ 2 8 782:39:47 1 (189:58)	365,94 (7,91)	{ 17 565:20 189:58 }	739,80	{ 364 (5)	5 768 (125)	~ 245 900 000 (5 240 000)	6	27:34
– Sojus TM-5/ TM-4	3	236:10	9,84	708:30	29,52	7	~ 155	~ 6 500 000	–	–
– Sojus TM-6/ TM-5/TM-7	3	{ 2 (212:27) 1 5 782:36	(8,85) 240,94	{ 424:54 5 782:36 }	258,64	{ (6) 239	(141) ~ 3 800	(~ 5 900 000) ~ 160 100 000	–	–
– Sojus TM-7/ TM-6	3	{ 2 3 635:10 1 (594:09:21)	151,46 (24,76)	{ 7 270:20 594:09 }	327,69	{ 149 (22)	~ 2 395 (~ 395)	~ 101 000 000 (~ 16 600 000)	2	11:44
– Sojus TM-8 ²	2	2 810:22	117,10	5 620:44	234,20	115	1 850	78 000 000	–	–
8 Flüge	21	32 273:41:47	1 344,73	60 401:04	2 516,71	4 175	21 234	897 975 000	18	74:34
¹ In Klammern gesetzte Angaben für Missionsdauer, Mann-Stunden, Erdumkreisungen und Flugstrecke sind bereits in anderen Unternehmen enthalten. ² Flug dauerte am 1. 1. 1990 noch an.										

Tab. 13 (Fortsetzung)

MERCURY (1962/63)		Be- sat- zung	Missionsdauer		Mann-Stunden (gerundet)		Erd- umkreis.	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbordaktivitäten	
Nr.	Name		h:min:s	± d	h:min	± d			Anzahl	Dauer h:min
6	Friend- ship 7	1	4:55:23	0,20	4:55	0,20	3	121 800	—	—
7	Aurora 7	1	4:56:05	0,21	4:56	0,21	3	122 400	—	—
8	Sigma 7	1	9:13:11	0,38	9:13	0,38	6	231 700	—	—
9	Faith 7	1	34:19:49	1,43	34:20	1,43	22	879 000	—	—
4 Flüge		4	53:24:28	2,22	53:24	2,22	34	1 354 900	—	—
GEMINI (1965/66)		Besatzung	Missionsdauer		Mann-Stunden (gerundet)		Erd- umkreis.	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbordaktivitäten	
			h:min:s	± d	h:min	± d			Anzahl	Dauer h:min
Gemini 3	2	4:52:31	0,20	9:45	0,40	3	130 000	—	—	
Gemini 4	2	97:56:12	4,08	195:52	8,16	62	2 590 000	1	0:36	
Gemini 5	2	190:55:14	7,95	381:50	15,91	120	5 331 700	—	—	
Gemini 7	2	330:35:01	13,77	661:10	27,55	206	9 195 000	—	—	
Gemini 6A	2	25:51:24	1,08	51:43	2,15	16	722 300	—	—	
Gemini 8	2	10:41:26	0,44	21:23	0,89	6	284 800	—	—	
Gemini 9A	2	72:20:50	3,01	144:42	6,03	45	1 811 200	1	2:07	
Gemini 10	2	70:46:39	2,95	141:33	5,90	43	1 743 200	2	1:27	
Gemini 11	2	71:17:08	2,97	142:34	5,94	44	1 783 000	2	2:41	
Gemini 12	2	94:34:31	3,94	189:09	7,88	59	2 648 900	3	5:30	
10 Flüge		20	969:50:56	~ 40,40	1 939:41	80,81	604	26 240 100	8	12:21
SKYLAB (1973/74)		Besatzung	Missionsdauer		Mann-Stunden (gerundet)		Erd- umkreis.	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbordaktivitäten	
			h:min:s	± d	h:min	± d			Anzahl	Dauer h:min
SL-2	3	672:49:49	28,03	2 018:29	84,10	404	18 537 000	5	10:33	
SL-3	3	1 427:09:04	59,46	4 281:27	178,39	858	39 310 000	6	27:24	
SL-4	3	2 017:15:32	84,05	6 051:47	252,16	1 214	55 474 000	8	44:50	
3 Flüge		9	4 117:14:25	171,54	12 351:43	514,65	2 476	113 321 000	19	82:47

APOLLO (1968–1972)	Be- sat- zung	Missionsdauer		Mann-Stunden (gerundet)		Erd- um- kreis.	Mond- um- kreis.	Mond- auf- ent- halt h:min	Außenbordaktivitäten			
		h:min:s	≅ d	h:min	≅ d				Umlaufbahn		auf dem Mond	
									An- zahl	Dauer h:min	An- zahl	Dauer h:min
Apollo 7	3	260:08:58	10,84	780:27	32,52	163	–	–	–	–	–	–
Apollo 8	3	147:00:42	6,12	441:02	18,38	1	10	–	–	–	–	–
Apollo 9	3	241:00:54	10,04	723:03	30,13	151	–	–	2	2:08	–	–
Apollo 10	3	192:03:23	8,00	576:10	24,01	1	31	–	–	–	–	–
Apollo 11	3	195:18:35	8,14	585:56	24,41	1	31	21:36	–	–	2	5:04
Apollo 12	3	244:36:25	10,19	733:49	30,57	1	45	31:31	–	–	4	15:30
Apollo 13	3	142:54:41	5,95	428:44	17,86	1	1	–	–	–	–	–
Apollo 14	3	216:01:57	9,00	648:06	27,00	1	34	33:31	–	–	4	18:46
Apollo 15	3	295:11:53	12,30	885:36	36,90	2	74	66:55	2	1:16	7	37:43
Apollo 16	3	265:51:05	11,08	797:33	33,23	1	64	71:02	2	2:48	6	40:28
Apollo 17	3	301:51:59	12,58	905:36	37,73	2	75	74:59	2	2:12	6	44:08
11 Flüge	33	2 502:00:32	104,24	7 506:02	312,74	325	365	299:34	8	8:24	29	161:39

APOLLO/ ASTP (1975)	Besatzung	Missionsdauer		Mann-Stunden (gerundet)		Erd- umkreis.	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbordaktivitäten	
		h:min:s	≅ d	h:min	≅ d			Anzahl	Dauer h:min
APOLLO/ ASTP	3	217:28:24	9,06	652:25	27,18	138	6 088 000	–	–
1 Flug	3	217:28:24	9,06	652:25	27,18	138	6 088 000	–	–

Tab. 13 (Fortsetzung)

SPACE SHUTTLE (1981–1986)	Besatzung	Missionsdauer		Mann-Stunden (gerundet)		Erd- umkreis.	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbordaktivitäten	
		h:min:s	± d	h:min	± d			Anzahl	Dauer h:min
COLUMBIA (seit 1981)									
F-1 (STS-1)	2	54:20:53	2,26	108:41	4,53	36	~ 1 730 000	–	–
F-2 (STS-2)	2	54:13:11	2,26	108:26	4,52	36	~ 1 730 000	–	–
F-3 (STS-3)	2	192:04:45	8,00	384:09	16,00	130	5 367 000	–	–
F-4 (STS-4)	2	169:09:40	7,05	338:19	14,10	112	4 700 000	–	–
F-5 (STS-5)	4	122:14:20	5,09	488:57	20,37	81	2 896 000	–	–
F-6 (STS-41-A)	6	247:47:24	10,32	1 486:42	61,95	166	6 912 000	–	–
F-7 (STS-61-C)	7	146:04	6,09	1 022:28	42,60	95	~ 4 100 000	–	–
F-8 (STS-28)	5	121:00	5,04	605:00	25,21	80	~ 3 200 000	–	–
8 Flüge	30	1 106:54:13	46,11	4 542:42	189,28	~ 736	~ 30 635 000	–	–
CHALLENGER (1983–1985)									
F-1 (STS-6)	4	120:23:42	5,02	481:35	20,06	80	3 367 000	2	7:48
F-2 (STS-7)	5	146:23:59	6,10	732:00	30,50	98	4 071 700	–	–
F-3 (STS-8)	5	145:08:43	6,05	725:44	30,24	97	4 045 800	–	–
F-4 (STS-41-B)	5	191:15:55	7,97	956:20	39,85	127	5 328 000	4	23:14
F-5 (STS-41-C)	5	167:40:07	6,99	838:21	34,93	107	4 634 000	4	14:36
F-6 (STS-41-G)	7	197:24:32	8,22	1 381:52	57,58	132	5 526 400	2	6:58
F-7 (STS-51-B)	7	168:08:46	7,01	1 177:01	49,04	109	~ 4 700 000	–	–
F-8 (STS-51-F)	7	190:46:12	7,95	1 335:23	55,64	126	~ 5 200 000	–	–
F-9 (STS-61-A)	8	168:44:51	7,03	1 349:59	56,25	112	~ 4 800 000	–	–
9 Flüge	53	1 495:56:47	62,34	8 978:15	374,10	988	~ 41 673 000	12	52:36

SPACE SHUTTLE (1981–1986)	Besatzung	Missionsdauer		Mann-Stunden (gerundet)		Erd- umkreis.	Flugstrecke (gerundet) km	Außenbordaktivitäten	
		h:min:s	± d	h:min	± d			Anzahl	Dauer h:min
DISCOVERY (seit 1984)									
F-1 (STS-41-D)	6	144:57:04	6,04	869:42	36,24	96	~ 4 006 000	—	—
F-2 (STS-51-A)	5	191:44:56	7,99	958:45	39,95	126	5 293 000	4	23:24
F-3 (STS-51-C)	5	73:34:13	3,06	367:51	15,33	47	~ 1 950 000	—	—
F-4 (STS-51-D)	7	167:56:09	6,99	1 175:33	48,98	109	4 650 000	2	6:12
F-5 (STS-51-G)	7	169:39:33	7,07	1 187:37	49,48	111	~ 4 800 000	—	—
F-6 (STS-51-I)	5	170:18:29	7,10	851:32	35,48	111	~ 4 800 000	4	23:02
F-7 (STS-26)	5	97:00:08	4,04	485:01	20,21	64	~ 2 700 000	—	—
F-8 (STS-29)	5	119:39	4,98	598:15	24,93	80	~ 3 360 000	—	—
F-9 (STS-33)	5	120:07	5,01	600:35	25,02	~ 80	~ 3 300 000	—	—
9 Flüge	50	1 254:56:32	52,28	7 094:51	295,62	~824	~ 34 859 000	10	52:38
ATLANTIS (seit 1985)									
F-1 (STS-51-J)	5	97:44:39	4,07	488:43	20,36	64	~ 2 700 000	—	—
F-2 (STS-61-B)	7	165:04:50	6,88	1 155:34	48,15	108	~ 4 800 000	4	24:24
F-3 (STS-27)	5	105:05	4,38	525:25	21,89	~ 68	~ 2 850 000	—	—
F-4 (STS-30)	5	96:56	4,04	484:40	20,19	64	~ 2 700 000	—	—
F-5 (STS-34)	5	119:39	4,98	598:15	24,93	80	~ 3 360 000	—	—
5 Flüge	27	584:29:29	24,35	3 252:37	135,52	384	~ 16 410 000	4	24:24
31 Flüge	160	4 442:17:01	185,08	23 868:25	994,52	2 932	~ 123 577 000	26	129:38

Tabelle 14: Gesamtbilanz der bemannten Raumfahrt nach Programmen

Programm	Zeitraum	Flüge	Besatzung	Beteiligte insg.	Raumfahrer davon	Missionsdauer	Mann-Stunden (gerundet)	Außenbordaktivitäten		
								Anzahl	Dauer	
(Stand: 31. 12. 1989)					5 × 4 × 3 × 2 × 1 ×	h:min:s	≅ d	h:min	≅ d	h:min
UdSSR										
Wostok	1961–1963	6	6	6	– – – – 6	382:21	15,9	382:21	15,9	– –
Woßchod	1964/65	2	5	5	– – – – 5	50:19:20	2,1	124:56	5,2	1 0:12
Sojus	1967–1976	11	21	19	– – – 2 17	1473:09:57	61,4	2894:40	120,6	2 1:14
Sojus/Apollo	1974/75	2	4	4	– – – – 4	284:54:26	11,9	569:49	23,7	– –
Salut/Sojus	1971–1986	37	84	57	1 – 5 13 38	42665:13:51	1777,7	94401:18	3933,4	28 89:18
Mir/Sojus ¹	seit 1986	8	21	19	– – 1 – 18	32273:41:47	1344,7	60401:04	2516,7	18 74:34
UdSSR gesamt ¹	1961–1989	66	141	–	– – – – –	77129:40:21	3213,7	158774:08	6615,5	49 165:18
USA										
Mercury	1962/63	4	4	4	– – – – 4	53:24:28	2,2	53:24	2,2	– –
Gemini	1965/66	10	20	16	– – – 4 12	969:50:56	40,4	1939:41	80,8	8 12:21
Apollo	1968–1972	11	33	29	– – – 4 25	2502:00:32	104,2	7506:02	312,7	37 170:03
Skylab	1973/74	3	9	9	– – – – 9	4117:14:25	171,5	12351:43	514,7	19 82:47
Apollo/ASTP	1975	1	3	3	– – – – 3	217:28:24	9,1	652:25	27,2	– –
Space Shuttle	seit 1981	31	160	104	– 1 10 33 60	4442:17:01	185,1	23868:25	994,5	26 129:38
USA gesamt	1962–1989	60	29	–	– – – – –	12302:15:46	512,5	46371:40	1932,1	90 394:49
Raumflüge gesamt ¹	–	126	370	–	– – – – –	89431:56:07	3726,2	205145:48	8547,6	139 560:07

¹ Flug von Sojus TM-8 dauerte am 31. 12. 1989 noch an.

Tabelle 15: Gesamtbilanz der bemannten Raumfahrt nach Ländern (Stand 31. 12. 1989)

Land	Erster bemannter Raumflug	Anzahl der Flüge	Eingesetzte Raumfahrer insgesamt	davon						Mann-Stunden insgesamt h:min	Außenbordaktivitäten Anzahl	Dauer h:min
				1×	2×	3×	4×	5×	6×			
UdSSR	1961	66 ⁴	67	29	19	18	–	1	–	155 601:01	6 483,4	159:26
USA	1962	60	133	72	41	15	4	–	1	44 915:48	1 871,5	394:49
ČSSR	1978	(1) ¹	1	1	–	–	–	–	–	190:16	7,9	–
Polen	1978	(1) ¹	1	1	–	–	–	–	–	190:03	7,9	–
DDR	1978	(1) ¹	1	1	–	–	–	–	–	188:49	7,9	–
Bulgarien	1979	(2) ¹	2	2	–	–	–	–	–	283:11	11,8	–
Ungarn	1980	(1) ¹	1	1	–	–	–	–	–	188:46	7,9	–
Vietnam	1980	(1) ¹	1	1	–	–	–	–	–	188:42	7,9	–
Kuba	1980	(1) ¹	1	1	–	–	–	–	–	188:43	7,9	–
Mongolische VR	1981	(1) ¹	1	1	–	–	–	–	–	188:42	7,9	–
Rumänien	1981	(1) ¹	1	1	–	–	–	–	–	188:42	7,9	–
Frankreich	1982	(3) ²	2	1	1	–	–	–	–	953:40	39,7	5:52
BRD	1983	(3) ³	3	3	–	–	–	–	–	585:17	24,4	–
Indien	1984	(1) ¹	1	1	–	–	–	–	–	189:41	7,9	–
Kanada	1984	(1) ³	1	1	–	–	–	–	–	197:25	8,2	–
Saudi-Arabien	1985	(1) ³	1	1	–	–	–	–	–	169:40	7,1	–
Niederlande	1985	(1) ³	1	1	–	–	–	–	–	168:45	7,0	–
Mexiko	1985	(1) ³	1	1	–	–	–	–	–	165:05	6,9	–
Syrien	1987	(1) ¹	1	1	–	–	–	–	–	191:05	7,9	–
Afghanistan	1988	(1) ¹	1	1	–	–	–	–	–	212:27	8,8	–
insgesamt 20 Länder		126	222	122	61	33	4	1	1	205 145:48	8 547,8	560:07
¹ mit UdSSR; ² 2 Flüge mit UdSSR, 1 Flug mit USA; ³ mit USA; ⁴ ein Flug dauerte am 31. 12. 1989 noch an.												

Umrechnungsfaktoren

Für die Umrechnung von Angaben aus dem angelsächsischen Maßsystem in das Internationale Einheitensystem (SI) wurden die nachfolgend genannten Umrechnungsfaktoren benutzt:

inch (Zoll)	1 in	= 25,4 mm
foot (Fuß)	1 ft	= 0,305 m
nautical mile (Seemeile)	1 nm	= 1,853 km
statute mile (Landmeile)	1 ml	= 1,609 km
pound (Pfund)	1 lb	= 0,454 kg
long ton (Tonne)	1 long ton	= 1,016 t
short ton (Tonne)	1 short ton	= 0,907 t
foot per second (Fuß je Sekunde)	1 ft/s	= 0,305 m/s
knot (Knoten, Seemeile je Stunde)	1 kt	= 0,515 m/s
miles per hour (Meilen je Stunde)	1 mph	= 0,447 m/s

Vergleich wichtiger Uhrzeiten

Alle Zeitangaben in diesem Buch beziehen sich auf die Weltzeit (WZ), auch als Greenwich Mean Time (GMT) oder UT (Universal Time) bezeichnet. Im folgenden wird ein Vergleich zu der für die Starts sowjetischer Raumflugunternehmen in den Originalmeldungen angegebenen Moskauer Zeit (MZ) bzw. Moskauer Sommerzeit (MSZ) und der für die US-amerikanischen Starts von Cape Canaveral gültigen Eastern Standard Time (EST) zur Mitteleuropäischen Zeit (MEZ) bzw. zur Mitteleuropäischen Sommerzeit (MESZ) gegeben.

	WZ	MEZ	MESZ	MZ	MSZ	EST
WZ	×	+1 h	+2 h	+3 h	+4 h	-5 h
MEZ	-1 h	×	+1 h	+2 h	+3 h	-6 h
MESZ	-2 h	-1 h	×	+1 h	+2 h	-7 h
MZ	-3 h	-2 h	-1 h	×	+1 h	-8 h
MSZ	-4 h	-3 h	-2 h	-1 h	×	-9 h
EST	+5 h	+6 h	+7 h	+8 h	+9 h	×

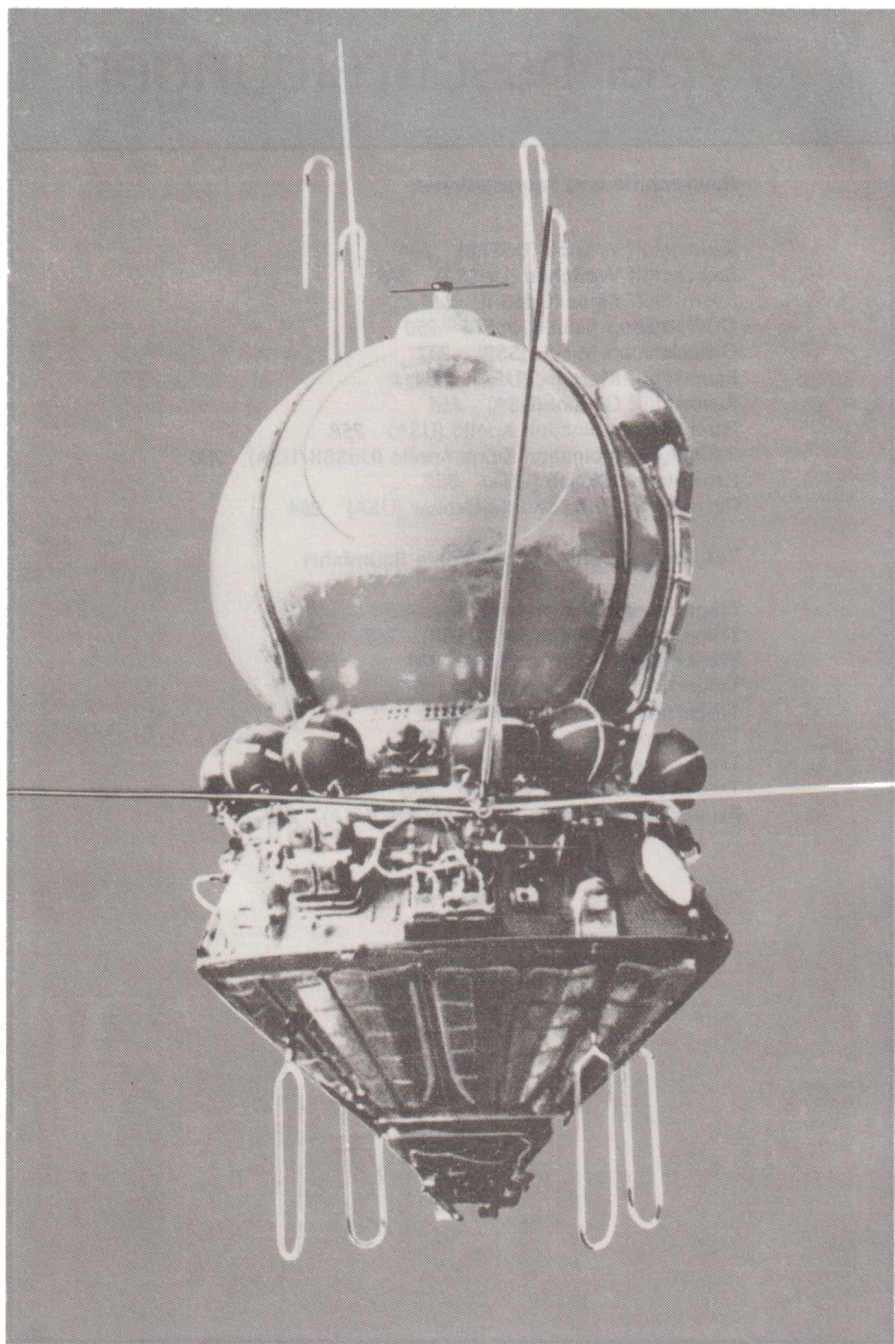
Typenbeschreibungen

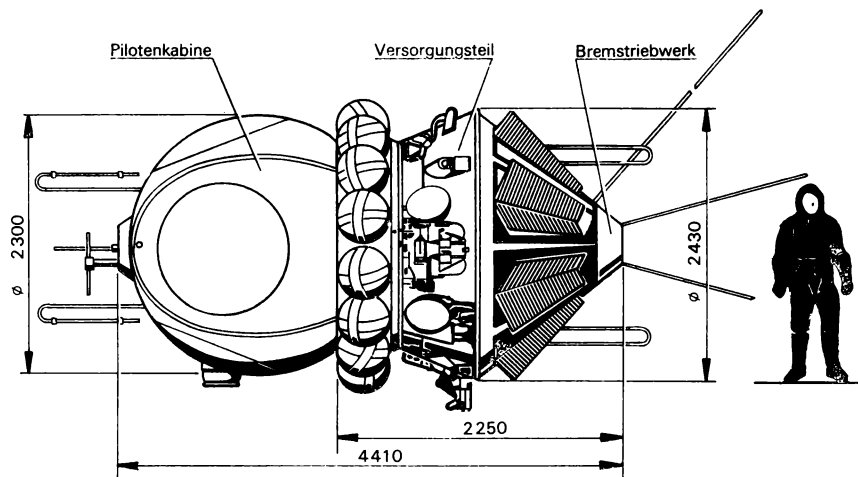
Raumschiffe und Raumstationen

Raumschiff Wostok (UdSSR) 244
Raumschiff Woßchod (UdSSR) 246
Raumschiff Sojus (UdSSR) 248
Orbitalstation Salut (UdSSR) 250
Orbitalstation Mir (UdSSR) 252
Raumschiff Mercury (USA) 254
Raumschiff Gemini (USA) 256
Raumflugkombination Apollo (USA) 258
Raumflugkombination Sojus-Apollo (UdSSR/USA) 260
Raumstation Skylab (USA) 262
Raumfähre Space Shuttle Orbiter (USA) 264

Trägerraketen für die bemannte Raumfahrt

Trägerrakete Wostok (UdSSR) 266
Trägerrakete Woßchod (UdSSR) 268
Trägerrakete Sojus (UdSSR) 270
Trägerrakete Proton (UdSSR) 272
Trägerrakete Atlas (USA) 274
Trägerrakete Titan II (USA) 276
Trägerrakete Saturn IB (USA) 278
Trägerrakete Saturn V (USA) 280
Raumtransportsystem Space Shuttle (USA) 282



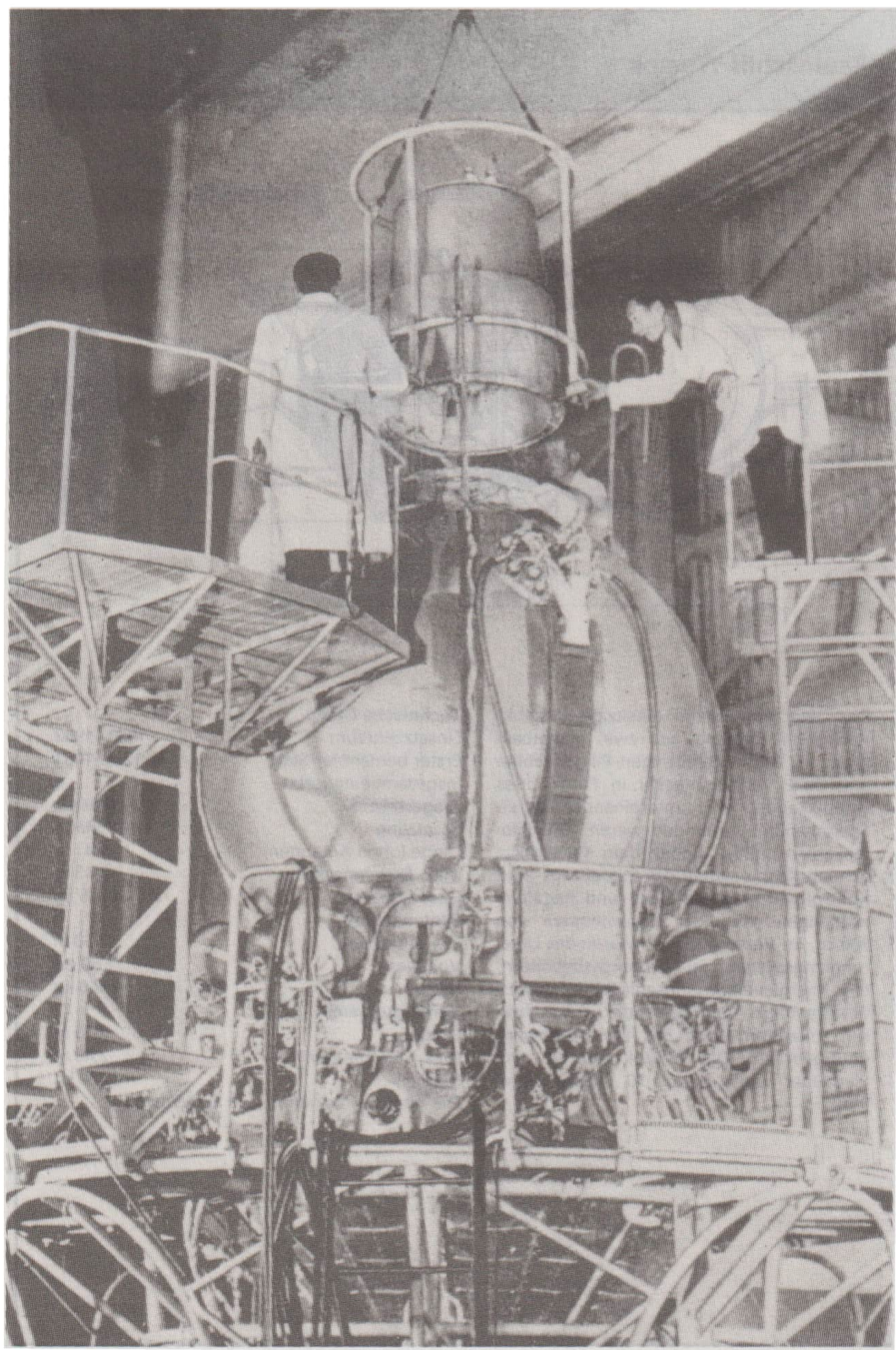


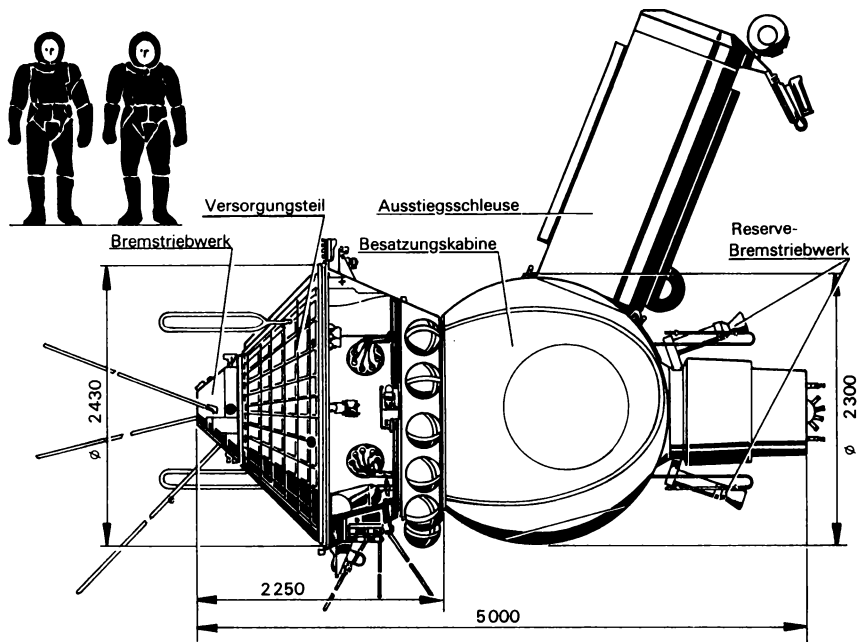
Das 1959 entwickelte einsitzige Wostok-Raumschiff bestand aus zwei Hauptbaugruppen: der kugelförmigen Pilotenkabine und dem Versorgungsteil in Form eines Doppelkegels, die untereinander durch Spannbänder verbunden waren. Die Pilotenkabine enthielt neben dem Katapultsitz für den Kosmonauten das Steuerungs- und Kontrollsystem sowie Meß- und Regeleinrichtungen mit einer Gesamtmasse von 800 kg. Im Versorgungsteil waren das Lage- und Regelungssystem mit Druckgasbehältern, die Energieversorgungsanlage, Meßwertübertragungs- und Peilsender mit mehreren Antennen sowie das Bremstriebwerk untergebracht. Die Wostok war für eine Flugdauer von maximal 10 Tagen ausgelegt.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1961–1963
Erster bemannter Start	12. 4. 1961
Insgesamt eingesetzt	6
Trägerrakete	Wostok
Besatzung	1 Mann
Länge (ohne Antennen)	4,41 m
Max. Durchmesser	2,43 m
Gesamtmasse	4 725 kg
Pilotenkabine	
Durchmesser	2,30 m
Volumen	1,60 m ³
Masse	2 460 kg
Versorgungsteil	
Länge	2,25 m
Max. Durchmesser	2,43 m
Masse	2 265 kg

Die Angaben beziehen sich auf Wostok 1



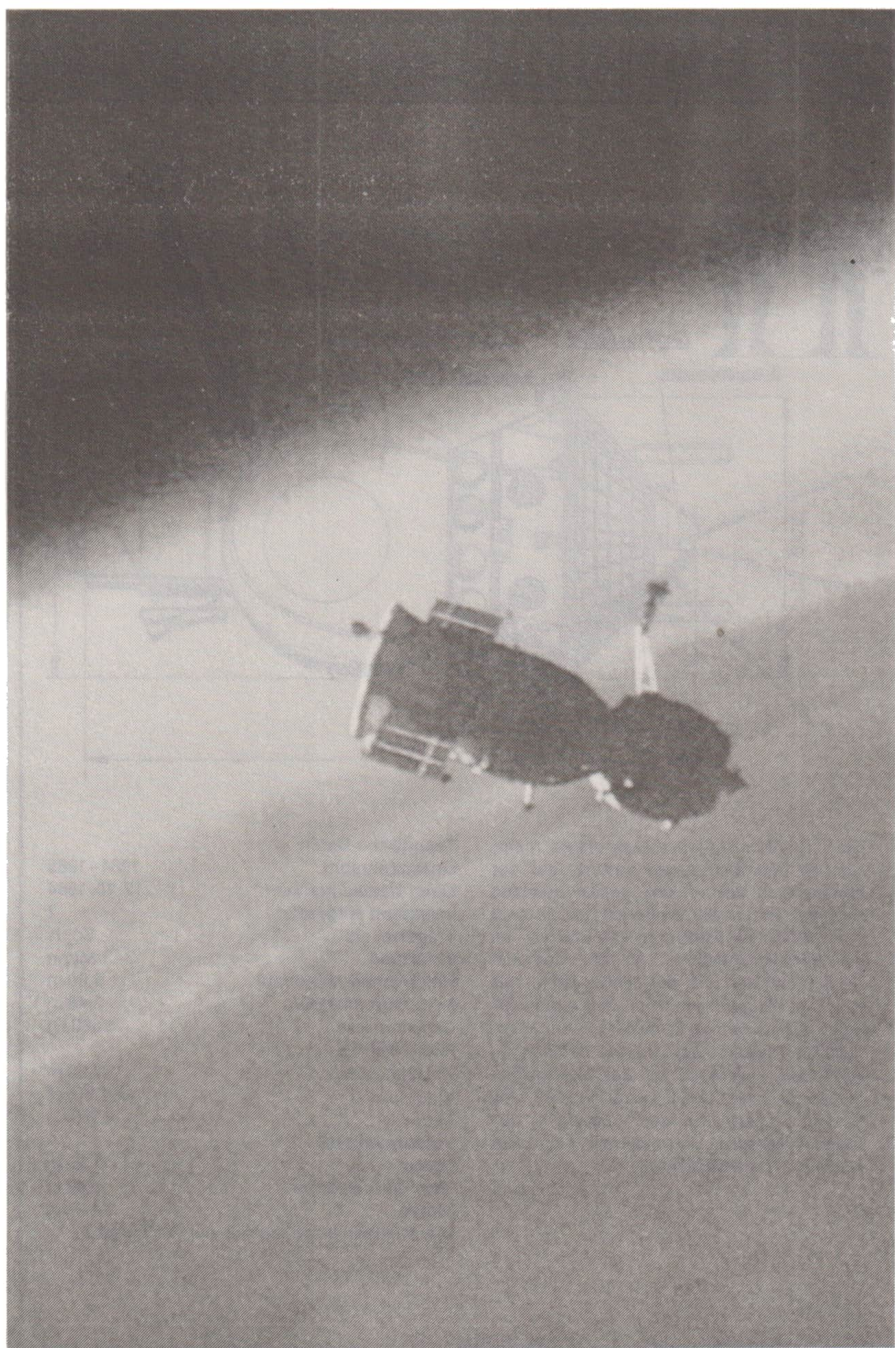


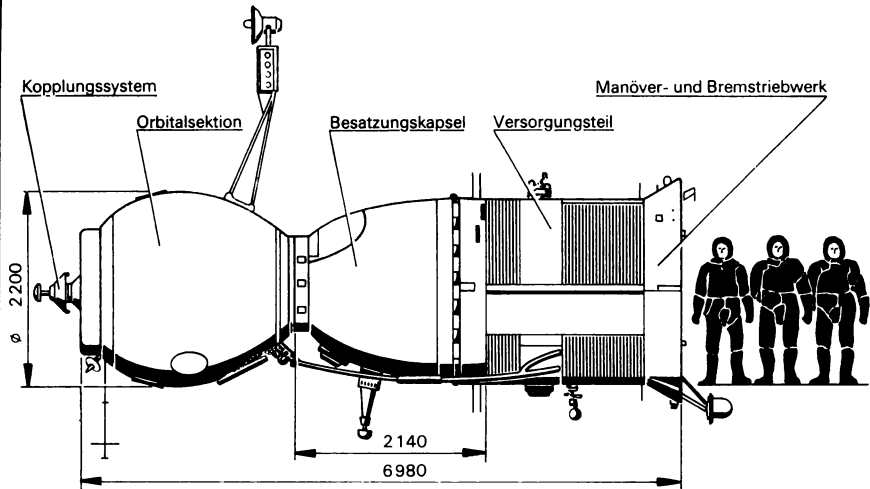
Die Grundkonzeption dieses ersten mehr-sitzigen Raumfahrzeuges basierte auf der Konstruktion der Wostok. Im Unterschied zu dieser erhielt die Woßchod jedoch zwei zusätzliche Feststoff-Bremsstrahltriebwerke an der Besatzungskabine. Weitere Veränderungen betrafen u. a. das Landesystem, das aus zwei Hauptfallschirmen und einem Raketen-Bremsstrahltriebwerk bestand. Auf Kata-pultsitze wurde sowohl bei der dreisitzigen Woßchod 1 als auch bei der zweisitzigen Woßchod 2 verzichtet. Letztere besaß eine flexible Schleuse für den Ausstieg in den freien Weltraum. Die maximale Flugdauer war auf 3 Tage berechnet.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1964–1965
Erster bemannter Start	12. 10. 1964
Insgesamt eingesetzt	2
Trägerrakete	Sojus
Besatzung	2–3 Mann
Länge (ohne Antennen)	5,00 m
Max. Durchmesser	2,43 m
Gesamtmasse	5680 kg
Pilotenkabine	
Durchmesser	2,30 m
Volumen	1,60 m ³
Masse	3350 kg
Versorgungsteil	
Länge	2,25 m
Max. Durchmesser	2,43 m
Masse	2420 kg

Die Angaben beziehen sich auf Woßchod 2

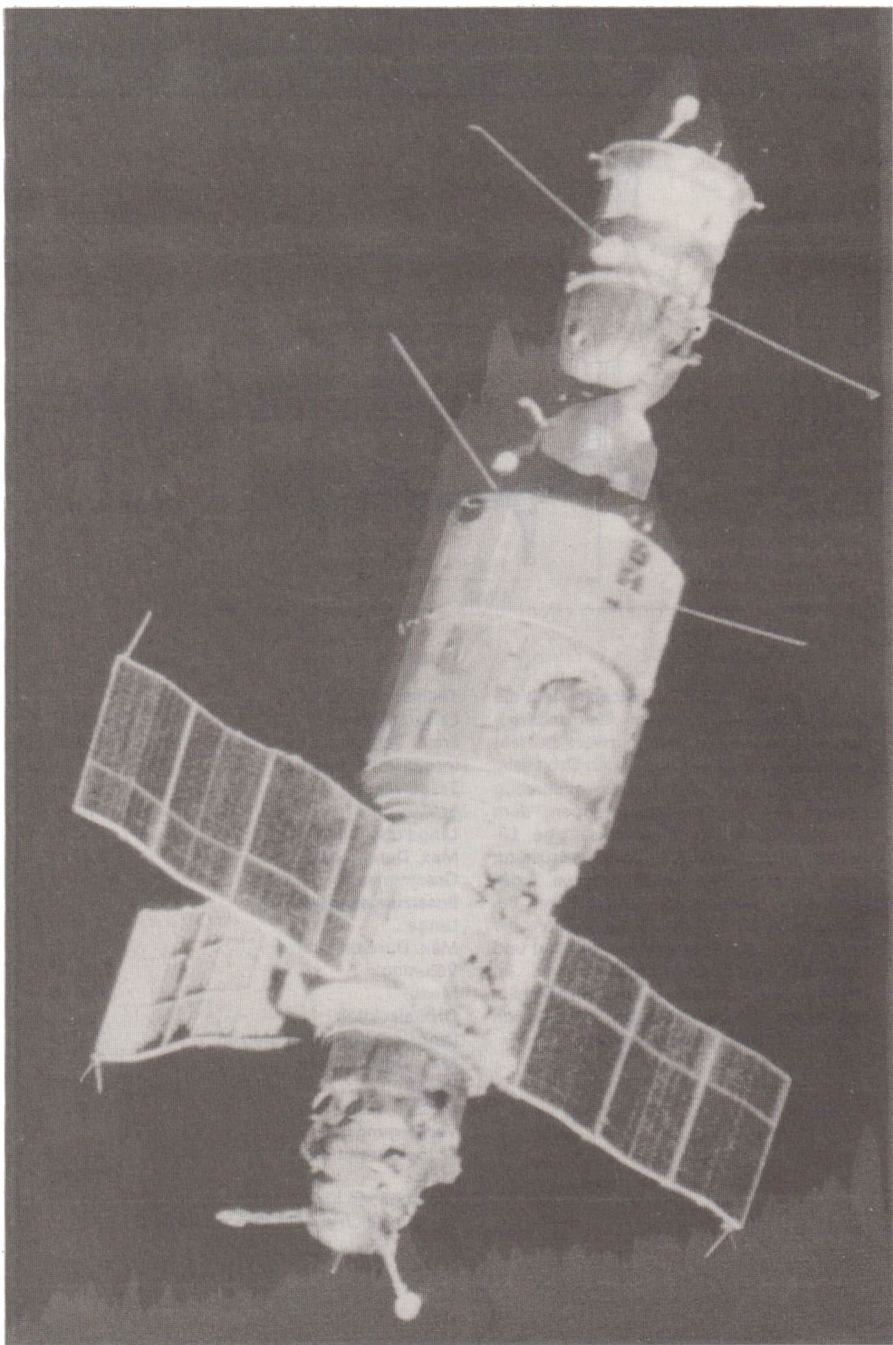


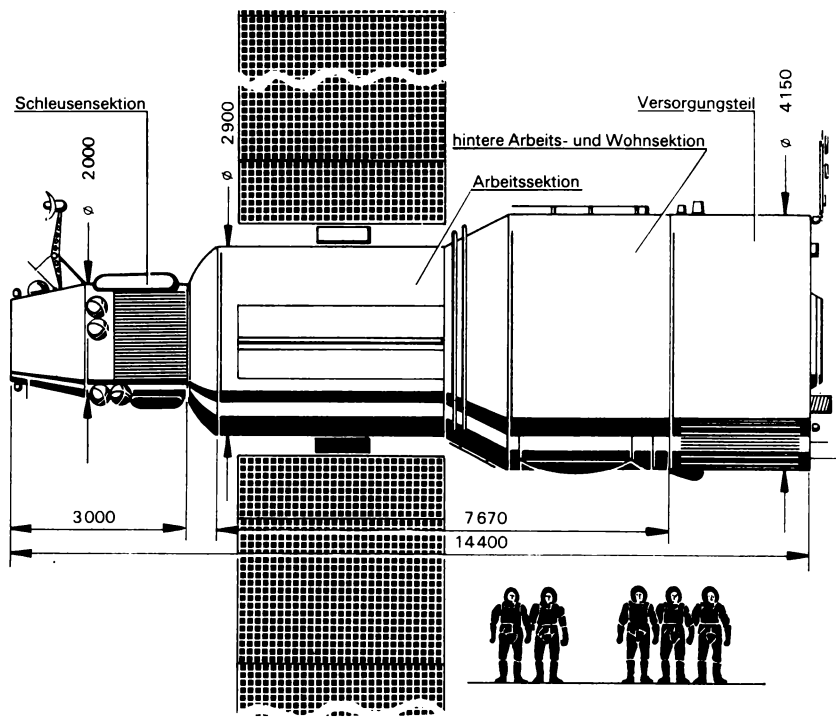


In den Jahren 1966/67 entwickelt, stellt die Sojus einen völlig neuen Raumschiffotyp dar. Der Hauptverwendungszweck besteht in der Rolle als Zubringer zu den Orbitalstationen Salut und Mir. Das Raumfahrzeug besteht aus drei Hauptbaugruppen: dem Versorgungsteil mit Triebwerksanlage, Lebenserhaltungssystem, Geräteausrüstung und Energieversorgungskomplex, der zwei- bzw. dreisitzigen, rückführbaren Besatzungskapsel und der Orbitalsektion, die als Arbeits- und Aufenthaltsraum dient und den Kopplungsmechanismus enthält. Im Laufe der Jahre entstanden mehrere Versionen (Sojus, Sojus T und Sojus TM), die sich in der Ausrüstung unterscheiden.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	seit 1967
Erster bemannter Start	23. 4. 1967
Insgesamt eingesetzt	58
Trägerrakete	Sojus
Besatzung	2-3 Mann
Länge über alles	6,98 m
Max. Durchmesser	2,72 m
Gesamtmasse	6850 kg
Besatzungskapsel	
Länge	2,14 m
Max. Durchmesser	2,20 m
Volumen	2,50 m ³
Masse	3000 kg
Orbitalsektion	
Länge mit Kopplungsstutzen	3,44 m
Max. Durchmesser	2,20 m
Volumen	4,00 m ³
Masse	1100 kg
Versorgungsteil	
Körperdurchmesser	2,10 m
Masse	2750 kg
Die Angaben für Abmessungen und Massen beziehen sich auf die Version Sojus T	

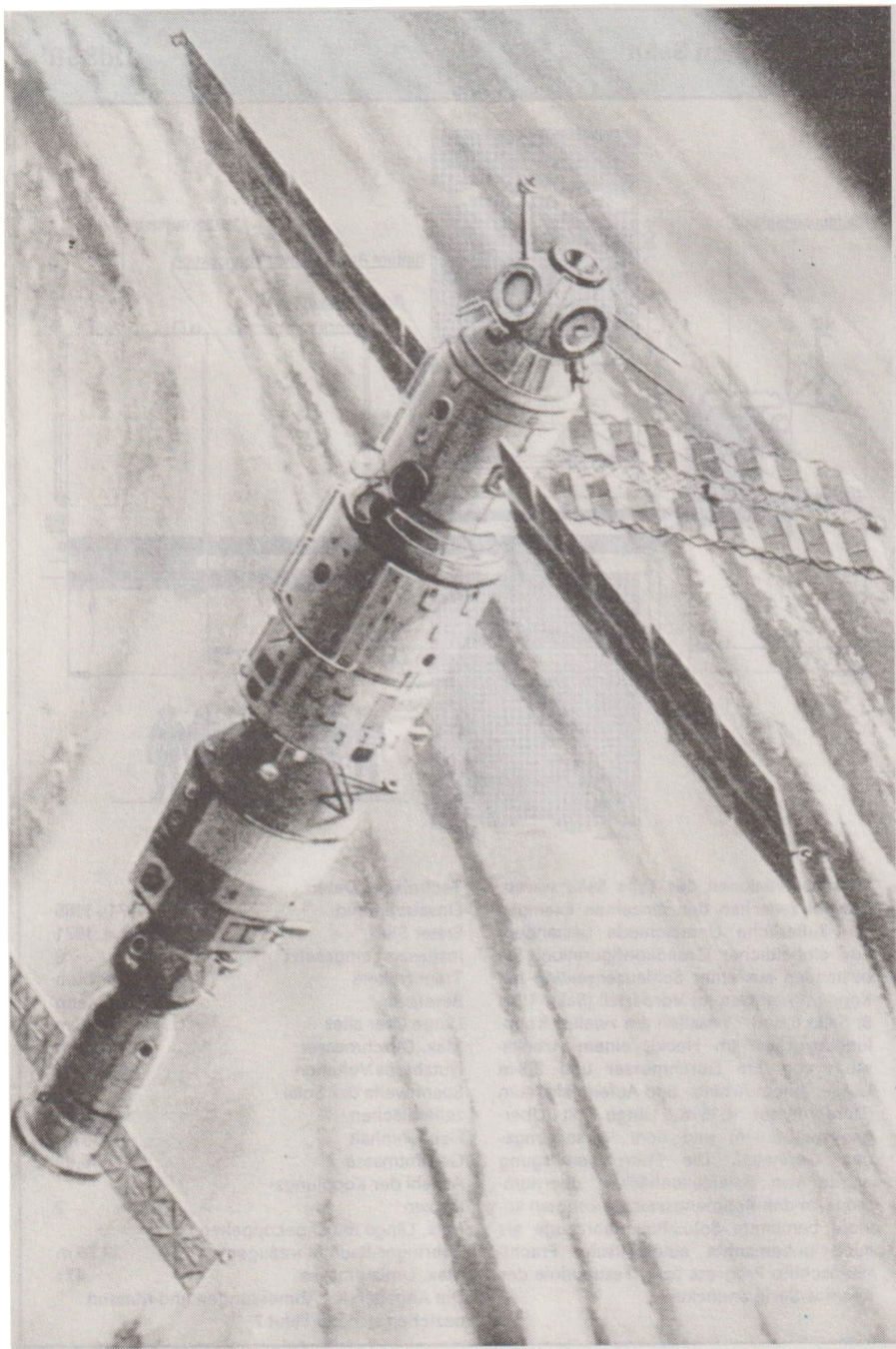


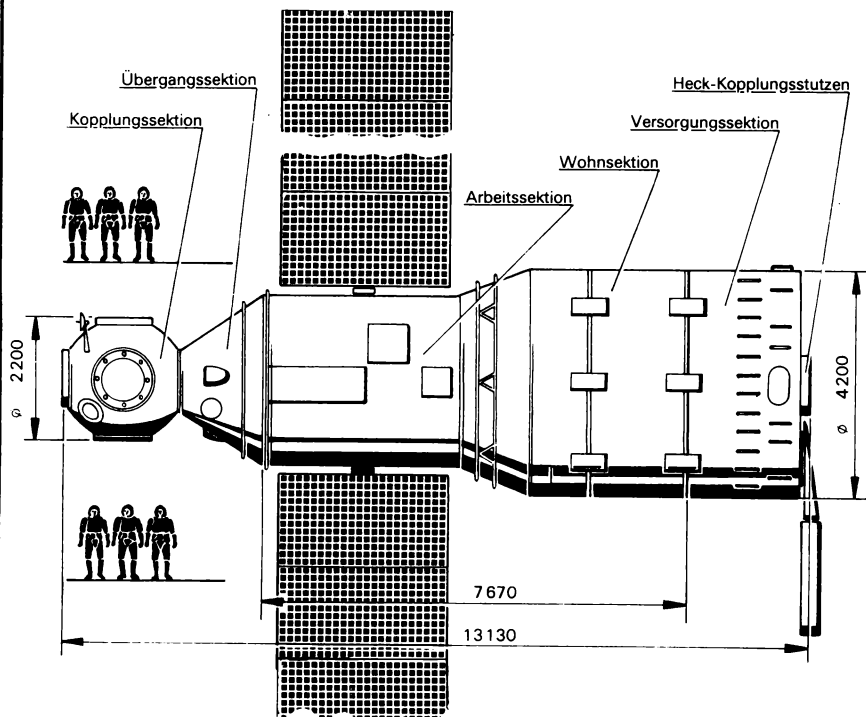


Die Raumstationen des Typs Salut waren, obwohl zwischen den einzelnen Exemplaren äußerliche Unterschiede bestanden, von einheitlicher Grundkonfiguration. Sie bestanden aus einer Schleusensektion mit Kopplungsstutzen im Vorderteil (Salut 1 bis 5; Salut 6 und 7 besaßen ein zweites Kopplungsaggregat im Heck), einem Arbeitsraum von 3 m Durchmesser und 3,8 m Länge, einem Arbeits- und Aufenthaltsraum (Durchmesser 4,15 m, Länge mit Übergangsteil 5,4 m) und dem Versorgungs- und Geräteteil. Die Energieversorgung wurde von Solarzellenflächen übernommen. An den Kopplungsstutzen konnten sowohl bemannte Sojus-Raumfahrzeuge als auch unbemannte automatische Frachtraumschiffe Progress bzw. Testmodule der Kosmos-Serie andocken.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1971–1985
Erster Start	19. 4. 1971
Insgesamt eingesetzt	6
Trägerrakete	Proton
Besatzung	bis 6 Mann
Länge über alles	14,40 m
Max. Durchmesser	4,15 m
Nutzbare Volumen	82,50 m ³
Spannweite der Solarzellenflächen	16,50 m
Flächeninhalt	60 m ²
Gesamtmasse	18,9 t
Anzahl der Kopplungsstutzen	2
Max. Länge mit angekoppelten Zubringer-Raumfahrzeugen	28,36 m
Max. Umlaufmasse	47 t
Die Angaben für Abmessungen und Massen beziehen sich auf Salut 7	



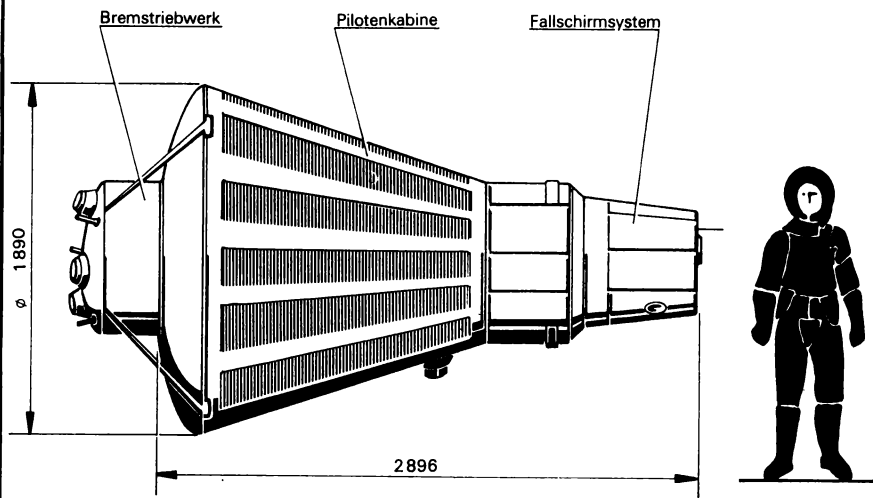


Dieser Raumstationstyp stellt eine völlig neue Generation sowjetischer Orbitalstationen dar. Im Unterschied zu Salut besitzt der Basisblock als Kernstück eines aus einzelnen Modulen aufgebauten Orbitalkomplexes einen kugelförmigen Kopplungsadapter mit 5 Anlegestellen und eine weitere am Heck. Während der vordere Kopplungsstutzen Zubringerfahrzeugen vorbehalten ist, können an den übrigen Zusatzmodule angebracht werden, die für die verschiedensten Spezialaufgaben, wie Erd erkundung, Werkstoffgewinnung oder als Reparaturbasis für Erdsatelliten, ausgerüstet sind. Die Versorgung erfolgt wie bei den Salut-Stationen durch Progress-Transporter.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	seit 1986
Erster Start	20. 2. 1986
Insgesamt eingesetzt	1
Trägersrakete	Proton
Besatzung	bis 6 Mann
Länge über alles	13,13 m
Max. Durchmesser	4,20 m
Nutzbare Volumen	100 m ³
Spannweite der Solarzellenflächen	30,00 m
Flächeninhalt	80 m ²
Gesamtmasse	21 t
Anzahl der Kopplungsstutzen	6
Max. Länge mit angekoppelten Zubringern und Modulen	33 m
Max. Umlaufmasse	rund 100 t

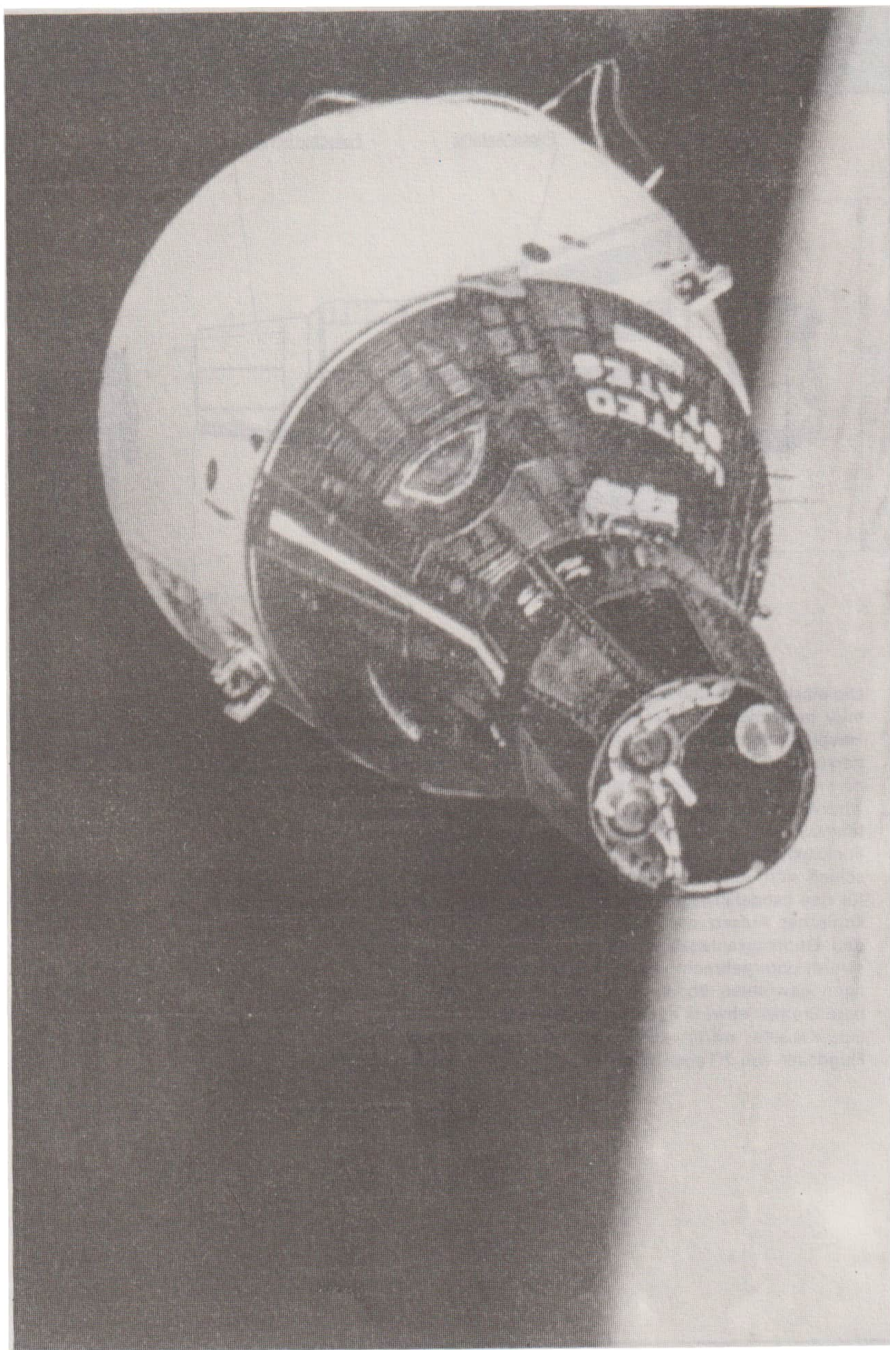


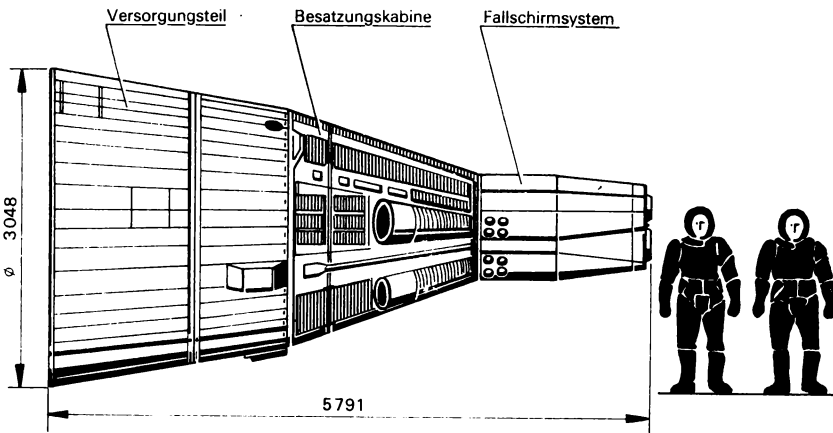


Die einsitzigen Raumkapseln des Typs Mercury bestanden aus dem glockenförmigen Hauptteil, der die eigentliche Pilotenkabine darstellte. Sie enthielt den nicht katapultierbaren Kontursitz des Astronauten, die Überwachungsanlage des Lebenserhaltungssystems sowie die Instrumenten- und Funkausrüstung. An die Pilotenkabine schloß sich vorn der zylindrische Behälter für den Landefallschirm und an diesen ein konischer Aufsatz an, in dem die Sende- und Empfangsanlagen sowie der Hilfsfallschirm untergebracht waren. Am rückwärtigen gewölbten Boden war das abtrennbare Bremsstriebwerk angeordnet. Die Mercury-Kapseln waren für eine maximale Flugdauer von 2 Tagen ausgelegt.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1962–1963
Erster bemannter Orbitalflug	20. 2. 1962
Insgesamt eingesetzt	4
Trägerrakete	Atlas D
Besatzung	1 Mann
Länge (ohne Rettungssystem)	2,90 m
Max. Durchmesser	1,89 m
Gesamtmasse	1 350 kg
Pilotenkabine	
Länge	2,22 m
Max. Durchmesser	1,89 m
Volumen	1,1 m ³
Masse	1 130 kg
Triebwerksteil	
Länge	0,68 m
Max. Durchmesser	0,82 m
Masse	220 kg



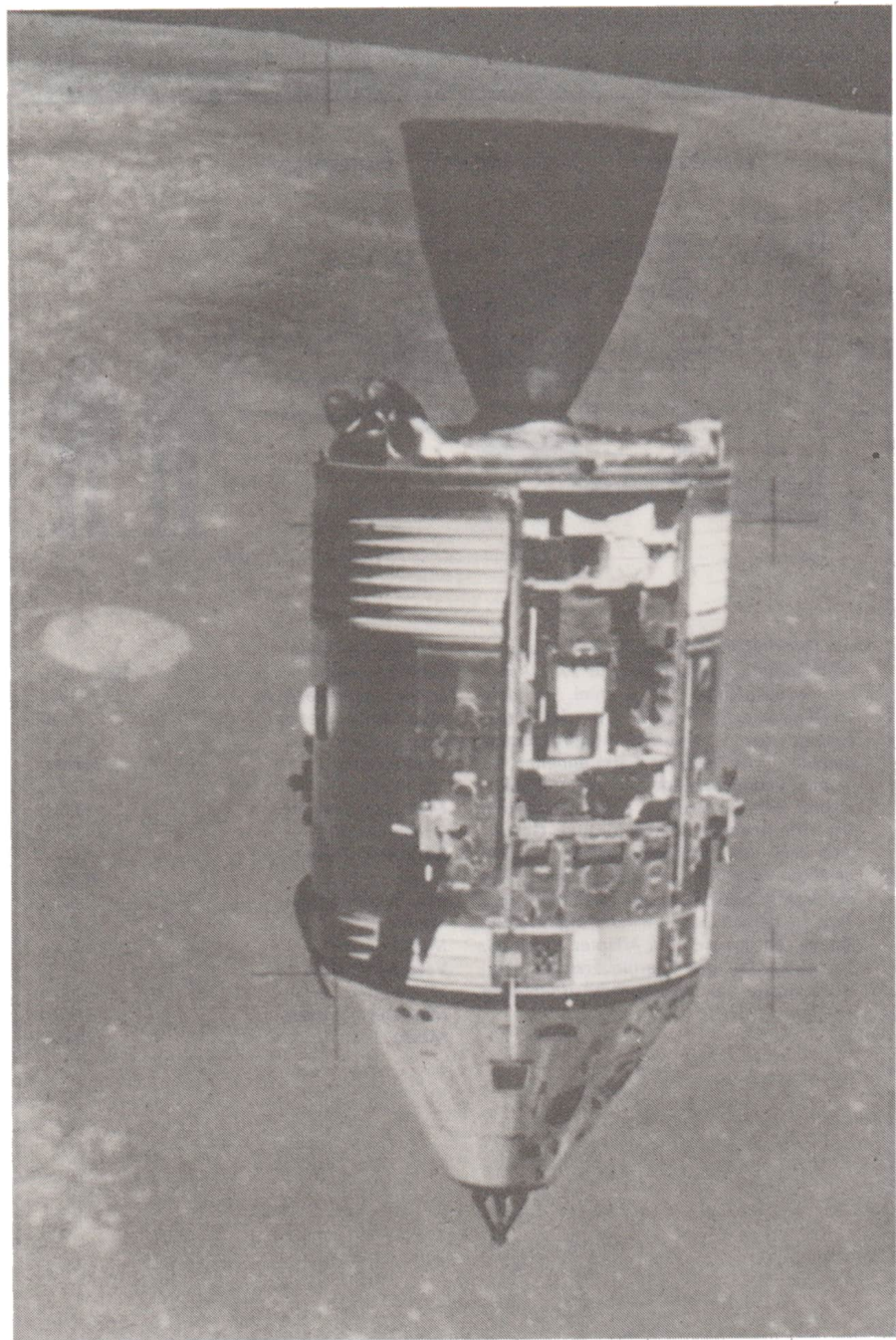


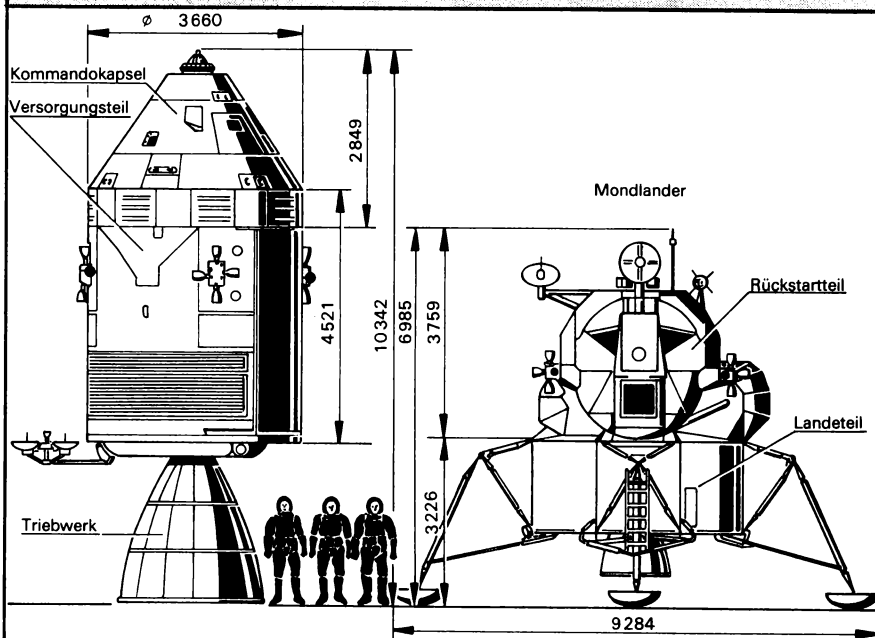
Als Nachfolgetyp der einsitzigen Mercury-Raumkapseln entstand der für zwei Astronauten ausgelegte Typ Gemini, mit dem 10 Flüge ausgeführt wurden, die der Vorbereitung des Apollo-Mondflugprogramms dienten. In der äußeren Form ähnelten die Gemini-Raumfahrzeuge ihrem Vorläufermuster. Ebenso wie bei diesem hatte die Besatzungskabine glockenförmige Gestalt, und auch der Fallschirmbehälter war in gleicher Weise angeordnet. Dagegen war die Bremstriebwerksanlage modifiziert worden; sie befand sich in einem ringförmigen Bauteil, an das sich ein Adapter anschloß, der einen Teil des Energieversorgungssystems sowie die Lageregelungstriebwerke enthielt.

Technische Daten

Einsatzzeitraum
Erster bemannter Start
Insgesamt eingesetzt
Trägerrakete
Besatzung
Länge über alles
Max. Durchmesser
Gesamtmasse
Besatzungskabine
Länge
Max. Durchmesser
Volumen
Masse
Versorgungsteil
Länge
Max. Durchmesser
Masse

1965–1966
23. 3. 1965
10
Titan II
2 Mann
5,79 m
3,05 m
3 130 kg
4,45 m
2,30 m
1,6 m³
2 030 kg
1,34 m
3,05 m
1 100 kg



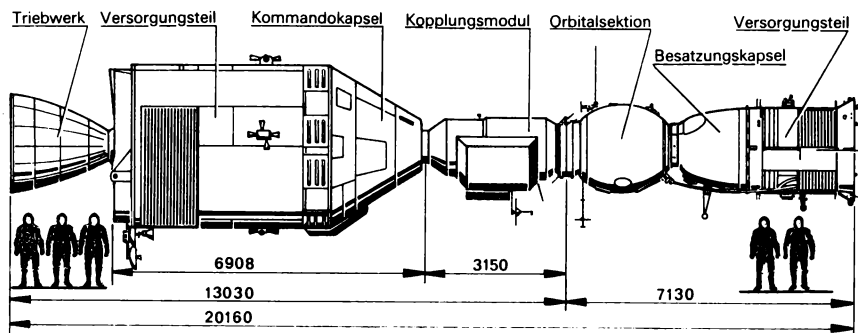


Das für bemannte Mondflugunternehmen ausgelegte Apollo-Raumfahrzeug bestand aus drei Haupt-Baugruppen: der dreisitzigen Kommandokapsel für die Besatzung, dem Versorgungsteil, das Hilfsgeräte, Treibstoffbehälter und das Haupttriebwerk enthielt, sowie dem zweiteiligen (Lande- und Rückstartteil) Mondlander. In modifizierter Form (ohne Mondlander) wurden Apollo-Raumfahrzeuge auch als Zubringer zur Raumstation Skylab sowie innerhalb des Unternehmens Sojus-Apollo eingesetzt.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1968–1972
Erster bemannter Start	11. 10. 1968
Insgesamt eingesetzt	11
Trägersrakete	Saturn IB, Saturn V
Besatzung	3 Mann
Länge	10,34 m
mit Mondlander	17,33 m
Max. Körperdurchmesser	3,66 m
Gesamtmasse	43,9 t
Kommandokapsel	
Länge	3,48 m
Max. Durchmesser	3,50 m
Volumen	5,6 m³
Masse	5,6 t
Versorgungsteil	
Länge	7,49 m
Max. Durchmesser	3,66 m
Masse	23,3 t
Mondlander	
Höhe	6,90 m
Max. Körperdurchmesser	2,34 m
Volumen	6,6 m³
Masse	15,0 t





Für das gemeinsame sowjetisch-amerikanische Raumflugunternehmen Sojus-Apollo wurde von sowjetischer Seite ein modifiziertes Sojus-Raumfahrzeug und von seiten der USA ein Apollo-Raumschiff eingesetzt. Dazu erhielt Sojus ein verändertes Kopplungssystem, während am Vorderteil von Apollo ein spezielles Kopplungsmodul angebracht wurde, das gleichzeitig als Schleusensektion für den Besatzungsaustausch diente, da beide Raumfahrzeuge unterschiedliche Kabinenatmosphären besaßen.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1975
Erster bemannter Einsatz	15. 7. 1975
Insgesamt eingesetzt	1
Trägerrakete	Sojus/Saturn IB
Besatzung	5 Mann
Länge über alles	20,16 m
Max. Durchmesser	3,92 m
Gesamtmasse	21,5 t

Sojus 19

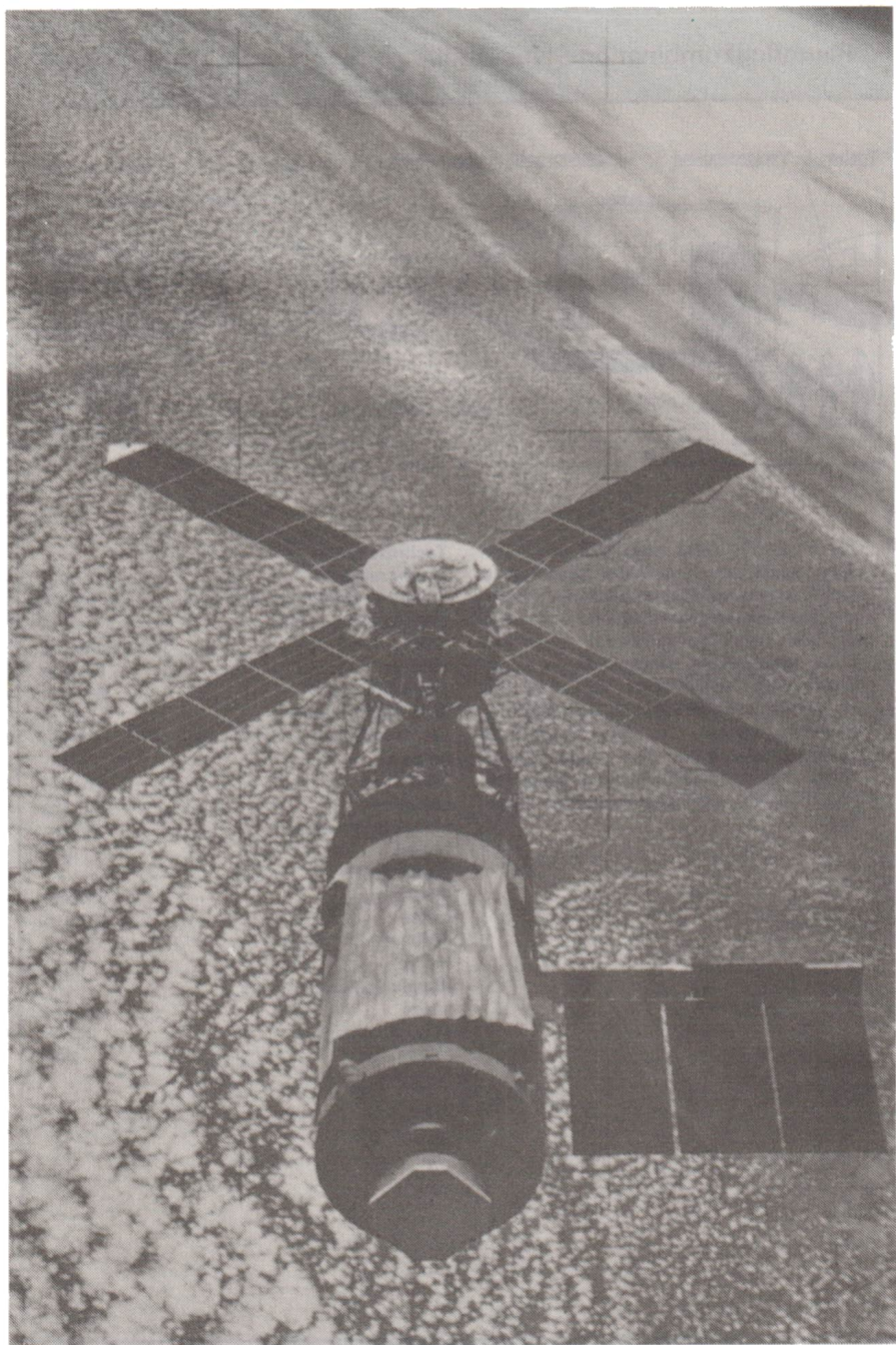
Besatzung	2 Mann
Länge	7,13 m
Max. Durchmesser	2,72 m
Masse	6,8 t

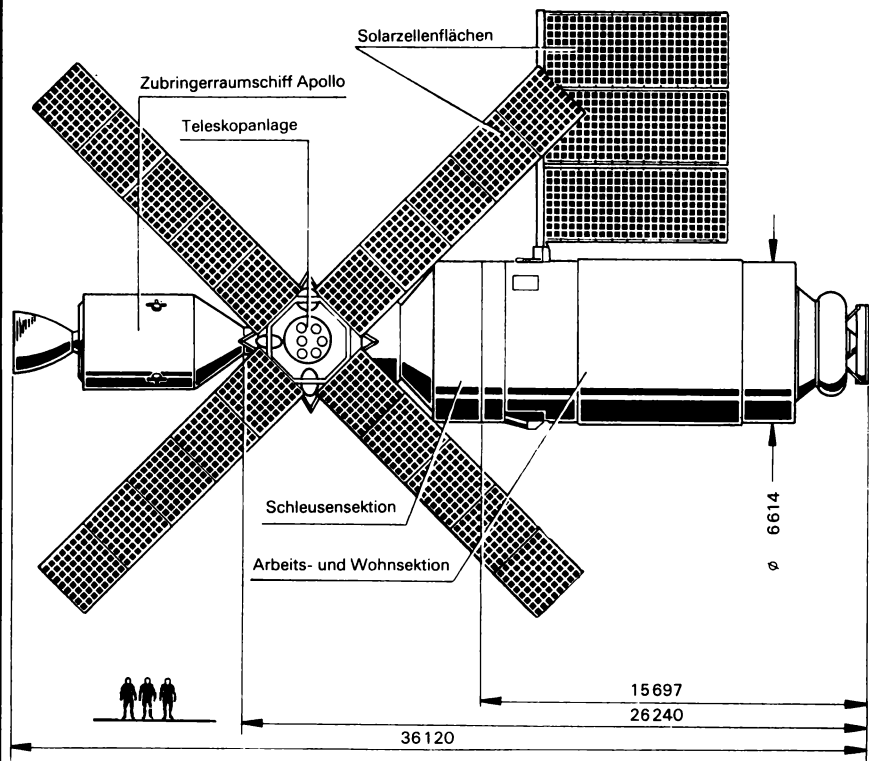
Apollo ASTP

Besatzung	3 Mann
Länge	10,34 m
Körperdurchmesser	3,92 m
Masse	12,7 t

Kopplungsmodul

Länge	3,15 m
Max. Durchmesser	1,42 m
Masse	2,0 t

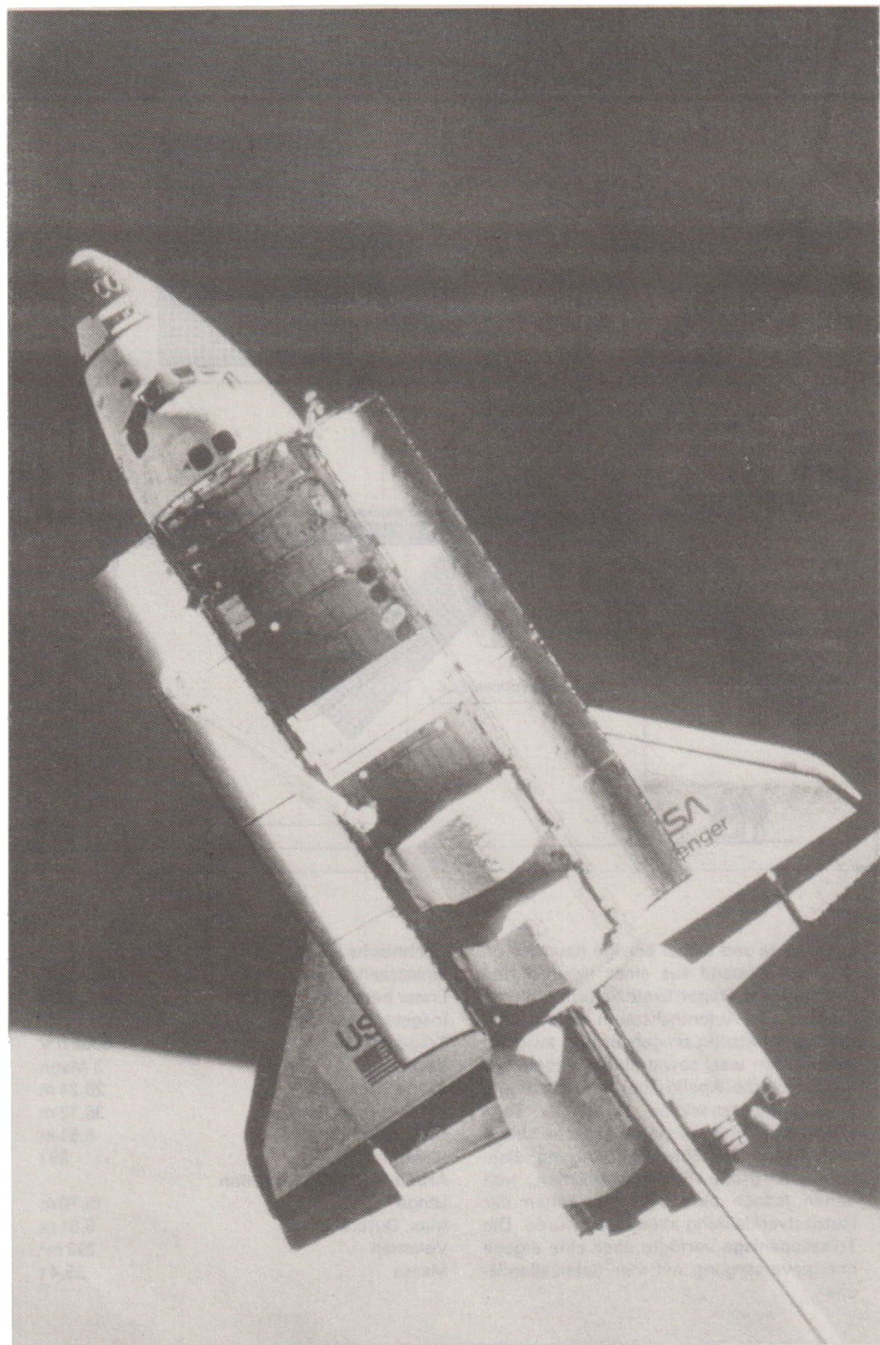


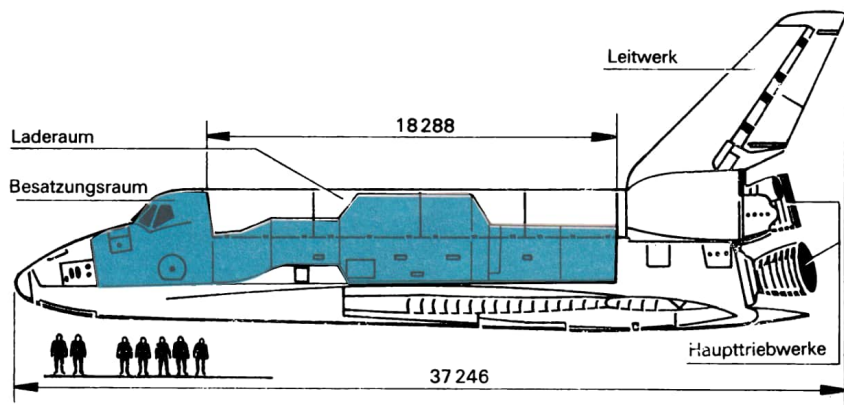


Diese erste und bisher einzige Raumstation der USA bestand aus einer modifizierten Drittstufe der Trägerrakete Saturn V, die als Arbeits- und Aufenthaltsraum für die dreiköpfige Besatzung umgebaut und ausgerüstet worden war, sowie einem Kopplungsmodul für die Apollo-Zubringerfahrzeuge, einer Schleusensektion sowie der Teleskopanlage für sonnenphysikalische Untersuchungen. Der Energieversorgung dienten zwei große Solarzellenflächen, von denen jedoch eine beim Abtrennen der Nutzlastverkleidung abgerissen wurde. Die Teleskopanlage verfügte über eine eigene Energieversorgung mit vier Solarzellenflächen.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1973–1974
Erster bemannter Einsatz	14. 5. 1973
Insgesamt eingesetzt	1
Trägerrakete	Saturn V
Besatzung	3 Mann
Länge über alles	26,24 m
mit Zubringerfahrzeug	36,12 m
Max. Durchmesser	6,61 m
Gesamtmasse	88 t
Arbeits- und Wohnsektion	
Länge	15,70 m
Max. Durchmesser	6,61 m
Volumen	292 m ³
Masse	35,4 t



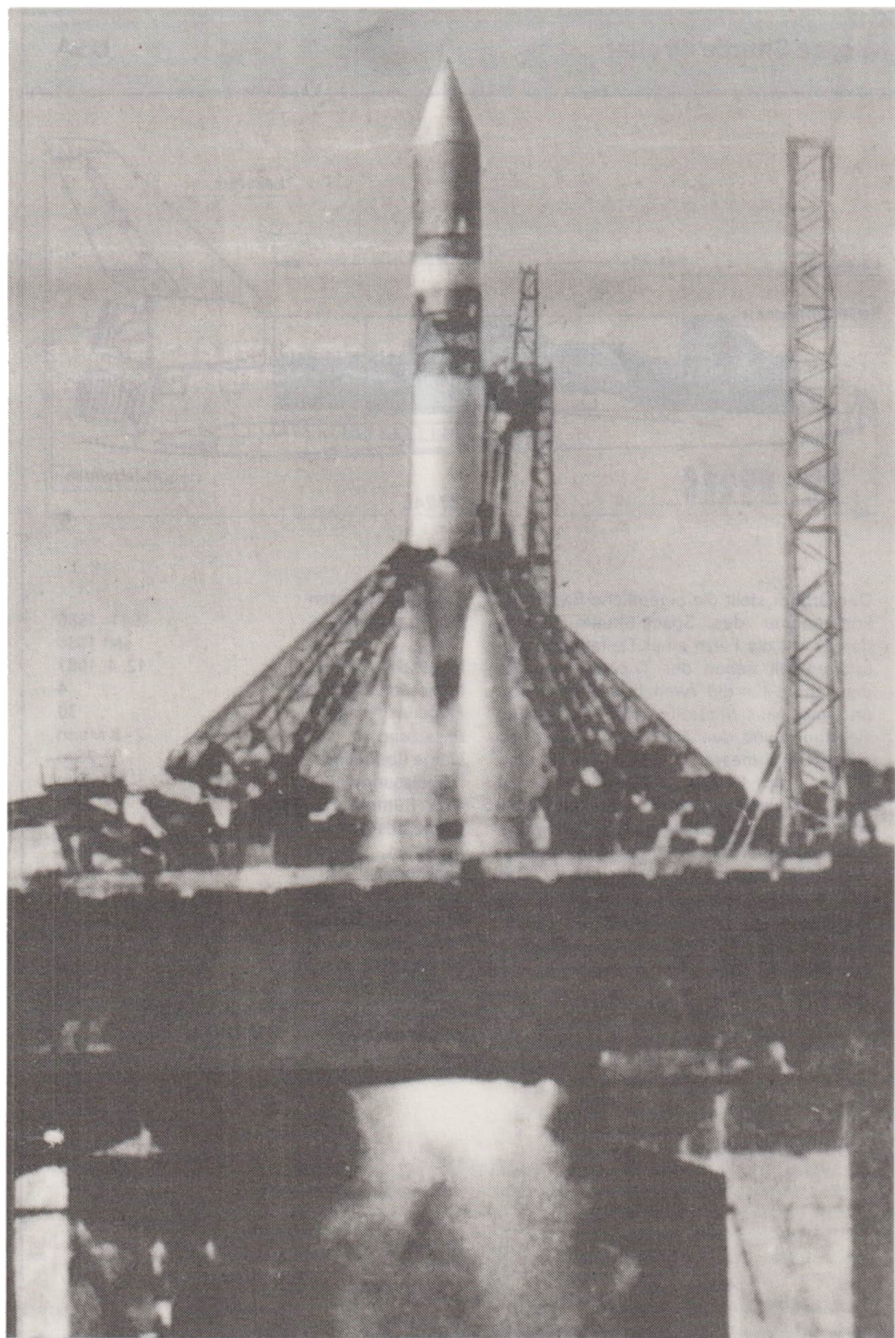


Der Orbiter stellt die eigentliche Raumflugkomponente des Space-Shuttle-Systems dar. Er hat die Form eines Deltaflugzeuges und enthält neben der Triebwerksanlage die Kabine für die zweiköpfige Besatzung und maximal 6 Missions- bzw. Nutzlastspezialisten sowie den Laderaum. Dieser hat einen Durchmesser von 4,5 m und eine Länge von 18,3 m und kann bis zu 28,5 t Nutzlast aufnehmen, die entweder vom Start bis zur Landung mitgeführt wird oder mit Hilfe eines Manipulatorarmes im Weltraum ausgesetzt werden kann. Das 1981 begonnene Programm wurde durch die Explosion der Challenger im Januar 1986 für mehr als zwei Jahre, bis September 1988, unterbrochen.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1981–1986 seit 1988
Erster Orbitalflug	12. 4. 1981
Insgesamt eingesetzt	4
Flüge insgesamt	30
Besatzung	2–8 Mann
Länge über alles	37,25 m
Flügelspannweite	23,79 m
Max. Rumpfdurchmesser	4,50 m
Länge des Laderaums	18,29 m
Volumen	365 m ³
Leermasse	68,0 t
Max. Nutzlast	29,5 t
Max. Startmasse	108,3 t
Max. Landemassee	96,1 t
Landegeschwindigkeit	335 km/h

Die Angaben sind Durchschnittswerte; sie schwanken je nach Missionsprofil.



Die zum Start der Wostok-Raumschiffe eingesetzte Trägerrakete entstand in den Jahren 1959/1960. Sie basierte auf der Rakete, mit der 1957 der erste künstliche Erdsatellit, Sputnik 1, auf seine Bahn gebracht wurde, besaß jedoch im Unterschied zu dieser eine zusätzliche Drittstufe. Der technische Aufbau ist folgender: Um einen Mittelblock A von rund 28 m Länge waren vier konische Außenblöcke, die die erste Stufe bildeten, angeordnet, die die erste Stufe bildeten. Beim Start wurden die Triebwerke aller 5 Blocks gleichzeitig gezündet. Während die Außenblöcke 2 min nach dem Start abgetrennt wurden, arbeiteten die Triebwerke des Mittelblocks noch 3 min als Zweitstufe weiter. Danach trat die Drittstufe (Block E) in Tätigkeit, die das Raumschiff in die Umlaufbahn brachte.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1961–1963
Stufenzahl	3
Gesamthöhe	38,36 m
Startmasse	287 t
Nutzmasse	4,7 t
Nutzmasseanteil	1,6 %
Startschub	4030 kN

1. Stufe (vier Außenblöcke B, W, G, D)

Länge	je 19,80 m
Max. Durchmesser	je 2,68 m
Gesamtmasse	170...175 t
Antrieb	4 Flüssigkeitstriebwerke RD-107
Startschub	$4 \times 821 = 3284 \text{ kN}$
Triebwerks-Brenndauer	120 s

2. Stufe (Mittelblock A)

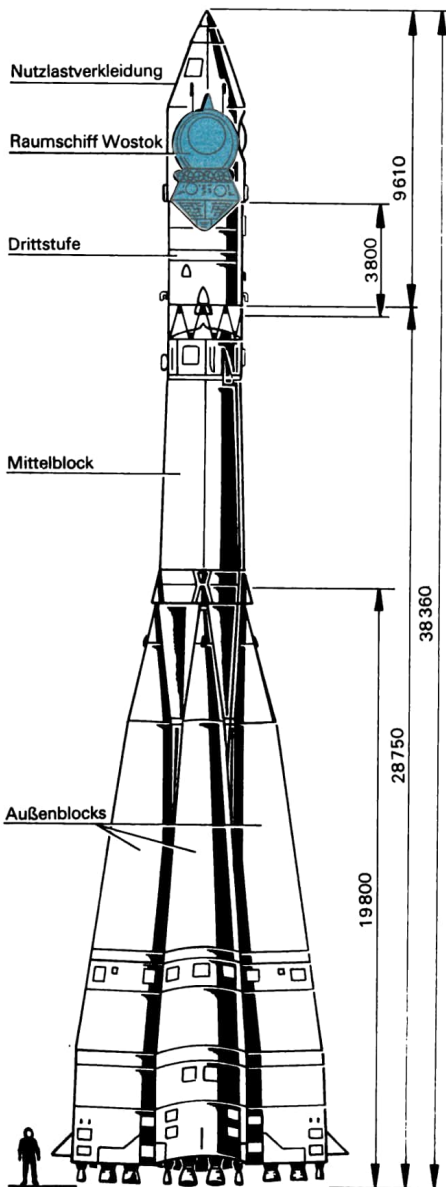
Länge	28,75 m
Max. Durchmesser	2,95 m
Gesamtmasse	95...100 t
Antrieb	1 Flüssigkeitstriebwerk RD-108
Startschub	745 kN
Vakuumschub	940 kN
Triebwerks-Brenndauer	300 s

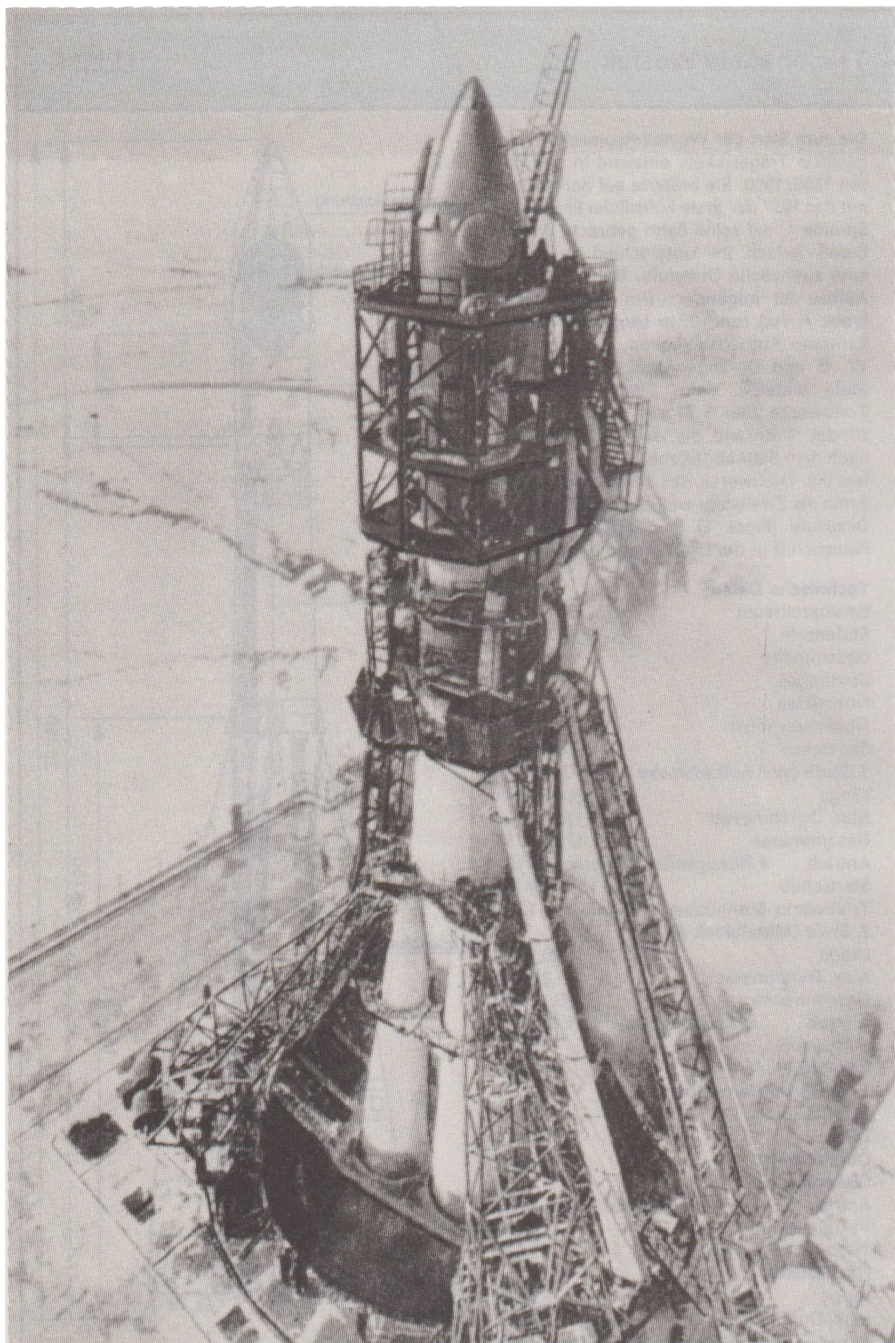
3. Stufe (Block E)

Länge	2,98 m
Durchmesser	2,58 m
Gesamtmasse	7,8 t
Antrieb	1 Flüssigkeitstriebwerk RO-7
Vakuumschub	55 kN
Triebwerks-Brenndauer	375 s

Nutzassteil

Länge	6,63 m
Max. Durchmesser	2,58 m





Sie stellt eine Weiterentwicklung der Wostok-Trägerrakete dar, der sie im konstruktiven Aufbau gleicht. Der Hauptunterschied zum Ausgangstyp besteht in der Einführung einer neuen, wesentlich schubstärkeren Drittstufe, um die massereicheren Woßchod-Raumfahrzeuge in die Bahn befördern zu können. Das Triebwerk dieser als Block I bezeichneten, rund 8 m langen Stufe gab im Vakuum mit 295 kN einen mehr als fünfmal so hohen Schub ab als der bei der Wostok-Trägerrakete verwendete Block E und ermöglichte eine Vergrößerung der Nutzmassekapazität um 25 bis 30 %. Weitere Verbesserungen betrafen das Lenksystem.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1964–1965
Stufenzahl	3
Gesamthöhe	43,48 m
Startmasse	305 t
Nutzmasse	5,7 t
Nutzmasseanteil	1,9 %
Startschub	4 030 kN

1. Stufe (vier Außenblocks B, W, G, D)

Länge	je 19,80 m
Max. Durchmesser	je 2,68 m
Gesamtmasse	170...175 t
Antrieb	4 Flüssigkeitstriebwerke RD-107
Treibstoff	Kerosin/Flüssigsauerstoff
Startschub	$4 \times 821 = 3\,284$ kN
Triebwerks-Brenndauer	120 s

2. Stufe (Mittelblock A)

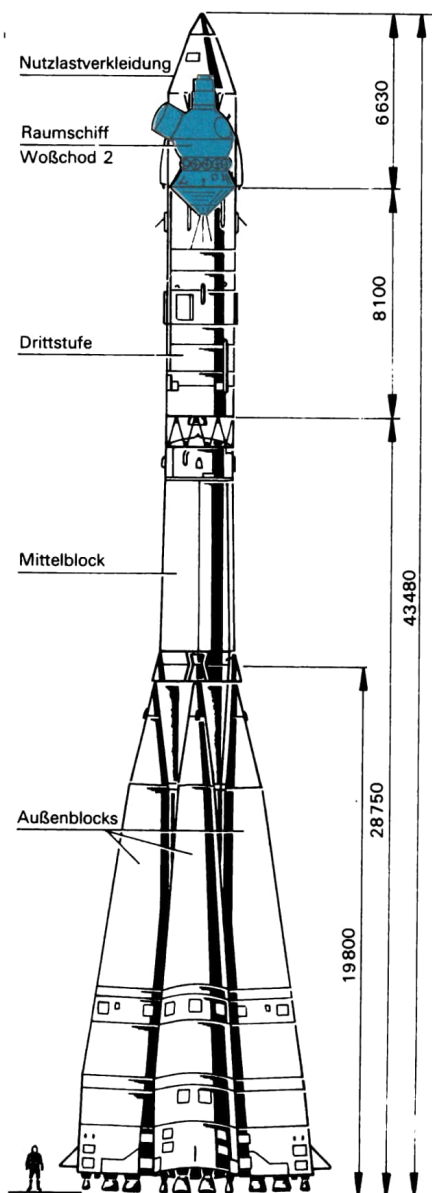
Länge	28,75 m
Max. Durchmesser	2,95 m
Gesamtmasse	95...100 t
Antrieb	1 Flüssigkeitstriebwerk RD-108
Treibstoff	Kerosin/Flüssigsauerstoff
Startschub	745 kN
Vakuumschub	940 kN
Triebwerks-Brenndauer	280 s

3. Stufe (Block I)

Länge	8,10 m
Durchmesser	2,66 m
Gesamtmasse	23 t
Antrieb	1 Flüssigkeitstriebwerk RD-461
Treibstoff	Kerosin/Flüssigsauerstoff
Vakuumschub	290 kN
Triebwerks-Brenndauer	250...260 s

Nutzlastteil

Länge	6,63 m
Max. Durchmesser	2,66 m





Auch dieser dreistufige Träger geht in seiner konstruktiven Auslegung auf den Typ Wostok zurück. Er stellt eine direkte Weiterentwicklung der zum Start der Woßchod-Raumschiffe eingesetzten Rakete dar. Wichtigster Unterschied zu dieser ist die Einführung eines aus mehreren Feststofftriebwerken bestehenden Rettungssystems. Es tritt im Fall einer Havarie automatisch in Tätigkeit und trennt den oberen Teil der Nutzlastverkleidung mit der Orbitalsektion und der Landekapsel des Raumschiffs von der Rakete und führt es aus dem Gefahrenbereich. Im Scheitelpunkt der Flugbahn tritt das Fallschirmsystem des Raumschiffs in Aktion und übernimmt dessen sichere Rückführung zur Erde.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	seit 1967
Stufenzahl	3
Gesamthöhe	49,30 m
Startmasse	310 t
Nutzmasse	7 t
Nutzmasseanteil	2,3 %
Startschub	4 100 kN

1. Stufe (vier Außenblocks B, W, G, D)

Länge	je 19,80 m
Max. Durchmesser	je 2,68 m
Gesamtmasse	170...175 t
Antrieb	4 Flüssigkeitstriebwerke RD-107
Startschub	$4 \times 821 = 3284 \text{ kN}$
Triebwerks-Brenndauer	120 s

2. Stufe (Mittelblock A)

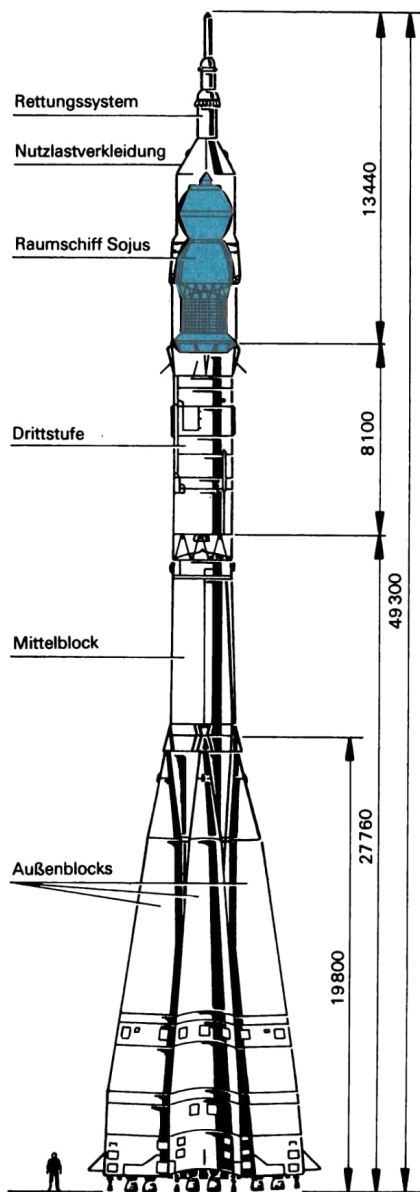
Länge	27,76 m
Max. Durchmesser	2,95 m
Gesamtmasse	95...100 t
Antrieb	1 Flüssigkeitstriebwerk RD-108
Startschub	745 kN
Vakuumschub	940 kN
Triebwerks-Brenndauer	280 s

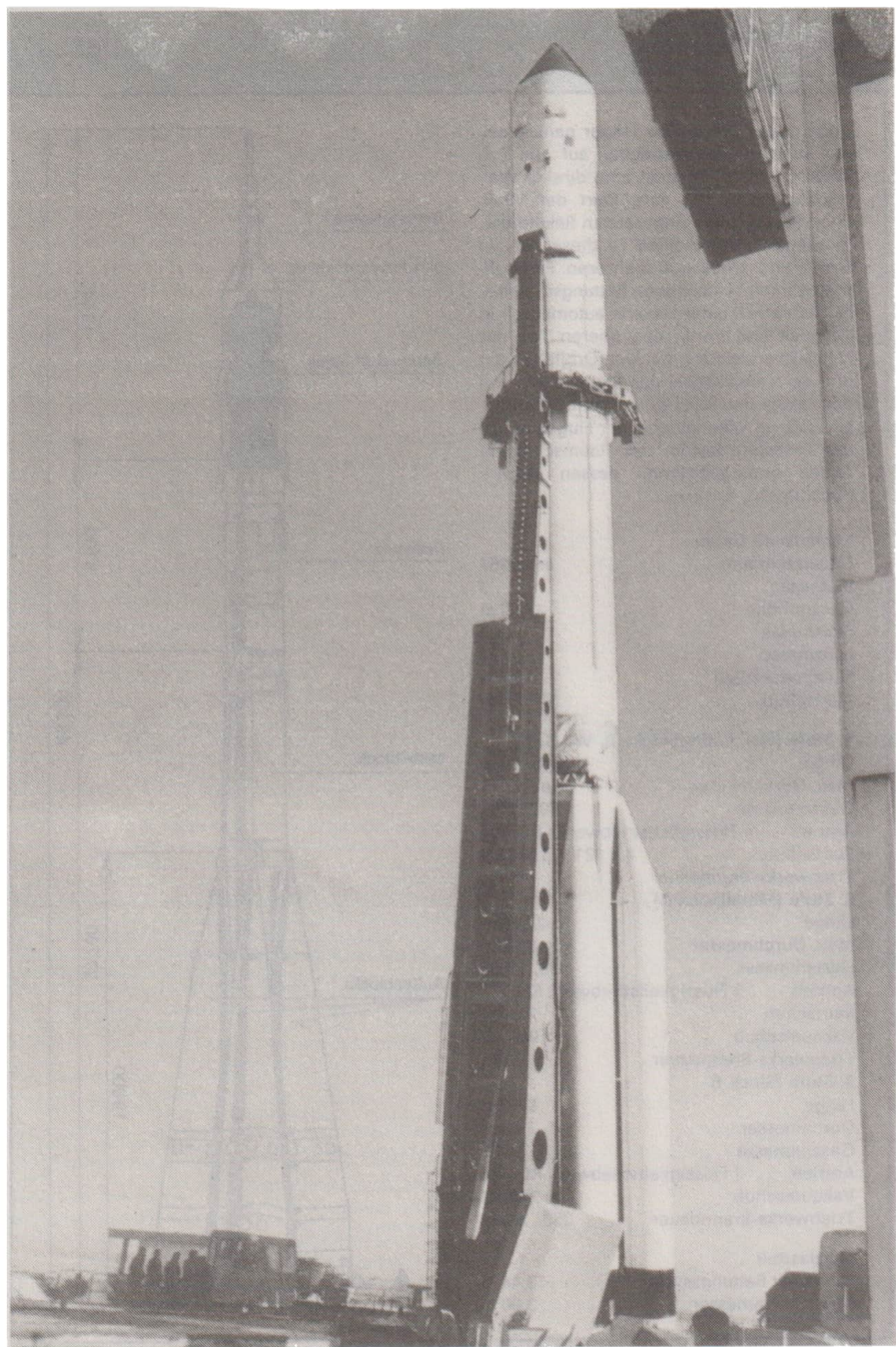
3. Stufe (Block I)

Länge	8,10 m
Durchmesser	2,66 m
Gesamtmasse	23 t
Antrieb	1 Flüssigkeitstriebwerk RD-461
Vakuumschub	290 kN
Triebwerks-Brenndauer	250...260 s

Nutzlastteil

Länge mit Rettungssystem	13,44 m
Max. Durchmesser	3,00 m





Dieser für Nutzmassen von 20...25 t ausgelegte dreistufige Träger diente zum Start der Orbitalstationen des Salut-Typs sowie von Modulsatelliten der Kosmos-Serie.

1986 brachte eine Proton den Basisblock der neuen Raumstation Mir in die Umlaufbahn und 1987 den astrophysikalischen Modul Quant, der mit der Station verbunden wurde. Im konstruktiven Aufbau weicht der Proton-Träger von den Typen Wostok, Woßchod und Sojus ab. Die erste Stufe besteht aus einem Zentralkörper, der die Oxydatorkomponente des Treibstoffs enthält, und 6 um ihn gruppierte Außenblocks mit dem Brennstoff und den Triebwerken. Auf dieser Grundstufe sind die beiden Oberstufen und die Nutzlastsektion angeordnet.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	seit 1971
Stufenzahl	3
Gesamthöhe	60,00 m
Startmasse	750 t
Nutzmasse	20 t
Nutzmasseanteil	2,7 %
Startschub	8 844 kN

1. Stufe

Länge	21,00 m
Durchmesser über Außenblocks	7,40 m
Antrieb	6 Flüssigkeitstriebwerke RD-253
Treibstoff	UDMH/Stickstofftetroxid
Startschub	$6 \times 1474 = 8844 \text{ kN}$
Triebwerks-Brenndauer	130 s

2. Stufe

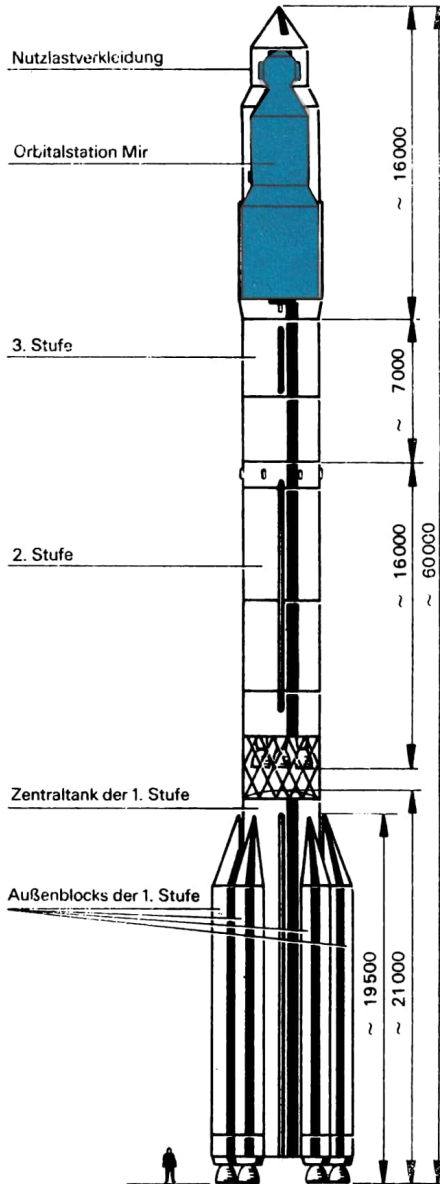
Länge	16,00 m
Max. Durchmesser	4,00 m
Antrieb	4 Flüssigkeitstriebwerke Kosberg
Treibstoff	UDMH/Stickstofftetroxid
Vakuumschub	$4 \times 600 = 2400 \text{ kN}$

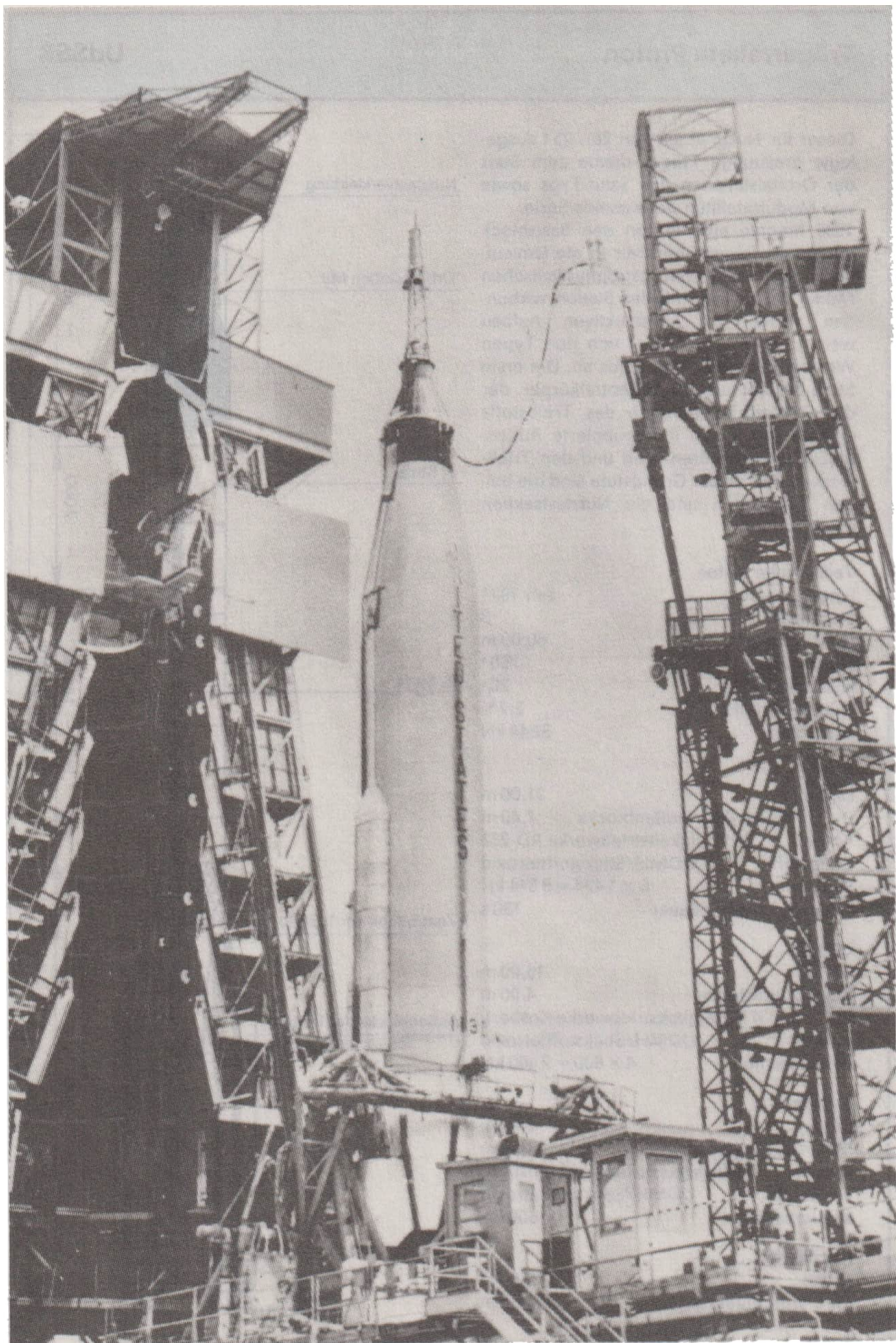
3. Stufe

Länge	7,00 m
Max. Durchmesser	4,00 m
Antrieb	1 Flüssigkeitstriebwerk Kosberg
Treibstoff	UDMH/Stickstofftetroxid
Vakuumschub	600 kN

Nutzlastteil

Länge	17,00 m
Max. Durchmesser	4,20 m





Zum Start der einsitzigen Mercury-Raumkapseln wurde in den Jahren 1962/63 dieser aus einer Interkontinentalrakete abgeleitete Träger verwendet. Als Antrieb dienten zwei Starttriebwerke und ein Marschtriebwerk, die beim Start gleichzeitig arbeiteten. Nach Brennschluß der äußeren (Start-) Triebwerke wurden diese abgetrennt; das Marschtriebwerk arbeitete noch rund 3 min weiter. Danach erfolgte die Abtrennung des Raumfahrzeugs. Die Zelle der in extremer Leichtbauweise ausgeführten Atlas hatte eine Wandstärke von nur 1 mm; sie mußte in unbetanktem Zustand durch Helium-Druckgas in der Form gehalten werden.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1962–1963
Stufenzahl	1
Gesamthöhe	29,06 m
Startmasse	118 t
Nutzmasse	1,3 t
Nutzmasseanteil	1,1 %
Startschub	1 590 kN

Antriebsstufe (LV-3)

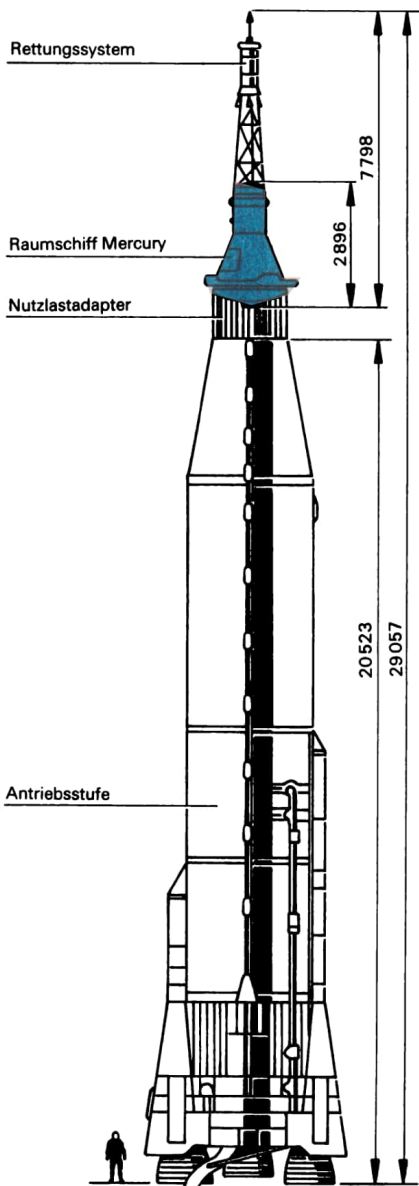
Länge	20,52 m
Körperdurchmesser	3,05 m
Gesamtmasse	116 t
Antrieb	1 Triebwerkssystem MA-1
Treibstoff	Kerosin/Flüssigsauerstoff
Starttriebwerke	2 Flüssigkeitstriebwerke LR-89

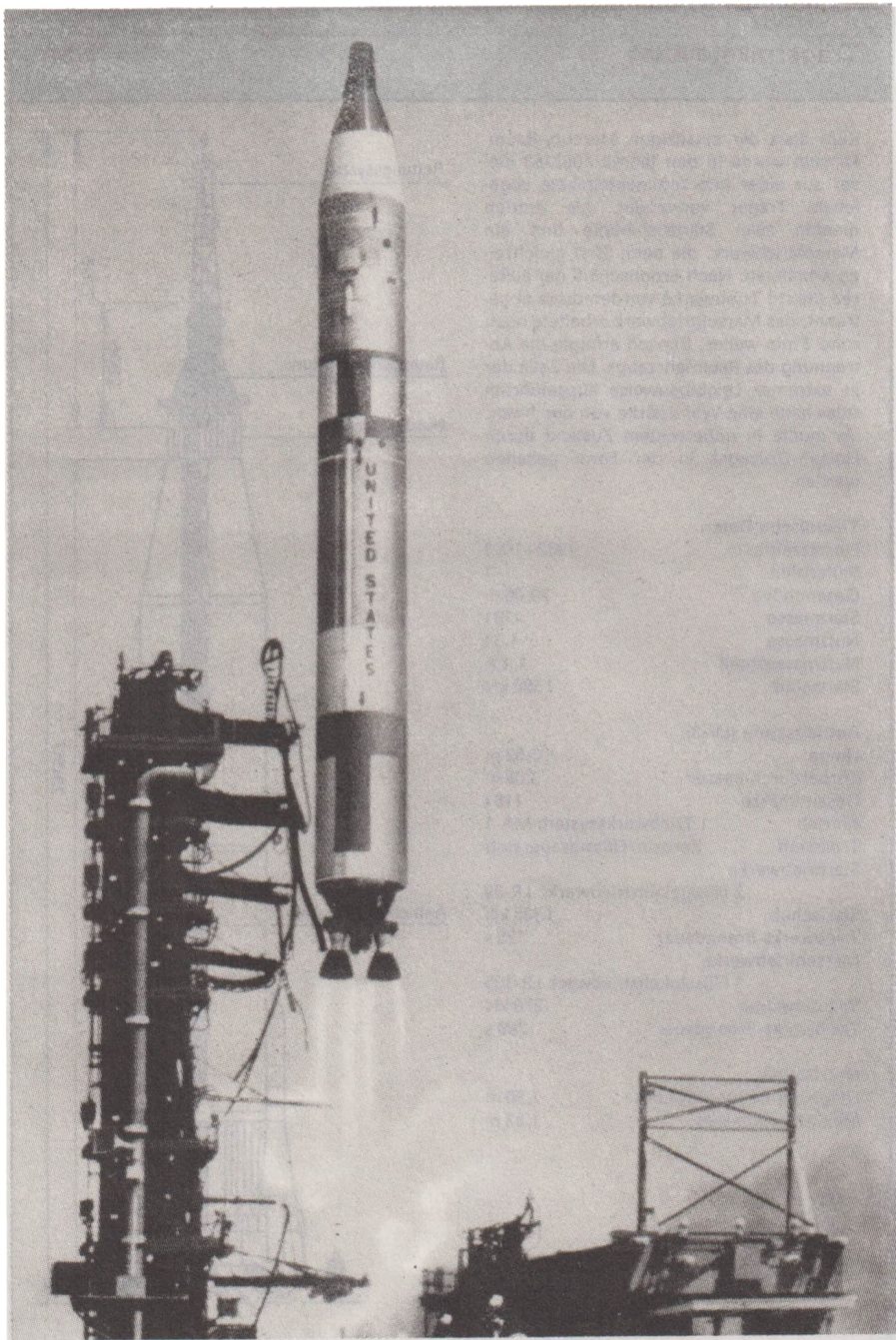
Startschub	1 335 kN
Triebwerks-Brenndauer	125 s
Marschtriebwerke	1 Flüssigkeitstriebwerk LR-105

Vakuumschub	270 kN
Triebwerks-Brenndauer	260 s

Nutzlastteil

Länge mit Rettungssystem	7,80 m
Max. Durchmesser	1,83 m





Auch diese für den Start der zweisitzigen Gemini-Raumfahrzeuge benutzte Rakete stellt eine Ableitung aus einer Interkontinentalrakete dar. Dazu mußten jedoch einige Veränderungen vorgenommen werden; sie betrafen im wesentlichen das Kommando- und Lenksystem, so u. a. den Ersatz des Selbstlenksystems durch eine Funkkommandanlage, die Einführung eines Fehler-Detektionssystems sowie einer zweiten Flugkontrollanlage. Für die Aufnahme der Gemini-Kapsel wurde ein spezieller Adapter an der Spitze der zweiten Stufe angebracht. Insgesamt sind mit der Titan II zehn bemannte und zwei unbemannte Gemini-Raumfahrzeuge gestartet worden.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1965–1966
Stufenzahl	2
Gesamthöhe	33,22 m
Startmasse	152 t
Nutzmasse	3,5 t
Nutzmasseanteil	2,3 %
Startschub	1910 kN

1. Stufe

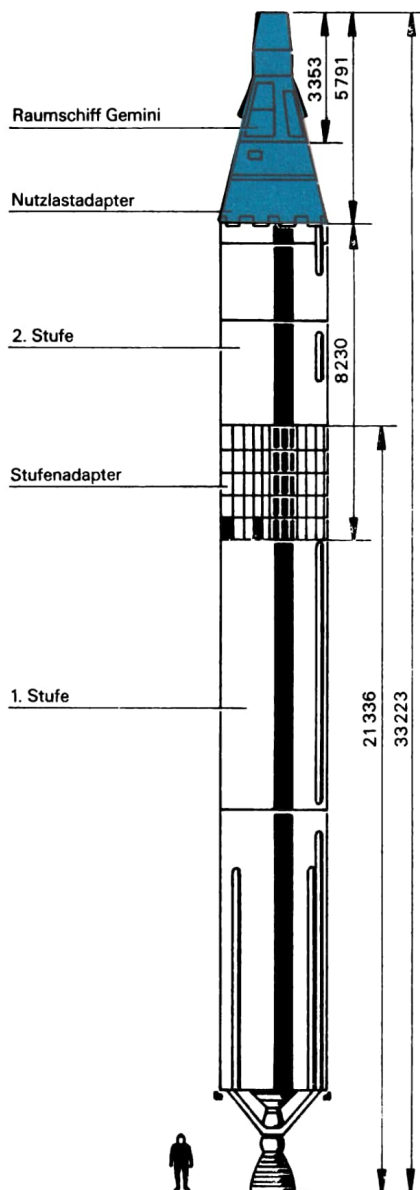
Länge mit Adapter	21,34 m
Körperdurchmesser	3,05 m
Gesamtmasse	119 t
Antrieb	2 Flüssigkeitstriebwerke XLR-87
Treibstoff	Aerozin 50/Stickstofftetroxid
Startschub	1910 kN
Triebwerks-Brenndauer	150...160 s

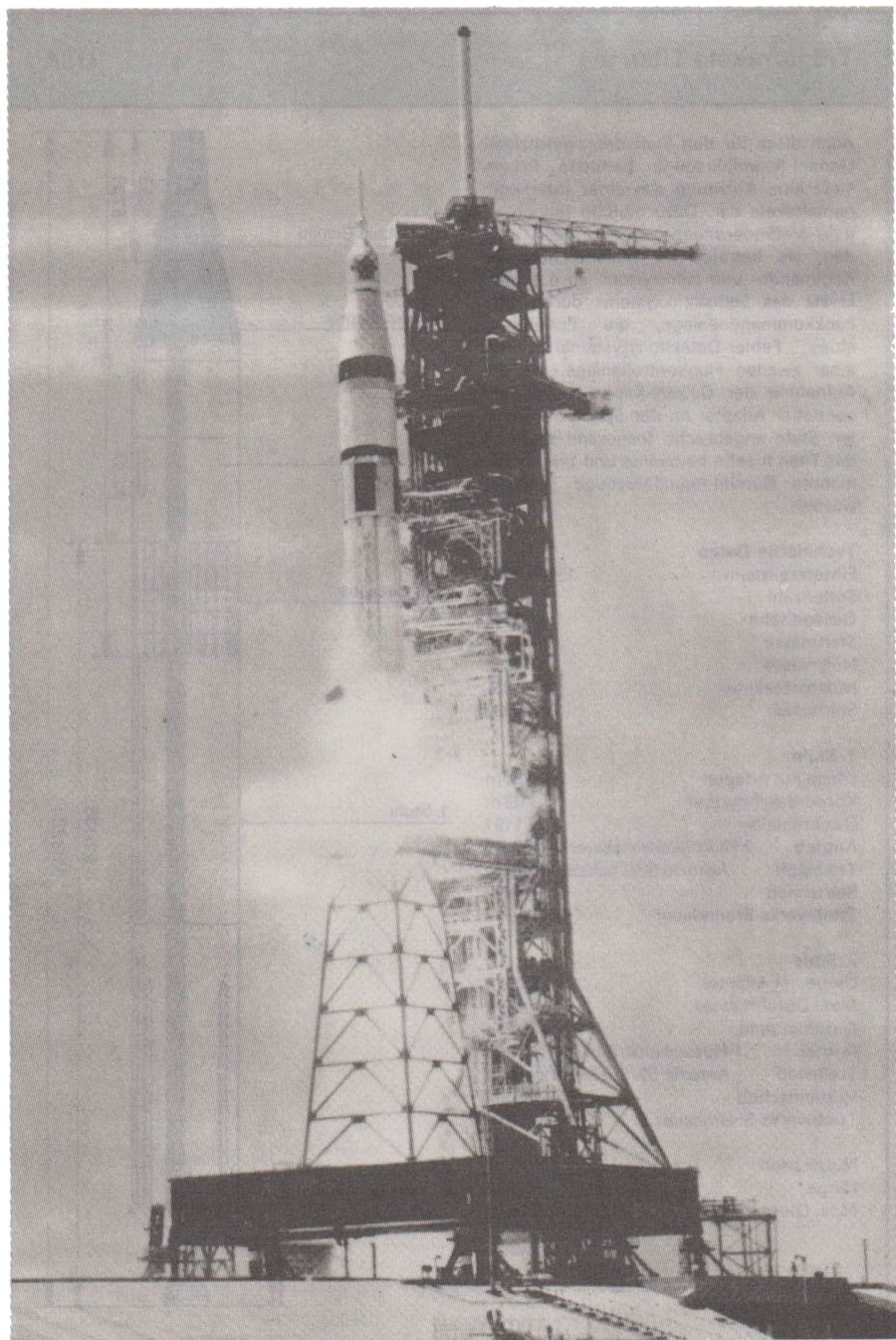
2. Stufe

Länge mit Adapter	8,23 m
Max. Durchmesser	3,05 m
Gesamtmasse	27 t
Antrieb	1 Flüssigkeitstriebwerk XLR-91
Treibstoff	Aerozin 50/Stickstofftetroxid
Vakuumschub	445 kN
Triebwerks-Brenndauer	160...165 s

Nutzlastteil

Länge	5,79 m
Max. Durchmesser	3,05 m





Innerhalb des Mondflugprogramms der USA diente diese Zweistufenrakete von 1966 bis 1968 zur Erprobung unbemannter und bemannter Apollo-Raumfahrzeuge in der Erdumlaufbahn (Apollo 7); drei weitere Saturn IB wurden 1973 innerhalb des Programms Skylab als Trägerrakete für die Zubringer-Raumfahrzeuge zur Raumstation modifiziert und eingesetzt. Die letzte Saturn IB brachte im Juli 1975 das Apollo-Raumschiff für das gemeinsame sowjetisch-amerikanische Raumflugunternehmen Sojus-Apollo in die Umlaufbahn. Die Erststufe der Rakete wurde von neun Treibstoffbehältern gebildet – einem zentralen Tank und acht um ihn gruppierten Außen-tanks. Die Oberstufe war von konventionellem Aufbau; bei ihr fand erstmals in der bemannten Raumfahrt die Treibstoffkombination Flüssigwasserstoff/Flüssigsauerstoff Verwendung.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1966–1975
Stufenzahl	2
Gesamthöhe	68,27 m
Startmasse	590 t
Nutzmasse	15 t
Nutzmasseanteil	2,5 %
Startschub	7 100 kN

1. Stufe (S-IB)

Länge	24,56 m
Körperdurchmesser	6,52 m
Gesamtmasse	450 t
Antrieb	8 Flüssigkeitstriebwerke H-1
Treibstoff	Kerosin/Flüssigsauerstoff
Startschub	7 100 kN
Triebwerks-Brenndauer	145 s

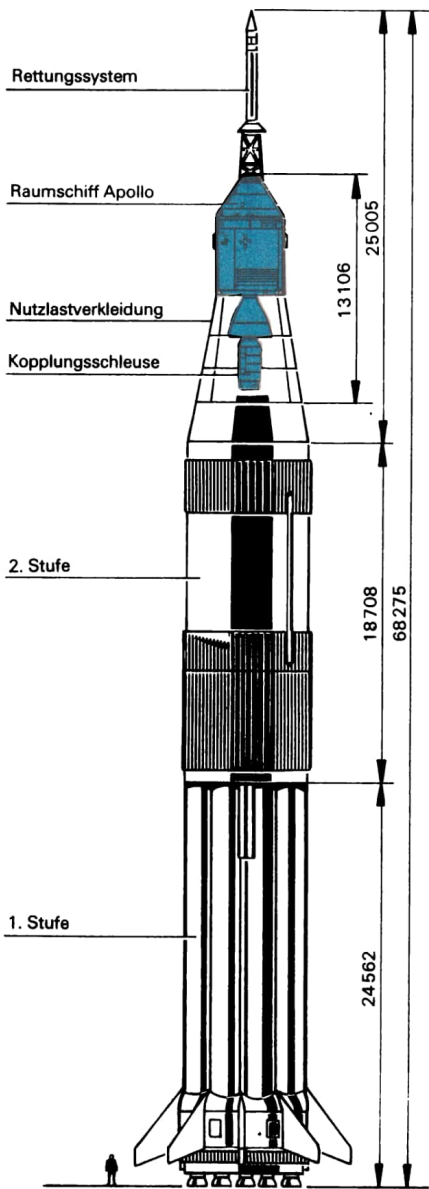
2. Stufe (S-IVB)

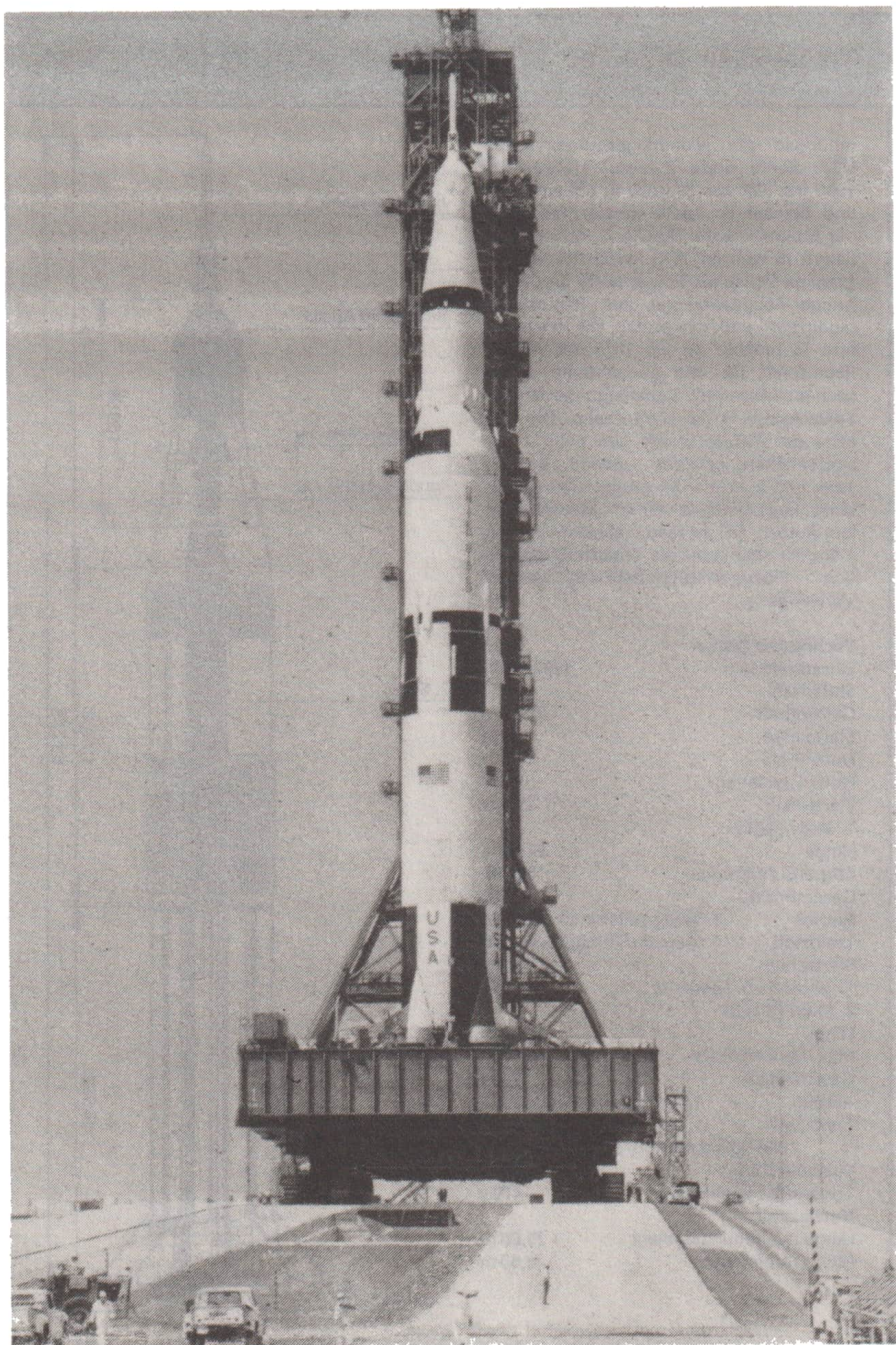
Länge	18,71 m
Max. Durchmesser	6,60 m
Gesamtmasse	115 t
Antrieb	1 Flüssigkeitstriebwerk J-2
Treibstoff	Flüssigwasserstoff/Flüssigsauerstoff

Vakuumschub	900 kN
Triebwerks-Brenndauer	470 s

Nutzlastteil

Länge mit Rettungssystem	25,00 m
Max. Durchmesser	6,60 m





Trägerrakete Saturn V

USA

Diese überschwere Trägerrakete wurde eigens für das Apollo-Mondflugprogramm der USA entwickelt. Sie erhielt gegenüber der Saturn IB eine veränderte Erst- und eine neue Zweitstufe; die Oberstufe der Saturn IB fungierte als Drittstufe. Ihr schloß sich das aufklappbare Mondlandergehäuse an, auf dem das aus Kommandokapsel und Geräteteil bestehende Apollo-Mondfahrzeug mit dem Rettungssystem saß. Für den Start der Raumstation Skylab modifizierte man eine Saturn V, indem man aus der Drittstufe die Triebwerke und Treibstoffbehälter ausbaute und dafür eine Inneneinrichtung für Aufenthalt und Arbeit dreier Astronauten installierte.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	1967–1972
Stufenzahl	3
Gesamthöhe	110,64 m
Startmasse	2 930 t
Nutzmasse	44 t
Nutzmasseanteil	1,5 %
Startschub	34 050 kN

1. Stufe (S-IC)

Länge	42,06 m
Körperdurchmesser	10,06 m
Gesamtmasse	2 280 t
Antrieb	5 Flüssigkeitstriebwerke F-1
Treibstoff	Kerosin/Flüssigsauerstoff
Startschub	34 050 kN
Triebwerks-Brenndauer	160 s

2. Stufe (S-II)

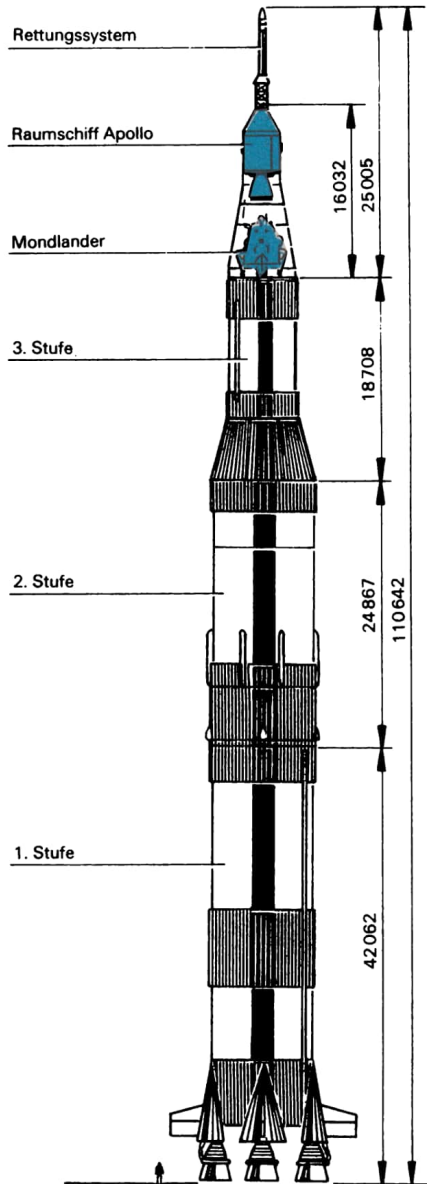
Länge	24,87 m
Max. Durchmesser	10,06 m
Gesamtmasse	480 t
Antrieb	5 Flüssigkeitstriebwerke J-2
Treibstoff	fl. Wasserstoff/fl. Sauerstoff
Vakuumschub	5 000 kN
Triebwerks-Brenndauer, gesamt	685 s

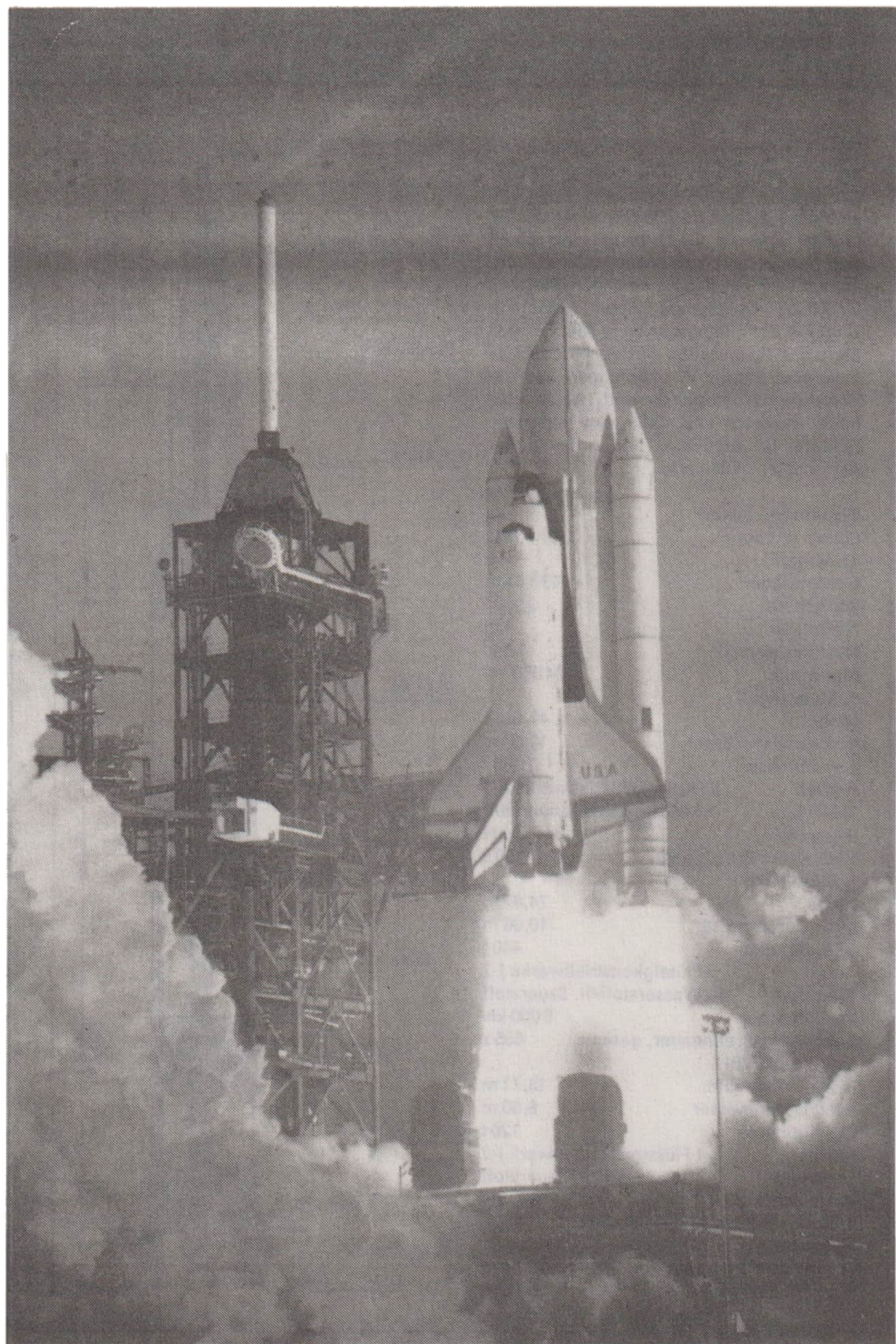
3. Stufe (S-IVB)

Länge mit Adapter	18,71 m
Max. Durchmesser	6,60 m
Gesamtmasse	120 t
Antrieb	1 Flüssigkeitstriebwerk J-2
Treibstoff	fl. Wasserstoff/fl. Sauerstoff
Vakuumschub	900 kN
Triebwerks-Brenndauer, gesamt	500 s

Nutzlastteil

Länge mit Rettungssystem	25,00 m
Max. Durchmesser	6,60 m





Der wiederverwendbare Raumtransporter besteht aus dem Orbiter in Form eines Deltaflugzeugs, der die Besatzungskabine, den Nutzlastraum sowie die Triebwerksanlage enthält, dem Treibstoff-Außenbehälter und zwei Feststoffboostern. Letztere werden etwa 2 min nach dem Start abgetrennt, während die drei vom Außentank gespeisten Haupttriebwerke noch 6 min weiterarbeiten. Danach wird der Treibstoffbehälter abgetrennt, und mit Hilfe seiner Manövriertriebwerke gelangt der Orbiter in die Umlaufbahn. Die Landung wird mit dem Abstieg aus der Umlaufbahn mittels der Manövriertriebwerke eingeleitet, der Landeanflug erfolgt im Gleitflug mit etwa 350 km/h. Der erste Orbitalflug eines Space Shuttle fand mit dreijähriger Verspätung am 12. 4. 1981 statt. Infolge der Explosion der Challenger am 28. 1. 1986 wurde das Flugprogramm für mehr als zwei Jahre, bis September 1988, unterbrochen.

Technische Daten

Einsatzzeitraum	seit 1981
Höhe in Startposition	56,14 m
Startmasse	2 045 t
Nutzmasse	29,5 t
Nutzmasseanteil	1,4 %
Startschub	28 590 kN

Feststoffbooster

Länge	je 45,46 m
Körperdurchmesser	je 3,71 m
Gesamtmasse	1 180 t
Antrieb	je 1 Feststofftriebwerk
Startschub	je 12 900 = 25 800 kN
Triebwerks-Brenndauer	123 s

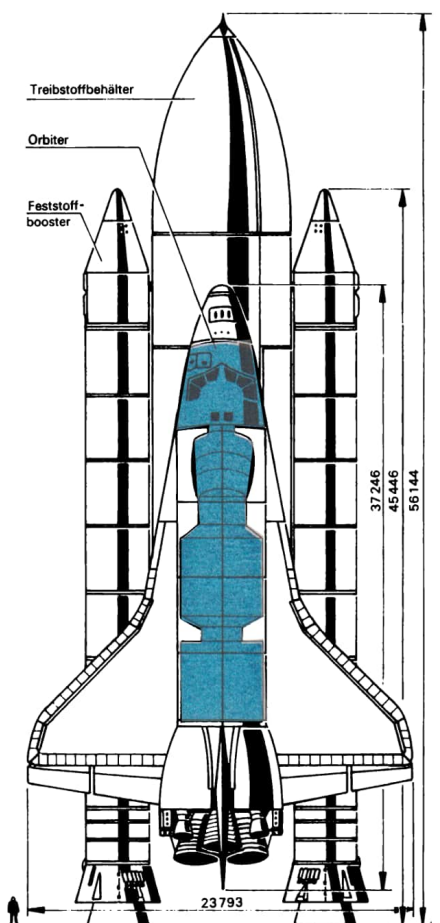
Treibstoff-Außenbehälter

Länge	47,00 m
Max. Durchmesser	8,38 m
Gesamtmasse	756 t

Orbiter

Länge über alles	37,24 m
Flügelspannweite	23,79 m
Gesamtmasse ohne Nutzlast	80 t
Antrieb	3 Flüssigkeitstriebwerke SSME
Treibstoff	

Flüssigwasserstoff/Flüssigsauerstoff	
Startschub	5 010 kN
Vakuumschub	6 300 kN
Triebwerks-Brenndauer	480 s



Nachträge

Zu den Tabellen 5 (Raumfahrer nach Ländern), 8 (Raumfahrer mit zwei und mehr Flügen) und 9 (Raumfahrer nach der Flugdauer):

Flug Nr. 126 (USA-60): Discovery/F-9 (STS-33). Start 23. 11. 1989, 0.23 WZ, Landung 28. 11. 1989, 0.30 WZ; Flugdauer 120 h (5 d 00 h) 07 min $\pm$ 5,01 d; 80 Erdumkreisungen, Flugstrecke etwa 3 300 000 km; 6. geheimer militärischer Einsatz eines Space Shuttle, u. a. Aussetzen eines Spionagesatelliten.

Besatzung: Frederick Gregory (Kommandant/2. Flug), John Blaha (Pilot/2. Flug), Franklin Musgrave (Missionsspezialist/3. Flug), Kathryn Thornton (Missionsspezialistin/1. Flug), Manley Carter (Missionsspezialist/1. Flug).

Damit ergeben sich folgende neue Angaben im ersten Teil des Buches sowie in den Tabellen 5, 8 und 9:

Blaha, John (Seite 22; 197; einfügen auf S. 216; streichen auf S. 220, einfügen auf S. 219):

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 239 h (9 d 23 h) 46 min $\pm$ 9,99 d

Erdumkreisungen: etwa 160

Gesamtflugstrecke: etwa 6 660 000 km

Gregory, Frederick (Seite 57; 195; einfügen auf S. 216; streichen auf S. 220, einfügen auf S. 218):

Anzahl der Raumflüge: 2

Gesamtflugzeit: 288 h (12 d 00 h) 15 min 46 s $\pm$ 12,01 d

Erdumkreisungen: etwa 189

Gesamtflugstrecke: etwa 8 000 000 km

Musgrave, Franklin (Seite 92; 193; streichen auf S. 216, einfügen auf S. 214; ändern auf S. 218):

Anzahl der Raumflüge: 3

Gesamtflugzeit: 431 h (17 d 23 h) 16 min 54 s $\pm$ 17,97 d

Erdumkreisungen: etwa 286

Gesamtflugstrecke: etwa 11 900 000 km

Carter, Manley Lanier, internat. Nr. 222/nat. Nr. USA-133 (nachtragen auf Seite 30; 197; 220):

Geb. am 15. 8. 1947 in Macon/Georgia

Auswahl: 1984

Erster Einsatz: 1989

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 120 h (5 d 00 h) 7 min $\pm$ 5,01 d

Erdumkreisungen: 80

Gesamtflugstrecke: etwa 3 300 000 km

Thornton*, Kathryn C., internat. Nr. 221/nat. Nr. USA-132 (nachtragen auf Seite 134; 197; 220): Geb. am 17. 8. 1952 in Montgomery/Alabama

Auswahl: 1984

Erster Einsatz: 1989

Anzahl der Raumflüge: 1

Gesamtflugzeit: 120 h (5 d 00 h) 7 min $\pm$ 5,01 d

Erdumkreisungen: 80

Gesamtflugstrecke: etwa 3 300 000 km

Weiterhin nachzutragen bzw. zu korrigieren sind folgende, im Tabellenteil bereits berücksichtigte Angaben:

Seite 37: **Covey** – Auswahl: 1978

Seite 60: **Gurragschaa** – Geb. am 5. 12. 1947

Seite 95: **Nelson, William** – Geb. 1943

Seite 123: **Shepard** – Mondumkreisungen: ~18

Seite 141: **Wang** – Geb. 1945

Register

- Acton, Loren** 12, 159, 174, 185, 196, 204, 209, 229
- Adamson, James** 12, 162, 176, 186, 197, 205, 220
- Ahad, Abdul** 13, 161, 168, 186, 198, 206, 210, 219
- Al-Bassam, Abdul** 228
- Aldrin, Edwin** 13, 151, 152, 169, 170, 177, 180, 192, 202, 211, 216, 218, 222, 226, 230
- Alexandrow, Alexander (Bulg.)** 14, 161, 168, 186, 198, 206, 208, 210, 219, 227, 230
- Alexandrow, Alexander (UdSSR)** 14, 156, 160, 167, 168, 178, 183, 190, 201, 209, 210, 215, 217, 222, 224, 229
- Allen, Joseph** 15, 156, 157, 172, 173, 179, 183, 193, 203, 215, 218, 222
- Al-Saud, bin Salman** 15, 158, 174, 185, 198, 206, 220, 229
- Anders, William** 16, 151, 170, 181, 192, 202, 211, 220, 226
- Andrejew, Boris** 207, 209, 224
- Armstrong, Neil** 16, 151, 152, 169, 170, 177, 180, 191, 202, 210, 211, 216, 219, 222, 226
- Arsamasow, German** 210, 224
- Artjuchin, Juri** 17, 153, 165, 182, 188, 199, 208, 218
- Atkow, Oleg** 17, 157, 167, 184, 190, 201, 209, 217, 229
- Axjonow, Wladimir** 18, 154, 155, 164, 166, 182, 189, 200, 207, 209, 216, 218, 230
- Bagian, James** 18, 161, 176, 186, 197, 205, 220
- Baker, Ellen** 19, 162, 176, 186, 197, 205, 221
- Balandin, Alexander** 210, 224
- Bartoe, John-David** 19, 159, 174, 185, 196, 204, 220, 229
- Bassett, Charles** 211, 226
- Baudry, Patrick** 20, 158, 174, 185, 197, 206, 209, 220, 227, 230
- Bean, Alan** 20, 152, 153, 170, 171, 177, 178, 181, 192, 202, 211, 212, 215, 217, 222, 226, 229
- Beljajew, Pawel** 21, 150, 163, 180, 187, 199, 207, 221
- Beregowoi, Georgi** 21, 151, 163, 180, 187, 199, 207, 221, 229
- Beresowoi, Anatoli** 22, 155, 167, 178, 183, 190, 200, 208, 209, 210, 217, 222, 224, 229
- Blahe, John** 22, 161, 162, 176, 186, 197, 205, 220, 284
- Bluford, Guion** 23, 156, 159, 172, 175, 183, 194, 203, 215, 218
- Bobko, Karol** 24, 156, 158, 159, 172, 174, 175, 183, 193, 203, 214, 218
- Bolden, Charles** 25, 160, 175, 185, 196, 205, 220
- Borman, Frank** 25, 151, 169, 170, 180, 187, 191, 201, 210, 211, 215, 218, 226
- Brand, Vance** 26, 154, 156, 157, 171, 172, 173, 182, 193, 203, 211, 212, 214, 218, 226
- Brandenstein, Daniel** 26, 156, 158, 172, 174, 183, 194, 203, 215, 218
- Bridges, Roy** 27, 159, 174, 185, 196, 205, 219
- Brown, Mark** 27, 162, 176, 186, 197, 205, 220
- Buchli, James** 28, 158, 159, 161, 173, 175, 176, 184, 195, 204, 214, 218
- Buy Tanh Liem** 209, 228
- Bykowski, Waleri** 29, 150, 154, 163, 164, 166, 180, 187, 199, 207, 208, 209, 214, 218, 224, 229
- Carpenter, Malcolm** 29, 150, 169, 180, 191, 201, 210, 221, 226, 230
- Carr, Gerald** 30, 153, 171, 178, 182, 193, 202, 212, 217, 222
- Carter, Manley** 162, 186, 205, 284
- Cenker, Robert** 30, 160, 175, 185, 196, 205, 220
- Cernan, Eugene** 31, 151, 152, 153, 169, 170, 171, 177, 180, 192, 202, 211, 212, 214, 217, 222, 226
- Chang-Diaz, Franklin** 32, 160, 162, 175, 176, 185, 196, 205, 216, 219
- Chrétien, Jean-Loup** 33, 155, 161, 167, 168, 179, 183, 197, 206, 209, 210, 215, 217, 222, 227, 229
- Chrunow, Jewgeni** 34, 151, 164, 177, 181, 187, 199, 207, 209, 221, 222, 224
- Cleave, Mary** 34, 159, 161, 175, 176, 185, 196, 205, 216, 219
- Coats, Michael** 35, 157, 161, 173, 176, 184, 195, 204, 216, 219
- Collins, Michael** 35, 151, 152, 169, 170, 177, 180, 192, 202, 210, 211, 216, 219, 223, 226, 230
- Conrad, Charles** 36, 151, 152, 153, 169, 170, 171, 177, 178, 180, 191, 201, 210, 211, 212, 213, 217, 222, 226, 230
- Cooper, Leroy** 37, 150, 151, 169, 180, 191, 201, 210, 211, 216, 219, 226
- Covey, Richard** 37, 159, 161, 174, 176, 185, 196, 205, 216, 219, 284
- Creighton, John** 38, 158, 174, 185, 195, 204, 220
- Crippen, Robert** 39, 155, 156, 157, 172, 173, 183, 193, 203, 212, 213, 217
- Cunningham, Ronnie** 40, 151, 170, 180, 192, 202, 211, 219, 229
- Dauran, Muhammed** 210, 227
- Dediu, Dumitru** 209, 228
- Djomin, Lew** 40, 153, 165, 182, 188, 199, 208, 221, 224
- Dobrowolski, Georgi** 41, 153, 165, 181, 188, 199, 207, 208, 217, 224
- Dshanibekow, Wladimir** 42, 154, 155, 157, 158, 166, 167, 179, 182, 189, 200, 207, 208, 209, 213, 217, 222, 224, 230
- Duke, Charles** 43, 153, 171, 177, 181, 192, 202, 211, 212, 219, 222, 226
- Dunbar, Bonnie** 43, 159, 175, 185, 196, 205, 220
- Eisele, Donn** 44, 151, 170, 180, 192, 202, 211, 219, 226
- England, Anthony** 44, 159, 174, 185, 196, 203, 219
- Engle, Joe** 45, 155, 159,

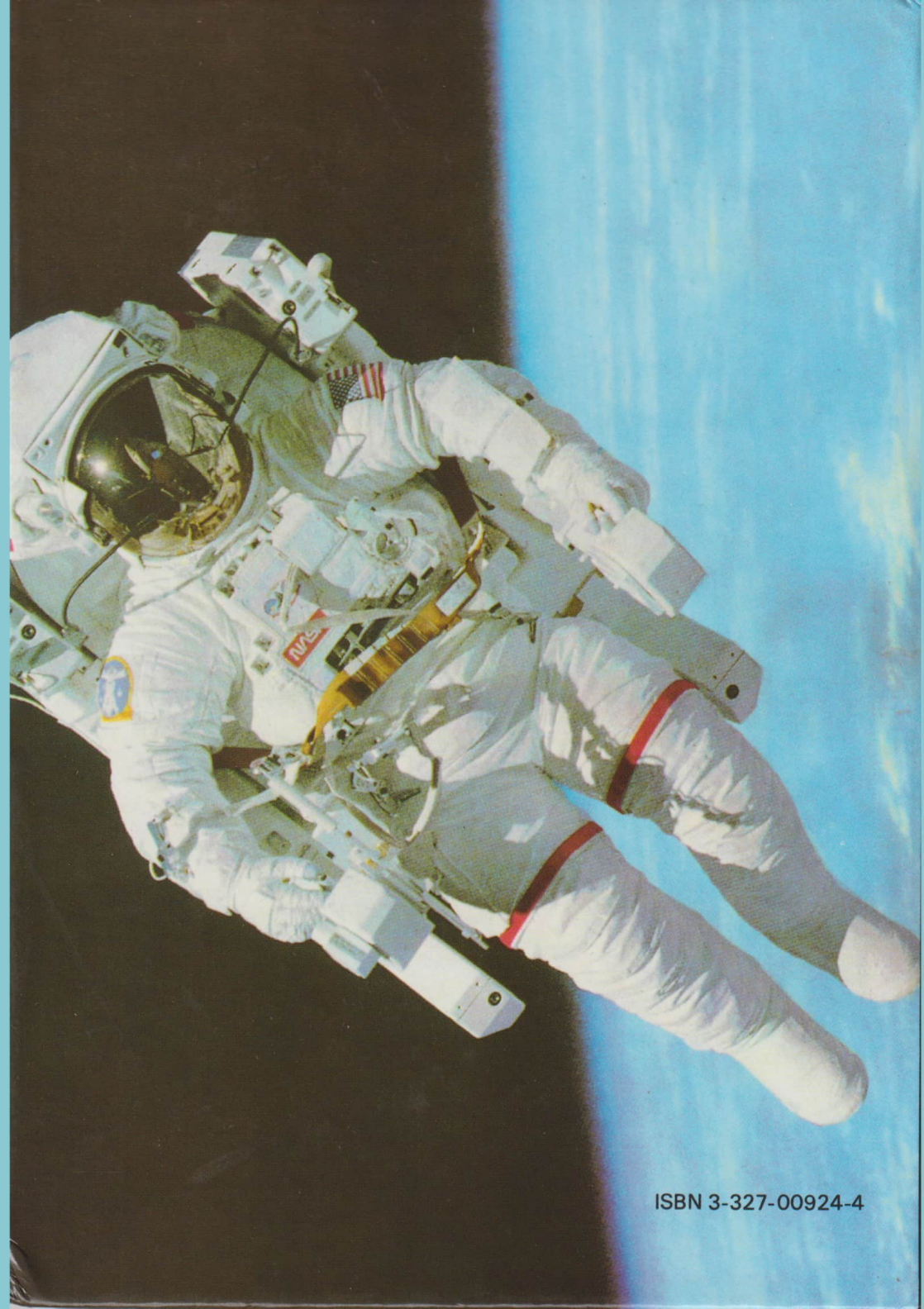
- 172, 174, 183, 193,
203, 211, 212, 216,
219, 226
- Evans, Ronald** 45, 153,
171, 177, 181, 192,
202, 211, 212, 218,
223, 226
- Fabian, John** 46, 156,
158, 172, 174, 183,
194, 203, 215, 218,
230
- Faris, Muhammed** 46,
160, 168, 186, 198,
206, 210, 219, 230
- Farkas, Bertalan** 47,
155, 166, 182, 197,
206, 209, 220, 229
- Feoktistow, Konstantin**
47, 150, 163, 180,
187, 199, 207, 221,
229
- Filipitschenko, Anatoli**
48, 152, 153, 164,
181, 188, 199, 207,
216, 219, 224
- Fisher, Anna** 48, 157,
173, 184, 195, 204,
219
- Fisher, William** 49, 159,
174, 179, 185, 196,
205, 220, 222
- Fullerton, Charles** 49,
155, 159, 172, 174,
183, 193, 203, 212,
215, 218
- Furrer, Reinhard** 50,
159, 175, 185, 198,
206, 220, 230
- Gagarin, Juri** 50, 150,
163, 180, 187, 199,
207, 221, 224
- Gansorig, Maidarsh-
wayn** 209, 228
- Gardner, Dale** 51, 156,
157, 172, 173, 179,
183, 194, 203, 215,
218, 222
- Gardner, Guy** 51, 161,
176, 186, 197, 205,
221
- Garn, Jake** 52, 158, 174,
185, 195, 205, 220
- Garneau, Marc** 52, 157,
173, 184, 198, 206,
219
- Garriott, Owen** 53, 153,
156, 171, 172, 178,
181, 193, 202, 212,
215, 217, 222
- Gibson, Edward** 53,
153, 171, 178, 182,
193, 202, 212, 217,
222
- Gibson, Robert** 54, 157,
160, 161, 173, 175,
176, 184, 194, 204,
214, 218
- Glaskow, Juri** 55, 154,
165, 182, 189, 199,
208, 210, 218, 224, 230
- Glenn, John** 55, 150,
169, 180, 191, 201,
210, 221, 226
- Gorbatko, Viktor** 56,
152, 154, 155, 164,
165, 166, 181, 188,
199, 207, 208, 209,
213, 217, 224, 230
- Gordon, Richard** 56,
151, 152, 169, 170,
177, 180, 192, 202,
211, 215, 218, 222,
226
- Grabe, Ronald** 57, 159,
161, 175, 176, 185,
196, 205, 216, 219
- Gregory, Frederick** 57,
158, 162, 174, 185,
195, 204, 220, 284
- Gretschko, Georgi** 58,
153, 154, 159, 165,
167, 178, 182, 189,
200, 207, 208, 209,
213, 217, 223, 224,
230
- Griggs, Stanley** 59, 158,
174, 179, 184, 195,
204, 220, 222
- Grisom, Virgil** 59, 150,
169, 180, 191, 201,
210, 221, 226
- Gubarew, Alexej** 60,
153, 154, 165, 166,
182, 188, 199, 207,
208, 215, 217, 224
- Gurratgtschaa, Shugder-
demidyn** 60, 155,
166, 183, 197, 206,
209, 220, 229, 284
- Habib, Munir** 210, 228
- Haise, Fred** 61, 152,
170, 181, 192, 202,
211, 212, 220, 226
- Hart, Terry** 61, 157,
173, 184, 194, 204,
220
- Hartsfield, Henry** 62,
155, 157, 159, 172,
173, 175, 183, 193,
203, 212, 214, 218,
226
- Hauck, Frederick** 63,
156, 157, 161, 172,
173, 176, 183, 193,
203, 214, 218
- Hawley, Steven** 64, 157,
160, 173, 175, 184,
195, 204, 216, 218
- Henize, Karl** 64, 159,
174, 185, 196, 203,
219, 229
- Hermaszewski,**
Mirosław 65, 154,
166, 182, 197, 206,
208, 220, 229
- Hilmers, David** 65, 159,
161, 175, 176, 185,
196, 205, 216, 219
- Hoffman, Jeffrey** 66,
158, 174, 179, 184,
195, 204, 220, 222
- Irwin, James** 66, 153,
170, 177, 181, 192,
202, 211, 212, 218,
222, 226, 229
- Iwanow, Georgi** 67,
154, 166, 182, 197,
206, 208, 221, 229
- Iwanowa, Jekaterina**
209, 224
- Iwantschenkow, Alex-
ander** 67, 154, 155,
166, 167, 178, 182,
189, 200, 207, 208,
209, 215, 217, 223,
224, 230
- Jähn, Sigmund** 68, 154,
166, 182, 197, 206,
208, 220, 229
- Jankowski, Zenon** 208,
228
- Jarvis, Gregory** 160, 175
- Jasowski, Waleri** 207,
224
- Jegorow, Boris** 68, 150,
163, 180, 187, 199,
207, 221, 230
- Jelissejew, Alexej** 69,
151, 152, 164, 165,
177, 181, 187, 199,
207, 214, 219, 223,
224, 229
- Kaleri, Alexander** 210,
224
- Katys, Georgi** 207, 224
- Kerwin, Joseph** 70, 153,
171, 178, 181, 192,
202, 212, 217, 222
- Kisim, Leonid** 71, 155,
157, 160, 166, 167,
168, 178, 179, 183,
189, 199, 209, 210,
213, 217, 222, 224
- Klimuk, Pjotr** 72, 153,
154, 164, 165, 166,
182, 188, 199, 207,
208, 213, 217, 224,
230
- Köllner, Eberhard** 208,
227
- Kolodin, Pjotr** 207, 208,
224
- Komarow, Wladimir** 73,
150, 151, 163, 180,
187, 199, 207, 216,
221, 224
- Koselski, Wladimir** 208,
224
- Kowaljonok, Wladimir**
74, 154, 155, 165,
166, 178, 182, 189,
200, 208, 209, 213,
217, 223, 224, 230
- Krikaljow, Sergej** 75,
161, 168, 186, 190,
201, 210, 217, 230
- Kubassow, Waleri** 75,
152, 154, 155, 164,
166, 181, 188, 199,
207, 208, 209, 214,
218, 224, 229
- Lasarew, Wassili** 76,
153, 164, 165, 181,
188, 199, 207, 208,
209, 221, 224
- Lawejkin, Alexander**
76, 160, 168, 179,
185, 190, 201, 210,
217, 222, 230
- Lebedew, Valentin** 77,
153, 155, 164, 167,
178, 182, 188, 200,
207, 208, 209, 215,
217, 222, 224
- Lee, Mark** 77, 161, 176,
186, 197, 205, 221
- Leestma, David** 78, 157,
162, 173, 176, 179,
184, 195, 205, 215,
218, 222
- Lenoir, William** 78, 156,
172, 183, 193, 203,
212, 220, 226
- Leonow, Alexej** 79, 150,
154, 163, 164, 177,
180, 187, 199, 207,
208, 216, 220, 223,
225, 229
- Lewtschenko, Anatoli**
79, 160, 168, 186,
190, 201, 210, 220
- Lichtenberg, Byron** 80,
156, 172, 183, 194,
204, 219, 229
- Lind, Don** 80, 158, 174,
185, 195, 203, 212,
220, 226, 230
- Lissun, Michail** 208, 225
- Ljachow, Wladimir** 81,
154, 156, 161, 166,
167, 168, 178, 182,
189, 200, 208, 209,
210, 213, 217, 222,
225, 229
- Lopez-Falcón, José** 209,
227

- Lounge**, John 82, 159, 161, 174, 176, 185, 196, 205, 216, 219
- Lousma**, Jack 82, 153, 155, 171, 172, 178, 181, 193, 202, 212, 215, 217, 222, 226
- Lovell**, James 83, 151, 152, 169, 170, 180, 191, 201, 210, 211, 213, 217, 226
- Lucid**, Shannon 84, 158, 162, 174, 176, 185, 196, 204, 216, 218
- Magyari**, Béla 209, 228
- Makarow**, Oleg 85, 153, 154, 155, 164, 165, 166, 181, 188, 200, 207, 208, 209, 214, 218, 225, 229
- Malhotra**, Ravish 209, 227
- Malyschew**, Juri 86, 155, 157, 166, 167, 182, 189, 200, 207, 209, 216, 218, 225, 230
- Manarow**, Mussa 86, 160, 168, 179, 186, 190, 201, 210, 217, 222, 230
- Mattingly**, Thomas 87, 153, 155, 158, 171, 172, 173, 177, 181, 192, 202, 211, 212, 214, 218, 223, 227
- McAuliffe**, Christa 160, 175
- McBride**, Jon 88, 157, 173, 184, 195, 204, 219, 230
- McCandless**, Bruce 88, 157, 173, 178, 184, 194, 203, 212, 219, 222, 227
- McCulley**, Michael 89, 162, 176, 186, 197, 205, 221
- McDivitt**, James 89, 151, 152, 169, 170, 180, 191, 201, 210, 211, 215, 218
- McNair**, Ronald 90, 157, 160, 173, 175, 184, 194, 204, 219
- Merbold**, Ulf 90, 156, 172, 183, 198, 206, 219, 230
- Messerschmid**, Ernst 91, 159, 175, 185, 198, 206, 220, 229
- Mitchell**, Edgar 91, 152, 170, 177, 181, 192, 202, 211, 212, 219, 222, 227, 230
- Mullane**, Richard 92, 157, 161, 173, 176, 184, 195, 204, 216, 219
- Musgrave**, Franklin 92, 156, 159, 162, 172, 174, 178, 183, 193, 203, 212, 216, 218, 222, 227, 284
- Nagel**, Steven 93, 158, 159, 174, 175, 185, 196, 204, 215, 218
- Neljubow**, Georgi 207, 225
- Nelson**, George 94, 157, 160, 161, 173, 175, 176, 178, 184, 194, 204, 214, 218, 222
- Nelson**, William 95, 160, 175, 185, 196, 205, 220, 284
- Neri Vela**, Rudolfo 95, 159, 175, 185, 198, 206, 220, 229
- Nikolajew**, Andrijan 96, 150, 152, 163, 164, 180, 187, 199, 207, 215, 218, 225
- Ockels**, Wubbo 96, 159, 175, 185, 198, 206, 228, 230
- O'Connor**, Bryan 97, 159, 175, 185, 196, 205, 220
- Onizuka**, Elison 97, 158, 160, 173, 175, 184, 195, 204, 221
- Overmyer**, Robert 98, 156, 158, 172, 174, 183, 193, 203, 216, 218, 229
- Pailles**, William 98, 159, 175, 185, 196, 205, 221
- Parker**, Robert 99, 156, 172, 183, 194, 203, 219
- Payton**, Gary 99, 158, 173, 184, 195, 205, 221
- Pazajew**, Viktor 100, 153, 165, 181, 188, 200, 207, 208, 217, 225
- Pečák**, Oldřich 208, 227
- Peralta y Fabi**, Ricardo 228
- Peterson**, Donald 100, 156, 172, 178, 183, 193, 203, 220, 222, 230
- Pham Tuan** 101, 155, 166, 183, 197, 206, 209, 220, 229
- Pogue**, William 101, 153, 171, 178, 182, 193, 202, 212, 217, 222
- Poljakow**, Waleri 102, 161, 168, 186, 190, 200, 209, 210, 217, 225
- Ponomarjow**, Juri 208, 225
- Ponomarjowa**, Valentina 207, 225
- Popow**, Leonid 103, 155, 166, 167, 182, 189, 200, 207, 208, 209, 213, 217, 225, 229
- Popowitsch**, Pawel 104, 150, 153, 163, 165, 180, 187, 199, 207, 208, 215, 218
- Preobraschenski**, Wladimir 208, 225
- Pronina**, Irina 209, 225
- Prunariu**, Dumitru 104, 155, 167, 183, 197, 206, 209, 220, 229
- Remek**, Vladimir 105, 154, 166, 182, 197, 206, 208, 220, 229
- Resnik**, Judith 105, 157, 160, 173, 175, 184, 195, 204, 220
- Richards**, Richard 106, 162, 176, 186, 197, 205, 220
- Ride**, Sally 106, 156, 157, 172, 173, 183, 194, 203, 215, 218
- Rjumin**, Waleri 107, 154, 155, 165, 166, 178, 182, 189, 200, 208, 209, 213, 217, 223, 225, 230
- Romanenko**, Juri 108, 154, 155, 160, 165, 166, 168, 178, 179, 182, 189, 200, 207, 208, 209, 210, 213, 217, 222, 225, 230
- Roosa**, Stuart 109, 152, 170, 181, 192, 202, 211, 212, 219, 227, 230
- Roshdestwenski**, Waleri 109, 154, 165, 182, 189, 199, 208, 221, 225, 230
- Ross**, Jerry 110, 159, 161, 175, 176, 179, 185, 196, 205, 216, 219, 222
- Rukawischnikow**, Nikolai 111, 152, 153, 154, 164, 165, 166, 181, 188, 200, 207, 208, 214, 219, 225, 229
- Saikin**, Dmitri 207, 225
- Salej**, Jewgeni 209, 225
- Sarafanow**, Gennadi 111, 153, 165, 182, 188, 199, 208, 221, 225
- Sawinych**, Viktor 112, 155, 158, 161, 166, 167, 168, 179, 183, 190, 201, 209, 210, 213, 217, 222, 225, 230
- Sawizkaja**, Swetlana 113, 155, 157, 167, 179, 183, 190, 201, 209, 215, 218, 222, 230
- Schatalow**, Wladimir 114, 151, 152, 164, 165, 181, 187, 199, 207, 214, 219, 225, 230
- Schirra**, Walter 115, 150, 151, 169, 170, 180, 191, 201, 210, 211, 214, 218, 227
- Schmitt**, Harrison 115, 153, 171, 177, 181, 192, 202, 211, 212, 218, 222, 227
- Schonin**, Georgi 116, 152, 164, 181, 187, 199, 207, 221, 225, 230
- Schweickart**, Russell 116, 152, 170, 177, 181, 192, 202, 211, 212, 219, 223, 227, 229
- Scobee**, Francis 117, 157, 160, 173, 175, 184, 194, 204, 220
- Scott**, David 118, 151, 152, 153, 169, 170, 177, 180, 191, 202, 211, 212, 214, 217, 222, 227
- Scully-Power**, Paul 119, 157, 173, 184, 195, 205, 219
- Seddon**, Margaret 119, 158, 174, 184, 195, 204, 220
- See**, Elliott 210, 211, 227
- Serebrow**, Alexander 120, 155, 156, 162, 167, 168, 183, 190, 201, 209, 210, 216, 219, 225

Sewastjanow, Witali 121, 152, 153, 164, 165, 181, 188, 200, 207, 208, 215, 217, 225
Sharma, Rakesh 121, 157, 167, 184, 198, 206, 209, 220, 230
Shaw, Brewster 122, 156, 159, 162, 172, 175, 176, 183, 194, 204, 214, 218
Shepard, Alan 123, 150, 152, 169, 170, 177, 181, 192, 201, 210, 211, 219, 222, 227, 284
Shepherd, William 123, 161, 176, 186, 197, 205, 221
Sholobow, Witali 124, 154, 165, 182, 189, 199, 208, 217, 225
Shriver, Loren 124, 158, 173, 184, 195, 204, 221
Slayton, Donald 125, 154, 171, 182, 193, 201, 210, 212, 219
Smith, Michael 160, 175
Solowjow, Anatoli 125, 161, 168, 186, 190, 201, 210, 219, 225, 230
Solowjow, Wladimir 126, 157, 160, 167, 168, 178, 179, 184, 190, 201, 209, 210, 214, 217, 222, 225, 229
Solowjowa, Irina 207, 225
Sorokin, Anatoli 207, 225
Spring, Sherwood 127, 159, 175, 179, 185, 196, 205, 220, 222
Springer, Robert 127, 161, 176, 186, 197, 205, 220
Stafford, Thomas 128, 151, 152, 154, 169, 170, 171, 180, 191, 202, 210, 211, 212, 213, 218, 227, 230
Stewart, Robert 129, 157, 159, 173, 175, 178, 184, 194, 204, 216, 218, 222
Stojanow, Krassimir 210, 227
Strekalow, Gennadi 130, 155, 156, 157, 166, 167, 183, 190, 200, 207, 209, 214, 218, 225, 230
Stschukin, Alexander 210, 225
Sudow, Wjatscheslaw 131, 154, 165, 182, 189, 199, 208, 209, 221, 225
Sullivan, Kathryn 131, 157, 173, 179, 184, 195, 204, 219, 222
Swigert, John 132, 152, 170, 181, 192, 202, 211, 220, 227
Tamayo Méndez, Arnaldo 132, 155, 166, 183, 197, 206, 209, 220, 229
Tereschkowa, Valentina 133, 150, 163, 180, 187, 199, 207, 221
Thagard, Norman 134, 156, 158, 161, 172, 174, 176, 183, 194, 203, 214, 218
Thirsk, Robert 227
Thornton, Kathryn 162, 186, 205, 284
Thornton, William 135, 156, 158, 172, 174, 183, 194, 203, 216, 218
Titow, German 135, 150, 163, 180, 187, 199, 207, 221, 225, 230
Titow, Wladimir 136, 156, 160, 167, 168, 179, 183, 190, 200, 209, 210, 214, 217, 222, 226, 230
Tognini, Michel 210, 227
Truly, Richard 137, 155, 156, 172, 183, 193, 202, 212, 216, 219, 227
van den Berg, Lodewijk 137, 158, 174, 185, 195, 205, 220
van Hoften, James 138, 157, 159, 173, 174, 178, 179, 184, 195, 204, 215, 218, 222, 230
Viktorenko, Alexander 139, 160, 162, 168, 186, 190, 201, 209, 210, 219, 226, 230
Walker, Charles 140, 157, 158, 159, 173, 174, 175, 184, 195, 205, 214, 218, 230
Walker, David 141, 157, 161, 173, 176, 184, 195, 204, 216, 218
Wang, Taylor 141, 158, 174, 185, 195, 205, 220, 229, 284
Wasjutin, Wladimir 142, 159, 167, 185, 190, 200, 209, 217, 226
Weitz, Paul 142, 153, 156, 171, 172, 178, 181, 192, 202, 212, 215, 217, 222, 227
White, Edward 143, 151, 169, 177, 180, 191, 201, 210, 221, 223, 227
Williams, Clifton 211, 227
Williams, Donald 143, 158, 162, 174, 176, 184, 195, 204, 216, 218
Wolk, Igor 144, 157, 167, 184, 190, 201, 209, 218, 230
Wolkow, Alexander 145, 159, 161, 167, 168, 179, 185, 190, 201, 209, 210, 215, 217, 222, 226, 230
Wolkow, Wladislaw 146, 152, 153, 164, 165, 181, 188, 199, 207, 208, 215, 217, 226
Wolynow, Boris 146, 151, 154, 164, 165, 181, 187, 199, 207, 208, 215, 217, 226
Worden, Alfred 147, 153, 170, 177, 181, 192, 202, 211, 212, 218, 223, 227
Worobjow, Lew 207, 226
Young, John 148, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 169, 170, 171, 172, 177, 180, 191, 201, 210, 211, 212, 213, 217, 222







ISBN 3-327-00924-4