

Zürich, 6. April 1977.

Liebe Leserinnen und liebe Leser,

Wir freuen uns Ihnen die zweite Nummer der "kleinen" SPACE PHIL NEWS vorlegen zu dürfen. Wie versprochen, führen wir auch dieses Mal wieder zwei Neuerungen ein.

Zum ersten Mal finden Sie heute in der SPACE PHIL NEWS einen "Raumfahrt-Kalender" beigelegt. Unter dieser Rubrik versuchen wir den Mitgliedern der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten eine vollständige Zusammenstellung aller bisher gestarteten Satelliten und Raumfahrzeuge in die Hände zu geben. Wir sind sehr bemüht, die wichtigsten Daten zusammenzutragen und die Aufgaben und Erfolge eines jeden Unternehmens mit wenig Worten aufzuzeichnen. Die einzelnen Projekte werden in chronologischer Reihenfolge aufgeführt. Mit jeder neuen Ausgabe der SPACE PHIL NEWS erhalten Sie, als Fortsetzung, eine neue Tabelle. Mit der Zeit erhalten Sie so ein umfassendes Nachschlagewerk, das Ihnen, als aktivem Astrophilatelisten, beim Aufbau der Sammlung Hilfe leisten soll.

Als zweite Neuheit dieser Ausgabe stellen wir Ihnen das "Forum-D" (D, wie Diskussion) vor. Die SPACE PHIL NEWS will nämlich zum Gedanken-Austausch und zur kritischen Auseinandersetzung anregen. Die Spielregeln sind die Folgenden: Im "Forum-D" beschreiben wir jeweils ein umstrittenes Forschungs-Projekt - heute ist es die Entwicklungsgeschichte des aussergewöhnlichen Ueberschall-Flugzeuges YF-12 - Sie schreiben uns Ihre Meinung. Wir werden anschliessend das Resultat, ohne einen Namen zu nennen, in einer kurzen Zusammenfassung, an gleicher Stelle wieder veröffentlichen.

Wir wollen Sie aber auch sonst zur Mitarbeit einladen. Als Spezialist Ihres "Faches" haben Sie besondere Kenntnisse, die auch für die anderen Astrophilatelisten von grossem Interesse wären. Wenden Sie sich doch an die Redaktion unserer Vereins-Zeitschrift, Ihre Kollegen werden sich freuen.

Ihre

SPN-Redaktion.

EINLADUNG:

DIE GENERALVERSAMMLUNG DER
GESELLSCHAFT DER WELTALL-PHILATELISTEN
FINDET STATT AM:

11. Juni 1977

WIR VERSAMMELN UNS IN UNSEREM VEREINSLOKAL:
RESTAURANT ELEFANT, ZENTRUM WITIKON, CH-8053 ZUERICH

INSERATE:

Zu kaufen gesucht:

1 Beleg USS Lake Champlain, 5. May 1961

Angebot an Dr. Th. Dahinden, Seefeldstr 7
CH-8008 Zürich

Gesucht:

1 Beleg USS Lake Champlain / Shepard
echt!

Angebot an Redaktion SPACE PHIL NEWS,
Kennwort Lake Hurst.

MONATSVERSAMMLUNGEN:

GESELLSCHAFT DER WELTALL-PHILATELISTEN,
ZUERICH:

Jeden 1. Freitag des Monats im Restaurant
ELEFANT, Zentrum Witikon, 8008 Zürich.

GESELLSCHAFT DER WELTALL-PHILATELISTEN,
SEKTION BASEL:

Jeden 3. Freitag des Monats im Hotel
SCHWEIZERHOF (Sitzungszimmer im 1. Stock)
beim SBB-Bahnhof in BASEL.

SPACE PHIL NEWS - Offizielles Organ der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten

7. Jahrgang _____ März 1977 _____ Nummer: 27

REDAKTION / REDACTION / EDITORSHIP:

Oskar Flüeler, Rappenstrasse 14, CH-8307 EFFRETIKON

MITARBEITER / COOPERATEURS / CO-WORKERS:

Th. Dahinden, P. Wittmaack, G. Hefti, E. Widmer

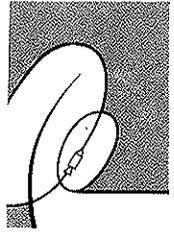
HERAUSGEBER / EDITEUR / EDITOR:

Gesellschaft der Weltall-Philatelisten, Seefeldstrasse 7, CH-8008 ZUERICH

DRUCK / IMPRIME PAR / PRINTING:

E. Andermatt, Buch- und Offset-Druck, CH-8307 EFFRETIKON

Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion und des betreffenden Autors gestattet.



Aus dem Vereinsleben

KURZBERICHTE VON DEN MITGLIEDERVERSAMMLUNGEN DER GWP-ZUERICH

Die Monatsversammlung der GWP-Zürich finden jeweils am 1. Freitag des Monats, im Rest. ELEFANT, Einkaufszentrum Zürich-Witikon, statt. - Es sind dort immer genügend freie Gratis-Parkplätze vorhanden.

Monatsversammlung vom 3. Dezember 1976:

Die letzte Zusammenkunft im Jahr brachte neben viel "Astrophilatelistischem" den Besuch des Samichlauses.

Kurz zur Astrophilatelie: Unser Präsident, Dr. Th. Dahinden, orientierte uns über die neue Hauszeitung, die SPACE PHIL NEWS. Sie wird in einem neuen Kleide erscheinen. Es werden laufend Verbesserungen vorgenommen, um dann im Verlaufe des Jahres 1977 die definitive Gestaltung zu erhalten.

Er weist auf die LUPOSTA 77 in Berlin und bittet die Mitglieder dort auszustellen. Ausstellungen finden in Belgien und Vesoul Frankreich statt.

Der Präsident weist auf die kommenden Vorträge, während des Jahres 1977, hin und dankt Herrn P. Maissen für die Zuverfügungstellung seiner Ausstellungsrahmen zum Anschauungsunterricht.

Punkt 21.15 Uhr wird die Diskussion durch das laute Schellengeläute des Samichlauses und seines "Butzli" unterbrochen. Ein prachtvoll gekleideter Chlaus, schwerbeladen mit einem Sack und einem grossen Sündenregisterbuch, betritt den Saal. Fast die Hälfte aller Anwesenden werden aufgerufen. Es ist erstaunlich, was der Chlaus über die verschiedenen Mitglieder alles weiss. Die Aussagen des Samichlauses werden mit lautem Gelächter der Nicht-aufgerufenen quittiert. Jeder Anwesende erhält vom Samichlaus ein Geschenk mit der Ermahnung 1977 ein guter Mensch und Philatelist zu sein.

Monatsversammlung vom 7. Januar 1977:

Gleich zu Beginn des Jahres muss unser Präsident die traurige Nachricht vom Hinschied des amtierenden FISA-Präsidenten, Dr. J. Boesmann, und unserem Vereinsmitglied, Herrn J.M. Schneider aus Zürich, bekanntgeben. Dr. Dahinden würdigt die Verdienste der beiden Verstorbenen und bittet die Versammlung, sich zu Ehren der Verstorbenen eine Minute zu erheben.

Dr. Th. Dahinden orientiert über die neuesten Ergebnisse der Umfrage bei den anderen Astrophilatelie-Vereinen, in Bezug auf einen Anschluss bei den Aerophilatelisten, statt bei den Motivlern anlässlich internationalen FIP-Ausstellungen. Alle Vereine, mit Ausnahme die der BRD, haben zugesagt. Eine erfreuliche Teilnahme für die LUPOSTA 77 in Berlin wird registriert. Die Frage der Entsendung eines Kommissars wird erörtert. Neuheiten werden besprochen und der Leiter der Dokumentationsstelle gibt Auskunft über neue Fälschungen.

Monatsversammlung vom 4. Februar 1977:

Kurze Orientierung über den sehr gelungenen Abend der Basler-Freunde zur offiziellen Gründung der ersten UNTERSEKTION DER GESELLSCHAFT DER WELTALL-PHILATELISTEN. Sämtliche eingeladenen Präsidenten aller Basler Philatelie-Vereine waren vertreten. Die Sektion Basel der GWP hält ihre Mitgliederversammlung jeweils jeden 3. Freitag im Monat, im Hotel Schweizerhof in Basel. Sie wird ihre Propagandatätigkeit auch auf den französischen und süddeutschen Raum ausdehnen.

Die Sektion Basel der GWP hat sich bereit erklärt im Herbst 1977 eine grosse Auktion durchzuführen.

Die Generalversammlung der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten (gilt für alle Mitglieder) wird am 14. Mai 1977 im Restaurant ELEFANT durchgeführt.

Wie bereits angekündigt, fand der erste Vortrag statt. Unser Vicepräsident und ausgewiesener internationaler Juror, Ing. Hans Müller aus Basel, sprach über "Raketen im Post- und Nachrichtenwesen". Der Redner verstand es ausgezeichnet, die Vereinsmitglieder in die Geheimnisse dieser Sparte einzuführen. Der interessante Vortrag wurde mit über 100 Dia-Bildern ausgezeichnet dokumentiert. Im Anschluss stellte sich der Redner noch für Fragen zur Verfügung. Die Raketenspezialisten zeigten sich beeindruckt ob der Qualität des Vortrages und der Fülle des gezeigten Materials.

Monatsversammlung vom 4. März 1977:

Ausnahmsweise konnte unser Präsident nicht dabei sein. Dr. Dahinden musste an die Präsidentsitzung der FISA nach London reisen und wurde durch unseren Vicepräsidenten, Hrn. Hans Müller an dieser Monatsversammlung vertreten.

Zur Einführung orientierte Hr. H. Müller über den Verlauf einer gemeinsamen Sitzung in Frankfurt mit unseren deutschen Freunden. Dabei wurde die Frage eines Zusammenschlusses der Astrophilatelisten mit den Aerophilatelisten besprochen.

Anschliessend hielt Herr Ing. R. Schwer einen interessanten Lichtbilder-Vortrag über "Raketenpost". Der Vortragende zeigte in ausgezeichneter Weise eine Fülle kleiner und grosser Raritäten aus der Zeit der Raketen-Entwicklung und von Versuchen der Postbeförderung mittels Raketen, mit zum Teil privatem und zum Teil offiziellem Charakter. In der anschliessenden Diskussion erkundigten sich einige Zuhörer über den Echtheitsbeweis für die gezeigten Belege und über den Werte der privaten Vignetten und Abstempelungen, die oft für diese Versuche abgegeben wurden.

Zum Schluss orientierte der derzeitige Dokumentationsstellen-Leiter die Versammelten über das immer häufigere Erscheinen von Belegen, die unter "Raumfahrt-Philatelie" angeboten, in Tat und Wahrheit aber nur am Rande oder überhaupt nicht damit zu tun haben. Die Space Phil News wird in nächster Zeit unter dem Titel "Forum" die einzelnen Projekte vorstellen und beschreiben.

Ueber die Tätigkeit der Sektion BASEL der GWP orientieren wir Sie in der nächsten Ausgabe der Space Phil News.

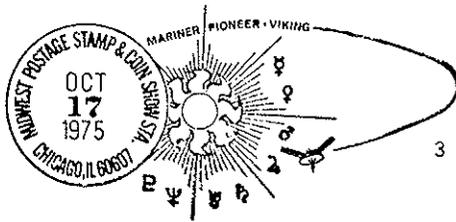
AUSSTELLUNGEN - EXPOSITIONS - EXHIBITIONS

- 30.4.77 TAG DER ASTROPHILATELIE Flughafen Zürich-Kloten, Sonderstempel &-Umschlag
- 19. - 22.5.77 COSMOS 77 - Vesoul (Frankreich): Erste Astrophilatelie-Ausstellung des Vereins Cercle Philatélique Vesoul.
- 26.5.- 4.6.77 AMPHILEX 77 - Amsterdam. Internationale Briefmarkenausstellung der FIP. Für spezielle Fragen wende man sich an den Landeskommissär, Schweiz: Herrn Karl Wobmann, Löwenstrasse 14, 8001 Zürich.
- 17. - 19.6.77 REGIOFIL XII - Lugano. Rang II, grösste schweiz. Briefmarkenausstellung 1977. Sonderstempel und Sonderbriefe. Grosser internationaler Literaturwettbewerb - grosse Briefmarkenbörse - Marken-Müller-Auktion am 17.6.77 Für Hotel-Reservationen: Ente Turistico Lugano e dintorni, Casella Postale - CH-6901 Lugano.
- 19. - 21.8.77 LUPOSTA 77 - Berlin. Internationale Aero- und Astrophilatelieausstellung, Rang II. Europa-Center. Anmeldung für Reise, Unterkunft und Auskünfte für Schweizer: Hrn. P. Maissen, Badenerstr. 157, 8004 Zürich.

Astrophilatelie-Rückspiegel:



2



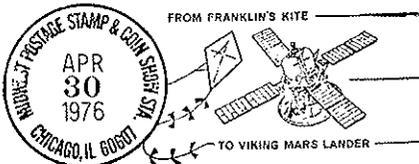
3



4



5



6

Das ehrgeizige VIKING-Projekt der US-Raumfahrtbehörde NASA hatte zum Ziel, auf dem Mars nach Spuren von biologischem Leben zu suchen. Die beiden Landeroboter VIKING-1 und -2 haben bis heute unzählige Daten vom Mars zur Erde gesendet. Unser Wissen über den Mars ist damit um ein Vielfaches grösser geworden, vor allem was die physische Umwelt betrifft, aber über mögliches Leben auf dem Nachbarplaneten sind noch mehr Rätsel aufgegeben, als gelöst worden!

Nachfolgend finden Sie einen kurzen Abriss über den Programm-Ablauf der beiden VIKING-Missionen:

20. Aug. 1975: Viking-1 startet an Bord einer TITAN-3E-CENTAUR-Rakete von Cape Canaveral, Florida USA.

9. Sept. 1975: Viking-2 startet an Bord einer TITAN-3E-CENTAUR-Rakete von Cape Canaveral, kurz vor einem sehr heftigen Gewitter.

Aug.75 - Juni 76: Freier Flug zum Mars, mit verschiedenen Kurskorrekturmaßnahmen.

19. Juni 1976: Viking-1 erreicht die Umgebung des roten Planeten. Nach erfolgreichem Bremsmanöver schwenkt die erste VIKING-Sonde in eine Umlaufbahn um den Mars ein (1500/33000km). Die Mars-Oberfläche wird mit Fernsehkameras fotografiert und ein Landeplatz wird ausgewählt. Es werden feine Wolken entdeckt und die Windgeschwindigkeit in der Mars-Atmosphäre gemessen. Der ursprünglich bestimmte Landeplatz zeigte eine zerklüftete Gelände-Topographie. Die auf den 4. Juli 1976 (200. Geburtstag der USA) festgesetzte Landung musste deshalb verschoben werden.

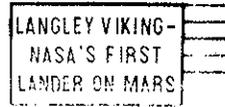
20. Juli 1976: VIKING-Orbiter und -Lander trennen sich. Der VIKING-1-Lander leitet ein Bremsmanöver ein und landet erfolgreich in der marsianischen Tiefebene CHRYSE PLANITIA. Die Bodenstation in PASADENA, USA empfängt nach 19 Minuten die ersten Signale. Die ersten zwei Bilder zeigen eine mit Gesteinsbrocken übersäte Landschaft von roter Farbe.



7



8

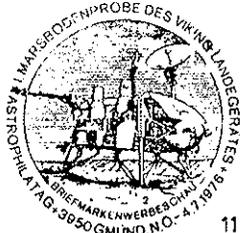


9



10

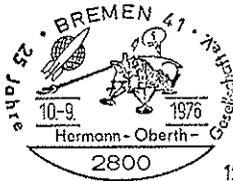
VIKING-1 hatte anfänglich mit Schwierigkeiten zu kämpfen: Der Teleskoparm, zur Entnahme von Bodenproben funktionierte nicht, durch eine Reihe von Computerbefehle von der Erde konnte der Defekt behoben werden; für kurze Zeit fiel aus unerklärlichen Gründen der Sender aus und das Experiment mit dem Marsbebenmesser konnte nicht durchgeführt werden, da eine Schutzkappe sich nicht absprengen liess. Trotzdem erfüllte VIKING-1 seine Aufgabe mit grossem Erfolg.



11

7. Aug. 1976: Viking-2 erreicht die Umgebung unseres Nachbarplaneten und schwenkt nach einem erfolgreichen Bremsmanöver in eine Umlaufbahn um den Mars ein. Mit Hilfe der Fernsehkameras wird das vorgesehene Landegebiet näher untersucht.

3. Sept. 1976: Landung des VIKING-2-Landers in der Marsebene UTOPIA. Das Landegebiet besteht nicht aus feinem Sand und Gesteinsbrocken, wie bei Viking-1, sondern ist mit faustgrossen Felsbrocken übersät. Die Bildqualität war ausgezeichnet. Alle Systeme arbeiteten zuverlässig. Am 12. Sept. wurde der Teleskoparm zum ersten Mal in Betrieb genommen. VIKING-2 erfüllte alle in ihn gesetzten Erwartungen mit grossem Erfolg.

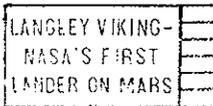


12

DOKUMENTATION:

START: Belege von Cape Canaveral und Kennedy Space Center (KSC-Sondercachet für beide Starts),(1).

FLUG ZUM MARS: Verschiedene Sonderstempel (3,4,5,6) und Bodenstationen des DEEP SPACE NETWORKS.

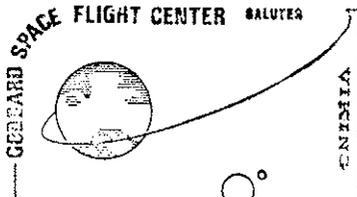


13

MARSORBIT + LANDUNG: Pasadena (Zentrale), Hampton-Newsport-News (Entwicklungsort von Viking), Greenbelt, Barstow (DSS-Station Goldstone), Madrid-Spanien, Honeysuckle Creek-Australien (DSS-Stationen), div. Bodenstationen des NASA-Communications Networks, sowie verschiedene Sonderstempel aus verschiedenen Ländern (2,11,12,15).



TEMPORARY STATION



14



15



MARKENAUSGABEN:

Die Postverwaltungen verschiedener Länder haben ihre Markenausgaben dem erfolgreichen VIKING-Projekt gewidmet. Die untenstehende Aufstellung gibt den Stand von Ende März. (* = Blockausgabe)

LAENDER:	VORBEREITUNG	START	BODENSTATIONEN FLUG	MARS-ORBIT	MARS-LANDUNG	FORSCHUNGS- ARBEITEN
ANTIGUA	-	-	-	1	-	-
ASCENSION	-	-	1	-	1	-
Rep. CENTRAFRICAINE	1	1	1*	1	1	1
DOMINICA	3	-	-	-	4 + 1*	1
GRENADA	1	-	1*	-	1	1
Rep. de HAUTE-VOLTA	1	1	1	1*	1	1
Rep. MALAGASY	-	-	-	1*	-	1
Rep. of MALDIVES	-	-	-	-	1	1*
Rep. du MALI	-	1 + 1*	-	-	-	1 + 1*
Rep. du TCHAD	-	1	-	2	2	1*
Rep. TOGOLAISE	-	1	1	2	1 + 1*	1
PARAGUAY	-	-	-	-	2*	2*
UNGARN	-	1	-	1	1*	1
URUGUAY	-	1	-	-	-	1



Forum - D:

YF-12 SUPERSONIC



Kaum hatte Präsident Johnson am 29. Februar 1964 die Welt mit dem bestgehüteten Militärgeheimnis der Nachkriegsgeschichte bekannt gemacht und einige spärliche Angaben zu dem revolutionären Uberschall-Flugzeug LOCKHEED A-11 veröffentlicht, da setzten schon Spekulationen über dieses Muster ein, das tagelang die Schlagzeilen der Presse für sich beanspruchte: Spekulationen über den wahren Verwendungszweck der als Interzeptor prä-sentierten A-11, Vermutungen über die unvermittelte Bekanntgabe und über die Gründe, die bisher zu einer so strikten Geheimhaltung zwangen. Dieses grossartige Flugzeug scheint auch heute noch, im 13. Jahr seiner Existenz, Grund zu Spekulationen, besonders bei den Astrophilatelisten. Nachfolgend finden sie die Entwicklungsgeschichte dieses in verschiedenen Versionen gebauten Flugzeuges.

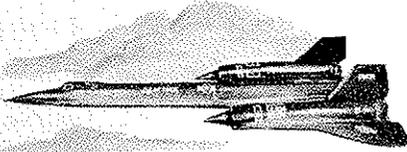
Die Entwicklungsgeschichte dieses Flugzeuges begann in ihren Grundzügen schon im Jahre 1959, als das Strategic Air Command der US Air Force ein Mach-3-Waffensystem forderte, dessen primäre Aufgabe die Abfangjagd sein sollte. Unter der Leitung von Clarence L. Johnson begann Anfang 1960 in den sogenannten "Skunk Works" die geheime Entwicklung des mit A-11 bezeichneten Musters. Bei Lockheed stiess man mit diesem Flugzeug das Tor zu einer neuen Generation von Hochleistungsflugzeugen auf. Die Konstrukteure sahen sich dabei einer Vielzahl von technisch völlig neuen Problemen gegenüber, die jedoch im Laufe der Zeit gelöst werden konnten.

Der Anfangsauftrag der US Air Force belief sich auf vier Prototypen (60-6934 bis -6937), deren erster am 26. April 1962 von einem geheimen, mit "The Ranch" bezeichneten Teil des Luftstützpunktes Indian Springs AFB, Nevada, zu seinem Jungfernfug startete. Am 29.2.64 läufte der damalige Präsident der USA, L.B.Johnson, wie eingangs erwähnt, erstmals den Schleier um das geheimnisumwitterte Wunderflugzeug. Doch erst am 30. Sept. 1964 hatten die Spekulationen ein Ende: An diesem Tag wurden die ersten drei Prototypen des mittlerweile mit YF-12A bezeichneten Musters in Edwards AFB der internationalen Fachpresse vorgestellt. Als IMI (Improved Manned Interceptor) war die YF-12A in der Rumpfspitze mit einem Feuerleitsystem ausgestattet und verfügte über eine aus acht Luft-Luft-Lenk-waffen bestehende Angriffsbewaffnung.

Am 24. Juli 1964, zwei Monate vor dem offiziellen Debut der YF-12A gab Präsident Johnson die Existenz einer neuen Version bekannt. Es handelte sich dabei um den strategischen Langstreckenaufklärer SR-71A, der aber äusserlich nur wenig von der YF-12A abweicht. Allerdings ist diese Maschine mit 32.76m um 2m länger und mit über 77000kg auch um einiges schwerer als ihre Vorgängerin, denn diese brachte maximal "nur" 63500kg auf die Waage. Als äusserer Hauptunterschied der SR-71A gegenüber der YF-12A gilt der Wegfall der beiden unteren Stabilisatoren und der klappbaren zentralen Stabilisierungsfläche. Ausserdem laufen die seitlichen Rumpfkiele als Schneide in die Rumpfspitze ein. Wie bei der YF-12A besteht die Triebwerksanlage der SR-71A aus zwei J 58 von Pratt & Whitney, die zusammen einen Schub von 29480kp mit Nachverbrennung entwickeln. Beim J 58 handelt es sich um ein Einwellentriebwerk modernster Konzeption mit hohem Nebenstromverhältnis. Es wurde eigens für die A-11 und deren Nachfolgemuster entwickelt und absolvierte im Sommer 1958 seinen ersten längeren Prüfstandlauf.

Der erste dieser Wunderaufklärer (60-6937) startete am 22. Dez. 1964 zu seinem Jungfernfug und ab Februar 1966 wurden dem in Beale AFB stationierten 9th SRW die ersten Maschinenzugewiesen. Dazwischen wurden mit zwei YF-12A zwei Weltrekorde und sechs internationale Klassenrekorde aufgestellt: Am 1. Mai 1965 eine Höchstgeschwindigkeit von 3331km/h und den Zeitrekord in konstanter Flughöhe von 24462m. Von der SR-71 wurde eine Serie von 30 Maschinen bestellt und an die Truppen abgeliefert. Eine Maschine des Typs SR-71 besuchte die Luftfahrtschau in Farnborough im Jahre 1974, sie benötigte dabei für den Flug über den Atlantik, von NewYork nach London, die Rekordzeit von nur 1 Std 55 Min 45 Sek!

FIGHTER WITH ATOMIC PUNCH



Miraculous new United States Interceptor as proposed by, and developed during the J.F. Kennedy Administration. XF 12 A - 2,000 miles an hour. 1st flown at Edwards Air Force Base.



Clyde J. Sarzin
Port Washington, I.I.
New York 11050

Auch die National Aeronautics and Space Administration (NASA) verfügt über den YF-12A (Blackbird). Als erste Maschine übernahm sie im Dezember 1969 den zweiten YF-12A Prototyp (60-6935). Ihm folgte später noch der aus der vierten YF-12A umgebaute erste SR-71-Prototyp (60-6937), der jedoch am 24. Juli 1971 bei einem Landeanflug abstürzte und danach durch die dritte YF-12A (60-6936) ersetzt wurde. Diese beiden "Blackbirds", die ausschliesslich für zivile Forschungszwecke verwendet werden, gehören zum Flugzeugbestand des Versuchszentrums der NASA in Edwards, California. Der NASA dient sie zur Erforschung des Flugverhaltens in sehr grossen Höhen, bei Geschwindigkeiten über Mach 3. Die Informationen dienen zur Entwicklung von zivilen und militärischen Ueberschallflugzeugen. (Quellen: INTERAVIA, 4,12/1964 und FLUG-REVUE, 11/1974 & 3/1975 und AVIATION WEEK & SPACE TECHNOLOGY, 1976)

Die Versuchflüge des Hochgeschwindigkeits-Flugzeuges YF-12 werden von verschiedenen Händlern und Philatelisten mit dem Space Shuttle-Programm, dem neuen Raumtransportsystem der NASA in Verbindung gebracht. Die auf dem abgebildeten Beleg zitierte Literaturstelle konnte trotz langem Suchen nicht bestätigt werden. Welcher Platz gehört dem YF-12 in einer Space Shuttle-Sammlung? Wie denkt der Sammler? Antworten bitte an die Redaktion.

YF-12 Flight 143
Fitz Fulton, Pilot
Vic Horton, Back Seat
April 24, 1976

NASA Flight
Research Center

Fitz Fulton

EDWARDS CA
APR 24
AM
1976
93523

HIGH SPEED
RESEARCH PLANE

YF-12

1976-77

To obtain information from Flight at Mach 3 and 25,000 feet suitable for development of commercial and military supersonic aircraft and proposed space shuttle.

Aeronautics and Astronautics, 1970, pp. 180, NASA

Next Space AIRCRAFT

No. 937

Raumfahrt in der Sowjet-Union



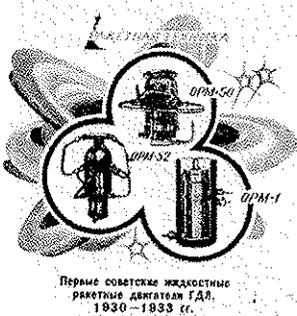
GANZSACHEN ERZAEHLEN SOWJETISCHE RAKETEN-GESCHICHTE

(von P. Wittmaack)

Ab August 1976 hat das Ministerium für das Post- und Fernmeldewesen der UdSSR eine Ganzsachen-Serie von zur Zeit 8 Umschlägen mit einem Werteindruck von je 4 Kop. unter dem Motto "Raketen-Technik" herausgegeben. In hervorragender grafischer Gestaltung werden wichtige Etappen des sowjetischen Raketenbaus - von den Anfängen bis zur Jetzt-Zeit - dokumentiert. Besonders dankbar ist der Motivsammler "Weltraum" für die Ganzsachen, die die Raketenentwicklung der 30er Jahre darstellen. Dieses Kapitel konnte bislang nur mit Marken, Stempeln und Ganzsachen mit den Portraits der Raumfahrtpioniere F. Zander und S. Koroljow angesprochen werden.

Die Anfänge des organisierten Raketenbaus der Sowjets reichen in das Jahr 1921 zurück. Damals gründete Tichomirow in Moskau das Gasdynamische Laboratorium (GDL). Es wurde militärisch verwaltet und diente in erster Linie der Entwicklung von Raketengeschossen mit rauchlosen Feststoff-Treibsätzen. 1927 wurde das GDL nach Leningrad verlegt.

Am 15.5.1929 bildete das GDL eine Gruppe, die sich mit der Entwicklung von elektrischen Rückstoss- und Flüssigkeits-Triebwerken befasste. Flüssigkeits-Triebwerke sind Voraussetzung für einen kontinuierlichen Antrieb, wie er für die Raumfahrt erforderlich ist. Die entwickelten Triebwerke erhielten die Bezeichnung "ORM". Der Weg vom Einstofftriebwerk "ORM" über das erste Zweistofftriebwerk "ORM-1" bis hin zum stärksten sowj. Flüssigkeitstriebwerk der 30er Jahre, dem "ORM-52", dauerte von 1930 bis 1933.



"ORM-1, ORM-50, ORM-52 / Die ersten sowjetischen Flüssigkeits-Triebwerke des GDL - 1930-1933"

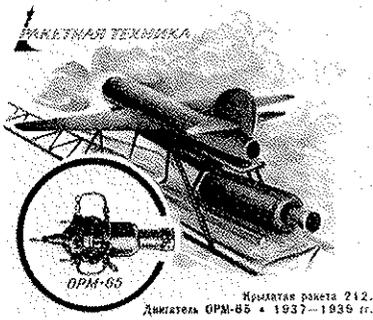
ORM-1 (1930/31): Erstes Zweistoff-Triebwerk der ORM-Serie (Stickstofftetroxid und Toluol bzw. Flüssigsauerstoff und Benzin), Schub: 20 kp, kurzzeitig wiederzündbar, 6 Einspritzstrahlzerstäuber, Wasserkühlung.

ORM-52 (1933): Stärkstes sowjetisches Flüssigkeitstriebwerk der 30er Jahre, 250-300 kp Schub, Treibstoffkombination: Salpetersäure und Kerosin, als Antrieb für Flugabwehrraketen RLA-1 und RLA-2 und Seetorpedo bestimmt.



"Der Welt erstes elektrothermische Raketen-Triebwerk (ERD) GDL für das Vorhaben einer Sonnenrakete" (1929-1933)

ERD: Abkürzung für "elektrothermische Raketen-Triebwerk". Arbeitsweise: In der Brennkammer wird ein leitfähiges Gas (Plasma) meist durch einen Lichtbogen zwischen zwei Elektroden aufgeheizt (als Energiequelle dienen Kleinreaktoren, Radionuklidbatterien oder Solarzellen). Es entsteht eine hohe, kontinuierliche Ausströmgeschwindigkeit. Plasmatriebwerke sind als Dauerantrieb für Flüge zu fernen Planeten besonders geeignet.



"Flügel-Rakete '212'. Triebwerk 'ORM-65'. 1937-39.

"212"-Flügelrakete: Konstruiert von S. Koroljow, zwei Flugerprobungen im Jahre 1939.

"ORM-65": Betriebstechnisch das vollkommenste Triebwerk seiner Zeit. Treibstoff: Salpetersäure und Kerosin, regelbarer Schub von 50 bis 175 kp, Zündung manuell oder automatisch durch elektro-pyrotechnisches Zündsystem; Erprobungsbeginn 1936, Modifikationen des "ORM-65" dienten als Antrieb der Flügel-Rakete "212" und des Raketen-Segeflugszeugs "RP-318-1" (erster Düsenflug am 28.2.40, Pilot: W. Fjodorow, Konstrukteur: S. Koroljow).

Zu den weiteren Entwicklungen gehörte ein Turbinengasgenerator, "GG-1", für Flüssigkeitstriebwerke, der mehrere Stunden in Betrieb gehalten werden konnte (1937). Aufgrund dieser Arbeiten entstand 1939/41 im Gasdynamischen Laboratorium ein besonderes "Entwicklungs- und Konstruktionsbüro für Flüssigkeitsraketen-Triebwerke". Erste Ergebnisse waren die Triebwerke RD-1 bis RD-3, die als Zusatzantrieb für Flugzeuge unbegrenzt wiederzündbar waren.

Anfang 1947 wurde S. Koroljow Chefkonstrukteur des Büros. Basierend auf Fortentwicklungen der GIRD-X in den Jahren 1935-37 und den Arbeiten des Gasdynamischen Laboratoriums (GDL) wurden in den 40er Jahren immer leistungsfähigere Raketen-Triebwerke entwickelt. Hinzu kamen die Erfahrungen mit zwei komplett erbeuteten und einigen hundert nachgebauten deutschen V-2-Langstreckenraketen (1947/48 von Kapustin Jar).

Die ersten sowjetischen Satelliten-Träger haben eine modifizierte Interkontinentalrakete zur Grundlage. Um sie sind vier weitere Schubeinheiten als Erststufe gruppiert. Triebwerke mit den Nummern "107" und "108" aus der "RD"-Reihe dienen als Antrieb. "STANDARD"-Raketen dieser Art, die sich nur durch eine evt. dritte, bei Raumsonden auch vierte Stufe und die Nutzlast unterscheiden, dienen nun fast zwei Jahrzehnte lang als Träger von Erdsatelliten (SPUTNIK, ELEKTRON, METEOR, MOLNIJA, POLJOT, PROGNOZ, z.T. KOSMOS und INTER-KOSMOS), von Raumschiffen (WOSTOK, WOSCHOD, SOJUS) und Raumsonden (LUNIK/LUNA, VENUS, MARS, SONDE). Allseits bekannt wurde die STANDARD-Trägerrakete in ihrer "WOSTOK"-Version (dreistufig), die am 12.4.1961 den ersten Menschen in eine Erdumlaufbahn brachte.

"RD-107" / Triebwerk der ersten Stufe der Träger-Rakete 'WOSTOK'"

"WOSTOK"-Erststufe: Vier "RD-107" sind um den Mittelblock (= 2. Stufe) gruppiert. Jede Antriebseinheit hat eine Länge von 19 m, Basisdurchmesser: 3 m, Gesamtschub: 408 Mp, Brenndauer: 130 Sekunden, spezifischer Impuls: 314 kps/kg.

"RD-107"-Triebwerk: 1954-57 im Leningrader GDL entwickelt; 4 starr verbundene Brennkammern, Turbopumpenaggregat, Treibstoff: Kerosin und Flüssigsauerstoff, Schub: 100 Mp, 2 schwenkbare Steuertriebwerke von je 1 Mp.



Das Cachet der entsprechenden Ganzsache zeigt sehr schön den Aufbau des "RD-107"-Triebwerkes mit den 2 Steuertriebwerken und die Anordnung der Triebwerke bei der "WOSTOK"-Trägerrakete.

Unabhängig davon hatten sich Ende 1931 innerhalb des Verbandes "Ossoaviachim" in Moskau und Leningrad "Gruppen zum Studium der Rückstossbewegung" (Gruppa Isutschenija Reaktivnogo Dwischenija = GIRD) gebildet. Im Vordergrund stand zunächst die Förderung des Raumfahrtgedankens in der Gesellschaft. Zur praktischen Entwicklung der Raketen- und Raumfahrttechnik wurde im Juni 1932 eine zentrale Forschungs- und Entwicklungsorganisation mit Sitz in Moskau geschaffen. Leiter wurde der erst 26-jährige S. KOROLJOW, der unter der Leitung von F. ZANDER und zusammen mit M. TICHONRAWOW und J. POBEDONOSZEW der Moskauer GIRD von Anbeginn an angehört hatte. Ab August 1932 wurde auch die GIRD von der Verwaltung militärischer Erfindungen der Roten Armee finanziert.

Die verschiedenen Abteilungen der GIRD befassten sich mit Staustrahltriebwerken und gasdynamischen Forschungsanlagen, Raketengleitern und ballistischen Flüssigkeitsraketen. Die Grundlagenforschung erfolgte mit Treibstoffkombinationen Flüssigsauerstoff/Benzin bzw. -/Aethylalkohol. Am 17.8.33 konnte auf dem militärischen Versuchsgelände Nachabino bei Moskau die von M. Tichonrawow entwickelte erste GIRD-Rakete vom Typ "09" erfolgreich gestartet werden. Im folgenden Jahr erreichten Raketen desselben Typs (Serie "GIRD-13") Höhen bis 1500 Meter. Eine andere Rakete, die "GIRD-X", war für Höhen bis 5500 Meter ausgelegt.



"Die erste sowjatische Flüssigkeitsrakete "GIRD-09" (Triebwerk "09"), Abschuss am 17. August 1933".

GIRD-09: Entwickelt von M. Tichonrawow und S. Koroljow, Länge: 2.4 m, Masse: 19 kg (5kg Treibstoff), erreichte Höhe: 400 m, Flugzeit: 18 Sekunden.

"09"-Triebwerk: Flüssigsauerstoff und Hartbenzin, Schub: 50 kp, diente als Antrieb der GIRD-09.



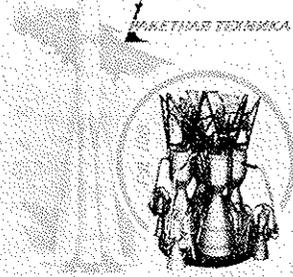
"Rakete GIRD-X, Triebwerk '10'. Abschuss im Nov. 1933"

GIRD-X: Zweite sowjetische Versuchsrakete mit Flüssigkeits-Triebwerk, entwickelt von F. Zander und S. Koroljow, Länge: 2.2 m, Masse: 29.5 kg (8.3kg Treibstoff), Start: 25. Nov. 1933.

"10"-Triebwerk: Flüssigsauerstoff und Aethylalkohol, Schub: 70 kp, Druckgasförderung, diente als Antrieb der GIRD-X.

Ende 1933 wurden dann die GIRD mit dem Gasdynamischen Laboratorium (GDL) zum "Wissenschaftlichen Institut zur Erforschung des Rückstosses" (RNII) mit Sitz in Moskau vereinigt. Der Name "Leningrader GDL" blieb weiter bestehen. Die dort entwickelte Triebwerksreihe "ORM" wurde unter Leitung von S. Koroljow fortgesetzt ("ORM-53" bis "ORM-102" 1934-38). Das bedeutendste Triebwerk ist das "ORM-65", das bis zu 50 mal wiedergezündet werden konnte. Die Entwicklung des Düsenflugzeugs in der Sowjet-Republik nahm hier den Anfang.

Двигатель II ступени ракеты-носителя "Восток"



"RD-108" / Triebwerk der zweiten Stufe der Träger-Rakete 'WOSTOK'

"WOSTOK"-Zweitstufe: Zentralkörper von 28 m Länge und max. Durchmesser von 2.95 m, um den die vier Antriebseinheiten der Erststufe gruppiert sind. Als Antrieb dient ein:

"RD-108"-Triebwerk: Aufbau ähnlich dem "RD-107"-Erststufen-Triebwerk, jedoch 4 Steuertriebwerke und geändertes Regelungssystem, Treibstoff: Kerosin und Flüssigsauerstoff, Vakuumschub: 96 Mp, Brenndauer: 96 Sekunden, spezifischer Impuls: 315 kps/kg.

Daneben verfügt die Sowjetunion seit 1962 nach vierjähriger Entwicklung über eine zwei-stufige Rakete für leichtere Erdsatelliten. In der Erststufe kommt ein Triebwerk des Typs "RD-214", in der Zweitstufe des Typs "RD-119" zum Einsatz. Die 32 m lange Rakete wurde im Rahmen des "KOSMOS"-Satelliten-Programms, sowie für "INTERKOSMOS"-Satelliten der sozialistischen Länder wiederholt eingesetzt, z.T. erfolgten die Starts aus unterirdischen Silos.

Двигатель I ступени ракет-носителей "Космос" и "Интеркосмос"



"RD-214" / Triebwerk der ersten Stufe der Träger-Raketen "KOSMOS" und "INTERKOSMOS"

"KOSMOS"-Erststufe: Länge: 20.3 m, Durchmesser: 1.65m, Gesamtmasse: 40 bis 45 t (davon 37 bis 40 t Treibstoff). Als Antrieb dient ein:

"RD-214"-Triebwerk: 1952-57 im Leningrader GDL entwickelt, erster Probeflug 1957; 4 Brennkammern mit Pumpenförderung, Treibstoff: Kerosin und Stickstofftetroxid, Vakuumschub: 74 Mp, spezifischer Impuls: 264 kps/kg, Lenkung durch vier Strahlruder im Abgasstrahl.

Ein drittes Grundmuster der sowjetischen Trägerraketen-Familie ist das der "PROTON"-Trägerrakete. Sie brachte 1965 den 17 t schweren Satelliten "PROTON-1" in die Umlaufbahn. Sie diente als Trägerrakete für die schweren Orbitalstationen vom Typ "SALUT", die 4.5 t schweren Raumsonden "MARS 2" und "MARS 3" und die Mondsonden "LUNA 17" und "LUNA 21" (mit den Mondautos "LUNOCHOD"), um nur einige Beispiele zu nennen. *****

LITERATUR: N. Jefremow: "Die ersten Schritte des sowjetischen Raketenbaus" in "Sowjetunion heute", 1968.

H. Mielke: "Lexikon Raumfahrt", (Ost-)Berlin, 1970.

V. Sawadowski: "'Hier Sarja!' - Ein Chefkonstrukteur der Raumfahrt", in "Sowjetunion heute", 19/1969.

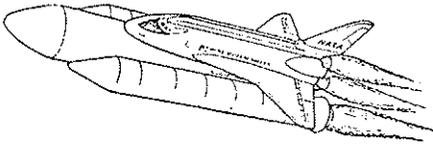
W.R. Shelton: "Die Russen im Weltraum", München, 1968.

P. Stache: "Raumfahrt-Trägerraketen", 2. Auflage, (Ost-)Berlin, 1975.

Die Postverwaltung der Sowjet-Union hat dieses Jahr die grossen Leistungen des Raketen-Konstrukteurs S. Koroljow durch die Herausgabe einer Sondermarke geehrt. Der Raketen-Pionier lebte von 1907 bis 1966.

Ausgabetag: Moskau, 12. Jan. 1977.



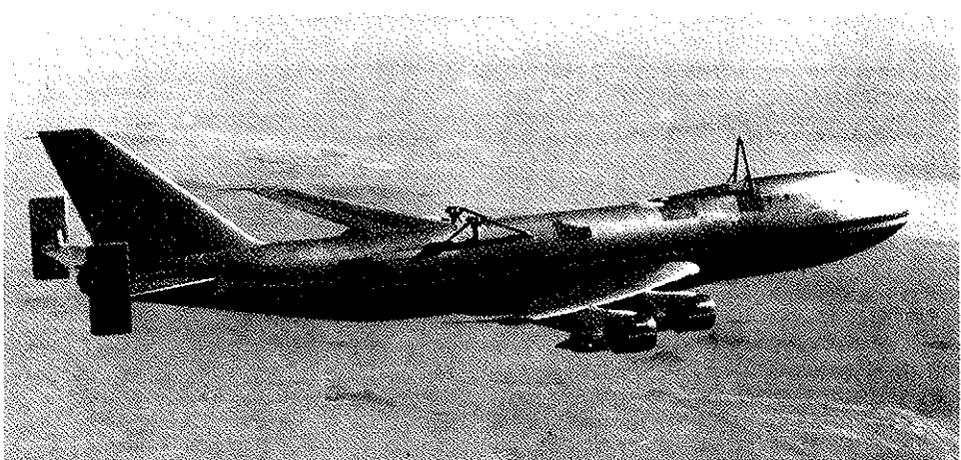


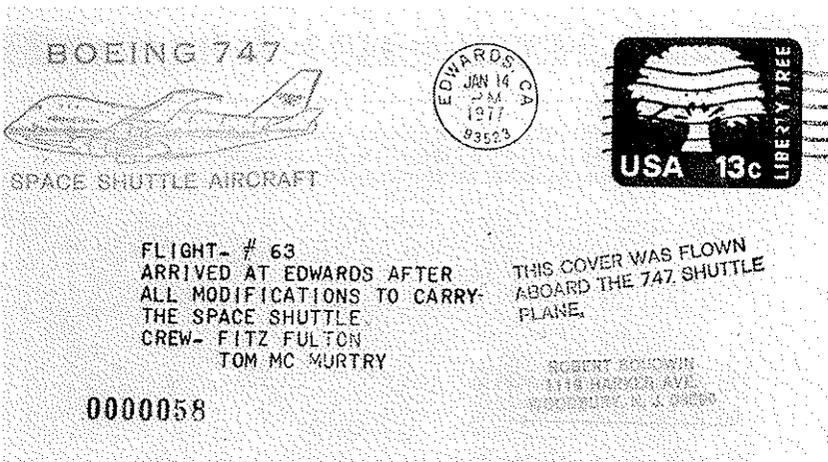
Space Shuttle News

Das Space Shuttle Programm, das neue Raumtransport-System der USA, ist mit dem Roll-Out des ersten Shuttle-Orbiters OV-101 "Enterprise" am 17. September 1976 in Palmdale, California USA, in eine entscheidende Phase getreten. Die aktive Flug-Erprobung konnte beginnen. Vor wenigen Wochen stieg "Enterprise" erstmals, wenn auch nur im "Huckepack" auf dem Rücken eines B-747 "Jumbo", in die Lüfte und absolvierte damit seinen Jungfernflug. Ueber den ersten Teil des Testprogrammes orientieren wir Sie in der nachfolgenden Aufstellung:

- 17. Sept. 1976: Roll-Out des Space Shuttle Orbiters OV-101 "Enterprise" aus den Montage-Hallen des Rockwell-Werkes Palmdale, California USA.
- 2. Dez. 1976: Erstflug der BOEING B-747 nach dem Umbau als "Shuttle Carrier Aircraft" (SCA) von Paine Field in Everett, Washington nach Seattle.
- 16. Dez. 1976: Erster Testflug des B-747 "Shuttle Carrier Aircraft" mit der vollständigen Ausrüstung zum Transport des Shuttle-Orbiters.
- 21. Jan. 1977: Ablieferung des B-747 "Shuttle Carrier Aircraft" an die Rockwell International (Hauptauftragnehmer zum Bau des Orbiters) durch die Boeing-Werke, Seattle USA.
- 31. Jan. 1977: Ueberführung des Shuttle-Orbiters "Enterprise" auf dem Landweg von Palmdale nach den NASA Dryden Research Flight Center in Edwards.
- 1. Febr. 1977: Erstes Aufsetzen des Shuttle-Orbiters auf den Rumpf des SCA B-747 in Edwards.
- 15. Febr. 1977: Durchführung von drei "Taxi-Run-Tests" des SCA B-747 mit dem aufgesetzten Orbiter bei Geschwindigkeiten: 76, 120 und 137 Knoten.
- 18. Febr. 1977: Erstflug der Kombination SCA B-747/Shuttle-Orbiter. Flugdauer: 2 Std 5 Min., grösste Höhe: 4880 Meter, grösste Geschwindigkeit: 460 km.
In der ersten, der sog. "Captive Inert" Phase des ALT-Programmes wurden bis Ende Februar 1977 fünf (nicht 6, wie geplant) Flüge erfolgreich durchgeführt.

Die Abbildung zeigt den "Shuttle Carrier Aircraft", ein umgebauter B-747, im Flug (unten).



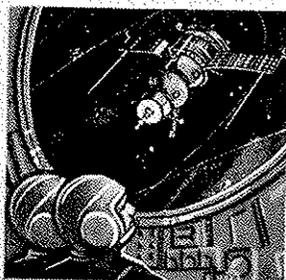


Nach der erfolgreich abgeschlossenen "Captiv Inert" Phase wird der Orbiter von der B-747 abgebaut, eine Inbetriebnahme des Hilfsaggregates (APU) vorgenommen und das gesamte Software-Programm überprüft. Erst dann läuft die "Captive Active" Phase an, der erste Test ist auf den 26. Mai 1977 festgelegt. Das Orbiter-Cockpit wird am mit einer Zweimann-Besatzung besetzt sein. Sie soll die Funktionstüchtigkeit aller Systeme checken und die Flugsteuerung in verschiedenen Fluglagen und -Zuständen betätigen. Geht alles ohne Verzögerung von statten, dann wird sich die Freiflug-Phase anschliessen, in der der Orbiter vom B-747 SCA abgeworfen wird und mit der Besatzung an Bord konventionell landet. Das Trenn-Manöver erfolgt in einer Mindesthöhe von 8390 Metern bei einer Fluggeschwindigkeit von 515 km/h. Der Beginn dieser entscheidenden Erprobungsphase ist zwischen dem 22. und 27. Juli 1977 geplant. Acht Freiflüge des Shuttle-Orbiters sind vorgesehen, sie sollen im Januar 1978 abgeschlossen sein. Anschliessend folgen im Marshall Space Flight Center verschiedene Vibrationstest in der gesamten Startkombination des Space Shuttles. ***



Offizielle Kosmonauten-Autogramme

Ich offeriere Ihnen Autogrammebelege der Kosmonauten der UdSSR, herausgegeben von der offiziellen Briefmarken-Verkaufsstelle der UdSSR 'Mezhdunarodnaja Kniga'. Alle Belege werden mit einem Zertifikat der Mezhdunarodnaja Kniga geliefert.



ПЕРВЫЙ
ДЕНЬ
PREMIER
JOUR



Oben abgebildet ist der Autogrammebeleg Sojus 18.

Zur Verfügung stehen folgende Autogrammbriefe:

SOJUS 15

Sonderumschlag, frankiert mit Sondermarke zu 10 Kopeken mit Originalunterschriften der Kosmonauten Gennady Sarafanov und Leo Dyomin DM 92,50

SOJUS 16

Sonderumschlag, frankiert mit Sondermarke zu 16 Kopeken mit Originalunterschriften der Kosmonauten Anatoly Filipchenko und Nikolai Rukavishnikov DM 92,50

SOJUS 17 / SALUT 4

Sonderumschlag, frankiert mit Sondermarke zu 10 Kopeken mit Originalunterschriften der Kosmonauten Aleksey Gubarev und Georgy Grechko DM 92,50

SOJUS 18 / SALUT 4

Sonderumschlag, wie oben abgebildet mit Originalunterschriften der Kosmonauten Peter Klimuk und Vitaly Sevastyanov DM 92,50

Wenn Sie alle vier Belege beziehen, zahlen Sie statt DM 370,— nur DM 345,—

HERMANN E. SIEGER · VENUSBERG 32-34 · D-7073 LORCH, WÜRTTEMBERG

— Wir lieferten die erste zum Thema Weltraum gehörige Briefmarke, nämlich die Raketenpostmarke aus Cuba 1939 im Abonnement sowohl postfrisch als auch auf Brief.