

# SPACE PHIL NEWS

Gesellschaft der Weltall-Philatelisten Société des astrophilatélistes Society of space philatelists Общество Космической Филателии

Liebe Sammlerfreunde

Auf unsere Umfrage betreffend der Gestaltung der Space Phil News haben wir ein paar Anregungen erhalten, für die wir Ihnen danken.

Es werden vor allem mehr philatelistische wie auch technische Berichte erwartet. Wir sind gerne bereit, diesen Wünschen nachzukommen, soweit uns dies möglich ist. Aber gerade an dieser Stelle möchten wir noch einmal darauf hinweisen, dass der ehemalige Redaktor die SPN nicht mehr weiterführen konnte, weil die Unterstützung seitens unserer Vereinsmitglieder leider so gering war.

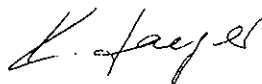
Anlässlich der Generalversammlung 1980 haben wir uns bereit erklärt, die SPN weiter erscheinen zu lassen, unter der Bedingung, dass auch andere Mitglieder aktiv daran mithelfen. Sei dies mit guten technischen oder auch philatelistischen Berichten. Der Beitrag der Redaktion hätte sich an für sich auf redaktionelle Arbeiten und die Schreibarbeit beschränkt. Sie können sich sicher vorstellen, dass auch diese Arbeit einige Stunden Freizeit kostet. Wir haben damals eindeutig erklärt, dass wir auf das "Fachwissen" unserer Kollegen angewiesen sind, und dass es nur gemeinsam möglich ist, unser Blatt weiterzuführen. Deshalb bitten wir Sie, uns mit guten Artikeln zu helfen!

A U F R U F :

WIR SUCHEN EINEN MITARBEITER FUER DIE RUSSISCHE WELTRAUM-PHILATELIE

Selbstverständlich halten wir auch eine Seite bereit, um "Tauschinserte" aufgeben zu können. Aber auch solche sollten uns zugestellt werden !!!

Mit freundlichen Sammelgrüssen



---

S P A C E P H I L N E W S: 12. Jahrgang \*\*\* Juli 1982 \*\*\* Nummer 40/41

---

Offizielles Organ der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten, Zürich

REDAKTION: Jaeger Karin, Südstrasse 5, 8175 Dielsdorf

MITARBEITER: Eggli Heinz, Eugen-Huber-Strasse 12, 8048 Zürich

HERAUSGEBER: Gesellschaft der Weltall-Philatelisten, Seefeldstr. 7, 8008 Zürich

ERSCHEINUNGSWEISE: Alle Mitglieder der GWP erhalten die SPACE PHIL NEWS viermal jährlich gratis zugesandt. Interessenten erhalten auf Anfrage ein Ansichtsexemplar gratis.

----- Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion gestattet -----

Das Jahr 1982 wurde für den Zweig Astrophilatelie der FIP zu einem Schicksalsjahr, versuchen doch gewisse Kreise unsere international anerkannte Daseinsberechtigung innerhalb der FIP in Frage zu stellen.

Wir appellieren an alle unsere Mitglieder, ihre Aktivitäten zugunsten der Astrophilatelie zu verstärken. Mitglieder, die noch nie an einer Ausstellung ihre Sammlung gezeigt haben, sollten herzlich den Mut fassen und an einer Ausstellung ihre Schätze zeigen. Erfolgreiche Aussteller bitten wir, wenn möglich ein neues Thema der Astrophilatelie zu dokumentieren. Unsere Freunde und Mitglieder im Ausland möchten wir herzlich bitten, in ihrer Heimat an Ausstellungen teilzunehmen und für den Fortbestand unseres Zweiges innerhalb der FIP zu werben.

Wir benützen gerne die Gelegenheit, unsere Sammlerfreunde im Ausland zu einem aktiven Dialog, sei es zum Vorstand, der Redaktion der SPACE PHIL NEWS oder zu Mitglieder, einzuladen. Auch steht Ihnen unser Neuheitendienst zur Verfügung.

So wünschen wir allen Astrophilatelisten viel Erfolg in ihren Bemühungen, dieses schöne und interessante Sammelgebiet zu erhalten und auszubauen.

Die Redaktion

---

DIE ASTROPHILATELIE LEBT WEITER !

---

Trotz den Erfolgen, die die Astrophilatelisten anlässlich der letzten FIP-Weltausstellungen errungen haben und trotz der mehrheitlich durch die Astrophilatelisten der Schweiz so hervorragend organisierten LURABA 81, der ersten FIP-patronierten Weltausstellung für Aero- und Astrophilatelie in Luzern hat sich wider Erwarten die Mehrheit der FIP-Delegierten für die Aufhebung der Unterkommission Astrophilatelie ausgesprochen.

Sie und viele andere Philatelisten werden sich fragen, wie so etwas möglich ist.

Die von Herrn G. Lindberg, FIP-Vizepräsident und Präsident des Schwedischen Landesverbandes eingebrachte und unterschriebene Motion kam nicht nur für mich, sondern für alle anderen FIP-Vorstandsmitglieder völlig überraschend.

Anlässlich der LURABA 81 konnte das Organisationskomitee von Seiten der Regierung, der Generaldirektion der PTT und vielen,vielen Philatelisten aus Nah und Fern nur Komplimente entgegennehmen. Viele bekannte Philatelisten aus Kreisen der klassischen Philatelie äusserten sich sehr positiv, besonders über die besten Exponate nicht nur der Aero- sondern auch der Astrophilatelie.

Die Astrophilatelisten waren überzeugt, nun definitiv den Anschluss an die grosse Familie der FIP gefunden zu haben.

Gerne erinnere ich mich an die überaus wohlwollenden worte vieler Juroren, besonders aber auch des FIP-Präsidenten Herrn L. Dvoracek.

Bedauerlich an der schwedischen Motion war auch der Umstand, dass der Antrag viele Unwahrheiten und teilweise gefälschte Darstellungen enthielt.

Als Vorstandsmitglied und auch im Namen des Verbandes reagierte ich heftig auf den Antrag.

Umständehalber reagierte der Kommissionspräsident anders. Er war überzeugt, dass nach all den errungenen Erfolgen, die Delegierten einfach nicht für den schwedischen Antrag stimmen könnten. Ein Antrag der sinn- gemäss gegen die FIP-Statuten, die Ausführungen des FIP-Präsidenten sowie seinen Ausblick bis zum Jahr 2000 gerichtet war.

Nach jeder Abstimmung wird man klüger: Viele Delegierte stellten im Nachhinein die Frage, warum habt ihr nicht sofort heftig gegen den schwedischen Antrag reagiert? Warum habt ihr nicht alle Delegierten, die Kommissionspräsidenten, die Landesverbände etc, etc. nicht besser aufgeklärt?

Ja warum? Alles Fragen die auch von Seiten der Delegierten vor der Abstimmung hätten gestellt werden können:

Aber eben, im Moment ist es so, wie ein bedeutender Philatelist sagte; heute habt ihr eine Schlacht verloren, morgen werdet ihr jedoch den Krieg gewinnen.

Bei näherer Betrachtung stellt sich bereits heraus, dass die Schlacht nur teilweise verloren ging, wurde doch im Verlaufe der Debatte im FIP-Kongress der schwedische Antrag stark abgeändert. Schlussendlich wurde nicht mehr von der Aufhebung der Astrophilatelie, sondern der Unterkommission gesprochen.

Im Verlaufe der Diskussion stellte sich heraus, dass die grosse Mehrheit nicht gegen die Astrophilatelie als solche war, so gab der Delegierte der UdSSR, der im Prinzip für den schwedischen Antrag war, bekannt, dass er sogar an die Zukunft der Astrophilatelie glaube etc., etc.

Die Delegierten sprachen sich schlussendlich dafür aus, dass es künftig den Astrophilatelisten anheim gestellt werde, wo oder besser gesagt mit wem sie ausstellen wollen.

Im Vordergrund stehen zwei Sparten, die Aero- und die Motivphilatelie.

Beide Gruppen können sich im Moment nicht über Sachverständige der Astrophilatelie ausweisen.

Für die späteren Jahre besteht die Möglichkeit weiterhin mit der Sparte Aero auszustellen, da dort die Astrophilatelie-Exponate von einem FIP-Astrophilatelie-Sachverständigen juriert werden.

Für die Astrophilatelie-Vereine geht es nun darum, sich künftig noch enger zusammenzuschliessen, die Probleme gemeinsam zu besprechen und eine für alle Aussteller günstige Lösung zu suchen.

Auf Vereinsebene gilt es, Astrophilatelisten zu bewegen, Sammlungen so aufzubauen, dass sie eine Chance haben werden, an Ausstellungen der Stufe III, II und I weiterzukommen und sich so für die Teilnahme an internationalen Ausstellungen qualifizieren können.

Auf nationaler Ebene gelten die von den Verbänden akzeptierten Bestimmungen nach wie vor.



● 50 JAHRE  
STRATOSPHEREN-  
FLUG  
PROF. AUGUSTE  
**PICCARD**  
18.AUG.1982



Am 14. August 1982 findet auf dem

### FLUGPLATZ DÜBENDORF die PICCARD GEDENKFEIER

anlässlich des 50. Jahrestages, des erfolgreichen Ballonaufstieges in die Stratosphäre, statt. Die Gedenkfeier wird durch den " Verein der Freunde des Museums der schweizerischen Fliegertruppen " organisiert, wobei der " Philatelistenverein Glattal " die Betreuung der philatelistischen Seite des Anlasses übernommen hat.

Im Flugmuseum wird eine interessante Sonderausstellung zu diesem Thema stattfinden. Unter anderem wird die kugelförmige Ballongondel des damaligen Stratosphärenfluges zu sehen sein, welche eigens zu diesem Anlass, aus dem wissenschaftlichen Museum in London, hierhertransportiert wird.

Einen philatelistischen Schwerpunkt bildet eine Briefmarkenausstellung der " Gesellschaft der Weltallphilatelisten " unter dem Motto:

" PROF. AUGUSTE PICCARD, PIONIER IM WELTRAUM "



Von der Generaldirektion der PTT wurde obiger Sonderdatumstempel, mit welchem am Automobilpostbüro die aufgegebenen Belege abgestempelt werden, bewilligt. Der unter dem Namen "Piccard" immatrikulierte Gasballon, wird Sammlerbelege befördern, welche am Landungsort der PTT zur Weiterleitung übergeben werden. Sie haben die Möglichkeit, mit beiliegendem Einzahlungsschein folgende Belege zu bestellen:

- |       |   |                         |
|-------|---|-------------------------|
| Nr. 1 | Maximumkarte mit Sondermarke Piccard Zst.Nr.620 und Unterschrift von Prof. J. Piccard ( Ballonflug, eingeschrieben) | à Fr. 15.-              |
| Nr. 2 | Sonderumschlag blanco   | à Fr. -.60              |
| Nr. 3 | Sonderumschlag frankiert, entwertet m. Sonderstempel  | à Fr. 1.50              |
| Nr. 4 | Sonderumschlag mit Ballonflug - Zulassungstempel ( zum selber frankieren )  | à Fr. 2.-               |
| Nr. 5 | Ballon - Sonderbeleg, frankiert mit Swissair Fr. 1.10 (Zst.Nr.653) eingeschrieben                                   | à Fr. 3.50              |
| Nr. 6 | Luraba - Karte mit Piccard Vignette, entwertet mit Sonderstempel  | à Fr. 3.-               |
| Nr. 7 | Piccard Vignetten Block   | à Fr. 2.-               |
| Nr. 8 | Piccard Gedenkmedaille versilbert   | } Ø 45 mm<br>à Fr. 16.- |
| Nr. 9 | Piccard Gedenkmedaille Reinsilber   |                         |
|       | Versandspesen Inland Fr. 1.70, Ausland Fr. 3.50   |                         |

Bestellen Sie die Belege mit beiliegendem Einzahlungsschein auf unser Postcheckkonto Nr. 80 - 14110, Piccard Gedenkfeier 8600 Dübendorf. Bitte Rückseite des Einzahlungsscheines genau ausfüllen. Auslieferung mit R - Brief, solange Vorrat. Am Gedenk Anlass werden ausserdem folgende Belege der GWP verkauft:

- |   |            |
|---|------------|
| Piccard Fotokarte mit Zst. Nr. 620 mit Ersttagstempel     | à Fr. 5.-  |
| Piccard Fotokarte blanco                                  | à Fr. 1.-  |
| Weltraumphilatelic Katalog GWP ( CH' FL' UNO 2. Auflage ) | à Fr. 2.50 |



Am 14. August 1982 führt der Philatelistenverein "Glattal" in Zusammenarbeit mit dem Verein der Freunde des Museums der schweizerischen Fliegertruppen, einen "Piccard - Gedenktag" durch.

Vor 50 Jahren am 18. August 1932, startete Prof. Aug. Piccard am Morgen um 05.07 Uhr auf dem Flugplatz Dübendorf zum erfolgreichen Stratosphärenflug. Der Ballon trug den Namen "F.N.R.S.", benannt nach dem "Fonds Nationale de la Recherche Scientifique" und hatte enorme Ausmasse, war er doch ohne kugelförmige Gondel 732 kg schwer und wurde am Boden mit 2800 m<sup>3</sup> Wasserstoffgas gefüllt. Beim Start war die Ballonhülle zu ungefähr einem fünftel gefüllt und war ein schlaff aussehendes 55m hohes Gebilde, welches sich aber in der Form mit zunehmender Höhe änderte. Um 11.06 Uhr erreichte Prof. Piccard mit seinem ihn begleitenden Ingenieur die grösste Höhe des Fluges, der Ballon hatte jetzt auf 16940m <sup>U</sup>/M die Form einer Kugel und mass 30m im Durchmesser, diese Höhe erreichten sie über dem italienischen Livignotal. Nach wiederholtem, kurzen öffnen des Ventils, begann der Ballon langsam zu sinken und landete nach rund 12 Stunden Flugzeit um 17.00 Uhr zwischen Pozzolengo und Volta - Mantuana, am südöstlichen Ende des Gardasee.

Im Unterschied zu den heutigen "Vergnügungs - Ballonfahrten" diente der Ballonaufstieg Prof. Piccards in die Stratosphäre rein wissenschaftlichen Forschungsarbeiten, welche in diesen Jahren in der Stratosphäre noch nicht möglich gewesen war. Dieser epochemachende Aufstieg diente vor allem dazu, die kosmische Strahlung zu erforschen, was auf der Erdoberfläche infolge der schützenden und isolierenden Lufthülle unmöglich ist. Da mit diesem Flug erstmals Forscher in diese Höhe vorstiegen, ist Prof. Aug. Piccard mit Recht als Pionier des Weltraums zu bezeichnen, trugen doch seine Forschungsergebnisse zu den Grundlagen-erkenntnissen der heutigen Weltraumforschung bei.

Auf Grund der Leistung, mit dem selbst, nach-neuen Ideen konstruierten Ballon erstmals in die Stratosphäre vorgedrungen zu sein, ist es sicher gerechtfertigt, an diesem sich zum 50. mal jährenden Tag eine Gedenkfeier zu veranstalten.

Nach der Begrüssung durch den Präsidenten des "Verein der Freunde des Museums der Schweiz. Fliegertruppen", Hr. Dr. W. Glanzmann findet im Flugmuseum ein Vortrag von Prof. Jaques Piccard, über den Stratosphärenflug statt. Als ehemaliger Helfer Prof. Aug. Piccards wird der heute über 80 jährige, wohlbekannte Ballonfahrer Fred Dolder über Begebenheiten und Erfahrungen berichten.

Im Flugmuseum wird das interessante Ausstellungsgut durch viele beachtliche Objekte bereichert, so wird z.B. die kugelförmige Gondel des Stratosphärenballons F.N.R.S. eigens zu diesem Anlass aus dem wissenschaftlichen Museum in London, nach Dübendorf ins Flugmuseum transportiert und ausgestellt. Ausserdem werden die wissenschaftlichen Instrumente und Geräte etc. sowie Originalphotos ausgestellt sein.

Einen philatelistischen Schwerpunkt, bildet eine Briefmarkenausstellung unter dem Thema: Prof. Aug. Piccard, Pionier im Weltraum, Mitglieder der "Gesellschaft der



Weltallphilatelisten" kurz GWP genannt, stellen in verdankenswerter Weise Sammlungsauszüge zu diesem Thema zur Verfügung. Unter vielem anderem wird auch ein philatelistischer Originalbeleg des erfolgreichen Stratosphärenfluges zu bewundern sein.

Vor dem Flugmuseum wird das Automobilpostbüro aufgestellt. Das fachkundige Personal der PTT wird Sie in gewohnter, zuvorkommender Weise bedienen. Mit dem eigens zu diesem Gedenktag geschaffenen Sonderdatumstempel, werden Ihre Belege sowie die aufgegebenene Post entwertet.

Ein weiterer Höhepunkt wird der Aufstieg des unter dem Namen "Piccard" immatrikulierten Gasballons sein. Die ganzen Vorbereitungen, der Gasfüllung und des Starts, werden fachkundig über Lautsprecher kommentiert. Mit dem Ballon werden philatelistische "Ballonbelege" befördert und am Landungsort der Post zur Weiterleitung übergeben.

Unser Verkaufsprogramm umfasst:

Nr. 1	Maximumkarte mit Sondermarke Piccard (Zst. Nr. 620) und Unterschrift von Prof. J. Piccard	à Fr. 15.-
Nr. 2	Sonderumschlag blanco	à Fr. -60
Nr. 3	Sonderumschlag frankiert, entwertet mit Sonderstempel	à Fr. 1.50
Nr. 4	Sonderumschlag mit Ballonflug - Zulassungstempel (z. selbst frankieren für Ballonflug)	à Fr. 2.-
Nr. 5	Ballon - Sonderbeleg, frankiert mit Swissair Fr.1.10 (Zst. Nr. 653) eingeschrieben	à Fr. 3.50
Nr. 6	Luraba - Karte mit Piccard - Vignette, entwertet mit Sonderstempel	à Fr. 3.-
Nr. 7	Piccard Vignetten Block	à Fr. 2.-

Fordern Sie unsere Bestellunterlagen an, oder bestellen Sie unsere Belege mit Einzahlungsschein auf unser Postcheckkonto Nr. 80 - 1410

Piccard Gedenkfeier  
8600 Dübendorf

unter Angabe der Nr. der Belege und der Anzahl, auf der Rückseite des Einzahlungsabschnittes. Die Auslieferung erfolgt solange Vorrat.

Versandspesen: Inland Fr. 1.70, Ausland Fr. 3.50, die Sendungen werden per eingeschriebenem Brief zugestellt.

Philatelistenverein  
" Glattal "  
8600 Dübendorf

SATELLITEN, SONDEN UND RAUMSCHIFFE

Diese Tabelle enthält die erreichbaren Angaben über Raumflugkörper, die im Februar 1981 gestartet wurden.

<u>Start</u>	<u>Land</u>	<u>Projekt</u>	<u>Aufgaben und Bahndaten</u>
2.2.	UdSSR	Kosmos 1243	Militärischer Versuchssatellit U = 98 min, I = 66° P = 316 km, A = 1026 km
6.2.	UdSSR	Interkosmos 21	Forschungssatellit der Ostblockstaaten U = 94,5 min, I = 74° P = 475 km, A = 520 km
11.2	Japan	ETS 4	Engineering Test Satellite, gestartet mit einer neuen jap. Weltraumrakete. Japanischer Name f.d. Satelliten: Kiku 3 U = 636,26 min, I = 28,6° P = 248 km, A = 36'025 km
12.2.	UdSSR	Kosmos 1244	Erforschung des Weltraums U = 105 min, I = 82,9° P = 975 km, A = 1024 km
13.2.	UdSSR	Kosmos 1245	Erforschung des Weltraums U = 90,3 min, I = 72,9° P = 208 km, A = 403 km
18.2.	UdSSR	Kosmos 1246	Erforschung des Weltraums U = 89,19 min, I = 64, 9° P = 198 km, A = 272 km
19.2.	UdSSR	Kosmos 1247	Erforschung des Weltraums U = 707,33 min, I = 62,93° P = 608 km, A = 39'232 km
21.2.	Japan	Astro 1	Sonnenbeobachtungen Japanischer Name: Hinotori U = 96,64 min, I = 31,34° P = 571 km, A = 638 km
21.2.	USA	Comstar 1 D	Nachrichtensatellit in geostationärer Umlaufbahn U = 1425,91 min, I = 0,21° P = 35'388 km, A = 35'791 km
28.2.	USA	unbekannt	unbekannt

## VON KATALOGEN UND PREISEN

Wir Weltraumsammler sind, was die Kataloge betrifft, wirklich nicht zu beneiden. Seit Jahren erscheint kein Sieger-Katalog mehr, mit dem Lollini-Katalog ist es so eine Sache, mit seinen etwas eigenartigen Preisen. Wir sind also gezwungen - da alle fünf Kontinente Weltraummarken herausgegeben haben - alle fünf Yvert oder gar alle sechs Michel-Kataloge zu beschaffen. Die Yvertreihe ist um einiges billiger als die Michelreihe, aber auch inhaltlich ist der Yvert-Katalog etwas billiger! In den Michel-Katalogen sind eine Fülle von Informationen und Details die kein anderer Katalog aufweist. Dies macht sich natürlich auch im Herstellungs- bzw. Endverkaufspreis bemerkbar. Selbstverständlich ist auch der Michel-Katalog nicht frei von Fehlern, kein Katalog ist dies. Ich meine nicht Druckfehler, sondern falsche Erscheinungsdaten der verschiedenen Markenausgaben. Es ist für FDC Sammler sehr wichtig, dass die Daten richtig sind.

Wir haben in der letzten Space Phil News von recht hohen Preissteigerungen des Uebersee-Territoriums Französisch-Antaktis berichtet. Kaum waren jene Zeilen gedruckt, kam der Michel Band 4 heraus. Die Preise wurden auch hier massiv heraufgesetzt. Allerdings liegen sie zum Teil noch unter den Notierungen des Cères-Katalogs. Sie liegen auch unter den Preisen einer grossen Briefmarkenfirma in Frankreich, deren Preisliste mir vor einiger Zeit ins Haus flatterte. Dies betrifft vor allem die FDC von TAAF. Hier gibt es ein paar hübsche Ueberraschungen. Damit Sie einen Ueberblick bzw. Vergleiche anstellen können, führe ich hier die folgenden Preisvergleiche auf: (alle Preise einfachhalber in DM)

### Franz. Antarktis

	Michel **	Preisliste von Frankreich	
		**	FDC
Sieger Nr. 1	60.-	58.-	70.-
Nr. 2	120.-	120.-	
Nr. 3	300.-	275.-	500.-
Nr. 4	550.-	635.-	800.-
Nr. 5/6	100.-	64.-	130.-
Nr. 7	80.-	77.-	100.-
Nr. 8	32.-	64.-	80.-
Nr. 9/10	80.-	90.-	110.-
Nr. 11/12	8.-	8.-	130.-

Sie sehen, es bestehen da ganz schöne Preisdifferenzen. Was allerdings mit dem FDC Nr. 11/12 (Michel Nr. 96-97) passiert sein soll, wissen nicht einmal Insider in Frankreich selbst. Dazu muss man wissen, dass natürlich in Paris nichts abgestempelt wird. Alle diese FDC werden auf den Antarktische Inseln abgestempelt und auf den monatelangen Reisen, hin und zurück, kann natürlich manchmal etwas schief laufen. Auch mit dem UIT 1965 FDC gab es damals erhebliche Beschaffungsschwierigkeiten.

Und nun speziell für unsere Mitglieder in Deutschland, viel Glück nach der Suche des FDC Sieger Nr. 4 (UIT 1965).  
Er ist ja schliesslich nur ein paar Mark wert, nach Sieger-Katalog!

W.P.

\*\*\*\*\*

#### ABSTÜRZE AUS DEM ALL

Der russische Satellit KOSMOS 954 stürzte im Februar 1978 in den öden Nordwesten Kanadas ab. Mit ihm natürlich auch sein Atomreaktor für Energieerzeugung, der eine - dank dem Einschlaggebiet ungefährliche - Strahlung verbreitete.

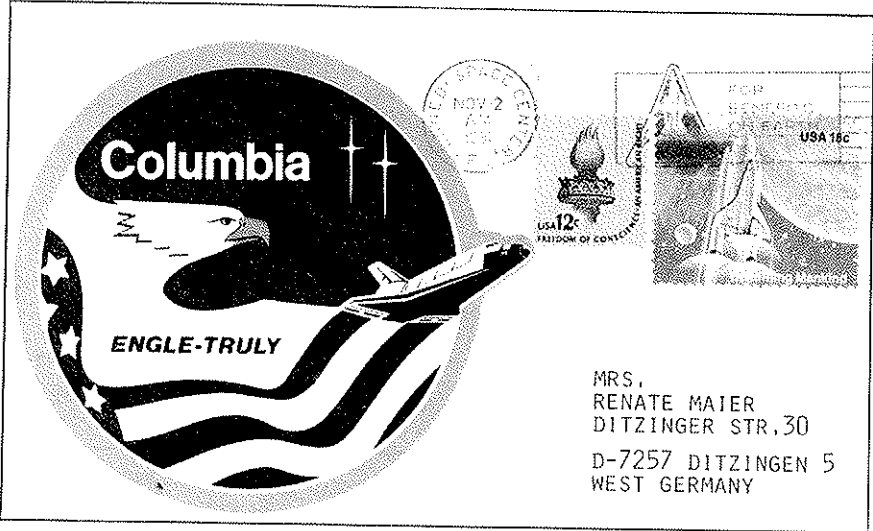
Die Gefahr, dass Teile von Satelliten auf besiedelte Gebiete fallen, ist klein und nimmt seit dem Wegsteuern von nicht mehr funktionstüchtigen Satelliten aus der erdnahen Umlaufbahn noch ab. Aber sicher besteht sie. Auch die Gefahr atomarer Verseuchung ist nicht gross, doch auch nicht null: alles nuklear Aktive ist isoliert und stossgesichert, doch jede Hülle kann bersten; Verseuchung ist Funktion von Strahlung und Distanz. Ueber Kilometer hinweg strahlt nichts an Bord eines Satelliten, aber Erinnerungsstücke zum Auflösen sind Trümmer keinesfalls.

Abstürze auf die 3/4 der Erdoberfläche, die aus Wasser-, Berg-, Wald- oder Wüstenflächen bestehen, sind weniger gefährlich und es verglühen auch kleinere Teile beim Eintritt in die Atmosphäre.

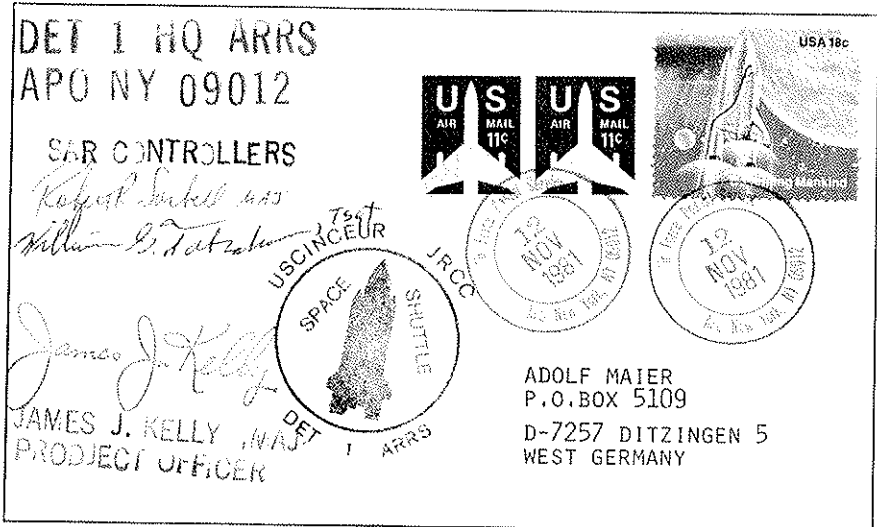
Zweck des Pendelverkehrs (Shuttle) ist, durch Unterhalt und Modernisierung die Nutzungszeiten zu verlängern. Heutige Erkenntnisse: Satelliten des Westens müssen über eine Treibstoffreserve verfügen, um nach Beendigung ihrer Funktion auf eine höhere Bahn gesteuert zu werden, von wo aus sie nicht mehr abstürzen können, oder sie müssen jederzeit wieder zurückgeholt werden können.

kj

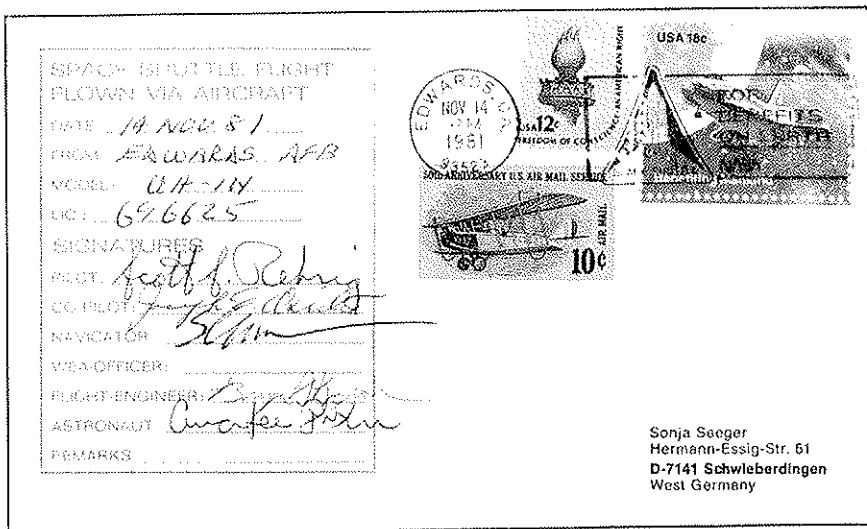
BELEGE VON DER ZWEITEN SHUTTLE MISSION



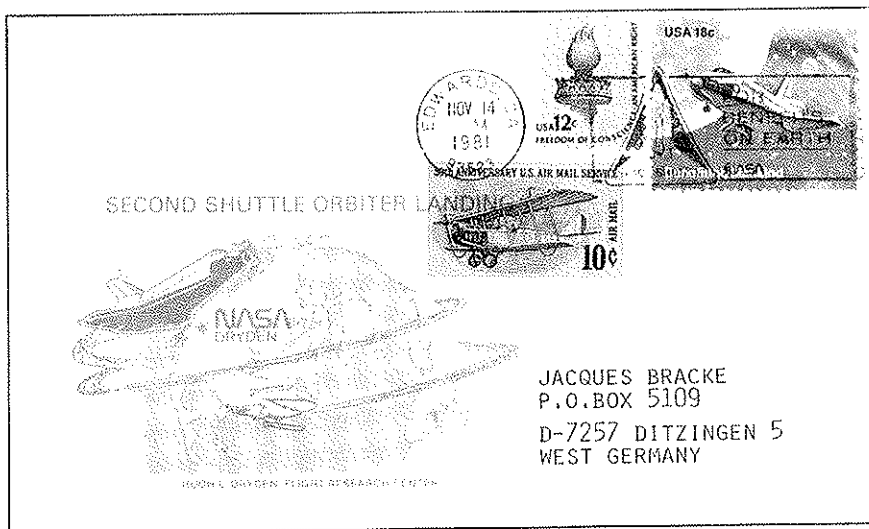
12.11.81, Start KSC, MST und NASA Aufkleber



12.11.81, Start HST, Ramstein Kontrollstation



14.11.81, Landung, Helicopterbrief mit Astronautin Ana L. Fisher



14.11.81, Landung, NASA Exchange Cachet

## Vorgänge auf Nachbarplaneten

### Natürlicher CO<sub>2</sub>-Laser in Mars-Stratosphäre ?

Beim Goddard Space Flight Center in Greenbelt, Maryland/USA, der amerikanischen Weltraumbehörde NASA untersuchte ein Team von Wissenschaftlern unter der Leitung des Physikers und Planeten-Astronomen Michael Mumma die aussergewöhnlich intensiven, bereits 1973 von Chares Townes entdeckten Infrarotlinien im Spektrum des Planeten Mars. Es zeigte sich, dass die oberen Schichten der Mars-Atmosphäre zwischen 75 und 90 km Höhe über der Planeten-Oberfläche Strahlung der Wellenlänge 10,4 und 9,4  $\mu\text{m}$  um den Faktor  $10^9$  (milliardenfach) stärker emittieren, als dieses bei Molekülen zu erwarten ist, die sich im thermischen Gleichgewicht mit ihrer Umgebung bei 125 K befinden.

Townes fand damals keine Erklärung für seine Beobachtung. Das Team um Mumma glaubt die Erscheinung auf einen natürlichen Laser-Effekt zurückzuführen zu können. Anscheinend ruft die einfallende Sonnenstrahlung eine Populations-Inversion (Ungleichgewichts-Bedingung mit mehr als der Hälfte von Partikeln in höherem Energiezustand) unter den CO<sub>2</sub>-Molekülen hervor. Diese löst eine stimulierte Emission, d.h. die Laser-Funktion, aus. Die Grösse des Gewinns in einem vertikalen Querschnitt der Atmosphäre errechneten die Forscher zu 0,003.

Es überrascht nicht, dass die abgegebene Strahlung diffus, also ungebündelt und damit auch nicht gerichtet ist. Denn in Planeten-Atmosphären fehlt es an den für technische Laser typischen Spiegeln zu beiden Seiten eines Resonanzraums. Diese Überlegungen führten zu dem Vorschlag, zum "roten" Nachbarn der Erde zwei Sonden zu schicken, die in mars-synchroner Bahn Spiegel so placieren, dass sich über die gesamte Länge durch die Atmosphäre hindurch aus der

natürlich stimulierten Emission eine verstärkte Resonanzschwingung einstellt. Damit wäre nicht nur die atmosphärische Laser-Funktion bewiesen, sondern auch eine nutzbare Energiequelle für den interplanetaren Raum, zumindest zwischen Erde und Jupiter, erschlossen.

Da man schon früher Maser, also Quellen stimulierter Mikrowellen-Emission, im Weltraum entdeckt hat, steht zu vermuten, dass der Mars-Laser keine einmalige Erscheinung ist. Wenn auch ferne Sonnen-Planeten als Begleiter haben, dann dürften bei einigen von ihnen ähnliche Verhältnisse vorliegen. Das wäre eine Möglichkeit, die sonst nicht zu erkennenden Planeten ausfindig zu machen. Astronomen werden deshalb in nächster Zeit mit hochempfindlichen Infrarot-Heterodyn-Spektrometern, wie sie die Mumma-Mannschaft entwickelte und benutzte, systematisch nach derartigen System suchen.

auszug aus: nachrichten elektronik 35 (1981), Heft 10



## ROHSTOFFSUCHE MIT SATELLITEN

Im Rahmen des LANDSAT-Programmes wurden seit 1972 drei Satelliten gestartet. Ueber eine Million Infrarot-Bilder der Erdoberfläche gelangten zu den Bodenstationen. Die scharfen Infrarot-Bilder sind beim Aufbau der Infrastruktur oder der Beurteilung der landwirtschaftlichen Situation für Entwicklungsländer sehr von Nutzen.

Der Multi-Spectral-Scanner bildet die Erdoberfläche in vier Spektralbereichen vom 500 nm bis 1100 nm ab. Es werden Gebiete von 185 km Seitenlänge mit 2372 Zeilen abgestastet, sodass aus der 915 km hohen Umlaufbahn ein Auflösungsvermögen von 80 m resultiert.

Inzwischen sind zwei LANDSAT-Satelliten ausgefallen. Der Dritte arbeitet nur noch teilweise. Die NASA bereitet den Start eines vierten Satelliten dieser Serie vor.

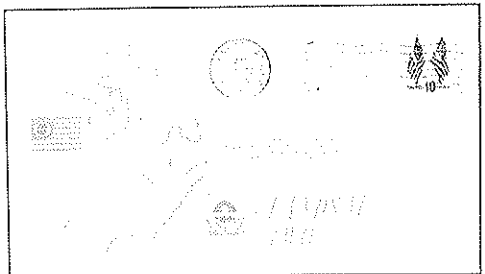
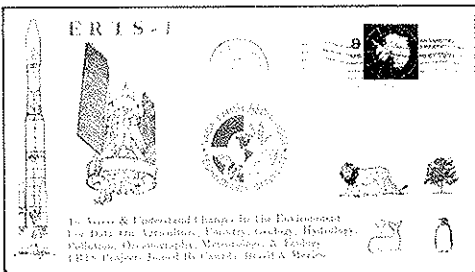
Das erste Exemplar der zweiten Generation von Erderkundungs-Satelliten soll Ende 1981 mit einer THOR-Rakete in eine 700 km hohe Kreisbahn über die Pole befördert werden (Masse des Satelliten ca. 1650 kg, Lebensdauer ca. 3 Jahre).

Wichtigstes Instrument von LANDSAT-D zum Aufspüren der Rohstoffe ist der Thematic Mapper mit sieben Spektralkanälen (sechs im sichtbaren Bereich, einer im Infrarotbereich).

Der zweite Sensor wird ein verbesserter Multi-Spectral-Summer der bisherigen Satelliten sein.

Aeusserlich gleicht LANDSAT-D den neuen Wettersatelliten TIROS-N.

Die Bildinformationen werden von LANDSAT-D an einen in der Nähe befindlichen Satelliten des "Tracking and Data Relay Satelliten System" (TDRSS) übermittelt. Von dieser um die Erde kreisenden Relaisstation gelangen die LANDSAT-Informationen dann bei nächster Gelegenheit zur Kontrollzentrale.



#### SOWJET - HIMMELSLABOR Nr. 7 GESTARTET

---

Eine neue Raumstation für Experimente aus der UdSSR, aus Frankreich und voraussichtlich Indien startete die Sowjetunion in der Nacht vom 19. zum 20. April 1982 in einen 219 x 278 Kilometer niedrigen Anfangsorbit mit 51,6° Bahnneigung.

Saljut-7 soll den französischen Kosmonauten Chrétien Jean-Loup frühestens noch im Juni dieses Jahres, den Inder bis 1984 an Bord nehmen.

Vorgänger Saljut-6 war Ende April bereits 55 Monate im Einsatz und immer noch mit dem Stationsmodul Kosmos-1267 gekoppelt.

#### FUENF MANN EXPERIMENTIEREN IM HIMMELSLABOR

---

Der CNES zufolge wird die Mannschaft täglich sechs Stunden wissenschaftlich arbeiten. Geplant sind insgesamt zwölf Versuche aus französischen Forschungslabors in Grenoble, Marseille, Paris, Toulouse, Tours und Verrières-le-Buisson. Vier Experimente dienen der Astronomie und Erdumgebung, drei der Werkstoffherzeugung, der der Raumfahrt-Medizin und zwei der Biologie:

Sirene: Studium astronomischer Röntgen- und Gammastrahlenquellen,

Piramaq: Fotografisches Studium von Himmelsobjekten und Atmosphäre,

Elam-2: Werkstoff-Verarbeitungsverfahren im Kristall-Schmelzofen (Fortsetzung von Elma-1 vom April 1979 in Saljut-6/Sojuz-32),

Echografie: Studium des Herz-Gefäß-Systems unter Schwerelosigkeit,

Posture: Haltungsreaktionen des Menschen unter Schwerelosigkeit,

Cytos-2: Wirkung des Raumfluges auf die Empfindlichkeit gegenüber Antibiotika (Fortsetzung vom Januar 1978 in Saljut-6/Sojus-27),

Biobloc-3: Wirkung schwerer Ionen und Kosmosstrahlen auf Bioobjekte (Weiterführung von Versuchen in Kosmos-Satelliten der UdSSR).

Die für alle Arbeiten nötigen Instrumente samt Zubehör waren anfangs 800 Kilogramm schwer - zuviel für den Transport ins All. So musste bei gleichbleibendem Programmumfang die Nutzlastmasse verringert werden. Anfang 1981 wurden die massstabgerechten Geräte-Übungsmodelle an die Sowjetunion übergeben, etwa ein Jahr später die Flugmuster.

Einen Teil der wissenschaftlichen Apparate soll vorher ein unbemanntes Progress-Frachtraumschiff zur Station bringen. Nach Beendigung der meisten Versuche kehren der Franzose und seine Startkollegen in Sojus-T auf die Erde zurück. Das Saljut-Stammduo setzt den Allaufenthalt fort und realisiert erst dann durch Öffnen der vorderen Schleuse die geplanten französischen Studien im Bereich Astronomie.

Das das Langzeitlabor Saljut-7, das Saljut-6 im Erdorbit ablöst, ist in der Inneneinrichtung nachträglich abgeändert und perfektioniert worden. Die Konstrukteure versprechen sich davon bessere Lebensbedingungen für die Besatzungen. Die Verbesserungsvorschläge kamen von Kosmonauten der Station Saljut-6 aufgrund ihrer Borderfahrung während

insgesamt 678 Tage langen bemannten Betriebes dieser Rekordstation.

Die Einladung an Frankreich zum gemeinsamen bemannten Weltraumunternehmen sprach am 27. April 1979 UdSSR-Staats- und Parteichef Leonid Breschnew im Moskauer Kreml an Frankreichs damaligen Staatspräsidenten Valery Giscard d'Estaing aus. Im Oktober des selben Jahres wurde das zwischenzeitlich präzisierete Angebot akzeptiert, 1980 wählte die CNES unter 193 Bewerbern, davon 26 Frauen, Chrétien und Baudry als Raumflugkandidaten aus. Beide sind Offiziere, Ingenieure und Testpiloten der französischen Luftstreitkräfte.

Chrétien stammt aus der Bretagne, ist Oberstleutnant und Vater von vier Söhnen. In den sechziger Jahren flog er 5000 Stunden in Mirage-Kampfflugzeugen. Nach Absolvierung einer Testpilotenschule war er beim Kommando der Luftverteidigung Frankreich-Süd tätig.

Major Baudry aus Bordeaux hat eine Tochter. Beim Jagdbombergeschwader Frankreich-Ost flog er ab 1970 in sechs Jahren 3000 Stunden in Jaguar-Kampfflugzeugen und war dann Testpilot am CEV in Brétigny-sur-Orge.

Am 8. September 1980 trafen beide zum Raumflugtraining im Kosmonauten-Ausbildungszentrum "Juri Gagarin" im Sternenstädtchen Swosdny-Gorodok 40 Kilometer vor Moskau ein.

In der ersten Zeit der fast zwei Jahre langen Intensivausbildung absolvierten Chrétien und Baudry Kurse in Russisch, über Mathematik, Flugdynamik, Ballistik und über die Raumschiffsysteme. Die zweite Lehrgangsetappe galt dem Kennenlernen von Sojus und Saljut sowie der Stimulation der Flugphasen Start, Rendezvous, Kopplung, Entkopplung und Landung auch in Notsituationen.

Gegen Ende der Ausbildung machten sich die Crews mit den Experimenten und der Gerätebehandlung vertraut. Sportübungen, Studien in Raumflugnavigation und -Medizin sowie Trainingsflüge in Mirage III oder Mirage F-1 und in der Zentrifuge vervollständigten das Lernpensum.

Bisher flogen in sowjetischen Raumschiffen mit Kosmonauten der UdSSR zwölf Raumfahrer aus zehn Ländern: USA, CSSR, Polen, DDR, Bulgarien, Ungarn, Vietnam, Kuba, Mongolei und Rumänien.

Im Gespräch ist ferner eine Mission der UdSSR mit einem Astronauten aus Indien.

Auszug aus Flug Revue 6/1982

## SATURNRINGE AUS EIS ?

---

Mindestens zwei der drei Ringe, die den SATURN umkreisen, bestehen wahrscheinlich aus Eisbrocken, die noch aus der Zeit der Entstehung des Sonnensystems stammen, und sind nicht die Ueberreste eines zertrümmerten Mondes.

Dies teilte Professor Len Tyler von der Sanford-Universität in San Francisco nach der Analyse von Radio-Wellen mit, die 1980 von der Raumsonde VOYAGER I übermittelt wurden.

Aus den Daten zog er den Schluss, dass die Eisbrocken zwischen der Grösse von Kieselsteinen und der eines kleinen Hauses variieren.

Andere Wissenschaftler halten jedoch weiterhin an der Theorie fest, dass es sich bei den Ringen des Saturn um die Trümmer eines Mondes handelt.

Aus TAZ vom 3.3.82

KUNST AUF ANDEREN PLANETEN

Der am 8.10.1925 in Antwerpen geborene Künstler, Paul Van Hoeydonck, hoffte schon bei ersten Mondflug, dass es den Menschen einmal möglich sein würde, Kunst auf andere Planeten zu bringen.

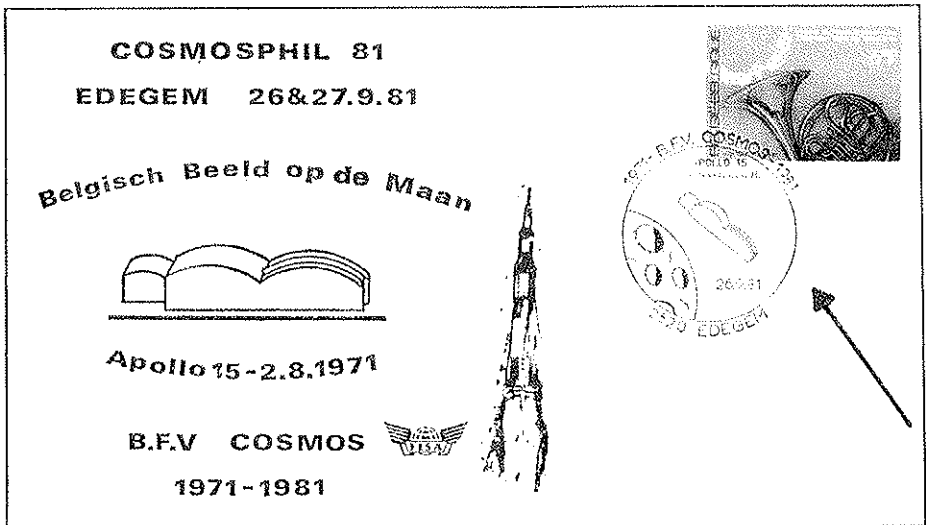
Im Mai 1971 wurde er den drei Astronauten von Apollo 15 in Cape Kennedy vorgestellt und so konnte er mit ihnen über sein Anliegen, eine von ihm geschaffene Figur auf den Mond zu bringen, sprechen.

Zuerst einigten sie sich darauf, die Figur in einem hellblauen Plastikzylinder zu befördern. Doch ein Tag vor dem Start der Apollo 15 teilten die Astronauten mit, dass sie davon absehen wollen, da die Brandgefahr doch zu gross sei.

Damit entstanden Zweifel, ob die Figur jemals den Mond erreichen würde. Es folgten für ihn Wochen von Spannung und Warten. Aber im August 1971 wurde ihm mitgeteilt, dass seine Figur auf dem Mond sei! Somit wurde sein Werk das erste künstlerische Denkmal auf einem anderen Planeten.

Die NASA forderte aber eine Schweigepflicht aus Werbegründen. Erst am 16.4.1972, eine halbe Stunde vor dem Start der Apollo 16 teilte der C.B.S.-Journalist Walter Cronkit mit, dass der Astronaut David Scott am 2.8.71 die Figur auf dem Mond hinterlassen habe.

So huldigt nun eine 9 cm grosse Aluminiumfigur, genannt "der gefallene Astronaut" den bisher im All verunglückten mutigen Astronauten.



## STERNKUNDE IM FRUEHEN ALTERNUM

### Aegypten

Wann und wo die kleinen und grösseren Himmelslichter zuerst Gegenstand der Beobachtungen und - was noch wichtiger ist - Gegenstand einfacher Ueberlegungen waren, wissen wir nicht.

Berichten römischer und griechischer Schriftsteller in denen Auszüge aus noch älteren Schriften enthalten sind, zeigen die ägyptische Kultur und das erste Wissen über die Vorgänge am Himmel.

Die Bedingungen im Nilstromland waren aus klimatischen Gründen besonders günstig für astronomische Beobachtungen,

In Aegypten stand die Sternkunde in engster Verbindung mit der Religion; die Priester waren dort gleichzeitig Sternseher. Diese geheimnisvolle und esoterische Wissenschaft war nicht bestimmt für gewöhnliche Menschen. Die ersten Gestirne, denen göttliche Verehrung zuteil wurde, waren vor allem Sonne und Mond.

Die Priester schienen durch den regelmässigen Wechsel der Lichtgestalt und die Aenderung der Dauer der Sichtbarkeit des Mondes in der Nacht sehr angeregt. Dies eigentlich mehr als durch die Sonne.

Nur die regelmässige Folge von Tag und Nacht hat sich bei allen Völkern noch früher eingeprägt und wurde zum Lichtzeitmass, das wir den Sonnentag nennen.

Die ägyptischen Priester beobachteten besonders das erste Sichtbarwerden der Mondsichel am westlichen Abendhimmel. Sie bestimmten die Periode des Lichtwechsels, die wir synodischen Monat nennen, zu 30 Tagen. Sie benutzten diese, neben dem Tag, als wichtige Zeiteinheit für eine zeitliche Ordnung des Geschehens auf Erden.



Heute entspricht dem synodischen Monat die Umlaufzeit des Mondes inbezug auf die sich um die Sonne drehende Erde. Infolge der ungleichförmigen Bewegung der Erde und des Mondes und wegen Störungen der Mondbewegungen durch die Sonne, ist diese Umlaufzeit nicht konstant. Der heute angegebene Mittelwert beträgt 29,53059 Tage; die grösste Abweichung beträgt mehrere Stunden. Der Monatsbeginn wurde nach dem Erscheinen der jungen Mond- sichel geregelt und der erste Tag durch ein Fest ge- feiert. Der griechische Philosoph PLUTARCHOS (50-120 n. Ch.) der sich auch in Aegypten aufhielt, erwähnte, dass in vorhistorischer Zeit das Jahr der Aegypter nur aus einem Monat bestand. Der Römer PLINIUS (23-79 n.Ch.) berichtete dasselbe und sagte, dass nach alter Ueber- lieferungen einige Aegypter mehr als 1000 Jahre alt wurden. Später dann wurden vier Monate für ein Jahr be- nützt. Sicherer als Ueberlieferungen ist die Erinnerung an ein Jahr von 360 Tagen mit zwölf Monaten zu 30 Tagen und drei Jahreszeiten zu vier Monaten. Die drei Jahres- zeiten beruhen auf der Abhängigkeit des altägyptischen Landbaus von den jährlichen Nilüberschwemmungen. Wegen anhaltender Regengüsse im äthiopischen- und mittelafrika- nischen Strom- und Quellgebiets schwillt der Nil stark an und führt vom Juli an solche Wassermengen, dass das Umland überschwemmt wird. Diese Uberschwemmungen dauerten länger und waren für die Befruchtung des Landes von grosser Bedeutung. Die erste Jahreszeit umfasste Steigen, Uberschwemmen und Fallen des Nils, die zweite der Anbau und die Wachstumsperiode und die dritte die Ernte.

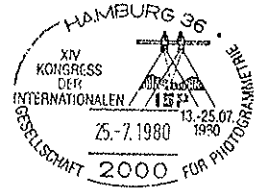
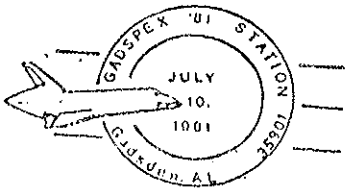
Als die Priester merkten, dass der Beginn der Nilüber- schwemmungen zeitlich mit dem ersten morgendlichen Sicht- barwerden des Fixstern Sirius zusammenfiel, liess sich die Länge des Jahres genauer bestimmen.

Der Anblick des Fixsternhimmels änderte sich bei der jähr- lichen Bewegung der Sonne infolge der Umlaufbewegung der Erde um die Sonne. Ein heller Stern, der heute bei der Dämmerung tief über dem westlichen Horizont sichtbar ist, kann zur gleichen Zeit einige Tage späterschwunden sein.

Er ist "heliakisch" untergegangen. Alle nichtzirkumpularen Sterne gehen jedes Jahr einmal heliakisch auf und unter. Aus den beobachteten heliakischen Aufgängen des Sterns Sirius bestimmten die Priester die Jahreslänge zu 365 Tagen. Nach dieser Erfahrung wurden den zwölf Monaten noch fünf zusätzliche Tage zugeteilt. Das altägyptische Jahr von 365 Tagen begann mit dem Morgen nach dem in der Hauptstadt Memphis beobachteten heliakischen Aufgang des Sirius. Die Jahre wurden nur während der Herrschaftsdauer eines Königs gezählt, also nicht ständig fortlaufend. Ziemlich sicher ist aber, dass schon im 4. Jahrtausend v. Ch. das Jahr von 365 Tagen benutzt wurde.

kj

Hans Barnickel  
Fach 1147  
D-8600 Bamberg 1  
Deutschland



Ich suche

Raumfahrt-u. Astronomie  
FDC's + Sonderstempel  
nur nach Fehlliste

Astronomie + Raumfahrt-  
Neuheiten FDC's + Sonder-  
stempel als Zufrankie -  
rungen (Absenderangaben  
nur innen)

GanzsachenPostkarten und  
Kuverts Astronomie + Raum-  
fahrt ++ und SoSt

Karten und Kuverts zufran-  
kiert (echt gelaufen) aus  
der Arktis und Antarktis

Kuverts mit echten (Tages)  
Stempeln Kosmodrom Baikonur  
mögl. echt gelaufen per  
Einschreiben

Abarten + Fehldrucke  
Astronomie + Raumfahrt

Sonderstempel "Neujahr"  
FDC's Neujahr und Ganz-  
sachen Karten und Kuverts  
NEUJAHR ++ und Sonderstempel

Ich gebe

Raumfahrt + Astronomie  
FDC's und Sonderstempel nach  
Fehlliste

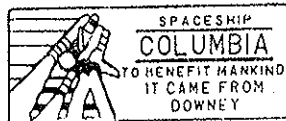
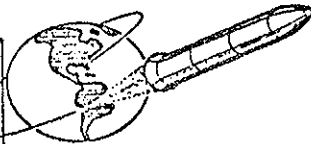
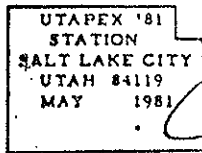
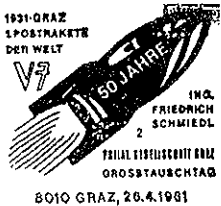
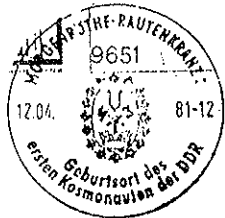
Liste, von 30 Ländern, mit  
Fotocopien von Raumfahrt-  
SoSt

++ Ausgaben Astronomie  
und Raumfahrt nach Fehlliste.  
Kataloge Sieger, Michel,  
Yvert und Scott.

++ und o Ihrer Sammelgebiete.

Regelmäßig die Neuheiten ++  
FDC's und Sonderstempel vieler  
Länder, wie zB USA Themen  
Raumfahrt, Astronomie,  
Ballone, Eisenbahn, Zeppeline,  
Flugzeuge.

Sonderstempel, FDC's zum  
Thema WEIHNACHTEN vieler  
Länder



Vor beabsichtigten Zusendungen  
Tausch bitte genau festlegen.  
Nichtgewünschte Sachen müßte  
ich auf Ihre Kosten zurück-  
senden.



# Sowjetische Raumfahrt

## BAIKANUR-BRIEFE BILLIGER

Startbriefe Kosmodrom Baikanur: Alle Briefe sind auf sowjetischen Ganzsachen, abgestempelt mit dem Handstempel Baikanur (ab 12.4.80 mit dem neuen großen Stempel) und mit einem (unnummerierten) Aufdruck des Einschreibevermerks. Dieser Stempel bedeutet: Die Briefe sind nicht in Moskau von der Agentur produziert, sondern kommen direkt aus Baikanur.

STÜCKPPFIS NUR DM 7,50!!!!!!

- 26. 3.80 Start Progress-8
- 27. 3.80 Kopplung Progress-8
- 29. 3.80 Verflügen Progr. 8
- 9. 4.80 Start Sajus-35
- 10. 4.80 Kopplung Sajus-35
- 29. 4.80 Kopplung Progress-9
- 26. 5.80 Start Sajus-36
- 27. 5.80 Kopplung Sajus-36
- 3. 6.80 Landung Sajus-35
- 5. 6.80 Start Sajus-12
- 6. 6.80 Kopplung Sajus-12
- 9. 6.80 Landung Sajus-12
- 29.6.80 Start Progress-10
- 1.7.80 Kopplung Progress-10
- 23.7.80 Start Sojus-37
- 24.7.80 Kopplung Sojus-37
- 31.7.80 Landung Sojus-36
- 18.9.80 Start Sojus-38
- 19.9.80 Kopplung Sojus-38
- 26.9.80 Landung Sojus-38
- 28.9.80 Start Progress-11
- 30.9.80 Kopplung Progress-11
- 11.10.80 Landung Sojus-37
- 28.11.80 Kopplung Sajus-13
- 10.12.80 Landung Sajus-13

- 22.3.81 Start Sojus 39
- 24.3.81 Kopplung Sojus 39
- 23.3.81 Kopplung Sojus 39
- 30.3.81 Landung Sojus 39
- 14.5.81 Start Sojus 40
- 15.5.81 Start Sojus 40
- 16.5.81 Kopplung Sojus 40
- 22.5.81 Landung Sojus 40
- 22.5.81
- 23.5.81
- 26.5.81 Sojus 39 Landg.

### Startbriefe BAIKANUR FÜR 10 DM

- 8. 2.77 Kopplung Sajus-24
- 10.12.77 Start Sajus-26
- 20.12.77 Außenarb. Sj.-26
- 28. 6.78 Kopplung Sajus-30
- 5. 7.78 Landung Sajus-30
- 29. 7.78 Außenarb. Progr. 2
- 26. 8.78 Start Sajus-31
- 13.5.79 Start Progress 6
- 15.5.79 Kopplung Progr. 6
- 6.6.79 Start Sojus-34
- 13. 8.79 Kopplung Sajus-
- 19. 8.79 Landung Sajus-34
- 16.12.79 Start Sajus-7
- 19.12.79 Kopplung Sajus-7

SONDERSTEMPEL/ERSTTAGSBRIEFE/VERMISCHTES ZUM THEMA sowjetische Raumfahrt. EINZELSTÜCKE

Sudapest 12.7.80 FDC Block Intarkosmos/  
Bertalan-Flug, echt gelaufen Einschreiben  
25.--

Kalinovik/Jugosl. 21.3.81

20 Jahre Gagarinflug

num. Sonderkt. (Auf 1. Soj)  
Winnitza/USSR Maschine 4,50  
werbostempel 20 Jahre Gagarinflug, auf GS 5.--

Linz 17.11.81 11 Jahre Luna-  
chod 1 Sowjetruss. Wochen 2.--

Wien 27.11.81 20 Jahre Be-  
männert Raumflug DEVEBRIA 2.--  
Sofia 22.4.1980 Intarkosmos.  
3,50

### ČESKOSLOVENSKO



Ersttags-  
blatt  
DM 20.--

MARKDORF 12.4.81 20 JAHRE 1.  
MENSCH IM KOSMOS IKARUS 1,50  
DITO SONDRUMSCHLAG 2,50

### AUTOGRAHMBRIEFE SOWJETUNION

- Baikanur 23.7.80 Sojus 37  
mit OU Corbatko/Pham Tuan 30.--
- Baikanur 19.9.80 Sojus 38  
mit OU Tamayo/Romänenko 30.--
- Baikanur 22.3.81 Sojus 39  
mit OU Dzhanibekov/Curragschaa 30.--
- Baikanur 23.3.81 Sojus 39  
mit OU Dzhanibekov/Curragschaa/  
Kovaljonuk/Sawinych 60.--
- Baikanur 16.5.81 Sojus 40  
mit OU Popov/Prunariu/Kovaljonuk/  
Sawinych 60.--
- Baikanur 14.5.81 Sojus 40  
mit OU Popov/Prunariu 30.--
- Baikanur 19.8.79 Souvenir-  
brief Sajut-6 mit OU Ljachov/  
Rjumin 50.--  
kompl. Serie 4 Farben 160.--

Baikanur 12.3.81 Sojus 14  
mit Kovaljonuk/Sawinych 30.--

Suche im Tausch immer Belege Europäischer  
Raumfahrt und Nicolaus Copernicus Übersee

Praha 5.4.81 FDC 20 Jahre  
Erster bemannter Raumflug,

DO VEMERU  
- INTERKOSMOS

sehr dekorativ

Ersttagsblatt. 5.--

Praha ditto FDC 5.--

POSTFACH 31 04 64 \* 1000 BERLIN (WEST) 31 \* WEST GERMANY  
TELEFON 030-784 69 04 POSTSCHECKKONTO FFM 5184 73-605



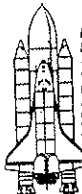
# SPACE SHUTTLE

## FLIGHT READINESS FIRING 20.2.81

- Marshall Sp. Flight Center OC 3,50
- KSC ohne Cachet 1,50
- KSC zweifarb. Cachet 3.--

## SPACE SHUTTLE START 12. 4. 81

- KSC ohne Cachet 1,50
- KSC zweifarb. Cachet 3.--

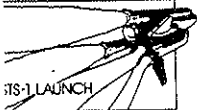


**First Space Shuttle Launch**  
**STS-1**  
**COLUMBIA OV-102**

1st Shuttle Transportation System orbital mission first ever flight crew: astronaut John W. Young, commander, and Robert L. Crippen, pilot.

LC-39A, KSC-NASA

- KSC blaues Cachet 3.--



- Houston OC 3.--

### Eastern Test Range:

- Grand Bahama AFB 4.--
- Grand Turk AFB 4.--
- Antigua 4.--
- Ascension 4.--
- USMS Redstone OC 4.--

### Satellite Tracking & Data Netw:

- Goldstone/Barstow OC 3.--
- Waiimea/Hawaii OC 3.--
- Rosman (Station aufgelöst) 1,50
- Danden, Guam OC 3.--
- Ascension Island 3.--
- Bermuda 3.--

### Communications-Stationen:

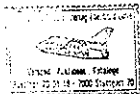
- Goddard, Greenbelt OC 3.--
- NASCOM London OC 3.--
- Marshall Sp. Flight Center OC 3,50
- Downey (Herstellungsort) werbest. "Columbia" 3.--



- SaintLouis MO 18.4. Klebebesch 5.

## SONDERSTEMPEL ZU SPACE SHUTTLE

- Stuttgart '80 Shuttle/Space-14B, Freist. C611e 1,30



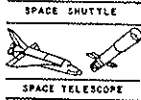
SONDERSTEMPEL SPACE SHUTTLE



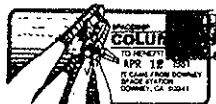
shuttle - Nelly's coral - Jupiter orbiter  
 Bremen 11.2.81 Stadt der Luft- u Raunfahrtindustrie, Shuttle 1,50



- Park Forest 22.3.81 Space Telescope Shuttle 3.--



- Downey 12.4.81 Columbia it came from D. 3.--

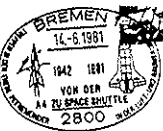


- 22.3.81 Luzern LURABA space Shuttle auf Sonderumschlag 3.20

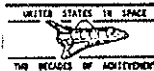
- Gadsden 17./19.7.81 Gadspx Shuttle 1.--



- Schweiz Bildpostkarte Spacelab Immer noch nur 1,50

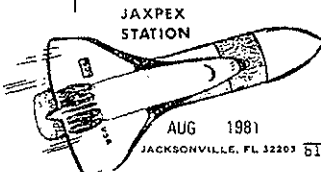


- Bremen 14.6.81 Von A4 zu Space Shuttle, auf Bildpostkarte unweise A4 oder STS 2.--



- Roma 12./13./14.4.81 Endlich eingetroffen: Werbeleistempeler Shuttle - Nuova Era Spaziale, 3 Kuverts für die versch. Tage, drei vielfarbige Illustrationen, kompl. Satz 12,50

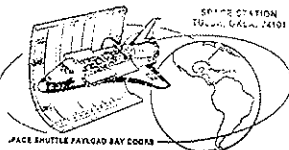
- Houston 25./26.7.81 Two Decades of Achievement 3.--
- Tulsa 12.9.81 STS Payload Bay Doors 3.--



JAXPEX STATION

AUG 1981

- Jacksonville 21.8.81 Jaxpex JACKSONVILLE, FL 32203 Blauer Stempel 3.--



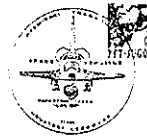
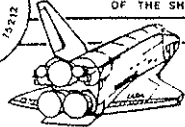
STS-1 COLUMBIA 12.4.81

SONDERSTEMPEL ZU SPACE SHUTTLE

Dearborn Hts. 12.9.81 Shuttle  
 Pioneer Apollo Skylab 3.--  
 Darmisch-Pktn. 2.10.81 Oberth-  
 Kongress 1.20  
 Reading 1.10.81 Redpex 3.--  
 Chicago 2.10.81 Shuttle/  
 Zeppelin 3.--  
 Dearborn Hts. 17.10.81 20  
 Jahre 1. Mann im Raum/STS 3.--  
 Zagreb 29.4.80 Space Shuttle-  
 Sonderkarte/Stampel 5.--  
 Zagreb 12.4.81 Space Shuttle  
 von der Seite, auf Sonderpostkt. 5.--



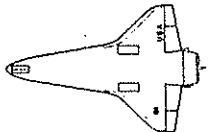
PITTSBURGH: BIRTHPLACE  
 OF THE SHUTTLE



PITTSBURGH: BIRTHPLACE  
 OF THE SHUTTLE

DEARBORN HTS. MI 48127

PIONEER APOLLO SKYLAB  
 SPACE TELESCOPE  
 U.S. SPACE ACCOMPLISHMENTS



Zagreb 12.4.81 Space Shuttle  
 von vorn, auf Sonderpostkte. 5.--  
 KSC 21.9.81 FDC Space Shuttle 4.50  
 Rom 12.-14.4.81 Werbefreist.  
 Nuova Era Spaziale - STS, 3 Kuv.  
 für die versch. Tage, vielfarb.  
 Illustration, kompl. nur 12.50

Pittsburgh 7.11.81 Birthplace  
 of Shuttle 3.--  
 Sunnyvale 14.11.81 Sunpex  
 Columbia 3.--  
 Honolulu, HI 29.1.82 Royalty,  
 Roosevelt, Rockets (STS) 3.--  
 Zenun 17.6.81 Postda Space  
 Shuttle 6.--  
 Zagreb 24.11.81 Space Shuttle, 4.50

OUR  
 SPACE  
 ACHIEVEMENTS

Youngstown 13.9.81 Our  
 Space Achievements 3.--

Le Bourget 8.5.81 FDC Luft-  
 u Raumfahrtscheue, bD: Kosmo-  
 nautenkopf 2.--

Rom 17.5.81 Welttag der  
 Telekommunikation 2.--

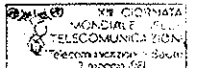
New York 20.11.80 Edi-  
 son-Einstein Genius 2.--

Linz 23.10.81 Intelsat V  
 Telefon 100 Jahre 2.--

Utah 29.5.81 UTAPEX, bD:  
 Rakete verlässt Erde 3.--

SONSTIGE SONDERSTEMPEL:

Albany 6.12.81 Pioneer 3.--  
 Anaheim 8.1.82 25 Years of  
 Space Achievements (Saturn) 3.--  
 Wien 29.11.81 DEUEBRIA Post-  
 beförderung Postraketa Schindl 2.--  
 Roma 7.9.81 Astronautische  
 Federation IAF-Kongress 1.50



Dearborn 28.2.81 10. Jah-  
 restag Apollo 15 Mondmission 2.--

RAKETENPOST

Tras Sonderstempel Jugoslavien

- Zagreb 31.12.79 Apollo 11 10 Jahre 5.--
- Zagreb 22.4.80 ZNAM HOCU MOGU 5.--
- Zagreb 22.4.80 ditto Raketenpost 10.--
- Postarica oo9 10.--
- Zagreb 29.4.80 Space Shuttle 5.--
- Zagreb 30.4.80 Apollo 13 10 Jahre 5.--
- Zagreb 30.4.80 Raketenpost ditto 20.--
- Zadar 11.5.80 Raketenpost Smotra Techni-  
 kog Stvaralastva Mladhi SRH 10.--
- Jastrebarsko 30.5.80 Raketenpost Zumberak-Gorjanci 10.--
- Zagreb 7.6.80 Raketenpost Novi Za. 10.--
- Zagreb 14.6.80 Raketenpost Vjezba  
 Civilne Zastite 10.--
- Zagreb/Novi 14.6.80 Raketenpost Landung  
 Vjezba Civilne Zastite je 10.--
- Zagreb 20.11.80 35 Jahre UND Raketen-  
 post, R-8f, num. 20.--
- Zagreb Hrvatski Leskovac 22.12.80 Rake-  
 tenpost 90 Janes Ballonflüge 10.--
- Samljevo 12.12.80 Raketenpost Ballon-  
 flüge 90 Jahre 20.--
- Zagreb 13.12.80 Raketenpost Saroh 80  
 Narodna Tehnika Hrvatske 10.--
- Hrvatski Leskovac 11.4.81 Raketenpost  
 Suskret Raketnih Modelara M. Janbrisko  
 Memorial 20.--
- Zagreb blanco-GS 20 Jahre Gagarin-  
 flug/Space Shuttle 8.--
- Zagreb 12.4.81 Vostok 1 20 Jahre, auf  
 GS-Sonderumschlag, num. 8.--
- Zagreb 12.4.81 Space Shuttle, bD: Raum-  
 schiff seitwärts, Sonderpostkt. 4.50
- Zagreb ditto, bD: Raumschiff vorn 4.50
- Zagreb ditto wie vor, mit NST. Hrvatska  
 Leskovac 5.--





DIE RAKETE Zeitschrift des Vereins für Raumschiffahrt e.V. Breslau.  
1. Jahrgang 127. Heft 1-6. Faksimile-Druck 1981. Broschiert 14,5x22 cm.  
81 Abb. 108 Seiten. DM 18.50. Herstellung und Vertrieb HEMO Werbung &  
Druck, Postfach 1320 D-8025 Unterhaching BRD.

Die Verwirklichung der Weltraumfahrt zu fördern, beabsichtigte der Raketenpionier Johannes Winkler (1897-1947) mit der Herausgabe der ersten Zeitschrift der Welt für Raketentechnik und Raumfahrt. Die Monatszeitschrift erschien im Januar 1927 unter dem unverfänglichen Titel: "Deutsche Jugendzeitung", ab April 1927 dann aber als "Die Rakete, Zeitschrift für Raumschiffahrt". Im Juli 1927 wurde der Verein für Raumschiffahrt gegründet. Die Zeitschrift bildete bis 1929 das Organ dieser Fachvereinigung. In den Heften tauchen Namen auf wie Franz v. Hoefft, Walter Hohmann, Hermann Oberth und Max Valier. Die ersten sechs Hefte (Januar bis Juni 1927) wurden nun als Faksimile-Druck neu aufgelegt.

