

# SPACE PHIL NEWS

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

Liebe Sammlerfreunde

Bereits hat das Jahr 1989 seinen Einzug gehalten und zum Jahreswechsel wurden wohl von so manchem gute Vorsätze gefasst. Der Vorstand der GWP würde sich freuen, wenn das eine oder andere Mitglied vielleicht den Vorsatz gefasst hätte, uns mit Beiträgen für unsere SPN zu unterstützen.

Zusendungen von Nachrichten ( Zeitungsausschnitten oder Kurzinformationen ) über in Zukunft zu erwartende Weltraumaktivitäten aller beteiligten Länder, Starts von Satelliten, Sonden oder Raumschiffen und deren Missionen - mit Angaben von besonderen wissenschaftlichen oder technischen Daten, Neuerscheinungen von astrophilatelistischen Katalogen und Büchern und natürlich Fotokopien von aktuellen Belegen von spezieller astrophilatelistischer Bedeutung ( Ereignisbriefen mit Abstempelungen von den Raketenbasen zum Start, zu Missionen oder Landung ), sowie von astrophilatelistischen "Spezialitäten" von einst und jetzt, werden jederzeit herzlich gern entgegengenommen.

Wir unsererseits haben uns vorgenommen, trotz momentaner Redaktionsprobleme bemüht zu sein, für Sie eine informative und vielseitige SPN zu gestalten, die allen Aspekten der ASTROPHILATELIE und ihrer besonderen Eigenart der Symbiose von Philatelie und Technik gerecht wird.

Wir freuen uns auf eine kooperative Re(d)aktion und wünschen allen unseren Mitgliedern ein erfolgreiches, gesundes und glückliches 1989!

Der GWP Vorstand

---

SPACE PHIL NEWS : 19. Jahrgang Februar/März 1989 Nr. 65

---

Offizielles Organ der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten, Zürich

Redaktion : Vorstand der GWP

Herausgeber: Gesellschaft der Weltall-Philatelisten, Hufgasse 15  
CH-8008 Zürich

Erscheinungshinweise: 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.

---

Klausabend der GWP

Einer Tradition folgend wurde an der letzten Monatsversammlung des Jahres ein Klausabend abgehalten, an dem auch Freunde und Familienangehörige der GWP-Mitglieder teilnehmen und der stets einen schönen Ausklang des Jahres bildet.

Diesmal fand der Klausabend am Freitag d. 9. 12 1988 statt und der Zuspruch war besonders gross, denn 21 GWP-Mitglieder kamen mit Anhang, sodass sich schliesslich 34 Personen in einem gemütlichen Saal in der "Krone" in Zürich-Unterstrass,- wo wir auch sonst unsere Vereinsabende abhalten,- einfanden.

Besonders erfreulich war, dass auch Mitglieder aus grösseren Entfernungen, von Basel, Luzern etc. anreisten und sogar Mitglieder aus der BRD die weite Anreise auf sich nahmen, um diesen Abend mit uns zu verbringen.

Nach einem vorzüglichen Nachtessen bildete den Höhepunkt des Abends der Besuch von einem Klaus der "St. Niklaus Gesellschaft" in Zürich, begleitet von seinem "Schmutzli". Dieser ging auf jedes der anwesenden GWP-Mitglieder mit einem charakteristischen Vers ein und der Klaus sorgte mit zusätzlichen humorvollen, aber auch teilweise besinnlichen Sprüchen für eine fröhliche und vorweihnachtliche Stimmung.

Bei angeregter Unterhaltung vergingen die Stunden wie im Fluge und die Mitternacht mahnte schliesslich zum Aufbruch.

B.B.

Protokoll der Monatsversammlung vom 6. Januar 1989

- Traktanden : 1. Rapport des Präsidenten  
2. Astronomie / Referent GWP-Mitglied P. Maissen  
3. Tausch  
4. Diverses

Anwesende Mitglieder 16

Entschuldigt 3

Traktandum 1 Um 20.10 begrüßte der Präsident Herr Dr. Th. Dahinden die anwesenden Mitglieder und orientierte über das Neueste von der AD ASTRA 89, wo unter anderem ein Internationaler Juroren - Kurs für internationale und nationale Juroren der Aero- und Astrophilatelie durchgeführt wird.

Traktandum 2 Auf Vorschlag eines Mitgliedes begannen wir damit, anhand von mitgebrachtem philatelistischem Material, zum Teil bereits auf Ausstellungsblättern aufgemacht, auf die verschiedenen Möglichkeiten des Aufbaus eines speziellen Teilgebietes in der Astrophilatelie einzugehen. Um es gleich vorweg zu nehmen, es wurde ein gelungener Abend und wir werden an unseren Monatsversammlungen weiterfahren, die im FIP-Spezialreglement für Astrophilatelie festgehaltenen Teilgebiete aufzuzeigen und über die, dem Gebiet zuzuordnenden phil. Dokumente zu diskutieren.

Dieser 1. Diskussionsabend war der ASTRONOMIE gewidmet und als Referent konnten wir unser Mitglied Herrn Placid Maissen gewinnen, der uns nach einführenden Worten, seine schon mehrmals an Ausstellungen gezeigte Sammlung mit einigen sehr interessanten Belegen zeigte.

Es kam wie erwünscht dann zu einer sehr angeregten Diskussion, was in einem astrophilatelistischen Exponat, welches das Spezialgebiet Astronomie aufzeigt an phil. Material erwünscht ist und gezeigt werden und was möglichst vermieden werden sollte.

Von Kopernikus, Kepler und Newton über die einstigen Möglichkeiten der Erforschung durch Sonden und Satelliten, hat Herr Maissen eine eindruckliche Uebersicht des einzureihenden astrophilatelistischen Materials gegeben.

Traktandum 3 Einige Mitglieder waren den Aufforderung nachgekommen und hatten Anschauungsmaterial, Marken und Belege zum Tausch in Zusammenhang mit Astronomie an die Versammlung mitgebracht.

Traktandum 4 Varia

In der Hoffnung, dass unsere Mitglieder auch an den nächsten Zusammenkünften so interessiert dabei sind, schloss die Versammlung, um 22.30

Protokoll der Monatsversammlung vom 3. Febr. 1989

- Trakt. 1. Rapport der Vice-Präsidentin Frau B. Bachmann  
Trakt. 2. Vortrag von Frau B. Bachmann über Stratosphärenflüge  
Trakt. 3. Diverses

---

Anwesende Mitglieder 15                      Entschuldigt 1

- Trakt. 1 Vice-Präsidentin, Frau Beatrice Bachmann begrüsst, um 20 Uhr die anwesenden Mitglieder. Herr Dr. Th. Dahinden lässt sich entschuldigen, da er erst kurz vor der Versammlung aus Indien zurückkehrte. Drei GWP-Mitglieder haben an dieser Weltausstellung, INDIA 89 sehr gut abgeschnitten und erhielten folgende Medaillen:

Frau Beatrice Bachmann	Gold
Herr Peter Muggler	Gross-Vermail
Herr Umberto Lavagnolo	Gross-Silber
Herr Georg Lauwers, Belgien	Gross-Vermail

- Trakt. 2 Nach den Vorträgen über Teilgebiete der Weltraum-Philatelie hielt Frau Bachmann einen Dia-Vortrag über die Stratosphärenballonflüge. Hier sah man echt geflogene Briefe, von denen sehr wenige vorhanden sind. Es ist ein Glücksfall, wenn man an solche seltene Briefe herankommt.
- Trakt. 3 Anlässlich der G.V. der Schweizerischen Arbeitsgesellschaft für Raumfahrt (SAFR), welche am 12. März 1989 im Verkehrshaus in Luzern abgehalten wird, finden auch Dia-Vorträge statt, welche für den Astrophilatelisten sicher von grossem Interesse sind. Darum sollten sich unsere Mitglieder das Datum vormerken und einen Abstecher nach Luzern machen:

Sonntag, den 12. März 1989 Verkehrshaus Luzern

- 14.30 Dia-Vortrag von Men J. Schmidt "Weltraum-Konkurrenz aus Fernost" - Aktivitäten der Weltraumnationen, Japan, China und Indien. Men Schmidt ist der bekannte Weltraumpublizist, der auch im Radio und Fernsehen die Ereignisse kommentiert.
- 15.00 Dia-Vortrag von Teddy Durrer von der Astronomischen Gesellschaft Luzern: " 21. Juli 1969 - 13.50.20 MEZ: " Dies ist ein kleiner Schritt für einen Menschen, aber ein gewaltiger Sprung für die Menschheit - 20 Jahre seit der 1. Mondlandung.
- 16.00 Dia-Vortrag von Daniel Ursprung, Präsident der Astronomischen Gesellschaft Luzern und Vorstandsmitglied der SAFR zum Thema "Aktuelle sowjetische Raumfahrt" (Mir-Sojus-TM-Buran).

BULGARIA '89  
BULG.  
BULG.  
BULGAR  
BULGARIA '89

**Bulgaria '89**

BULGARIA '89

\* TAG der ASTROPHILATELIE \*

an den Weltausstellungen

"BULGARIA 89" und "PHILEXFRANCE 89"

In der Programm-Vorschau der Weltausstellung "BULGARIA 89", welche vom 22.-31. Mai 89 im Nationalen Kulturpalast in Sofia stattfindet, sind am Tag der Aero - und Astrophilatelie, am Samstag, d. 27. Mai 1989, viele Aktivitäten zur Förderung der Astrophilatelie vorgesehen.

- |                |   |
|----------------|---|
| 9.00-11.00 Uhr | An einem Zeichenwettbewerb für Kinder werden diese eine Briefmarke mit dem Sujet " Die Kosmonauten und wir " entwerfen.   |
| 10.00-18.00    | Unter dem Titel " Die Entdeckung der Wege ins Weltall ", werden Spezialprogramme für Kinder und Jugendliche, mit Filmen, Konzerten und Pantomimen durchgeführt.   |
| 11.00-12.30    | " Wie baue ich ein Astrophilatelie-Exponat auf " - dieser Leitsatz bildet die Diskussionsbasis für ein "Round Table"-Gespräch mit Kindern und Jugendlichen, mit Dia-Vorführungen und einer Spezial-Ausstellung. |
| 14.00-16.00    | Ein Treffen der Ausstellungsbesucher mit Astronauten und Kosmonauten aus Bulgarien und der Sowjetunion mit Autogrammstunde.   |

Ein Besuch dieser Weltausstellung wird sich also für den Astrophilatelisten sicher lohnen.



\* PHILEXFRANCE 89, die grösste Briefmarken-Ausstellung seit Jahren, welche zeitlich in die 200. Jahrfeier der französischen Revolution fällt und dementsprechend grossartige Festivitäten zu erwarten sind, hat eine Anzahl Mitglieder der GWP animiert eine Reise nach Paris zum Besuch der PHILEXFRANCE 89 anzutreten.

Am 10. Juli 1989 hat das Organisations-Komitee, laut provisorischem Ausstellungs-Programm der PHILEXFRANCE 89, einen TAG DES WELTRAUMS vorgesehen, an welchem am Nachmittag von 16.30 - 18.00 ein Symposium für Astrophilatelie stattfinden wird.

1989

OLPHILA 89, Olten (CH), 13.-16. April 1989, Stufe III Ausstellung

BULGARIA 89, Sofia, 22.-31. Mai 1989, Weltausstellung

PHILEXFRANCE 89, Paris, 7.-17. Juli 1989, Weltausstellung

REGIOPHIL XXI, Wil (CH), 13.-16. Juli 1989, Stufe II Ausstellung

AVIACION Y ESPACIO 89, Cadiz (E), Nationale Aer-/Astro-Philatelie-Ausstellung mit internationaler Beteiligung, 7.-15. Okt.1989.

\*\* AD ASTRA 89, Zürich-Oerlikon (CH), 19.-22. Oktober 1989, Nationale Aero-/Astro-Philatelie-Ausstellung mit internationaler Beteiligung.

STEVEIA 89, Stäfa (CH), 1.-3. Dezember 1989, Stufe III Ausstellung.

1990

Stamp World London 90, London, 3.-13. Mai 1989

---

# AD ASTRA 89

19. - 22. Oktober 1989, Zürich-Oerlikon  
Züspa-Halle 7

## NATIONALE AERO/ASTRO-PHILATELIE-AUSSTELLUNG MIT INTERNATIONALER BETEILIGUNG

---

- \*\* Die Vorbereitungen für die Nationale Aero-und Astrophilatelie-Ausstellung mit internationaler Beteiligung, AD ASTRA 89, welche vom 19.-22. Oktober 1989 in der Züsphalle 7 in Zürich-Oerlikon stattfindet, sind in vollem Gange. Diese Stufe I Ausstellung wird vom SAV - Schweizerischen Aerophilatelisten Verein, Zürich und der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten Zürich organisiert. Während der AD ASTRA 89 wird der Weltkongress der FISA abgehalten und ausserdem wird seitens der FIP ein Internationaler Juroren-Kurs für internationale und nationale Juroren, zur Einführung der neuen FIP-Spezialreglemente für Aero- und Astrophilatelie und deren Verwirklichung, durchgeführt. Anmeldeschluss für Aussteller ist der 28. 2. 89. Anmeldeformulare und Bulletin I können beim Generalkommissär, Herrn Roland Kohl, Wehntalerstrasse 48, 8057 Zürich angefordert werden.



Pronto-Schuhe, Letzipark  
8048 Zürich  
Pronto-Schuhe im MM 8134 Adliswil

Amerika ist wieder im All vertreten.

Dass die Shuttle-Mission STS-26 erfolgreich verlief, ist bekannt. So sollen auch hier die Details, die in den Tageszeitungen gebracht wurden, nicht wiederholt werden.

Dennoch, einiges wurde kaum oder gar nicht publiziert. Die fünf Astronauten an Bord der Discovery machten während ihres nahezu reibungslosen Fluges um die Erde zahlreiche Aufnahmen von der Küste Mexikos, damit die schweren Schäden, die der Orkan "Gilbert" dort vor kurzem angerichtet hatte, besser eingeschätzt werden können. Sie setzten auch ihr Vorhaben fort, in der Schwerelosigkeit besonders grosse Protein-Kristalle, darunter Enzyme und Interferon-Kristalle, zu erzeugen.

Diese Kristalle wurden nach Ende des Fluges an fünf verschiedene Chemie- und Pharmaunternehmen übergeben. Die Firma Burroughs Wellcome erhofft sich von den Enzymen unter anderen Aufschlüsse darüber, wie sich die Aids-Viren vervielfachen. Das Unternehmen Schering-Flough will untersuchen, wie sich Alpha-Interferon-Kristalle für die Krebsbekämpfung eignen. Interferon stimuliert das Immunsystem des menschlichen Körpers.

Für den Weltall-Philatelisten begann das Shuttle-Unternehmen bereits am 26. Febr. 1987 als ein Ereignisbrief erschien, der die Crew bei der Inspektion des Shuttles im Kennedy Space Center zeigt. Das "First Test-Firing" wird auf einem weiteren der USPO in der Salzwüste von Utah am 27. Mai 1987 dokumentiert. Ein weiterer Brief des neuen "Space Shuttle Escape System ("The Rocket System") erschien am 1. Dezember 1987 und das "Pole System" wurde auf einem anderen vom 23. Februar 1988 verausgabt.

**The 26th Space Shuttle Crew**

Astronauts David Hilmers, George Nelson, John Lounge, Richard Covey, Frederick Hauck.

Official NASA crew for next Shuttle flight  
checking - out the Space Shuttle facilities  
at the Kennedy Space Center, Florida.

February 26th, 1987.





## First Test-Firing

of the early redesigned solid rocket booster  
The 26th Space Shuttle crew with astronauts  
Haugk, Covey, Harners, Lounge and Neison  
observing the full-scale, full-duration test at  
Morton Thiokol.

Bingham City, Utah - May 27th, 1987



## SPACE SHUTTLE ESCAPE SYSTEM THE ROCKET SYSTEM



### First Test

from a C-246  
aircraft over  
China Lake Naval  
Weapons Center, CA

Ridgecrest Post Office  
December 1, 1987



## SPACE SHUTTLE ESCAPE SYSTEM THE POLE SYSTEM



### First Test

from a C-141  
aircraft over  
Edwards Air Force  
Base, California

Edwards Post Office  
February 23, 1988



## GLASNOST UND DIE WELTRAUMFAHRT

Im Vordergrund: Wissenschaftliche Forschung und Kommerzialisierung

"Glasnost" und "Perestroika" sind die derzeit bekanntesten russischen Vokabeln. Sie stehen für den neuen Weg, den Michael Gorbatschow zu beschreiten gedenkt. Die ersten sensationell anmutenden Ergebnisse dieser Politik sind die Einigung mit den Amerikanern und über die Begrenzung und den Abbau von strategischen Waffen, sowie der Rückzug der sowjetischen Truppen aus Afghanistan.

Sowjetische Wissenschaftler, die schon immer für einen freien Meinungsaustausch eintraten, sind der Auffassung, dass diese Entscheidung massgeblich durch die Weltraumforschung beeinflusst wurde. Man kann der Wissenschaft keine Fesseln anlegen. Jüngstes Beispiel: die Rehabilitierung von Professor Andrej Sacharow. Der Friedensnobelpreisträger, "Vater der russischen Atombombe", wurde in geheimer Abstimmung ins Präsidium der sowjetischen Akademie der Wissenschaften gewählt. Und er bekam sogar die Erlaubnis zur Teilnahme an einer Konferenz der "Stiftung für das Ueberleben der Menschheit".....

Sergej Koroljow ein deutscher Spion...?

Es heisst, dass ein Drittel alle Ingenieure der Welt Sowjets sind. Ihnen gegenüber stehen in der UdSSR aber an die 10 000 Bürokraten. Diese sind es vor allem, die im Systemkommunismus bisher eine "offene Gesellschaft" verunmöglichten. Das ging bisher so weit, dass selbst führenden Wissenschaftlern die westliche Fachliteratur nur schwer zugänglich war. Es gibt viele Beispiele, der tragischste Fall der Vergangenheit ist sicherlich der hochgeehrte - und auf vielen Briefmarken abgebildete - Sergej Koroljow. Unter Stalin wurde er als deutscher Spion verurteilt, weil er angeblich den Messerschmitt-Werken militärische Geheimnisse verriet. Dabei handelte es sich lediglich um einen Gedankenaustausch über technische Probleme, wie es in Wissenschaft und Forschung üblich ist. Wo aber wäre die Sowjetunion heute ohne ihren bedeutendsten Konstrukteur von Trägerraketen und Raumflugkörpern?

Koroljow war es, der sich für einen völlig neuen Raumschiffotyp, für einen zwei-bis dreisitzigen Zweikabiner mit Forschungs- und Pilotensektion entschied. Er dachte dabei auch an die für einen Dauerbetrieb erforderlichen Hilfsschiffe wie den abtrennbaren Raumschlepper und Tanker, seit fast einem Jahrzehnt in Form von Progress bekannt. Im Jahre 1962 besass Koroljow schon eine klare ingenieurtechnische Konzeption und zugleich auch den Namen für sein neues Projekt: Sojus (=Union, Bund, Verband) Ein Hinweis auf den Staat, der den Raketenpionieren die Möglichkeit schuff, ihre Theorien zu verwirklichen. Ein weiterer Hinweis auf das Ziel, das mit diesen erreicht werden sollte: die kosmische Union - die Kopplung von Blöcken zu Orbitalstationen. Koroljow erklärte damals: "Sojus ist mehr als ein Name und mehr als ein Raumschiff. Es ist ein Programm für Jahrzehnte."- Er entwarf ein komplettes Raumflugsystem und die Trägerrakete dazu, um wahlweise das Zweikabinen-Raumschiff Sojus-A, den Raumschlepper Sojus-B oder den Tanker Sojus-W in den Orbit zu hieven. Aus Koroljows Sojus-A entstand 1965/66 das Grundmodell des Raumschiffes, das wir von den vielen kosmischen Flügen her kennen und aus dem mehrere verbesserte Standardversionen und verschiedene Sondermodifikationen hervorgingen. Forschungsraumschiffe wie Sojus-6, Sojus-9, Sojus-13 und Sojus-22, in welchem die Multispektralkamera MKF-6 aus Jena erprobt wurde, (sie wurde auf der Blockausgabe der DDR bereits im Jahre 1978 abgebildet) und die Mannschaftstransporter für die Salut-Stationen bis hin zum computerisierten Sojus-TM, mit der die MIR heute angefliegen wird. Mit Sojus ist der Sowjetunion durch seinen hervorragenden Konstrukteur Koroljew, raumfahrttechnisch und kosmisch-ökonomisch gesehen, ein grosser Wurf gelungen.

In Baikonur, in einem bescheidenen Holzhaus mit karger Einrichtung, arbeitete der berühmte Raketenkonstrukteur Sergej Koroljow fast zehn Jahre lang. Koroljow, unter Stalin einst als "deutscher Spion" verurteilt, arbeitete im Lager Kolyrna im Konstruktionsbüro für Häftlinge des legendären Flugzeugbauers Tupolew, bis Stalin sich auf seine Fähigkeiten besann. Nach Stalins Tod wurde er wieder in die Partei aufgenommen. 1956 schuf er die ballistische Rakete, ein Jahr später den ersten Sputnik. Damals hat ihn Chruschtschow rehabilitiert, Koroljow war entscheidend an dem ersten bemannten Raumflug beteiligt. Inzwischen wurde Koroljow mehrfach gewürdigt, wie hier auf dem Brief zum 80. Geburtstag.

FR

3 № 383  
МОСКВА  
ПОЧТАМТ ЦЕХ 3



80 ЛЕТ  
СОЗДАНИЮ  
АКАДЕМИКА  
С.П. КОРОЛЕВА  
ПОЧТА СССР МОСКВА 5



С именем С. П. Королёва навсегда будет связано одно из величайших завоеваний науки и техники всех времён — открытие эры освоения человечеством космического пространства.

АКАДЕМИК С. П. КОРОЛЕВ. 1907—1966

Куда \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Киев - 1

\_\_\_\_\_ Москва

\_\_\_\_\_ в воскресенье

Кому \_\_\_\_\_ Загородному Э.М.

Индекс организации связи и адрес отправителя \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Москва

\_\_\_\_\_ Москва

\_\_\_\_\_ в воскресенье

\_\_\_\_\_ З.И. Дымина

Почтовый индекс

252001

Писшите индекс предприятия связи места назначения



BRIEFMARKEN  
An- und Verkauf  
BRIEFE





Walter Suremann



FRANKENGASSE 6  
8001 ZÜRICH  
TEL. 01.47.43.30  
200 M VOM "WEISSEN WIND"

## Kameras und optische Geräte

Dass die DDR zum 10. Jahrestag den ersten gemeinsamen Weltraumfluges der UdSSR-DDR mit einer Markenserie von 4 Werten (KlbG.) aufwartete, erstaunt nicht. Die Ostdeutschen waren schon immer die wichtigsten Partner beim Interkosmos-Programm. Als Sigmund Jähn, der erste DDR-Kosmonaut, mit dem sowjetischen Raumschiff Sojus-31 die sowjetische Orbitalstation Salut-6 anflug und gemeinsam mit Valery Bykowski an Bord dieser Station DDR-Weltraumtechnologie erprobte, besass die DDR bereits eine führende Rolle in der Interkosmos-Organisation des Ostblocks.

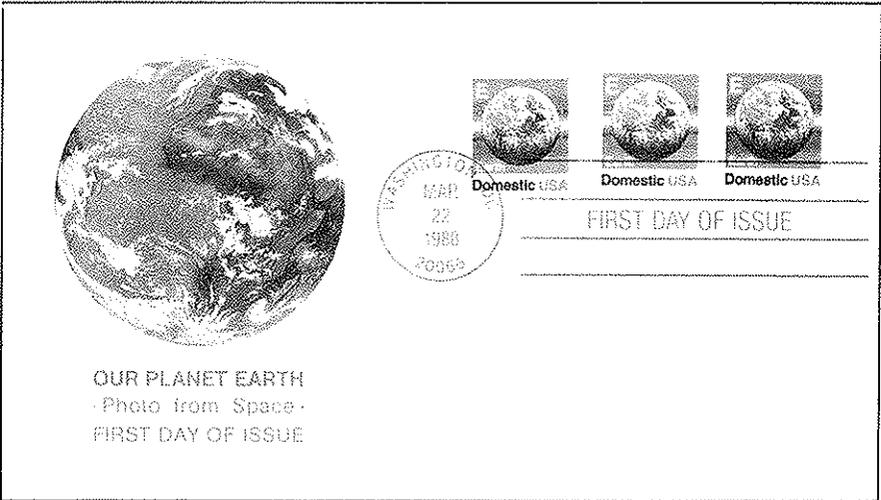
Die DDR ist an der Erforschung der physikalischen Prozesse in der oberen Erdatmosphäre und der optischen Darstellung der in ihr bestehenden dynamischen und energetischen Beziehungen, der Magnetosphären- und Ionosphärenforschung beteiligt. Sie entwickelte Methoden der photographischen Erdsatellitenbeobachtung und Laservermessung von Raumflugkörpern. Für die Anwendung in der Wetterbeobachtung baute die DDR eine Reihe von Sensorgeräten und Kameras, die in sowjetischen Wettersatelliten genutzt werden und für die Bestimmung der Ionen- und Gaskonzentration (Sauerstoff und Ozon) in der Erdatmosphäre verwendet werden.

Besonders bemerkenswert erscheint für die Anwendung in sowjetischen Raumschiffen die durch das DDR-Kombinat Carl Zeiss entwickelte und produzierte Multispektalkamera MKF-0, Seit September 1977 benutzt die UdSSR die modernisierte Form der MKF-6M in ihren Erdorbitastationen. Zwischenzeitlich sind wesentliche Verbesserungen der Bildauflösung vorgenommen worden, die denen westlicher Entwicklungen nahekommen oder entsprechen. Auf der 10-Pfennig-Marke der neuen Serie wird nun auch das Mehrkanalspektrometer MKS-M der Akademie der Wissenschaften der DDR abgebildet.

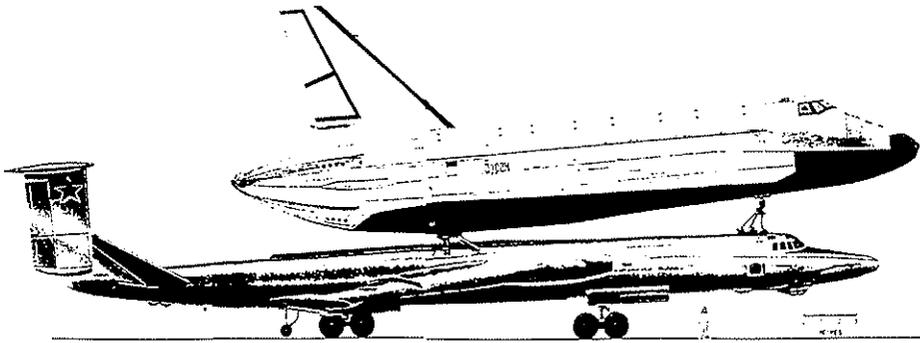
Aber auch die Mondkamera der Amerikaner wurde auf einer Briefmarke "verewigt". Zum 350. Jahrestag der schwedischen Kolonie in den USA legte die Post von Schweden eine Markenserie auf, die Gemeinsamkeiten der beiden Länder zum Inhalt hat. Dazu zählen natürlich die bemannten Raumflüge der NASA, bei denen bekanntlich immer eine schwedische Hasselblad-Kamera dabei war. Mit Erfolg, denn die Aufnahmen, die, um die Welt gingen, hätten in dieser Qualität kaum mit einem vergleichbaren Fotogerät gemacht werden können. Was Raumfahrt für einen Fotoapparat bedeuten kann, illustrieren einige Zahlen.

Hasselblad-Kameras haben die Erde 6369 mal mit einer Geschwindigkeit von 29 000 Stundenkilometer umkreist. Während der 200 000 000 km langen Reise und 257 Std. auf dem Mond wurden 200 000 Aufnahmen geschossen. Und immer haben die Kameras einwandfrei gearbeitet. Auf der Briefmarke abgebildet ist der Astronaut Alan L. Bean mit einer Hasselblad EL Data Kamera, ausgerüstet dem Zeiss Biogon 1:5,6/60 mm. Als Vorlage wählte der Markenstecher Czeslaw Slania eine Fotografie, die der Astronaut Charles Conrad im November 1969 auf dem Mond mit einer gleichen Kamera aufgenommen hatte. Man könnte durchaus eine kleine Spezialsammlung über Kameras und deren Bilder aufbauen. Man denke in diesem Zusammenhang nur an die diversen Markenausgaben zur Halley-Mission mit Abbildungen der von der Multicolor-Kamera gemachten Aufnahmen.

FR



Welche Bedeutung die USA der Fotografie und der Optik beimisst verdeutlicht dieser FDC mit einer für das Inland bestimmten Marke. (Domestic Mail) FR



Raumfähre Buran: Jungfernflug mit Anlaufschwierigkeiten

## Sowjet-Shuttle im Einsatz

Zwei Wochen später als geplant absolvierte die wiederverwendbare Raumfähre Buran ihren Jungfernflug. Nach nur zwei Erdumrundungen landete der „Schneesturm“ auf einer Piste in der Nähe des Startplatzes. Kosmonauten waren nicht an Bord.

Am Morgen des 15. November schien es zunächst so, als ob diesmal das Wetter der Premiere einen Strich durch die Rechnung machen würde. In Baikonur herrschten Temperaturen in Gefrierpunktnähe, und aufdröhnende Winde verließen nichts Gutes. Doch um 4.00 Uhr MEZ gaben die sowjetischen Ingenieure dann doch grünes Licht: Die Triebwerke der Trägerrakete Energija wurden gezündet, als deren seitlich angebrachte Nutzlast die Raumfähre Buran ihren Weg ins All antrat.

Entgegen der ursprünglichen Ankündigung wurde das von aller Welt mit Spannung erwartete Ereignis nicht live im sowjetischen Fernsehen übertragen. Dazu hat beigetragen, daß ein erster Startversuch am 29. Oktober 51 Sekunden vor dem Ende des Countdown abgebrochen werden mußte. Damals war die Wartungsbühne, auf der der Rettungstunnel für die künftigen Kosmonauten und die Verbindung zur Versorgung des Lageregelungssystems der Raumfähre untergebracht sind, nicht in den erforderlichen Abstand zurückgeschwenkt. Nach dem Abpumpen aller Treibstoffe hatten sich die Ingenieure sofort auf Fehlersuche begeben und anschließend einen Teil des Versorgungsarmes am Starturm neu konstruiert.

Während des nur 200minütigen, automatisch gesteuerten Fluges von Buran konnten nach Meldung von Radio Moskau alle Bordinstrumente getestet werden. Nach nur zwei Erdumkreisungen landete die Raumfähre um 7.25 MEZ auf einer 4,5 km langen Piste – nur 12 km

vom Startplatz entfernt. Die Landegeschwindigkeit lag bei rund 340 km/h. Drei Bremschirme, die sich nach dem Aufsetzen des Bugrades am Heck entfalten, sorgten für eine deutliche Reduzierung der Geschwindigkeit.

Seit 1986 hat die Sowjetunion ihr wiederverwendbares Raumfahrzeug etwa zwanzigmal in der Atmosphäre erprobt. Für die Testflüge ist das Sowjet-Shuttle huckepack von einem Bison-Trägerflugzeug in die Luft gebracht worden.

Die Raumfähre ist 37,3 Meter lang und hat eine Spannweite von 23,1 Metern. Sowohl in den Ausmaßen als auch in der Form ähnelt sie dem amerikanischen Shuttle. Sie trägt auch etwa die gleiche Nutzlast, 30 Tonnen, in den Weltraum. Bis zu zehn Kosmonauten kann Buran gleichzeitig mitnehmen, zwei bis vier Besatzungsmitglieder und sechs Forschungskosmonauten. Die Raumfähre kann bis zu einem Monat auf einer erdnahen Umlaufbahn verbleiben. Weitere Exemplare sind im Bau.

Die Raumfähre Buran ist nach allen Regeln der Flugtechnik gebaut worden. Die Außenhaut der Fähre besteht an den Stellen, an denen beim Wiedereintritt die heißesten Ströme auftreten, aus einem besonders festen, schwer schmelzbaren Material: insgesamt 38 000 Hitzeschutzkacheln. Tausende von Tests sind im Hyperschallwindkanal mit Modellen vollzogen worden.

Im Betrieb gibt es allerdings wesentliche Unterschiede zum amerikanischen Space Shuttle. Die USA haben die Haupttriebwerke im Heck der Raumfähre ein-

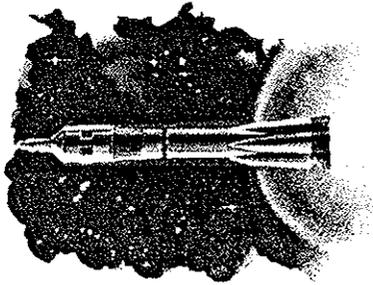
gebaut. Der Treibstoff wird in einem großen Tank mitgeführt, auf dem das Shuttle gleichsam in den Weltraum „reitet“. Für den Start werden zusätzlich zwei Feststofftriebwerke gezündet. In der sowjetischen Version übernimmt die Energija-Rakete den Transport. Die Hauptstufe der Energija ist etwa 60 Meter hoch und wird von vier hochmodernen Raketenmotoren (Flüssig-Sauerstoff/Wasserstoff) angetrieben. Unterstützt wird sie beim Buran-Start dabei von vier Boostern (Flüssig-Sauerstoff-Kerosin). Diese Zusatzraketen zünden beim Start und werden in etwa 70 Kilometer Höhe paarweise abgeworfen. Stromlinienförmige Kästen an den Seiten der Booster enthalten Bergungsgeräte, also Fallschirme oder vielleicht sogar aufblasbare Tragflügel für den Gleitflug. Es wird vermutet, daß später auch andere Untersysteme geborgen und wiederverwendet werden sollen.

In der jetzt im Raumfahrtzentrum Baikonur montierten Konfiguration kann die Energija rund 100 Tonnen Nutzlast – inklusive der Raumfähre – in eine niedrige Erdumlaufbahn heben.

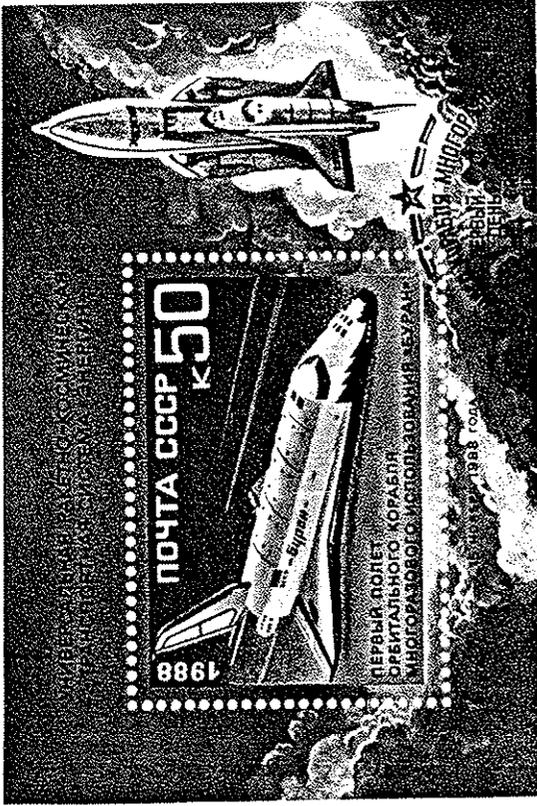
In dem sowjetischen Shuttle ist auf ein größeres Raketenriebwerk verzichtet worden. Dadurch ist das System technisch einfacher, was unter Umständen zu einer größeren Zuverlässigkeit beitragen könnte. Die amerikanische Lösung hat den Vorteil, daß die Haupttriebwerke mit dem Shuttle zur Erde zurückkehren und auf diese Weise mehrfach genutzt werden können. Die Sowjetunion hat statt der Raketenriebwerke zwei Düsenriebwerke in den Shuttle eingebaut, der damit innerhalb der Erdatmosphäre eine gewisse Manövrierbarkeit erzielt. Die US-Raumfähre kommt ohne solche Triebwerke gleitend wieder zur Erde zurück. Doch die Aufgabe beider Systeme ist gleich.

H.-W. Luttmann

АВИА  
PAR AVION



*Philippe Van Praeter Jour*



Herrn  
Arnold S E I L E R  
Kirchenackerweg 21  
8050 Zürich

Schweiz *Швейцария*

## Japans ehrgeizige Zukunftspläne

Während letztes Jahr die beiden Kommunikationssatelliten CS-3a und CS-3b mit je einer H-1- Trägerrakete gestartet wurden, was philatelistisch auch zu belegen ist, planen die Japaner bereits für die Zukunft. Im Jahre 1990 soll eine äusserst interessante Mission zum Mond erfolgen. Die zylindrische, spinstabilisierte Sonde mit dem Namen Muses-A soll im Frühjahr 1990 mit einer M-3SII Feststoffrakete gestartet werden. Der Hauptteil der Raumsonde wird nicht in eine Umlaufbahn einschwenken, sondern mit Hilfe des Gravitationsfeldes des Mondes verschiedene Swing-By Techniken erproben. Ein kleiner Zusatzsatellit soll aber von der Muttersonde abgetrennt werden und in eine Umlaufbahn, um den Mond gebracht werden.

Die Sonde wiegt 195 kg inklusiv 12 kg des kleinen Lunaorbiters. Solarzellen erzeugen die für den Betrieb der Sonde notwendige Leistung von 100 W. Acht 23-Newton und vier 3-Newton Kontrolltriebwerke übernehmen die Steuerung der Sonde, Muses-A ist mit einem Teilchenzähler aus der Bundesrepublik ausgerüstet. Mit ihm werden Mikrometeoriten untersucht. Die Lebensdauer der Raumsonde wird auf ein Jahr veranschlagt. Der Start von Muses-A muss während eines 20-Tage Starfensters im Januar/Februar 1990 vom Raumfahrtzentrum Kagoshima aus erfolgen. Das erste Swing-By, um den Mond in einer Distanz von 22 000 Kilometern ist für den 20. März 1990 geplant. Während dieses Vorbeifluges wird auch der kleine Lunaorbiter abgesetzt. Die Mission ist mehr als technische Erprobungs- und Versuchsflug denn als wissenschaftliche Mission zu verstehen.

Mit der Entwicklung der neuen Grossrakete H-2, der ersten von Japan ganz gebauten Rakete, wurde auch mit der Entwicklung seine bemannten Raumgleiters begonnen. Dieses Raumflugzeug wurde ähnlich dem europäischen Hermes an der Spitze der H-2 gestartet und könnte nach beendeter Mission wie ein Flugzeug auf einer Piste landen. Die Japaner denken aber noch weiter in die Zukunft. Bereits wurden erste Entwicklungskredite für ein horizontal startendes und landendes Raumtransportsystem freigegeben. Dieses System wäre vergleichbar mit dem britischen Hotol-Konzept oder mit dem amerikanischen "Orient-Express".

Unter der Federführung der NASDA (National Space Development Agency) beteiligt sich auch Japan an der für die Mitte der neunziger Jahre geplanten amerikanischen Raumstation Freedom. Die Elemente für diese Station sollen mit dem US SPACE SHUTTLE in die vorgesehenen Umlaufbahnen gebracht werden. Das unter dem Namen JEM (Japan Experimental Module) zusammengefasste Projekt wird zur Hauptsache aus einer etwa 13 Tonnen schweren Struktur bestehen, welches hauptsächlich eine Arbeitskabine für zwei Astronauten umfasst. Die Japaner wollen sich vor allem mit technologischen Entwicklungsprojekten im Vakuum des Weltraums befassen, zudem aber auch mit diversen Tests von Telekommunikationen. Ferner hat das japanische Industrieministerium bereits 13 führenden Firmen den Studienauftrag erteilt, um stufenweise eine eigene bemannte Raumstation zu entwickeln, ein Schritt den die Europäer bislang noch gar nicht ins Auge gefasst haben.

FR

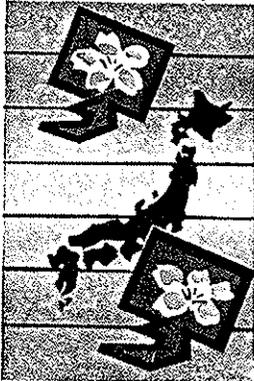
CS-3b/H-1 打上記念  
種子島宇宙センター



さくら 3b  
Sakura-3b



CS-3b 追跡管制記念  
筑波宇宙センター



さくら 3b  
Sakura-3b



Tracking & Control of CS-3b



**NASDA**  
Tsukuba Space Center



Seit 100 Jahren Ihr Fachmann für:

Glas- und Spiegelmanufaktur

**Mäder & Ge. Zürich**

Freystrasse 12, 8036 Zürich  
Telefon 01/242 82 70

Herstellung, Reparaturen  
und Umglassungen von:

Glas und Spiegel  
Glasmalerei und  
Kunstverglasung  
Glasreparaturen  
Schaufenster  
Isoliergläser  
Wechselrahmen

## BEIM SCHWEIFE DES KOMETEN

"1986 war das "Jahr des Halleyschen Kometen". Es stand im Zeichen jenes Himmelskörpers, der nur alle 76 Jahre in Erdnähe kommt und durch seinen leuchtenden Schweif sichtbar wird. "Stern von Bethlehem" oder "Unglücksbote" - seit Jahrtausenden wird ihm ein Einfluss auf die Geschichte unseres Planeten nachgesagt. Diesmal arbeiteten Wissenschaftler mit Hilfe der Weltraumforschung international zusammen, um seinen Geheimnissen auf die Spur zu kommen.

Bleibende Erinnerungen hinterliess dieser Komet in der Philatelie: Die meisten Länder der Welt verausgabten aus diesem Anlass 1986-87 interessante Briefmarken, Ganzsachen und Sonderstempel.

Auch die Deutsche Bundespost war mit einer Sondermarke darunter. Und dabei passierte etwas einmaliges: Technische Probleme liessen die grösste Anzahl an Abarten entstehen, die bei einer Bundesdeutschen Sondermarke jemals entdeckt wurden. Ein faszinierendes Gebiet entstand, das bis heute Sammler und Spezialisten beschäftigt."

Korrekturen am Druckzylinder für das Rastertiefdruckverfahren lassen sich aus produktionstechnischen Gründen nicht vermeiden. Davon einige Beispiele nebenan dieser Retuschen, die man zweckmässigerweise mit einer Lupe betrachten sollte.

Wer mehr darüber erfahren möchte, kann das Heft "BEIM SCHWEIFE DES KOMETEN" bestellen bei Michael Burzan, PHILATHEK-Verlag, Steinbrinkstrasse 255 D-4100 Oberhausen 11, von dem auch das obige "Vorwort" übernommen wurde.

Das Heft mit zusätzlich einer Original-Abart 1273 I nur solange Vorrat, ist zum Preis von sFr. 25.-- erhältlich. Sie können aber auch nur das Heft bestellen zu sFr. 15.--, um selbst zu entdecken, falls Sie diese Halleymarke haben, ev. schon eine Abart besitzen. Zahlung mit postgültigen Sondermarken der Schweiz möglich. Die Zustellung erfolgt portofrei.

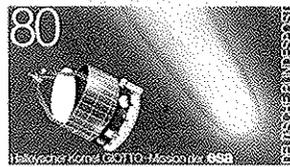
tib.

Die Entdeckung:

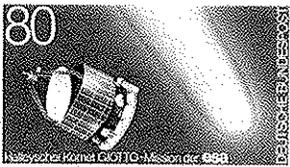
"Flecken im Weltraum" durch irdische Fehler.



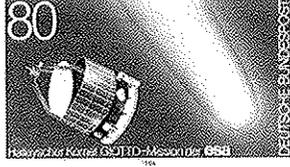
Bogenfeld 8 Zyl. 2  
Gerippe Fleck  
im Kometenkopf



Bogenfeld 13 Zyl. 2  
Fleck zwischen dem  
Buchstaben T + S



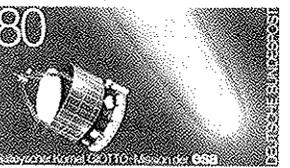
Bogenfeld 14 Zyl. 2  
Fleck zwischen Komet  
+ Bundespost BU



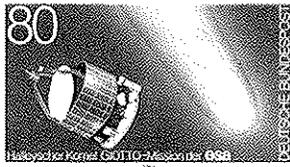
Bogenfeld 17 Zyl. 2  
U von Deutsche nach  
innen gebogen



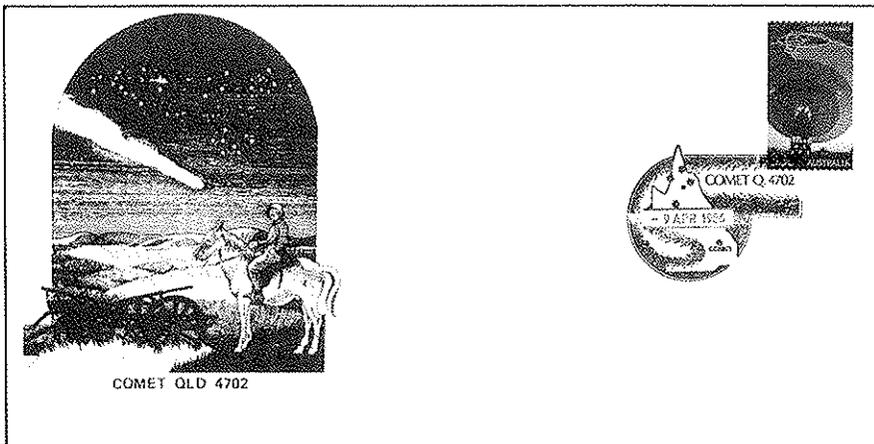
Bogenfeld 19 Zyl. 2  
Fleck zwischen Komet  
+ ES von Bundespost



Bogenfeld 34 Zyl. 2  
Fleck oben an der Null  
der Wertziffer



Bogenfeld 27 Zyl. 2  
Fleck lks. von Kometen  
am Uebergang von Blau  
auf Grün, visavis Wertz. Marke nicht retuschierte



Ausgabe: 9. April 1986 Ersttag der Briefmarke

Der kleine Ort Comet war der australischen Postverwaltung 1986 interessant genug, um einen Sonderstempel herauszugeben.

Es interessierte mich den Ursprung des Ortsnamens "Comet" zu erfahren.

Der Forscher Ludwig Leichhardt, welcher bei einer seiner Expeditionen im Jahre 1844 diese Gegend erforschte, zeltete eines Nachts an diesem Fluss und als er einen Kometen am Himmel sah, gab er dem Fluss den Namen "Comet".

Als später hier eine Stadt gegründet wurde, nannte man diese "Cometville" - Kometenstadt. Jahre später wurde der Name abgekürzt auf "Comet" - Komet, wie er bis heute besteht.

In den früheren Zeiten von Comet befand sich hier das Ende der West-Bahnlinie und es lebten hier 3.000 Menschen. Jetzt gibt es nur noch 50 Personen mit ständigem Wohnsitz.

Comet liegt 240 Km westlich von Rockhampton in Central Queensland. Es liegt ungefähr auf der Hälfte des Weges von Blackwater nach Emerald, welches grössere Städte mit ca. je 10.000 Einwohner sind.

Mitgeteilt von, Diana Currie, Post Office Agent Comet, Queensland.

tib.

## Bombenauftrag für Raketenhersteller

Die Arianespace, welche mit der Herstellung und der Kommerzialisierung der europäischen Weltraumrakete Ariane betraut ist, hat in ihrem Hauptsitz in Evry bei Paris vor kurzem mit vier der grössten europäischen Raketenbau-Firmen eine feste Bestellung von 50 Ariane 4 für 4,5 Milliarden Fr. unterzeichnet. Mit diesen Raketen soll bis zum Ende dieses Jahrtausends der Grossteil des kommerziellen Satellitengeschäftes abgewickelt werden, bei dem die Arianespace eine bedeutende Rolle spielt.

### Contraves bekommt den Zuschlag, Nutzlastverkleidung für Ariane

Der 65jährige Hugo Herzog sagt, dass die Unterzeichnung des Rahmenvertrags in Evry bei Paris für ihn einen "beruflichen Höhepunkt" darstelle. Die Franzosen hatten den Leiter der Verkaufs- und Vertragsabteilung der Contraves-Raumfahrttechnik persönlich zur feierlichen Zeremonie nach Evry eingeladen - Ende März geht Herzog in Pension.

Zwar ist der "bilaterale" Vertrag mit dem schweizerischen Partner noch nicht unter Dach, doch steht fest, dass die zum Oerlikon-Bührle-Konzern gehörende Contraves wieder den Zuschlag als Generalunternehmerin bekommen wird. Wer sonst? Hugo Herzog: "Zwar könnten auch andere grosse Firmen Nutzlastverkleidungen herstellen, doch verfügen wir über einen grossen Vorsprung dank unserer langjährigen Erfahrung."

Die weissen Hitzeschilde schützen die in der Ariane-Spitze untergebrachten Satelliten und sind aus extrem leichtem Kohlen- und Glasfasergewebe gefertigt. Bei einer Nutzlast von 4,3 t wiegt der High-Tech-Stoff aber immer noch 820 kg.

Die Contraves war seit Beginn des europäischen Engagements in der (zivilen) Raumfahrt dabei. Vor zwei Jahren gelang der Einstieg ins US-Geschäft: In einem damals als sensationell gewerteten Vertrag wurde die Lieferung von Schutzschildern für die (zivil genutzte) US-Trägerrakete Titan III mit dem Rüstungs- und Raumfahrtkonzern Martin Marietta vereinbart.

### Auch Flugzeugwerke Emmen und Ateliers de Vevey sind dabei

Nach 22monatiger Entwicklungsarbeit wurde Anfang Januar die erste Nutzlastverkleidung an den US-Kunden abgeliefert. Neben der Produktion für Martin Marietta wird derzeit an einer im Auftrag gegebenen Serie von 21 Nutzlastverkleidungen für Ariane 4 gearbeitet. Der Stückpreis des extrem hitzebeständigen Kunststoffschilde beträgt etwa 2,5 mio. Fr. - Beteiligt sind in der Schweiz neben Contraves die Flugzeugwerke Emmen, wo ein wichtiger Teil der Montage erfolgt (Zusammensetzung der Kohlefaser-Elemente, Instrumentierung und Verkabelung), sowie die Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey, welche sich auf die Transportmittel (Container Bodengeräte) spezialisiert haben.

Der laufende Produktionsauftrag endet in zwei Jahren. Mit dem neuen Vorhaben von 50 Raketen werden die rund 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Schweiz und die entsprechenden technischen Kapazitäten bis 1998 ausgelastet sein. Insgesamt ist die Produktion von 5mal 10 Schutzschild-Einheiten vorgesehen, die in einem Rhythmus von 5 bis 8 Starts pro Jahr in jeweils vier Minuten auf 110 km Höhe katapultiert werden. Dort werden die modernen Ritterrüstungen abgesprengt und kehren als Abfall aus dem All auf die Erde zurück.

Die Schweizer Beteiligung am vereinbarten 4,5 Mrd.-Geschäft beläuft sich auf 2½ % oder 112,5 Mio. Fr. Das Ariane-Programm war zeitweise in Frage gestellt durch die entstehende Konkurrenz situation unter anderem mit Anbietern aus der Volksrepublik China (Trägerrakete "Langer Marsch 3"), welche allerdings kürzlich ihre günstigen "Einführungspreise" für den Satellitentransport, stoppten, und Japan,

das in der neunziger Jahren zunächst eigene Satelliten mit einer H-II-Rakete ins All schiessen wird. In einem ungewöhnlichen Schritt haben sich die an Ariane beteiligten Europäer auf den Preiskampf vorbereitet und ein "Solidaritätsprotokoll" abgeschlossen, in welchem massive Kostensenkungen vereinbart wurden.

Bereits seit 1985 laufen die Entwicklungsarbeiten für Ariane 5, an denen Contraves ebenfalls wieder beteiligt ist. Diese Trägerrakete wird dereinst die Raumfähre "Hermes" in den Weltraum befördern, die europäische Antwort auf die bemannten Lastenträger der USA. Für die wesentlich grössere Ariane 5 (Durchmesser 5,2 m gegenüber 4,0 m der Ariane 4) sollen wiederum neue Technologien auf der Basis der Kohlefaser entwickelt werden.

Von Thomas Rüst, Tages Anzeiger, 17. 2. 89



Zur Erinnerung: Erster Teststart der ARIANE - Rakete, 24. 12. 1979  
Er verlief nach mehreren Verschiebungen des Start-  
termines erfolgreich.

Handbuch der Raumfahrttechnik

Erstmals ist mit diesem Werk eine geschlossene Darstellung aller Bereiche der Raumfahrttechnik erschienen. Für die einzelnen Gebiete zeichnet ein internationales Autorenteam von 29 Experten aus Industrie, Forschung und anderen Bereichen verantwortlich. Sie beschreiben das gesamte Spektrum der heutigen Raumfahrttechnik fundiert, komprimiert und nach dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik. Auch die Daten der sowjetischen Raumstation MIR, soweit sie bislang zugänglich gemacht wurden, fehlen nicht, wogegen die geplante US-Raumstation zwangsläufig nur skizziert werden konnte. Es scheint mir für alle, auch für den Astrophilatelisten, die sich mit der Raumfahrt befassen, ein unentbehrliches Hilfsmittel zu sein. FR

Ich bestelle aus dem Carl Hanser Verlag durch die Buchtandlung:

..... Expl. Hallmann/Ley  
**Handbuch der Raumfahrttechnik**  
Grundlagen, Nutzung, Raumfahrtsysteme,  
Produktsicherung, Projektmanagement  
 ISBN 3-446-15130-3 124,- DM



Bitte wählen Sie den Betrag über  
 welche Kreditkarte ab:

<input type="checkbox"/> American Express	<input type="checkbox"/> MasterCard
<input type="checkbox"/> Eurocard	<input type="checkbox"/> Diners Club
<input type="checkbox"/> Visa	<input type="checkbox"/> Access

Karten-Nr. \_\_\_\_\_  
 Betrag DM \_\_\_\_\_  
 Verfallsdatum/Monat \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_  
 Datum / Unterschrift \_\_\_\_\_

Ich /Wir bezahlen)  per Überweisung nach Rechnungsstellung  
 mit beiliegendem Scheck

Bitte einsenden an:

**Carl Hanser Verlag**

Postfach 86 04 20  
 8000 München 86

Firma \_\_\_\_\_  
 Name \_\_\_\_\_  
 Abteilung \_\_\_\_\_  
 Straße / Postfach \_\_\_\_\_  
 PLZ / Ort \_\_\_\_\_  
 Land \_\_\_\_\_  
 Datum / Unterschrift \_\_\_\_\_

Preisänderung und Irrtum vorbehalten

Bestellschein

**H. R. PFAU**

**SOWJETUNION 4**



**ASTROPHILATELIE**

Nach Jahren des Stillschweigens ist nun wieder ein neuer Katalog von H.R. Pfau erschienen.

120 Seiten umfasst der Katalog, welcher sich mit Ausgaben von Karten verschiedener Art der Sowjetunion im Zusammenhang mit Weltraumforschung und Raumflug befasst. Die Preise sind auf DM Basis angegeben.

Dieser Katalog kann direkt bestellt werden bei, H.R. Pfau, D-4234 Alpen

NEUHEITEN AUF DEM BUECHERMARKT

---

Klotz Heinrich Dr.: "Der Weltraum", Klett-Cotta-Verlag, Stuttgart  
(grossformatiger Bildband mit Chronologie der Weltraumflüge)  
Ausgabe 1987, Preis 199 S.

Puttkamer v. Jesco:, "Der Mensch im Weltraum", mit div. Zeichnungen  
Umschau-Verlag, Frankfurt, Ausgabe 1987, Preis 183 S,  
(Eine Notwendigkeit)

Roth Günter:, "Kosmos, Astronomie, Geschichte", Ausgabe 1987, 190 S.  
(Astronomen, Instrumente, Entdeckungen)  
Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart

Neuester Weltraum-Briefmarken-Katalog, ganze Welt, Ausgabe 1988  
R-Editions pvba, Antwerpen, Preis sFr. 75.--  
durch Phila-Service, Postfach, 4125 Rienen

---

SPACE NEWS SPACE NEWS SPACE NEWS SPACE NEWS SPACE NEWS

Im August 1989 wird der Verein GMUENDER WELTRAUMFREUNDE, aus Anlass seines 30-jährigen Bestehens, eine Astrophilatelie-Ausstellung in Stufe III durchführen. Ein entsprechender Sonderstempel wurde bereits entworfen und bei der österreichischen Postverwaltung zur Genehmigung eingereicht.



Die "Association for Space Explorers" - Internationale Vereinigung der Weltraumfahrer - wird im Jahre 1990 seinen Kongress in Groningen in Holland abhalten. Es werden ca. 60 Astronauten und Kosmonauten mit ihren Familien dort erwartet.

Die Vereinigung, welche vor 4 Jahren gegründet wurde, hat bis heute in Paris, Budapest, Mexico und Sofia getagt. In diesem Jahr steht Saudi Arabien auf dem Programm. Von den bisher 200 bereits im Einsatz gewesenen Raumfahrern gehören 83 dieser Vereinigung an.

Nach der Tagung in Groningen beabsichtigen die Raumfahrer nach Den Haag zu gehen, um dort mit der weltweiten Vereinigung von Astronomen zusammenzutreffen, welche dort ebenfalls einen Kongress abhalten.

---

Der Bundeswirtschaftsminister Heinz Riesenhuber lies verlauten, dass im Jahre 1991 ein Astronaut aus der Bundesrepublik an einem sowjetischen Raumflug beteiligt sein soll.

Ausserdem ist geplant, dass bei einer im Jahre 1993 vorgesehenen Mars-Mission, ein hypermodernes Kamerasystem im Wert von 35 Millionen DM bei diesem Flug zum Einsatz kommen soll.