

Liebe Sammlerfreunde

Ein bedeutender Abschnitt der GESELLSCHAFT der WELTALL-PHILATELISTEN Zürich, ist mit dem Rücktritt unseres Gründungspräsidenten Dr. Theodor Dahinden zu Ende gegangen.

In den 21 Amtsjahren hat Teddy Dahinden der Gesellschaft viel gegeben und in Würdigung seiner ausserordentlichen Verdienste um die GWP und die Astrophilatelie wurde er an der GV 1990 zum Ehrenpräsidenten der GWP ernannt. Ich bin sicher, dass er weiterhin aktiv an unserem Vereinsleben teilnehmen wird und wir auch in der Zukunft mit seiner Unterstützung rechnen können, aufgrund seiner langjährigen Erfahrungen, welche er als Präsident des Schweizerischen Philatelisten Verbandes und auf internationaler Ebene als Vorstandsmitglied der FIP machen konnte, werden wir sicher immer wieder wertvolle Impulse von ihm erfahren und Ratschläge erhalten können.

Wir wünschen Teddy Dahinden, welcher in diesem Jahr am FIP-Kongress in London von den Delegierten zum Vizepräsidenten der FIP gewählt wurde, für seine zukünftige, verantwortungsvolle Aufgabe viel Kraft und gratulieren herzlich zu dieser ehrenvollen Wahl.

Wie dem Protokoll der letzten GV zu entnehmen ist, habe ich mich bereit erklärt, bis zu den Wahlen an der GV im 1991 für die Belange der GWP einzustehen, und ich hoffe auf eine rege, aktive Beteiligung unserer Mitglieder, damit auch dieses Gesellschaftsjahr ein lebendiges, informatives und erfolgreiches Jahr werden möge.

Hier möchte ich gerade anknüpfen an die SPACE PHIL NEWS, unser wesentliches Kommunikationsmittel und Bindeglied zu jenen Mitgliedern, welche aus geographischen Gründen nicht an den monatlichen Versammlungen der GWP und gesellschaftlichen Anlässen teilnehmen können.

Um die SPN so interessant und informativ wie möglich zu gestalten, sind zusätzliche Informationen aus dem Mitgliederkreis sehr willkommen und jeder Beitrag von Mitgliedern wie z.B. Artikel oder Kurzinformationen, auf vergangene oder zukünftige Weltraumaktivitäten bezogen, an meine Adresse gerichtet, sei im voraus herzlich verdankt.

Eine erste Vorstandssitzung im neuen Vereinsjahr vom 9.6.1990 war auch speziell der SPN gewidmet. Zu dieser Sondersitzung waren auch diejenigen Mitglieder eingeladen, welche seit etlicher Zeit durch ihre Mitarbeit und ihren grossen Einsatz in verdankenswerterweise zur Verwirklichung der SPN beitragen. Nach reger Diskussion konnte eine kostensparende Lösung für die Herstellung der SPN gefunden werden und so präsentiert sich die heutige SPN bereits im neuen Kleid. Alte und neue Mitglieder konnten an dieser Sitzung zur Mitarbeit gewonnen und die Ressortverteilung neu festgelegt werden.

Herzlichen Dank an alle die mich in der Interimszeit tatkräftig unterstützen.

Mit freundlichen Grüssen



## DIE GESELLSCHAFT DER WELTALL - PHILATELISTEN

ernennt hiermit in Anerkennung seiner grossen Verdienste  
DR. THEODOR DAHINDEN  
ZUM

E r gehoert zu uns seit eh' und je  
H at aus der Taufe gehoben die GWP  
R astlos und voller Tatendrang  
E s ihn als Grundungspraesident gelang,  
N ur mit einer kleinen Mitglieberschar  
P ionierarbeit zu leisten und in einem Jahr  
R aketenhaft, wie sich's fuer Astrophilatelisten gehoert  
A us dem Nichts, uns die erste WERABA hat beschert.  
E s kann dann noch zwei weitere dazu.  
S ein Ziel war und liess ihn keine Ruh'  
I n die YIP integriert die Astrophilatelie zu seh'n,  
D ies sollte dann auch in 1977 gescheh'n.  
E in Hoehepunkt war dann die LURABA in Luzern  
N un kennt jeder in der Philatelie von nah' und fern  
T EDDY DAHINDEN unseren Praesident.

D er sich von seinen Amt nun trennt.  
E r hat 21 Jahre die GWP gelenkt,  
R aubte viel Freizeit sich, die er uns geschenkt.

G anz herzlichen Dank wollen heut' wir ihn bekunden!  
W ir wuenschen, dass noch in vielen freudvollen Stunden  
P hilatelie ihn begleite wie eh' und je

Der Vorstand und die Mitglieder der GWP.  
Zurich, im Mai 1998

# PROTOKOLL DER GWP - GENERALVERSAMMLUNG VOM 19. MAI 1990

ANWESENDE: 16 MITGLIEDER

ENTSCHULDIGTE: 12 MITGLIEDER

- Begrueßung durch Herrn Dr. Dahinden, der gleichzeitig seinen Ruecktritt, nach 21 Jahren, als Praesident bekannt gibt. Frau Bachmann uebernimmt ad interim fuer ein Jahr das Amt als Praesidentin.
- Herr Dr. Dahinden bedankt sich nochmals bei allen Mitgliedern welche freiwillig an der ADASTRA mitgeholfen haben.
- Der Kassier gibt den Gewinn fuer die Jahre 1988 Fr. 129,51 und 1989 Fr. 18,95 bekannt.
- Die Rechnungsrevisoren, Frau Edith Staebli und Herrn Armin Ruf verlesen ihren Bericht und stellen Antrag auf Decharge.
- Die Mitglieder werden aufgefordert, das Paket des Rundsendedienstes so rasch als moeglich weiter zu schicken. Ebenfalls bittet Herr Paini Doubletten zum Verkauf anzubieten.
- Der Jahresbeitrag fuer das Vereinsjahr wurde auf Fr. 50,-- fuer Mitglieder aus der Schweiz und Fr. 40,-- fuer Mitglieder aus dem Ausland beibehalten.  
Eine Abstimmung betreffend Aufhebung des Jahresbeitrages wurde mit 16/0 Stimmen abgelehnt.
- Im Vorstand wurde neu gewaehlt:
  - Frau Beatrice Bachmann als ad interim Praesidentin.
  - Herrn Patrick Savary als Sekretaer.
- Decharge Erteilung 16/0 Stimmen.
- Von Mitgliedern wurde an dieser Generalversammlung keine Antraege eingereicht.  
Als Kassier und fuer seinen Einsatz an allen Versammlungen und Vorstandssitzungen wurde Karl Niedermann mit einem schoenen Zinnteller der GWP geehrt.
- Die Aufnahme von Oskar Bart wurde mit 16/0 stimmen zugestimmt.

## Monatsversammlung vom 1. Juni 1990

Beginn: 2015 Uhr

Anwesend: 11 Mitglieder

1. Begrüssung
2. Vortrag J. Dierauer über Raketenpost Stephan Smith
3. Varia

### Trakt. 1

Da die ai. Präsidentin, Frau B. Bachmann sich im Ausland aufhält, wurden die Mitglieder von Hr. J. Dierauer begrüsst.

### Trakt. 2

In seinem Vortrag sprach J. Dierauer über den indischen Raketenforscher Stephan Smith. Geboren wurde Smith am 14. Februar 1891. Er arbeitete beim Zoll und war auch noch Polizist. Später machte er eine Ausbildung als Zahnarzt. Er starb 60-jährig, am 15.2.1951. Ueber 270 Raketen-Starts wurden hauptsächlich in Indien abgefeuert. Das Ziel Smith's war, die Raketen als Transportmittel über überschwemmte und unwegsame Gebiete zu schliessen.

#### Einige wichtige Raketenversuche:

- 30.9.1934: Erster Abschuss von einem Schiff auf's Festland, mit 140 Briefen  
16.12.1934: Erster Nachtstart mit 220 Briefen  
6.6.1935: 2 Experimente; 1. Rakete mit Lebensmittel, 2. Rakete mit Medikamenten  
29.7.1935: 1. Pionierflug mit Lebewesen (Eva, ein Huhn und Adam, ein Hahn). Die Tiere haben den Flug gut überstanden und lebten anschliessend in einem Zoo).  
7.5.1936: 2 Raketen wurden als geheime Versuche abgefeuert. Sie enthielten Gedenkblätter. Es wurden auch keine Zuschauer zugelassen.  
9.6.1936: Start der ersten Teleskoprakete mit Post an Bord  
22.9.1937: 1. Raketenzug mit versch. Abteilen, Flug ca. 600 Meter.

#### Versuche in Sikkim:

- 7.7.1935: 1. Raketenstart in Sikkim mit 200 Briefen  
8.4.1935: Rakete gezündet vom Maharadscha von Sikkim

### Trakt. 3

Ueber den interessanten Vortrag werden noch Fragen über Stephan Smith beantwortet.

Ende der Versammlung ca. 2215 Uhr

U. Lavagnolo

## Monatsversammlung der GWP vom 6. Juli 1990

Die Präsidentin Frau B. Bachmann begrüsst den Ehrenpräsidenten Herrn Dr. Th. Dahinden und die anwesenden Mitglieder zur letzten Monatsversammlung vor den Sommerferien.

Beim nächsten Traktandum beginnt Frau Bachmann mit einem Vortrag über das unbemannt Marsprogramm der USA. Mit eindrücklichen Zahlen und passendem philatelistischen Material gelingt es ihr, alle Zuhörer zu begeistern.

Im weiteren wurden noch diverse Themen wie u.a. die SPN untereinander besprochen.

Ca 22.30 Uhr löste sich die Versammlung auf.

PM



DER RUNDSENDELEITER BERICHTET :

Geschätzte Mitglieder,

der im vergangenen Februar begonnene Rundsendedienst in 2 Läufen à 9 Mitgliedern pro Umlauf, hat einen erfreulichen Start hinter sich. Die Weiterleitungen zum nächsten Mitglied - bis auf eine Ausnahme - gingen problemlos über die Bühne. Bei den Entnahmen waren einige interessante Feststellungen zu konstatieren. Um in der Börsensprache zu sprechen, Mercury und Vorläufer gut bis sehr gut, Gemini war nicht so zahlreich angeboten, auch Apollo nicht so, dass in dieser Hinsicht nicht viel gesagt sein kann.

Space-Shuttle etwas schwächer, einige seltene Sachen fanden einen neuen Besitzer, trotzdem bin ich von den wenigen Entnahmen etwas enttäuscht. Raketenpost gut, wobei zu sagen ist, dass Spitzenstücke fehlten.

Verschiedene Mitglieder haben den Wunsch geäußert, vermehrt Ariane Belege zu erwerben. Das Angebot war in dieser Sendung leider sehr dürftig. Gestützt auf diese Wünsche habe ich in Frankreich einen Posten Ariane-Belege eingekauft und werde sie in der nächsten Rundsendung anbieten, allerdings zu Preisen die jenseits von Gut und Böse sind. Zum Beispiel, der Ariane 1 vom 24.12.1979 ist unter Sfr. 100 nicht mehr erhältlich, und so geht die Preisspirale munter weiter.

Weitere Einsendungen von unseren Mitgliedern sind jederzeit erwünscht, ebenfalls sind weitere Rundsendemitglieder willkommen, aber leider nur aus dem Inland, da die sehr restriktiven Massnahmen bezüglich des Zolles und der Warenumsatzsteuer für beide Teile höchst unangenehm sind. Nach dem Sommerferien starte ich den zweiten Umgang und hoffe dass ich etwa Ihren Geschmack getroffen habe.

Für Ihre Mithilfe in allen Belangen danke ich euch und verbleibe

mit freundlichen Grüßen

	S P N	Neue Inseratpreise
	neu	alt
1/1 Seite	75.--	62.50
1/2 Seite	55.--	42.50
1/4 Seite	40.--	32.50
Auftrag	minimum für 4 Ausgaben	
Mehrpreis	25% wenn nicht 4 Ausgaben bestellt werden	
Titelseite	Aussenseite	150.--
	Innenseite	100.--
Mehrpreise	- mehrfarbig, auf Anfrage - 25% wenn nicht 4 Ausgaben bestellt werden	

Diese Preise gelten, wenn entsprechende Vorlagen vorhanden sind. Kosten für Cliché, Satz usw. nach Ergebnis.

#### Kleininserat für Mitglieder

Unter der Rubrik **Kauf/Verkauf/Tausch** hat jedes Mitglied die Möglichkeit, ein Kleininserat aufzugeben.

Kosten **Fr. 5.--** pro Zeile (Minimum 2 Zeilen)

\*\*\*\*\*

Ich suche: Apollo 8, Mondumlaufbahn Stempel Houston 24.12.1968, UdSSR, echt gelaufene Briefe von Spuntnik, Wostok usw., Raritäten, Spezialitäten Raketepost, Astro  
J. Dierauer, Degen 3, CH-9442 Berneck

\*\*\*\*\*

Ich suche: Aeltere Ausgaben, wenn möglich echt gelaufen von Komet Halley und Kohoutek, auch von Astronomen, die sich mit Kometenforschung befasst haben. Auch Briefmarken und Kometensymbole.  
A. Tibolla, Altwiesenstr. 349, CH-8051 Zürich

\*\*\*\*\*

Ich suche: Raketentart-Belege von JAPAN ab 1957/58 zu kaufen oder im Tausch  
B.Bachmann, Kennelstr. 26, CH-8800 Thalwil

\*\*\*\*\*

**KOSMODROM BAIKONUR**, garantiert ECHTE ON BOARD Kuverts, Ankauf, Verkauf, Vermittlung, Tausch. Strengste Diskretion. Interessenten treten bitte mit mir in Verbindung. JNR Barnickel, Fach 1129, D-8626 Michelau 1 Obfr.

\*\*\*\*\*

Sonderstempel von Rumänien

25 ani VOSHOD - 2  
 25 ani de la prima ieşire în spaţiul liber ale unui cosmonaut  
 - Lansare la 18.3.1965 de pe cosmodromul Baikonur (U.R.S.S.)  
 - Recuperare prin aterizare la 19.3.1965

25 ANI PRIMA ATERIZARE COSMOS

YOSHOD 5.14 VI 1965  
 BOTOSANI  
 6.800

19.3.1965  
 6.800

PROF. NICOLAU STEFAN  
 STR. UNII NR. 11  
 BLOC P 4 SC. P. AP. 16  
 600 BOTOSANI-RUMANIA

25 ANI  
 Early Bird  
 1965-1990

BOTOSANI  
 6.4.1990  
 6.800

25 ANI  
 Molnia 1  
 1965-1990

BOTOSANI  
 7.3.1990  
 6.800

30 ANI  
 TIROS 1  
 1960-1990

BOTOSANI  
 01.4.1990  
 6.800

25 ani RANGER - 9  
 - Lansare la 21.3.1965 de pe cosmodromul Cap Kennedy (S.U.A.)  
 - A treia transmisiune în direct a imaginilor de pe solul lunar pe traiectoria de cădere  
 - Impact pe Lună la 22.3.1965

25 ANI RANGER - 9  
 1965-1990

RANGER 9  
 21.3.1965  
 6.800

PROF. NICOLAU STEFAN  
 STR. UNII NR. 11  
 BLOC P 4 SC. P. AP. 16  
 600 BOTOSANI-RUMANIA

25 ANI  
 SONDA - 3  
 1965-1990

BOTOSANI  
 18.7.1990  
 6.800

20 ANI  
 APOLLO 13  
 REVENITE PE PAMANT  
 1970-1990

BOTOSANI  
 17.4.1990  
 6.800

25 ani de la primul pion cosmic  
 1965-1990

YOSHOD  
 ALEONOV

PLOIESTI  
 18.02.1990  
 2.000

Diese offiziellen Sonderstempel sind vom sehr aktiven Astrophilatelie-Verein von Botosani in Rumänien herausgegeben worden und auf Sonder-Couvertts und Karten erhältlich.  
 Interessenten für die eine oder andere dieser Sonderausgaben können sich bei unserem Kassier melden :  
 Jürg Dierauer, Degenstrasse 3, CH-9442 Berneck

- Dieser initiative Astrophilatelie-Verein organisiert vom 4.-11. Nov. 1990 die INTERASTROFIFLEX'90 in Botosani mit internationaler Beteiligung.  
 Wie an bereits vorangegangenen INTERASTROFIFLEX-Ausstellungen ist der Besuch von einigen Kosmonauten zu erwarten.  
 Die Öffnung der Grenzen zum Osten Europas bietet Gelegenheit zu einer Rumänien-Reise mit einem Besuch dieser sicher interessanten Astrophilatelie-Ausstellung in Botosani.

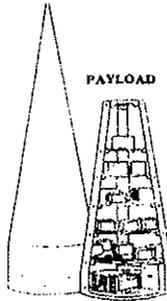
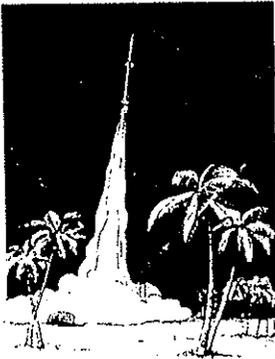
## Modernste Raumfahrtzentren

Die Hauptquartiere der ISRO und des Departement of Space (DOS) befinden sich in Bangalore. Die ISRO leitet und kombiniert die Arbeiten an den vier Raumfahrtzentren Indiens. Indiens Satelliten werden im ISRO-Zentrum ISAC in Bangalore entwickelt und zwar von etwa 1300 Wissenschaftlern und Technikern. In hochmodernen Laboratorien und Prüfanlagen entstehen hier Ingenieurmodule und Prototypen, werden die von der Industrie gefertigten Systeme qualifiziert und die wissenschaftlichen Nutzlasten integriert. Die Hindustan Aeronautics Ltd. (HAL), ein Konzern mit 40 000 Mitarbeitern, produziert nicht nur Strahltriebwerke, Flugzeuge und Hubschrauber, sondern auch Satellitenstrukturen.

Zwei Autostunden nördlich der Dreimillionenstadt Madras verbindet ein schmaler Damm das Festland mit der Insel Sriharikota. Vor wenigen Jahren nur eine von Schlangen und Wasservögeln bevölkerte Wildnis am Rande des Golfs von Bengalen, ist das heutige Cap Kennedy Indiens. Die SHAR-Range, wie sie im Sprachgebrauch der indischen Raumfahrtbehörde heisst, ist nicht nur Start- und Kontrollzentrum, sie ist auch der Ort für eine beachtliche Zahl von Versuchs- und Fertigungsanlagen der Raketentechnik. Ueber 2000 ISRO-Mitarbeiter leben hier mit ihren Familien. Herzstück ist der ISRO-Range Complex, zu dem die Startplattformen, Kontrollzentren und Bahnverfolgungsanlagen für Raketen gehören. Hier startete am 18. Juli 1980 die erste indische Trägerrakete mit einem 35 kg-Satelliten an Bord. Heute ist neben dem Gelände ein grösseres Startzentrum entstanden, von dem auch der letztjährige Raketenstart erfolgte.

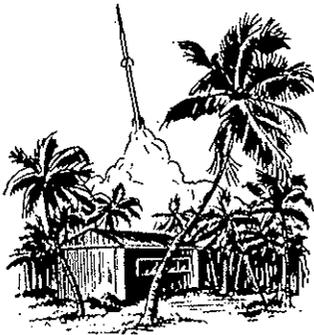
Ein paar hundert Meter weiter liegt der neue Gebäudekomplex, in dem alle Funkstationen für Start- und Missionskontrolle untergebracht sind. Von hier aus wird eines Tages auch der Schwerlastträger bedient werden, dessen Launch-Pad zehn Kilometer weiter entfernt gelegen ist. Endes des Jahres 1985 wurde dieses Gelände auch von deutschen Wissenschaftlern besucht, Mitarbeiter der "Deutschen Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DFVLR)". Sie betreuten ein Experiment, das auf einer Rohini-560-Forschungsrakete Daten für ein späteres Satellitenexperiment lieferte. Seit mehreren Jahren arbeiten DFVLR und ISRO bereits zusammen. Die frühere, nach Indien führende Einbahnstrasse für Know-how-Transfer ist längst zu einem partnerschaftlichen Verhältnis auf Projektbasis geworden. Mit Forschungsraketen befasst sich die ISRO schon seit 1963. Die THUMBA-Station an der palmenbestandenen Westküste des Staates Kerala wurde von der UNO ins Leben gerufen und ist seither Startplatz für hunderte von wissenschaftlichen Nutzlasten zur Erforschung der oberen Atmosphäre. Diese Station war der Ausgangspunkt für das jetzt grösste ISRO-Zentrum, das Vikram Sarabhai Space Center (VSSC).

**INDIAN ROCKET RANGE  
THUMBA**



\*Rohini 300\* Rocket Launched  
11.30 a.m., 21st Sept., 1971

Postmarked at Trivandrum  
International Space Research  
Organisation Post Office  
(I.S.R.O. — P.O.)



**BRITISH ROCKET "KULU"**

7 p.m. — 7th January, 1972  
135 KM Altitude — Barium Clouds  
(Seen throughout Sth. India and Ceylon)

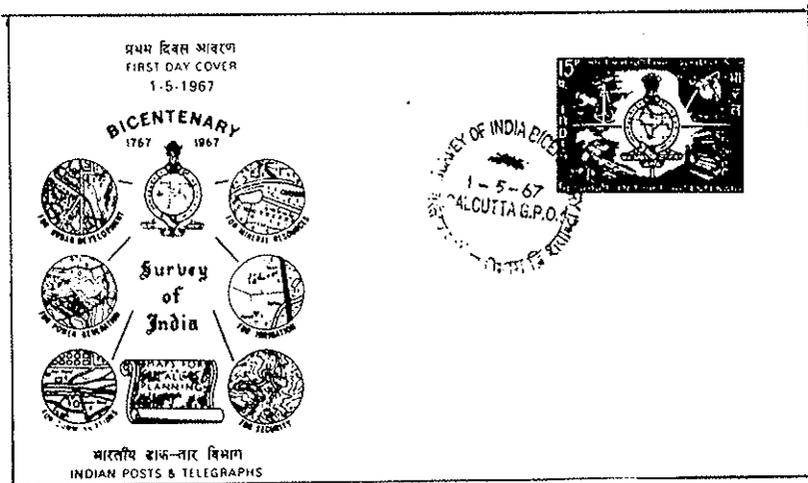


Jeden Mittwoch, pünktlich um 1820 Uhr, startet hier eine sowjetische Meteorologie-Rakete um Temperaturen und Winddaten in 90 km Höhe zu sammeln. Andere Kunden gibt es auf diesem Startplatz kaum noch, nur die ISRO selbst schiesst hin und wieder eine RH-200 oder eine RH-300 in den Himmel über der arabischen See. Produziert werden Indiens Forschungsraketen in dem zur VSSC gehörenden "Rocket Fabrication Facility", von denen die meisten von Balesore, der ISRO-Raketenstation für Meteorologie, gestartet werden. Beim VSSC, dessen Namensgebung nach dem Pionier der indischen Raumfahrt, Vikram Sarabhai, erfolgte, spielt die Raketentechnik ihre eigentliche Rolle in weit grösserem Masse, denn hier sitzen die Spezialisten der ISRO, die die Trägerraketen entwerfen, ihre Aerodynamik in Windkanälen testen, elektronische Systeme auslegen und Materialforschung betreiben. Die SLV-3, eine wissenschaftliche Feststoffrakete mit rund 40 kg Nutzlastkapazität, hatte bisher vier Einsätze, dabei wird es bleiben. Ihre Nachfolgerakete, die ASLV, die auf der SLV

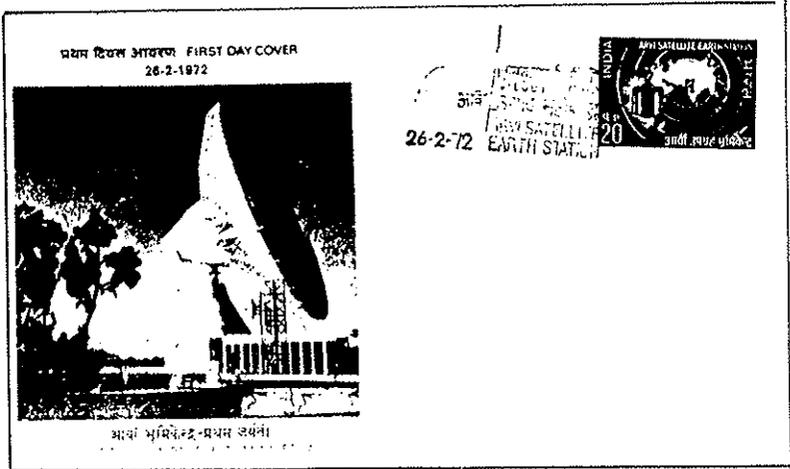
direkt aufbaut, wird mit Hilfe von zwei stärkeren Boostern immerhin bereits 150 kg in den niederen Orbit bringen. Diese Nutzlastkapazität wird durch die Satellitenklasse SRDSS repräsentiert, welche die ISRO aus dem bisherigen Standardtyp weiterentwickelte. Besonders hier zeigt sich der Erfolg der deutsch-indischen Zusammenarbeit. Die SRDSS-2 wurde mit einem deutschen Experiment versehen, einem elektronischen Stereo-Scanner zur Erdbeobachtung. In den verschiedenen indischen Raumfahrtzentren laufen auch die Vorbereitungen für die nächste indische Trägerraketen-Version. Das "Polar Satellite Launch Vehicle", kurz PSLV, soll 1000 kg Nutzlast in die Umlaufbahnen bringen, die über die Erdpole führen. So sollte eigentlich bereits 1989 mit dem Erststart dieser neuen Rakete ein IRS-Satellit in Betrieb gehen, das Experiment misslang bekanntlich.

Die Leistung der PSLV-Rakete ist im Vergleich mit den Trägerraketen der anderen Raumfahrtnationen bescheiden, bemerkenswert ist jedoch, dass Indien bei dem wieder vierstufigen Gerät erstmals Raketenantriebe mit flüssigen Treibstoffen einsetzt. In der vierten Stufe wird eine Eigenentwicklung sein, bei der zweiten die Lizenzausgabe des Ariane-Motors Viking. Für die Bodenerprobung dieses Antriebssystems werden zur Zeit am Cape Comorin, der Südspitze Indiens, in beachtlichem Umfang Versuchsanlagen errichtet, aber auch sie sind nur ein Beginn. Das Testgelände bietet reichlich Platz zum Ausbau für die Bedürfnisse des noch größeren Trägers SSLV, der in den 90-er Jahren geostatische Satelliten starten soll.

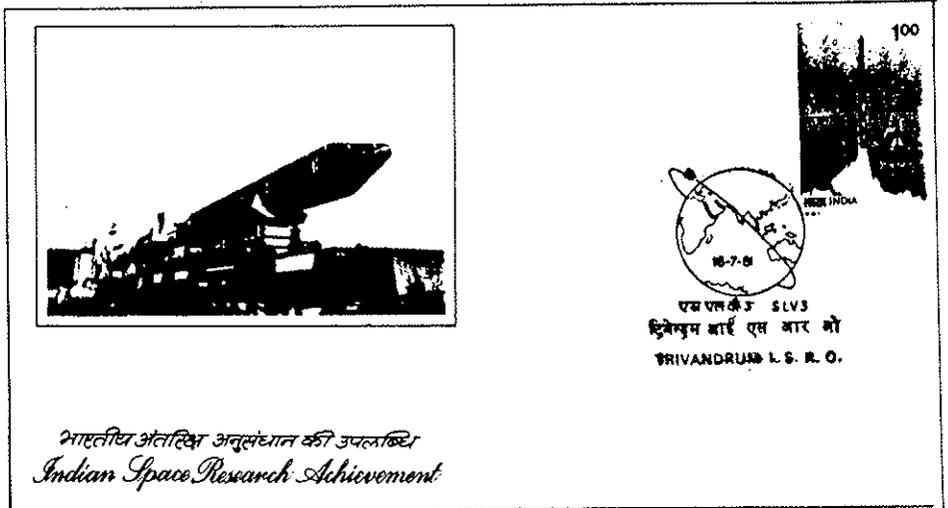
Auf den Weltraumbriefmarken Indiens lässt sich die Entwicklung der Raumfahrt dieses Landes "nachlesen."



1. Mai 1967, Vermessung Indiens durch Satelliten



26. Februar 1972, Bodenstation für Satelliten in Arvi-Intelsat 3



18. Juli 1981, 1. Jahrestag des Starts der indischen Rakete SLV-3



1970 Syncon 3



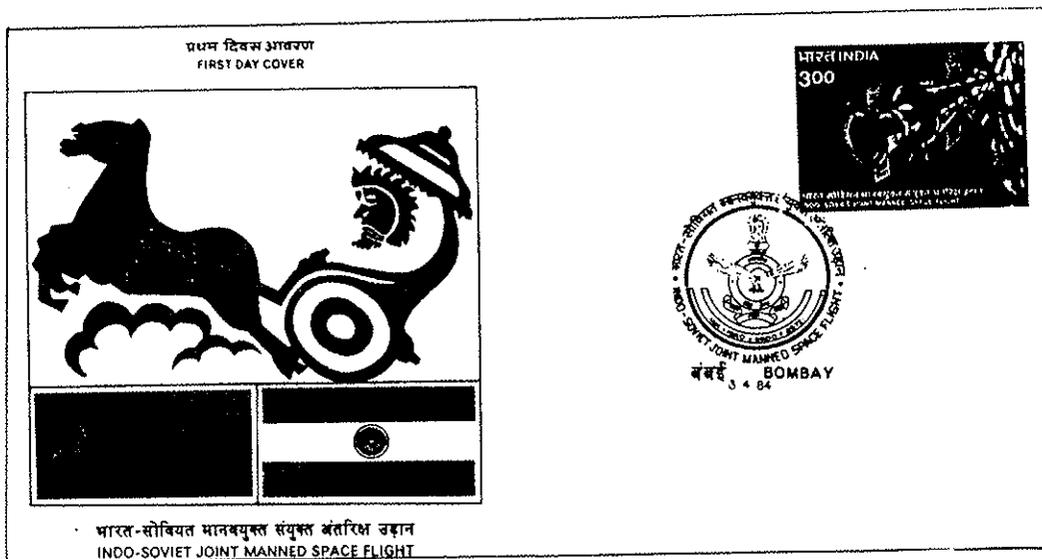
1892 Radio-Telescope in Ooty



1982 Troposcatter Radioverbindung, UdSSR und Indien



1983 Satellit Über der Erde



Ersttagsbrief einer zum gemeinsamen Weltraumunternehmen UdSSR-Indien vom 3. - 11.4.1984 herausgegebenen Marke, zeigt neben den Flaggen beider Länder einen alten indischen Sonnenwagen. Mit diesem Flug ermöglichten die Sowjets Indien und seinem Kosmonauten Rakesh Sharma die erste aktive Teilnahme an einem Weltraumflug.

Militärische Anwendung ?

Indiens Raumfahrtprojekte sind jedenfalls darauf ausgerichtet, das Land in der Raumfahrttechnologie selbständig werden zu lassen. Die indischen Experten sind sich auch im klaren, dass im fortgeschrittenen Stadium ihrer Arbeit das Aus-land nicht mehr so ohne weiteres detaillierte Erkenntnisse preisgibt. Gerade die neuen Trägerraketen sind ein recht heikles Thema, denn sie sind zivil wie militärisch anwendbar. Mit einer Vierstufenrakete ist Indien auch in der Lage, Mittelstreckenraketen zu bauen. Die indische Regierung betont zwar immer wieder den absolut friedlichen Charakter ihrer Forschung - sowie sie die Atomkraft auch nur zivil verwenden will - doch ein Land von der Grösse und dem Ehrgeiz Indiens wird wohl immer in die Versuchung kommen, seine regionale Dominanz

auch auf diesem Gebiet der Wissenschaft zu beweisen. Nachbar Pakistan, dem die USA alle erdenkliche Hilfe leistet, verstärkt zudem den Wunsch nach Gleichwertigem.

Allerdings soll das, was die damalige Ministerpräsidentin Indira Gandhi beim Start des dritten indischen Satelliten 1983, deren Abschuss sie vom Kontrollzentrum auf der Insel Sriharikota mitverfolgte, äusserte, noch immer Gültigkeit besitzen. - "Der Satellit wird nicht nur unseren Planern, sondern den Bauern, Produzenten und selbst den Hausfrauen von grossem Nutzen sein." - So hiess es damals in ihrer Begleitbotschaft an die Nation. Weltraumtechnologie helfe der Findung und Nutzung von Bodenschätzen, der Ortung von Wasservorkommen und der Beobachtung von klimatischen Verhältnissen wie drohende Unwetter und dem Monsumverhalten. Raumfahrt könne aber auch zur Entwicklung der Landschaft, zu Erziehungszwecken und zur Bekämpfung des Analphabetismus eingesetzt werden. Haben also die indischen Satelliten vor allem einen Bildungsauftrag...? Die Zukunft wird es lehren.

Fred Richter

\*\*\*\*\*

#### **SCHWEIZER ASTRONAUT FUER DEN SPACE - SHUTTLE**

Vermutlich im Herbst 1991 wird Claude Nicollier als Missionsspezialist ins All fliegen

Houston - Die Vorbereitungen für die Shuttle-Mission STS-46, bei welcher die europäische Plattform Eureka ausgesetzt und später wieder geborgen wird, laufen auf Hochtouren. Der Start ist für den Herbst 1991 geplant. Erstmals wird ein europäischer Missionsspezialist dabeisein: der Schweizer Astronaut Claude Nicollier.

Missionsspezialist, das ist eine Ausbildungsstufe, die bislang nur den Nasa-Angehörigen vorbehalten war. Alle bisherigen europäischen Astronauten fungierten lediglich als Nutzlastspezialisten, das heisst, sie waren praktisch nur "Passagiere" und hatten sich nur um die Experimente im Frachtraum zu kümmern. Keiner von ihnen wurde in den eigentlichen Flugbetrieb des Raumtransporters integriert. Bei Nicollier, der bei der Nasa in Houston stationiert ist, verhält es sich anders: Wie alle Missionsspezialisten der Amerikaner muss auch der ESA-Astronaut im Notfall in der Lage sein, den Space-Shuttle zu steuern, falls der Kommandant oder der Pilot verhindert sein sollte.

Hauptarbeitsplatz von Claude Nicollier wird jedoch der hintere Teil des Cockpits sein, von wo aus er in die Ladebucht der "Atlantis" blicken kann. Dort wird nämlich die vier Tonnen schwere Experimentier-Plattform Eureka der europäischen Raumfahrtorganisation ESA installiert sein. Mit Hilfe des Shuttle-Manipulatorarmes wird er den Gross-Satelliten aus dem Laderaum hieven und zum Weiterflug im Weltraum aussetzen. Derzeit befindet sich die europäische Plattform noch beim industriellen Hauptauftragnehmer MBB-Erno in Bremen. Zusammen mit dem US-Kommandanten Robert Gibson sowie den Missionsspezialisten Jeffrey Hoffmann und Franklin Chang-Diaz besuchte Claude Nicollier Anfang Juni den Hersteller, um sich mit der wichtigen Fracht vertraut zu machen. Dabei wurde Eureka, in der 12 Experimente und Messinstrumente untergebracht sind, einem kompletten Eignungstest unterzogen. Claude Nicollier ist der einzige Astronaut der Schweiz und wartet bereits seit 1980 auf seinen ersten Einsatz im Weltall.

Fred Richter

Das Hubble Space Telescope:

# Ein Fenster zu den Sternen

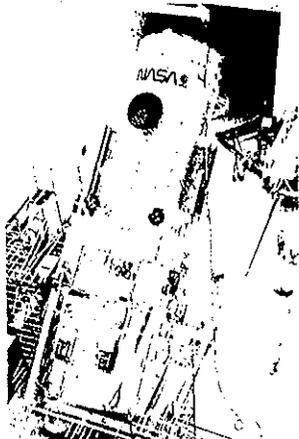
**Am 24. April 1990 wurde ein Traum der Astronomen Wirklichkeit: Mit Hilfe des Space Shuttle «Discovery» wurde das Hubble Space Telescope (HST), ein riesiges Weltraum-Observatorium, in den Raum befördert. Von seinem Standort über der Erdatmosphäre wird es uns mit Bildern des Universums versorgen, die zehnmals besser sein werden, als was wir uns von den heutigen, auf der Erde stationierten Teleskopen gewöhnt sind. Und dass sich an Bord Strukturen und Mechanismen von Contraves befinden – darauf dürfen wir stolz sein.**

Der Start des Hubble-Space-Teleskops markiert den Beginn einer neuen Ära in der Astronomie. Das stärkste je gebaute Teleskop hat seinen Namen von Edwin P. Hubble, einem amerikanischen Astronomen, dessen Beobachtungen in den zwanziger Jahren zum Schluss führten, dass sich das Universum ausdehnt. Die amerikanische NASA und die europäische ESA (European Space Agency) haben dieses Projekt zusammen finanziert und entwickelt.

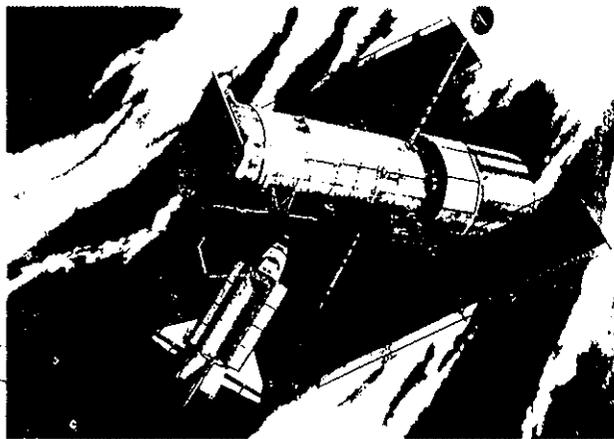
Das HST funktioniert nach den gleichen

Prinzipien wie erdgebundene Spiegelteleskope. Was dieses Teleskop jedoch einmalig macht, ist die extrem hohe Oberflächengenauigkeit seiner Spiegel, die Empfindlichkeit der Instrumente, die Genauigkeit seiner Ausrichtung auf das Ziel und vor allem, dass es sich über der Erdatmosphäre befindet.

Was jedes erdstationierte Teleskop schon vom Start weg limitiert, ist der "Nebel", den es zuerst durchdringen muss. Sterne von der Erde aus beobachten, wurde auch schon verglichen mit der Beobachtung von Vögeln vom Grund eines mit Wasser gefüllten Bassins. 600 km über der Erdoberfläche wird das HST Bilder empfangen können, die in ihrer Qualität diejenigen der erdstationierten Teleskope bei weitem übertreffen werden. Dazu kommt, dass dieses Teleskop 24 Stunden pro Tag, Jahr um Jahr und bei perfekter Sicht eingesetzt ist und von der Erde aus gesteuert werden kann. – Mit diesem Teleskop will der Mensch das Universum besser kennenlernen. Es wird uns unzählige neue Erkenntnisse bringen, wenn man bedenkt, dass wir fünfmal weiter in den Raum sehen werden, dass wir fünfzigmal lichtschwächere Objekte entdecken können und zehnmals mehr Details sehen werden als je zuvor.



Das Hubble Space Telescope, bevor es in den Space-Shuttle «Discovery» installiert wurde. Seitlich sind die zwei aufgerollten Solargeneratoren zu sehen.



Das Raumteleskop mit seinen Solargeneratoren und den ausgefahrenen Kommunikationsantennen, nachdem es durch den Manipulatorearm des Shuttle in die Umlaufbahn gesetzt wurde.

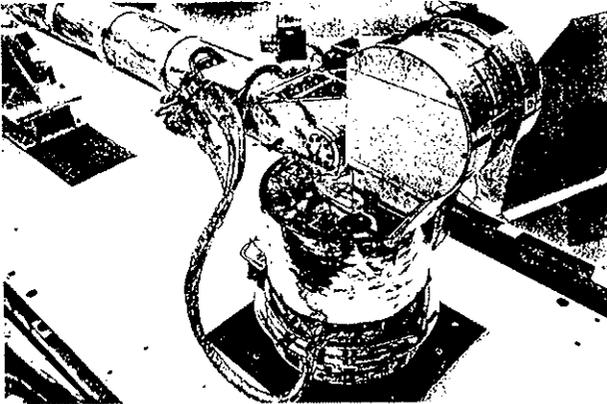
Es ist unvorstellbar, dass wir von so weit entfernt Licht sehen und analysieren werden, Licht das vor 14 Milliarden Jahren entstanden ist. Weil einige Wissenschaftler glauben, dass das Universum vor 14 Milliarden Jahren aufgebaut worden ist, ist es sogar denkbar, dass wir sehen werden, wie Galaxien entstanden sind.

Die Idee eines Raumobservatoriums wurde 1923 erstmals vorgeschlagen, lange bevor der Mensch den Schritt in den Raum tat. 40 Jahre später nahm die NASA die Idee wieder auf, und dies führte 1977 zu einem gemeinsamen NASA/ESA-Programm. Schon in jenem Jahr wurde Conraves in das Projekt involviert.

1985 war das Teleskop fertig, der Start für 1986 geplant. Doch dann ereignete sich der Unfall mit dem "Challenger". Die Folge war ein Unterbruch des Space-Shuttle-Programms und damit eine 4jährige Verzögerung des HST-Startes. Zu einer anderen Träger Rakete konnte nicht gewechselt werden, da Space-Shuttle und HST genau aufeinander abgestimmt sind. Das Teleskop ist 14 m lang, hat einen Durchmesser von 4 m und wiegt mehr als 11 Tonnen und war deshalb so dimensioniert, dass es genau in den Frachtraum des Space-Shuttles passte (siehe Bild). Die Wartezeit wurde dazu benützt, einige Subsysteme neueren Erkenntnissen anzupassen. Auch Conraves war in diese Tätigkeiten involviert.

Die Verantwortung für das Teleskop lag bei der NASA, während die "Europäer" folgende Beiträge lieferten: die Kamera für lichtschwache Objekte (Faint Object Camera=FOC) als eines der wichtigsten wissenschaftlichen Instrumente an Bord und den Solar Generator (Space Telescope Solar Array=STSA), welcher das Weltraumteleskop mit der notwendigen Energie versorgen. Conraves mit ihrer diversifizierten Erfahrung in Weltraumtechnologie war an beiden von der ESA gelieferten System beteiligt: Sie entwickelte und lieferte die lasttragende Struktur der FOC mit den zugehörigen optischen Komponenten sowie die Mechanismen für den Solargenerator. Die Kamera ist - wie es ihr Name sagt - das Instrument, welches fähig ist, direkt Bilder von lichtschwachen Objekten im Raum zu empfangen. Die Kamera ist das Auge des Teleskopes und das erste Instrument dieser Art, das für den Einsatz im Weltraum entwickelt wurde. Zur Kamera gehört eine Anzahl von Instrumenten, die es ihr ermöglichen, Bilder aufzunehmen mit verschiedenem Vergrößerungsgrad innerhalb von verschiedenen Gesichtsfeldern. Ebenso ist die Kamera mit einer grossen Anzahl von Filtern, Prismen und Polarisatoren ausgerüstet, um die Resultate, die das empfangene Licht liefert, zu optimieren. Um den Aufbau der Bilder dieser lichtschwachen Objekte zu ermöglichen, verwendet die Kamera (FOC) zwei Lichtdetektoren zum Zählen der Photonen. Sie verstärken jede Lichteinheit zu einem hellen Blitz, eine Art TV-Kamera nimmt sie auf und legt die Information in einem Speicher ab. So wird das Bild im Memory während Stunden aufgebaut. Ist das Bild fertig, wird es zur Bodenstation übermittelt. Damit ein klares und scharfes Bild empfangen werden kann, muss das Raumteleskop bis zu 24 Stunden genau ausgerichtet bleiben: Die Abweichungen dürfen nicht mehr als 0,007 Bogensekunden betragen!

Neben der Trägerstruktur für die Kamera und den dazugehörigen optischen Komponenten lieferte Conraves auch das Gehäuse für das Photon-Detektor-System. Die Energiequelle des Weltraumteleskopes für seine 15jährige Einsatzdauer ist der Solargenerator, der zweite wichtige europäische Beitrag. Der Solargenerator ist entfalt- und ausrollbar und besteht aus zwei Flügeln mit einer kombinierten Leistung von 4,5 kW. Jeder Flügel hat zwei flexible Sonnenzellenträger, die an einem Zentralrohr aufgerollt sind, welches beim Start seitlich am Weltraumteleskop beigegeklappt ist. Wenn das Raumteleskop aus dem Frachtraum des Shuttle "ausgeladen" ist, werden mit den von Conraves gelieferten Mechanismen (Primary Deployment Mechanism=PDM) die zwei Zentralrohre so in Stellung gebracht, dass sie in einem Winkel von 90 Grad zur Teleskopachse stehen.



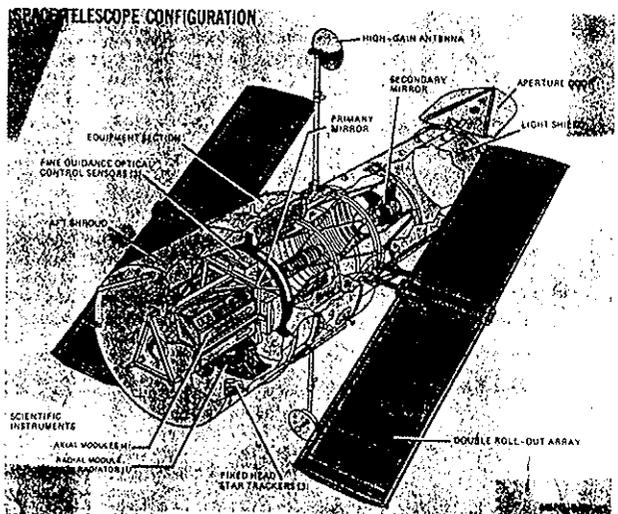
Der von Contraves gelieferte «Primary Deployment Mechanism» (PDM) in Startposition. An der Basis ist die Verbindungsstruktur mit dem Klammermechanismus für den Astronauten zu sehen.

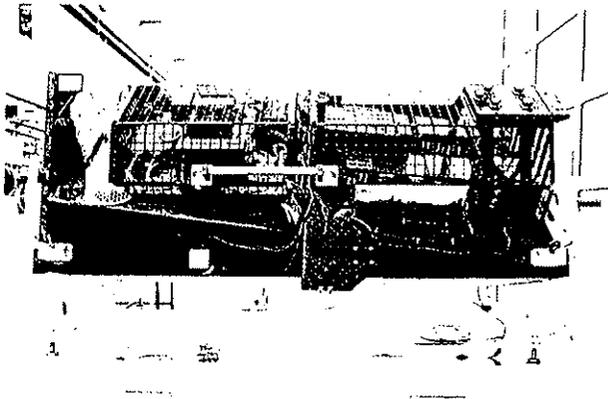
Diese Mechanismen werden durch je einen Schrittmotor angetrieben; je ein zusätzlicher Schrittmotor sorgt für Redundanz. Ueber ein Getriebesystem werden die Flügel in Stellung gebracht und die Armkoppelungsmechanisch arretiert. Der Antrieb wird ausgeschaltet. Mit einer zusätzlichen Einrichtung kann-im Falle eines Ausfalls von Motor oder Energie-der Mechanismus von einem Astronauten betätigt werden.

Nachdem diese erste Operation beendet ist, wird mit dem von British Aerospace gelieferten Entfaltungsmechanismus (Secondary Deployment Mechanism) der Solarzellenträger (blanket) ausgerollt. Nun sind die Solarzellen bereit, Energie für die Bordbatterien zu liefern. Eine weitere von Contraves gelieferte Struktur bzw. ein Mechanismus ist die Verbindungsstruktur der entfalteten Solarzellenflügel zum Raumteleskop. Auch dieser Mechanismus kann durch einen Astronauten betätigt werden. Dank diesem Klammermechanismus kann der Flügel vom Teleskop gelöst und an Ort und Stelle durch einen anderen Flügel ersetzt werden. Da die Solarzellen in fünf Jahren nicht mehr genügend Energie liefern, werden in einer zweiten Shuttle-Mission die Flügel ausgewechselt. Man glaubt, dass die Methode des "Unterhalts im Orbit" billiger und weniger riskant sei, als das Teleskop zur Erde zurückzubringen, um Wartungsarbeiten ausführen zu können. Die Mechanismen für den Ersatz der Solarzellen sind bereits gebaut und werden gegenwärtig im Clean Room des Traktes 8 getestet.

Der Schnitt (Bild) zeigt das Teleskop und die wissenschaftlichen Instrumente. Eines der vier Axial-Module ist die Kamera für lichtschwache Objekte (Faint Object Camera).

Während der Dauer der Space-Shuttle-Mission, welche das Raumteleskop in den Orbit brachte, und während das Teleskopoperationell gemacht wurde durch Entfaltung der Solarzellenflügel, war das Support-Team im NASA Marshall Space Flight Centre in Huntsville, Alabama, stationiert. Das Team, dem auch Contraves-Mitarbeiter angehörten, erlebte ein paar bange Augenblicke, als einer der Flügel beim Ausrollen zögerte





Das zusammengebaute Kameramodul. Die ganze äussere Support-Struktur wurde durch Contraves geliefert.

und zuerst die Signale, dass die Flügel voll entfaltet seien, von der Bodenstation nicht empfangen wurden. Eine Serie von alternativen Befehlen, die aufgrund eingehender Diskussionen mit der Space-Shuttle-Mannschaft, die die Solarzellen visuell überwachten, gegeben wurden, bestätigten dann bald das korrekte Funktionieren dieses vitalen Teils der Mission. Während des Entfaltungsvorganges waren immer zwei Astronauten in ihrem Raumanzug bereit, um wenn notwendig bei der Entfaltung helfen zu können. Das war dann zum

Glück nicht notwendig. - Nachdem der Space-Shuttle das Hubble-Space-Teleskop während einiger Tage begleitet hatte, bekamen sie am Sonntag, 29. April, das o.k. zur Erde zurückzukommen. Nun konnte die Bodenkontrolle ihr drei Monate dauerndes Check-out-Programm der ganzen wissenschaftlichen Ausrüstung beginnen. Wissenschaftler sowie Hobby-Astronauten und vor allem auch jene, die über die letzten 13 Jahre mit dem Hubble-Space-Teleskop gelebt haben, erwarten begierig die ersten Bilder und Erkenntnisse durch dieses "Fenster zum Universum".

J. Butcher/Projektmanager

P.S. Nach einigen technischen Schwierigkeiten hat das Weltraumteleskop am Sonntag, 20. Mai die ersten Bilder zur Erde gesendet. Die Wissenschaftler waren von der Qualität der Bilder überrascht. Das Teleskop übermittelte Bilder eines 1260 Lichtjahre entfernten Sternes. Sie sind doppelt so deutlich als erwartet. Ein bis jetzt nur ungenau identifiziertes Objekt im Sternensystem ThetaCarina hat sich als Doppelstern entpuppt.

Text und Fotos: Aus CONTACT, CONTRAVES AG, Zürich



Launch STS - 31



Mr.  
A. Tibolla  
Altweisenstr. 349  
CH - 8051 Zürich  
Switzerland

## MIT GETOESE VON MC ALLEN, TEXAS, USA NACH REYNOSA, MEXICO

### Postgeschichtliches zum ersten internationalen Raketenpostflug

Am Nachmittag des 2. Juli 1936 versammelten sich am Nordufer des Rio Grande, südlich von McAllen in Texas, eine grössere Gruppe von Menschen. Man war damit beschäftigt, das Startgerüst für den ersten Postraketenflug zwischen zwei Ländern zusammenzubauen. Es entstand eine dreieckige Startvorrichtung von etwa 3,5 m Länge und 2,5 m Höhe, feierlich dekoriert mit den Nationalfarben der USA. Anwesend waren, neben zahlreichen Schaulustigen, Vertreter der Amerikanischen Legion und der Stadt McAllen, auch offizielle Regierungsvertreter von Mexico.

Als die Startrampe schliesslich in den rechten Winkel ausgerichtet und die Rakete in ihre Position gebracht wurde, surrten die Filmkameras und klickten die Fotoapparate. Die Fackel wurde angelegt und unter lautem Zischen und Getöse verliess das Gefährt die zitternde Startrampe und zog weit über die Köpfe der Anwesenden hinweg zur mexikanischen Seite des Flusses.

Die Rakete landete in der Stadt Reynosa und verfehlte dabei nur ganz knapp ein Automobil. Krachend schlug sie in einer mexikanischen Taverne/US Bar ein. Die aufgeschreckten Besucher stürzten auf die Strasse, wo sie auf eine nicht minder aufgeregte Schar von Stadtvätern traf, die ihnen wort- und gestenreich erklärten, welches grosses Ereignis soeben über die Bühne gegangen sei.

Man barg die Raketenhülle, die sicher gelandet war. Das war bei vorangehenden Versuchen nicht immer der Fall gewesen, meist konnten die vorherigen Raketenhüllen nur deformiert geborgen werden. Man hatte die Postrakete in mehreren Testflügen für eine Reichweite von 300 m entwickelt - diese aber hatte "mit unglaublicher Geschwindigkeit" die zweifache Entfernung zurückgelegt! Es war das Ergebnis einer strömungsgünstigeren Auslegung dieses Gefährtes. Diese Aktion und die Beschädigung der Bar hatte allerdings zur Folge, dass der mexikanische Zoll alle sich an Bord befindlichen 150 Briefe konfiszierte. Erst zum 20. Jahrestag dieses ersten internationalen Postraketenfluges am 2. Juli 1956 wurden diese wieder freigegeben und mit einer Rakete von Renosa nach McAllen erneut auf die Reise geschickt. Ein zusätzlicher Stempel erläutert mit ausführlichem Text dieses Ereignis. Zudem trägt der Ereignisbrief die Unterschriften von fünf Verantwortlichen für die Durchführung des Raketenpost-Fluges (1). Zurück zum Jahr 1936: Die anderen Versuchsraketen waren zuvor auf amerikanischer Seite vom Gelände des "State Historian", dem Sitze der amerikanischen Legion, nach McAllen geschossen worden. Bei diesen Testflügen war eine der Raketen sogar in der Luft explodiert, wobei nur einige wenige der mitgeführten Briefe geborgen werden konnten, fast völlig in Stücke zerrissen. So konnten von 51 Briefen nur Teile gefunden und identifiziert werden. Diese enthielten den Stempel "Damaged by Rocket Explosion 4:10 p.m. July 2, 1936" und wurden später mit den restlichen unbeschädigten Briefen dieses Fluges weiterverschickt. Nachdem alle Raketen nach Mexiko herübergeschossen worden waren, überquerte die offizielle Gruppe die Internationale Brücke am Südufer des Flusses und betrat mexikanischen Boden. Dort wurde nun, umrahmt von mexikanischen Kindern und Ochsenkarren, mit der Kathedrale von Reynosa als malerischer Hintergrund, eine gleiche Startrampe errichtet. Diesmal allerdings dekoriert in den Nationalfarben Mexikos.

Bei diesem Start legte man vor allem Wert auf Ziel- und Landegenauigkeit und experimentierte gleichzeitig bezüglich der Distanz. Die Abschüsse verliefen erfolgreich und die zurückgelegten Strecken betragen zwischen 300 bis 1000 Metern.

(1)

*Boston 7. July 1936, Adly 56*  
*COB - Post Adly '36*  
*Anniversary Chm '56*  
*Accounted, Post History 1936-1954*  
*A. Deland Adair Post History 1936*  
*Genealogy History 1956*

**FIRST INTERNATIONAL ROCKET FLIGHT**  
 - from -  
 The Garden of Golden Grapefruit  
 Over The Silver Rio Grande  
 - to -  
 scenic and Historic Mexico

DISPATCHED BY  
 ROCKET  
 U.S.A. - MEXICO  
 4 P. M., July 3, 1936

Carried in rocket which struck a tavern, the U. S. Bar, in Reynosa, Mexico. The rocket and mail were confiscated by Mexican Custom Officials. 150 covers were later recovered by the Legion Caranada and dispatched through the Reynosa postoffice at 4 P. M., July 3, 1936, on the 29th anniversary of the Rocket Flight.

25 CTS  
 CORREO  
 AEREO  
 MEXICO

QUADREYNOSA  
 JUL 3 1936

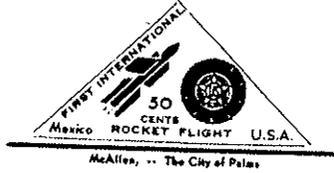
LOYAL SERVICE Post No. 32  
 American Legion  
 Mc Allen, Texas  
 Mc Allen,  
 Texas, U.S.A.  
 to  
 Reynosa,  
 Tamaulipas, Mexico.

CORREO AEREO

Die verwendeten Raketen hatte eine Länge von 2,5 m und einen Umfang von ca. 30 cm. Sie besaßen zwei Postbehälter, einen in der Spitze der Rakete, den zweiten gleich hinter dem Schwerpunkt, um die Stabilität sicherzustellen. Die Raketen transportierten bis zu 300 Briefe. Angetrieben wurde sie von einem Treibstoff mit einem hohen Ausdehnungskoeffizienten des Verbrennungsgases mit genügend langsamer Verbrennung. Man wollte so eine Explosion vermeiden, gleichzeitig aber einen maximalen Druck erzeugen. Diese Raketen waren das Ergebnis ausgedehnter Studien und Experimente einer Gruppe von Söhnen der Mitglieder der Amerikanischen Legion. Die transportierten Briefumschläge bestanden aus einem extrem widerstandsfähigem, aber leichtem Papier. Für dieses Ereignis wurden zwei spezielle Flugpost-Raketenvignetten entworfen, eine für den Flug von den USA nach Mexiko in den Nationalfarben rot-weiss-blau, die andere für den Rückflug von Mexiko in die USA in den Landesfarben rot-weiss-grün. Die Vignetten waren dreieckig und zeigen eine Rakete im Flug über dem Emblem der "Amerikanischen Legion" mit dem Text "First International Rocket Flight, USA to Mexico, 50 cents", die Vignetten für Mexiko haben den gleichen Text und Nennwert, sind jedoch mit

dem Schriftzug "Mexico to USA" versehen. Sie sind jeweils zu vier Raketenmarken mit unterschiedlichem Schriftzug an den vier Aussenkanten versehen und auf einem nichtperforierten Bogen gedruckt, es wurden insgesamt 1000 Bögen mit jeweils vier Raketenmarken von den USA nach Mexiko sowie Mexiko nach den USA gedruckt (2).

(2)



Die unterschiedlichen Schriftzüge lauten:  
 "McAllen, Texas to Reynosa, Tamaulipas, Mexico"  
 "McAllen - The City of Palms"  
 "Over the Silvery Rio Grande"  
 "Reynosa - The Gateway to Scenic Mexico"

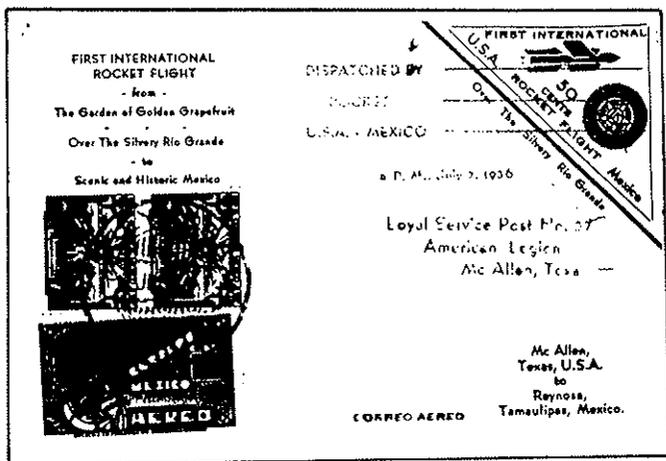
Diese Raketenvignetten sind dreieckig und wurden in die rechte obere Ecke des Briefumschlages geklebt.

In der linken oberen Ecke liest man den Stempelaufdruck:  
 First International Rocket Flight  
 from  
 The Garden of Golden Grapefruit  
 Over the Silvery Rio Grande  
 to  
 Scenic and Historic Mexico

In der unteren rechten Ecke ist zu lesen "McAllen, Texas, USA to Reynosa, Tamaulipas, Mexico". Alle Briefumschläge wurde adressiert an "Loyal Service Post No. 37, American Legion, McAllen Texas" (3). Die Flugpost-Raketenvignetten wurden durch einen dreizeiligen Aufdruck "Dispatched by Rocket, USA - Mexico" von Hand entwertet sowie von drei Balken. Die Zeit des Fluges wurde notiert und später nach dem Flug auf den Briefumschlägen ergänzend in einer kleinen Zeile "4 P.M. July, 2, 1936" aufgedruckt. Für dieses Ereignis war bei der amerikanischen Postverwaltung eine ausreichende Menge der neuen 40 Centavos Luftpost-Briefmarken zur Erinnerung an die Eröffnung der Nationalstrasse von Laredo nach Mexiko City bestellt und ihre rechtzeitige Auslieferung zugesichert worden. Als aber die Briefmarken nicht rechtzeitig eintrafen, machte sich der Postbeamte kurzerhand in einem Eilmarsch auf den Weg nach Matamoros, sowie nach Reynosa und Monterey und kaufte in den dortigen Postämtern jede verfügbare Luftpostbriefmarke dieser Serie. Nur

so war es möglich, dass genügend Marken zur Verfügung standen. Doch die ursprünglichen Marken der Highway-Serie reichten nur für die Hälfte der Briefumschläge, so dass die übrigen mit unterschiedlichen Luftpostbriefmarken verschickt werden mussten.

(3)



Darüberhinaus war es nötig, einige Umschläge mit dem Aufdruck "Correo Aero" zu versehen, da es unmöglich war, nur Luftpostmarken zu benutzen. Diese Briefmarken im Werte von 40 Centavos wurden in der linken unteren Ecke des Briefumschlages aufgeklebt.

Durch die Verzögerung beim Zollamt, das die mexikanischen Briefmarken sicher aufbewahrte, wurden die Umschläge erst am nächsten Tag vom Zollamt zum Postamt von Reynosa befördert, wo sie den Entwertungsstempel "3 Jul 36-13 Reynosa, Tam", erhielten.

Es bedeutet: 13 Uhr, 3. Juli 1936. Insgesamt wurden 1072 dieser Umschläge von mehreren Abgesandten der American Legion und von mexikanischen Postbeamten als Original-Raketenpost anerkannt.

Die Briefumschläge für den Rückflug waren ähnlich. Sie tragen in der rechten oberen Ecke eine rot-weiss-grüne 50 Cent Raketenpostmarke mit einem roten Stempelaufdruck in der linken oberen Ecke, der lautet:

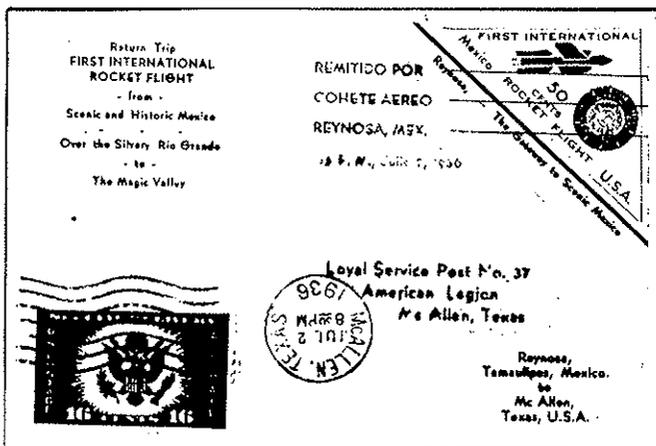
Return Trip  
 First International Rocket Flight  
 from  
 Scenic and Historic Mexico  
 Over the Silvery Rio Grande  
 to  
 the Magic Valley

In der unteren rechten Ecke ist zu lesen: "Reynosa, Tamaulipas, Mexico to McAllen, Texas, USA" (4).

Diese Raketenmarken wurden mit einem Handstempel durch drei Balken und dem Aufdruck "Remitido por Cohete Aereo, Reynosa, Mexico", entwertet. Die genaue

Uhrzeit des Rückfluges wurde notiert und nach dem Flug in einem einzeiligen Aufdruck "5 P.M. Julio 2, 1936" auf den Umschlägen vermerkt. Auf amerikanischer Seite wurden die Umschläge nach dem Flug inspiziert und unverzüglich zum Postamt gebracht, wo sie den üblichen Entwertungsstempel, einen runden Stempel mit drei Wellenlinien und den Aufdruck "McAllen, Texas, July 2, 8:30 P.M., 1936" erhielten. Es wurde die 16 Cent Spezialauslieferungs-Luftpostbriefmarke benutzt, wodurch die Nationalfarben Mexikos und der USA in den beiden unteren Ecken erscheinen.

(4)



Die Umschläge wurden auf der Rückseite nochmals am 3. Juli 1936 um 9:30 A.M. in McAllen gestempelt und mit der ersten Spezialauslieferungssendung vom Abgesandten der Postbehörde zur American Legion verschickt. Als mit diesem ersten Rückflug transportiert, wurde vom Postmeister und offiziellen Vertretern der American Legion insgesamt 922 Briefumschläge anerkannt, einschliesslich der 51 Umschläge, die bei der Explosion einer Rakete auf ihrem Flug von den USA nach Mexiko beschädigt wurden.

Eine der Haupttätigkeiten der "Loyal Service Post No. 37" (Dienststelle 37) der American Legion in McAllen, Texas in jenem Jahr war die Förderung der Verständigung und der Zusammenarbeit zwischen den USA und Mexiko und besonders zwischen den Städten McAllen und Reynosa. Im Hinblick auf die umfangreichen Verhandlungen, die nötig waren, und diese "Internationalen Raketenflüge" möglich machten, müssen hier ganz besonders einige Männer genannt werden, die sich dafür eingesetzt haben. Es waren dies:

- Dr. Bernardo Chavez, der einflussreiche mexikanische Konsul in McAllen
- Mr. William Clark von der US Zollbehörde
- Sr. Silvinio Guzman Quintero, Leiter des Zollamtes in Reynosa, Mexiko
- Sr. Salvador Vallejo, Leiter des Postamtes in Reynosa, Mexiko
- Mr. Harry S. Merts, Bevollmächtigter der Post in McAllen, Texas
- Mr. Bolton Hyde, Leiter der Poststelle in McAllen, und
- Mr. W.J. Burris, Abgesandter der Post bei der American Legion in McAllen

Die Druckplatten für die Raketenpostvignetten und die Stempelsätze für die Aufdrucke wurden unter der sorgfältigen Ueberwachung der offiziellen Vertreter der American Legion aufbewahrt und nach Abschluss einer aus diesem Anlass stattfindenden Feier der American Legion zerstört.

Das anschliessende diesbezügliche Dokument wurde sowohl von Garland Adair,

Staatshistoriker und Vorsitzender des Komitees des Festausschusses des hundertjährigen Bestehens der Amerikanischen Legion, von W.J. Burris, Abgesandter der Post, und Sr. José Rodriguez, Leiter der mexikanischen Zollbehörde, unterzeichnet.

Fred Richter

**Um mehr zu sehen**  
Seit Jahrzehnten stellt Zeiss  
Teleskope und Planetarien  
her und hat sich dabei einen  
guten Namen für stetigen  
Fortschritt, höchste Qualität  
und Präzision geschaffen.  
Was übrigens nicht nur für  
Teleskope und Planetarien, son-  
dern in gleichem Masse auch  
für Feldstecher, Zielfernrohre,  
Mikroskope, Brillen, Lupen gilt.

**ZEISS**  
West Germany

**Carl Zeiss  
(Schweiz) AG**

Gutenbergstr. 51  
Postfach  
8071 Zurich  
Tel. 01 265 11 54

Av. Joste-Dewer 25  
1006 Lausanne  
Tel. 021 20 67 61

Auftraggeber: Mehrsprachiger  
Service in Gaiswil, CH-801  
2,2 km von Zürich  
Carl Zeiss  
Optik-Präzisions-Instal.  
Heidelber.

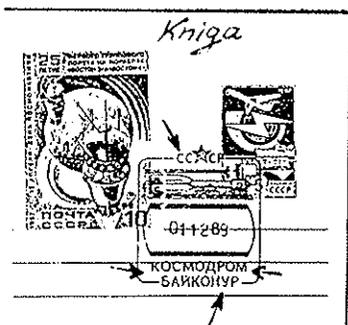
# KOSMODROM BAIKONUR POSTSTEMPEL

## TYP E

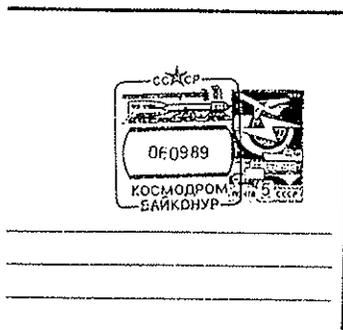
Auch von diesem Stempeltyp E gibt es erkennbare Unterschiede. Der maschinengedruckte Stempeltyp E, welcher über die Handelsgesellschaft KNIGA vertrieben wird, hat gegenüber dem Poststempel aus dem Kosmodrom Baikonur E/1 folgende Merkmale. Das CCCP ist höher gezogen, die Schrift ist etwas enger geschrieben und das u (Y) von Baikonur ist sehr unterschiedlich.

D.F.

Kosmodrom Baikonur  
amtl. Poststempel, vertrieben  
durch die Handelsgesellschaft  
Kniga in Moskau. TYP E



Kosmodrom Baikonur  
amtl. Poststempel aus dem Postamt  
Kosmodrom Baikonur. TYP E/1



Die KNIGA aus Moskau macht darauf aufmerksam, dass sie selbst als Handelsgesellschaft keine Poststempel verwendet, sondern alle gestempelten Briefumschläge wie auch die Briefmarken nur über das Postministerium der UdSSR bezieht. Sie hat sich an das Postministerium mit der Bitte gewandt, eine öffentliche Erklärung betreffend dieser Frage abzugeben. Damit möchte sie klarstellen, dass der MIR-Stationstempel nicht in ihrer Firma missbraucht wurde. Das Postministerium hat ja deswegen eine Untersuchung eingeleitet. Bei Klärung dieser Frage wird die Kniga den Bericht dann veröffentlichen.

# Erste GARCHINGER WELTRAUM-TAGE

Unter dem Motto "Weltraumfahrt zum Verstehen und Anfassen" fanden unter der Federführung von drei Vereinen diese gelungenen Weltraumtage statt. Das "Archiv der Astronomie- und Raumfahrt-Philatelie" (weltraum philatelie e.V.), der Verein zur Förderung der Weltraumforschung in Deutschland sowie der Münchner Modellraketenverein e.V. konnten für diese gelungene Ausstellung jede Menge Glückwünsche entgegennehmen.

Was erst ein Symposium für Juroren und eine Briefmarkenausstellung werden sollte, entwickelte sich zu einem Weltraumfest besonderer Art. Man hatte lebhaften Kontakt zu Ernst Messerschmidt und Sigmund Jähn. Interessante Symposien waren im Programm, man lauschte den Vorträgen von namhaften Referenten. Um nur einige der Vielzahl zu erwähnen: Dr. Erich Riedel, den Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft und Koordinator der Deutschen Luft- und Raumfahrt, Prof. Dr. Wolfgang Wild, Generalsekretär der DARA, Prof. Dr. Otto Baumhauer, Prof. Dr. Reimar Lüst, Prof. Dr. Robert Schmucker und Prof. Dr. Harry O. Ruppe.

Astrophilatelisten aus Ost und West trafen sich. Aus Holland kamen sie gleich gruppenweise. Langjährige Briefbekanntschaften konnte man endlich persönlich begrüßen. Es war zwei Tage lang ein Kommen und Gehen. Die Gänge waren von Tischen mit interessanten Angeboten philatelistischer Art und mit Weltraumbücher- und Informationsständen belegt. Der extra reservierte Tauschraum erwies sich schnell als zu eng. "Weltraumphilatelie im Aufschwung, eine Erinnerung an die erste WERABA 1970 in Zürich wurde wach."

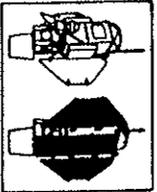
In der Rang 3 Ausstellung konnte der Astrophilatelist über 60 "Kosmische Bordbriefe" bewundern, über die natürlich bis tief in die Nacht heftig diskutiert wurde.

Erfreulich war das Interesse am "Astophilatelie-Symposium". Peter Wilhelm, Präsident der Weltraum Philatelie e.V. in München, zeigte eindrücklicher Weise mittels Grossleinwand, zur Einführung in das Astrophilatelie-Reglement projizierte Texte und Abbildungen. Um das Ganze verständlicher zu machen, wurden die wichtigsten Passagen mit relevantem Sammelgut illustriert.

Im 2. Teil wurden die markantesten Kriterien eines ASTOPHILATELIE-Eyxponats im Vergleich zu einem THEMATIK- oder AEROPHILATELIE-Eponat definiert. Wiederum "erklärten" uns alle bekannten Sammelstücke fast von alleine, worin der hauptsächlichste Unterschied eines nach dem ASTOPHILATELIE-Reglement guten, nach dem neuen THEMATIK-Reglement unbrauchbaren Sammelstücke besteht. Angesprochen und als Beispiel gezeigt wurden nicht nur die sogenannten Dokumentations- oder Ereignisbriefe, sondern auch Sonderstempel, Ganzsachen und Marken.

Im Gegensatz - und deshalb wurde das Spezialreglement für Astrophilatelie geschaffen - sind die wichtigsten Kriterien für den Astrophilatelisten nicht die Informationen über den Zweck einer Briefmarkenausgabe oder die primären und sekundären Elemente des Motivs auf einer Marke sowie die Illustration des Stempels, welche sich auf das Motiv und den Ausgabezweck der Marke bezieht. Es ist also bei der Astrophilatelie allein der dokumentarische Poststempel, der zählt, und der mit Ort, Datum und Zeit das Ereignis festhält.

Die 1. Garchinger Weltraum Tage waren zu schnell vergangen, dies war der Eindruck vieler Teilnehmer. Alle diese sind gespannt auf die nächste Ausstellung, die 1992 stattfinden soll. Es ist zu hoffen, dass dann an diesem Treffen auch die Schweizer Astrophilatelisten stärker vertreten sein werden, man wird es bestimmt nicht bereuen.

<p>Abender</p>  <p>MAZHEKENE</p>	<p>DEUTSCHE BUNDESPOST</p> <p>060</p> 	<p>Die neuen Astronauten - Fortschritte bei anderen Weltraumtätigkeiten als denen des Lichte - ROBAT</p>  
	<p>Postkarte</p> <p>Angele Tibolla Altweisenstr. 349 CH-8051 Zürich</p>	 <p>Veranstaltung der Weltraum Philatelie e.V. München am 4.10.1988</p> <p>Frau Karin Jaeger Althurg 39 CH-8105 Regensdorf</p>

## Nationale & Internationale Ausstellungen



### STAMP WORLD LONDON 90



Diese philatelistische Weltausstellung, welche vom 3.-13. Mai 1990 im Alexandra Palace in London stattfand, wurde den Erwartungen, welche man in diesen Grossanlass in einem der traditionsreichsten Länder der Philatelie gesetzt hatte, in vollem Umfange gerecht

und London wurde zum Treffpunkt von Philatelisten aus aller Welt.

Leider mussten bei der Rahmenvergabe grosse Einschränkungen gemacht werden, sodass von allen Ländern nur ca. 50 % der eingereichten Exponate angenommen wurden. Von diesen drastischen Kürzungsmassnahmen waren bedauerlicherweise auch einige Astrophilatelie-Exponate betroffen.



### HELVETIA GENEVE 90

Die Nationale Philatelie Ausstellung der Schweiz, welche vom 5.-16. Sept. im PALEXPO in Genf stattfand wurde zu einem grossen Erfolg. Unsere welschen Freunde hatten mit grossem Einsatz alles daran gesetzt um den Besuch von HELVETIA GENEVE 90 zu einem einmaligen Erlebnis werden zu lassen. 6 astrophilatelistische Exponate waren zu besichtigen, wovon 1 in der Jury-Klasse und 5 Exponate in der Wettbewerbs-Klasse, welche folgende sehr erfreulichen Resultate erzielten :

Grossgold - Beatrice Bachmann	Gold - Peter Muggler
Vermeil + EP Ruedi Schneider	Vermeil - Emmy Spillmann
Vermeil - Franz Dziabas	

Wir gratulieren den Ausstellern recht herzlich !



### PHILANIPPON 91



Die Vorbereitung zur Weltausstellung PHILA NIPPON 91, welche vom 16.-24. Nov. 1991 in

Tokio/Japan stattfindet, sind bereits in vollem Gange und es verspricht ein philatelistisches Grosseereignis zu werden. Es ist zu wünschen, dass an dieser Weltausstellung auch Astrophilatelie-Exponate aus verschiedenen Ländern vertreten sein werden, damit Philatelisten im Fernen Osten dadurch angesprochen und auf diesen interessanten Zweig der Philatelie aufmerksam gemacht werden können.

Aussteller, welche mit ihrem Astrophilatelie-Exponat die Qualifikation für eine Internationale Ausstellung erreicht haben, - Vermeil Medaille an einer Nationalen Rang I Ausstellung, - sollten es deshalb nicht versäumen, sich zur Teilnahme an der PHILANIPPON 91 anzumelden.

Anmeldeformulare können ab sofort beim Schweizer Generalkommissär, Herrn Kurt Rolli, Wiesenweg 2, 3250 Lyss, bezogen werden. Anmeldeschluss : Ende Oktober 1990.

AD ASTRA 91, eine Nationale Aero- und Astrophilatelie-Ausstellung mit internationaler Beteiligung ist im April 1991 in Moskau/UdSSR geplant. Interessenten können sich bei : Beatrice Bachmann, Kennelstrasse 26, CH-8800 Thalwil, melden und werden, sobald Näheres darüber bekannt ist, Informationen und Unterlagen erhalten.

# AUSSTELLUNGEN

1990

ORGANIZING COMMITTEE  
c/o ACADEMY OF SCIENCES OF THE GDR  
INSTITUTE OF SPACE RESEARCH

Rudower Chaussee 5 · Berlin · GDR · 1199



41st International Astronautical Congress  
1990 Dresden



Vom 6. - 13. Okt. 1990 findet in Dresden/DDR der 41. Internationale Astronautik Kongress - IAF - statt. Die Organisation obliegt dem Institut für Weltraumforschung der Akademie der Wissenschaften in Ostberlin.

Dresden, eine der schönsten Kultur-Städte von Deutschland, ist bestimmt eine Reise wert und wie an vorhergehenden IAF - Kongressen wird auch für den technisch interessierten Astrophilatelisten in einer Spezial-Ausstellung viel geboten. Ausserdem ist der Besuch von Astro- und Kosmonauten zu diesem Anlass angesagt.

11. Schweizerische Amateur-Astronomie-Tagung in Luzern 13./14. Okt. 1990, Tagungs-ort: Kantonsschule, Alpenquai 46-50, Luzern

100 Jahre VSPHV: Delegiertenversammlung/Ausstellung/Börse im Casino Bern vom 26. - 28. Oktober 1990

INTERASTROPHILEX 90, Botosani/Rumänien, 4. - 11. November 1990, Astrophilatelie-Ausstellung mit internationaler Beteiligung

ZIMBRA 90, Horgen (CH) 30.11. - 2.12.1990, Stufe III Ausstellung

1991

BALABRA V, Pratteln (CH) 5. - 7. April 1991, Stufe III Ausstellung  
Anmeldeschluss: 29. Sept. 1990 siehe SBZ

WUEBA 91, Würzburg 9. - 12. Mai 1991, Trilaterale Rang I Ausstellung

REGIOPHIL XXII, Dübendorf (CH) 26- 29. Sept. 1991 Stufe II Ausstellung

PHILANIPPON 91, Tokio/Japan 16. - 24. Nov. 1991, Weltausstellung  
Anmeldung bei Herrn Kurt Rolli, Wiesenweg 2, CH-3250 Lyss

---

An der SIERREPHILA'90, Stufe III Ausstellung, 25. - 27. Mai 1990 in Sierre, hat unser Vereinsmitglied Jürg Dierauer mit seinem Exponat "Der Vorstoss in den Weltraum" eine Silber-Medaille erhalten und sich damit für Regional Stufe II qualifiziert. Herzliche Gratulation und weiterhin viel Freude am Ausbau des interessanten Exponates.

---

IN ALLERLETZTER MINUTE: Neuheit!!! Europamarken-Ausgaben 14.5.91 mit Abbildung der Nutzlastverkleidung Ariane (50 Rp.), Sonde Giotto (90 Rp.)

Pannen beim Druck der US-Raumfahrt-Briefmarken

Ein Sammler in Houston/Texas konnte zehn Bogen zu je 20 Marken mit dem 2.40 Dollar Wert von der Mondlandung kaufen, wo die blaugraue Farbe der Astronauten-Anzüge fehlte. Die betreffenden Stellen waren weiss. Und statt den dunklen Gesichtern leuchtete ein helles Gelb. Der aufmerksame Philatelist dürfte ein gutes Geschäft machen mit seiner Investition von 480 Dollar.



Neuer Stempelservice in den USA

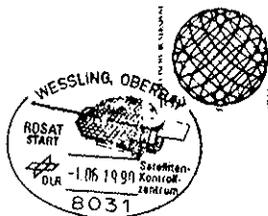
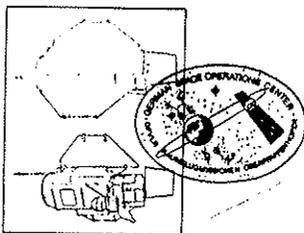
Beim Postamt Houston, Tx 77058-9998 wird beim Start jedes Space Shuttle-Fluges ein bildgleicher Sonderstempel mit einer Shuttle-Abbildung eingesetzt (siehe Abbildung). Es genügt, künftig Belege am bekanntgewordenen Starttag an: Postmaster, Nassau Bay Branch, Houston, Tx 77058-9998, USA einzusenden und Sie erhalten noch den Sonderstempel zum Starttag. Dies ist sicher eine Erleichterung für die Selbstbeschafter von Ereignisbriefen und ein bemerkenswerter Service der amerikanischen Postverwaltung.



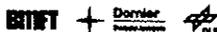
Rosat's Bilder

"Spektakuläre Bilder" von bisher unerreichter Qualität hat der am 1. Juni gestartete deutsche Röntgensatellit ROSAT geliefert, Rosat funktioniert hervorragend, die Wissenschaftler seien "sehr glücklich", sagte Joachim Trümper, Direktor des Max-Planck-Instituts für extraterresterische Physik (MPE) in Garching bei München vor der Presse.

Die neue Astronomie -  
Forschungen bei anderen Wellen-  
längen als denen des Lichts -  
**ROSAT**



Herrn  
Angelo Tibolla  
Altweisenstr. 349  
DH-8051 Zürich



Sonderstempel von Rumänien, herausgab zur Aerophilatelie-Ausstellung vom 23. - 27.4.1990 in Bukarest.



Weitere Nachrichten:

"Mond-Mann" Ronald Evans, Pilot des letzten bemannten Mondfluges (Apollo 17) verstarb anfang April dieses Jahres in seinem Haus im US-Staat Arizona, 56-jährig, an einem Herzanfall

Saturns neuer Mond

Amerikanische Wissenschaftler haben einen weiteren Saturn-Mond entdeckt. Wie die NASA in Mountain View (Cal.) mitteilte, kam der Astronom Mark Showalter dem Mond, der nur einen Durchmesser von knapp 20 km hat, mit Hilfe von Computerberechnungen auf die Spur. Damit sind 18 Monde des Saturns bekannt. Showalter benutzte für seine Analyse Fotos, die 1981 von der Weltraumsonde Voyager 2 gemacht worden waren. Die Existenz des Mondes war bereits seit längerem vermutet worden. Grundlage dafür war eine rund 320 km grosse Lücke im äussersten Saturn-Ring