

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

Offizielles Organ der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten

Redaktion / Redaction / Editorship

Dr. Th. Dahinden - Oskar Flüeler

Mitarbeiter / Coopérateurs / Co-worker

A. Hauri - W. Keller - A. Tschumper - P. Wittmaak

Herausgeber / Editeur / Editor

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

Inhaltsverzeichnis / Table des matières / Table of contents

Reglement betr. Verwertung von Sammlungen verstorbener Mitglieder
Gesellschaft/Société/Society - Nachrichten-nouvelles-news

NASA - News - Nachrichten - Nouvelles

SPACE-PHIL-NEWS - Nachrichten - Nouvelles

I n s e r a t

Die Entwicklung des amerikanischen Wettersatelliten-Systems

Forts.

TREFFPUNKT

Jeden ersten Freitag eines Monats im Restaurant ELEFANT, Witi-
konerstrasse 279, 8053 Zürich (direkt bei Busstation - genügend
Parkplatz). Tram Nr. 3 ab Hauptbahnhof bis Klus, dann Bus Nr. 34
bis Carl Spittelerstrasse (ca. 17 Min. mit Tram und Bus).

W E R A B A III

1. - 4- April 1976

Hotel Spirgarten
Lindenplatz 5 8048 Zch

- - - - -

ACHTUNG / ATTENTION / ATTENTION !!!

Neue Weltraummarken aus USA

Nouvelle édition astrophilatélique des Etats Unies

New USA Space stamps

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

REGLEMENT betreffend Verwertung von Sammlungen verstorbener Mitglieder

1. Zweck und Aufgabe

- 1.1 Zur Wahrung der Interessen der Erben eines Vereinsmitgliedes besteht eine Kommission, welche auf Verlangen - hinsichtlich der hinterlassenen Sammlung - die Aufgabe hat:
- a) den Erben mit unentgeltlichen Ratschlägen beizustehen
 - b) eine honorarpflichtige Schätzung vorzunehmen. Das Honorar für Ordnen und Schätzen der Sammlung beträgt min. Fr. 100.-- oder 2 % der z.Zt. gültigen Katalog-Werte.
- 1.2 Die Kommission kann auf schriftliches Begehren der Erben oder deren Jillensvollstrecker die bestmögliche Liquidation vornehmen, zu Bedingungen, die vorgängig festzulegen sind.

2. Kommission

- 2.1 Sie besteht aus max. 5 Mitgliedern, welche jedes Jahr anlässlich der Generalversammlung neugewählt oder bestätigt werden. Der Vereins-Präsident, der Kassier und der Sekretär gehören der Kommission automatisch an. Sie kann im Bedarfsfalle auch Fachleute zuziehen.
- 2.2 Sie bestimmt durch Mehrheitsbeschluss einen Obmann und einen Sekretär.
- 2.3 Vermittler zwischen Erben und Kommission ist in der Regel der Obmann.
- 2.4 Der Sekretär führt die Protokolle.
- 2.5 Der Kassier führt eine von den Vereinsbelangen getrennte Abrechnung.
- 2.6 Die Kommission amtet freiwillig.
- 2.7 Eventuelle Geschenke der Erben fallen der Vereinskasse zu.

3. Arbeitsleistung der Kommission

- 3.1 Beim Tode eines Mitgliedes hat der Vereins-Präsident den Erben des Verstorbenen nach Möglichkeit vom Bestehen dieser Institution Kenntnis zu geben.
- 3.2 Falls die Erben die Vermittlung der Kommission bei der Verwertung der Sammlung annehmen, sind dieselben gehalten, ihr Einverständnis schriftlich abzugeben und zugleich zu bestätigen, dass sie vom Reglement Kenntnis genommen haben und mit dessen Bedingungen einverstanden sind. Alsdann erst wird sich der Obmann mit der Familie in Verbindung setzen.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

REGLEMENT

-2-

- 3.3 Der Obmann wird vorerst eine allgemeine Schätzung vornehmen unter Zuzug von zwei Mitgliedern, um sich Rechenschaft zu geben, in welcher Weise die Liquidation des Objektes vor sich gehen soll, oder aber um die Verantwortung für die Liquidation durch diese Kommission abzulehnen.
- 3.4 Im ersteren Falle geschieht die Schätzung unter der Direktive des Obmannes in einer Kommissionssitzung. Die definitive Schätzung erfolgt erst nach Rücksprache mit allen Mitgliedern.
- Als Grundlage für die Schätzung gelten folgende Kataloge:
- | | |
|------------------------------|------------------|
| Für USA - Briefe und Belege: | Fuchs |
| Für Briefmarken | : Sieger, Michel |
| Für USSR-Briefe und Belege : | Lollini |
- Es können aber auch andere von der Gesamtkommission als richtig erachtete Kataloge als Schätzgrundlage dienen
- 3.5 Dubiose Marken und Belege sollen zunächst beiseite gelegt und nur im Einverständnis mit den Erben einem offiziellen Prüfer zur Begutachtung unterbreitet werden. Vom Resultat der Wertung ist vorerst durch Chargébrief den Erben Kenntnis zu geben. Dieser Brief ist vom Vereinspräsident und vom Kommissionsobmann zu unterzeichnen.
- 3.6 Falls sich die Kommission zur Prüfung inkompetent erklärt und die Sammlung nicht verwerten kann, so stellt sie sich zur Verfügung der Erben, sei es behilflich zu sein, einen Experten zu finden, sei es in anderer Weise, die Interessen der Erben zu wahren.

4. Liquidation

- 4.1 Wenn sich die Erben dazu entschliessen, die Liquidation dem Verein bzw. der Kommission zu überlassen, so sind von letzterer die günstigsten Verwertungsmöglichkeiten vorzusehen (z.B. öffentliche Auktion, im In- oder Ausland, en bloc, per Lots, oder an vereinsinternen Auktionen, Rundsendungen, Verkauf an Händler).
- 4.2 Im Falle vereinsinterner Liquidation ist den Mitgliedern rechtzeitig auf dem Zirkularwege - möglichst detailliert - davon Kenntnis zu geben.
- 4.3 Ein allfällig nicht verkäuflicher Rest der Sammlung wird den Erben wieder zur Verfügung gestellt.
- 4.4 Alle Spesen gehen ausnahmslos zu Lasten der Erben, auch wenn schliesslich keine Liquidation erfolgt. Die Sammlung wird für die Dauer der Liquidation auf Kosten der Erben gegen Feuer, Diebstahl und Wasser versichert.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

REGLEMENT

-3-

4.5 Nach erfolgter Liquidation ist ein Protokoll im Doppel zu erstellen, das über den Hergang und das Resultat derselben Auskunft erteilt.

Das Protokoll wird vom Kommissionsobmann und zwei weiteren Mitgliedern unterzeichnet. Ein Exemplar steht den Erben zur Verfügung, das zweite bleibt während 10 Jahren bei den Vereinsakten.

4.6 Als angemessene Provision kann der Verein - je nach Arbeitsaufwand - bis zu 20 % vom Verkaufserlös in Rechnung setzen.

Das Honorar gemäss Absatz 1.1b) kommt in diesem Falle nicht zur Anrechnung.

5. Verantwortung

Die Kommission besorgt den ihr erteilten Auftrag nach bestem Wissen und Gewissen. Mit Rücksicht auf den Gefälligkeitscharakter des Mandates übernehmen weder der Verein noch die Kommission oder deren einzelne Mitglieder gegenüber den Erben irgendwelche Verantwortung bzw. Haftung für einen durch höhere Gewalt oder sonst nicht absichtlich oder fahrlässig eingetretenen Verlust. In gleicher Weise wird auch für allfällige Beschädigungen von Briefmarken und Belegen im Verlauf der Inventuraufnahme, durch eine Expertise oder andere Ursache die Haftung ausgeschlossen.

6. Schlussbestimmung

Dieses Reglement wurde in der Vereinssitzung vom 3. Januar 1975 genehmigt und tritt sofort in Kraft.

Jedem Mitglied wird ein Exemplar übergeben.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

GESELLSCHAFTS - SOCIETE - SOCIETY - NACHRICHTEN - NOUVELLES - NEWS

Anlässlich unserer Mitgliederversammlung vom 7. März 1975 wird eine "ausserordentliche Generalversammlung" stattfinden. Es muss dabei über folgendes Traktandum abgestimmt werden: Genehmigung der Statuten der IGZP. (Interessengemeinschaft der Zürcher Philatelisten) Es handelt sich hierbei nicht um eine nationale oder internationale, sondern um eine kantonale Angelegenheit.

Une Assemblée Générale Extraordinaire aura lieu le 7 mars 1975 à l'endroit habituel à Zurich. Nous aurons à discuter les statuts de l'IGZP (Interessengemeinschaft der Zürcher Philatelisten) - Union Cantonale des Philatélistes. Il s'agira d'une discussion d'intérêt cantonal et non national ou international.

An extraordinary General Assembly will be held on March 7 1975 at our regular meeting place in Zurich. We will have to discuss and accept the statutes of the IGZP (Union of cantonal philatelic society). This will not be of national or international interest.

- - - - -

Umstände halber musste die eigentliche Generalversammlung unserer Gesellschaft auf Samstag, den 7. Juni 1975 verschoben werden. Die GV findet um 16.30 Uhr im kleinen Saal des Restaurants 1. Klasse, 1. Stock im Hauptbahnhof Zürich statt. Um 19.30 Uhr beginnen Bankett und Unterhaltungsabend im grossen Saal am gleichen Ort.

Für die in der Schweiz lebenden Mitglieder ist der Besuch obligatorisch. Alle Mitglieder sind zum Bankett und Unterhaltungsabend bis 24.00 Uhr gratis eingeladen.

Wir würden uns freuen, vermehrt ausländische Mitglieder an unserer GV begrüßen zu können. Wir können unseren auswärtigen Mitgliedern gute Hotels zu mässigen Preisen empfehlen. Eine spezielle Einladung mit Anmeldetalon wird Mitte Mai versandt. Ehepartner und Gäste sind sehr willkommen. Bankettkarte für Gäste: Fr. 30.--.

Nous nous sommes trouvés dans l'obligation de reporter notre Assemblée Générale régulière au 7 juin 1975. Elle aura lieu dans le restaurant de première Classe (au premier étage) de la gare principale de Zurich.

La présence des membres résidant en Suisse est obligatoire. Cette Assemblée sera suivie d'un banquet qui débutera à 19.30 h dans la grande salle du restaurant, et d'une soirée qui se terminera à 24.00 h. La participation est gratuite pour nos membres. Des cartes d'invitation spéciales seront envoyées mi-Mai.

Les époux et épouses de nos membres ainsi que les hôtes étrangers désirant participer à notre Assemblée générale sont les bienvenus. Le montant des cartes d'invitation au banquet et à la soirée pour les non-membres est de 40.-- francs.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

N A S A - N e w s , - N a c h r i c h t e n , - N o u v e l l e s

APOLLO SOYUZ TEST PROJECT

The Apollo Soyuz Test Project (ASTP) is a joint endeavor by two countries Soviet Union and USA as part of the agreement on cooperation in space signed in Moscow in May 1972.

The launch of the first international manned mission will take place July 15 1975. Soyuz will be launched from the Soviet launch complex at BAIKONUR in KAZAKHSTAN and Apollo will be launched about seven and a half hours later from NASA KSC.

The two spacecraft will rendezvous and spend two days docked together for joint scientific experiments and crew exchanges. Apollo will remain in orbit for approximately nine days, and Soyuz for six days. The technical directors will be Dr. GLYNN S. LUNNEY for the US, and Prof. K. BUSHUYEV for the USSR.

Astronauts for the US are: THOMAS P. STAFFORD, VANCE D. BRAND, DONALD K. SLAYTON; for the USSR: ALEKSSEY A. LEONOV and VALERIY N. KUBASOV.

The project directors also announced plans to conduct joint pre-launch tests at the USA launch site from February 1 - 8 1975 and at the USSR launch area from May 5 - 13 1975.

Apollo/Soyuz crews to observe photograph earth features.

Astronauts will take pictures and record their comments about Earth as they observe features ranging from weather phenomena to volcanoes during the 10 days ASTP mission. Studies of closed-basin water circulation and shore lines as well as snow cover studies. Visual observations of tropical weather problems such as frontal waves, tornadoes, storm centers and localized atmospheric circulations. Director of the experiment is Dr. F. EL-BAZ of the Center for Earth and Planetary Studies at the Smithsonian Institution in Washington. D.C.

NASA-JSC tests Apollo-Soyuz Satellite Communications Relay

APPLICATIONS TECHNOLOGY SATELLITE 6 (ATS-6), orbiting 35.882 km above the earth, and the Apollo S-Band steerable high-gain antenna operating together will provide data, voice and television coverage from Apollo for more than half of each orbit.

Command signals and voice will be uplinked from a ground station at ROSMAN, North Carolina through the ATS-6 satellite to the Apollo equipment. Engineers at JSC will evaluate the quality of voice and command signals.

ATS-6 is presently "parked" above the equator at 94 degrees west longitude over the Galapagos Islands and has seen service in relaying educational television to remote areas of Alaska. Prior to the US.-Soviet Union Apollo-Soyuz mission in July, ATS-6 will be moved to a new station over Kenya at 35 degrees east longitude.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

N A S A - N e w s - N a c h r i c h t e n - N o u v e l l e s

-2-

Voice, data and television from Apollo during the mission will be relayed through ATS-6 to a mobile ground station at the NASA Space Flight Tracking and Data Network station at MADRID, Spain. The mobile station at MADRID will route the signals both ways between Apollo and the Mission Control Center in Houston.

APOLLO-SOYUZ Experiments to study Interstellar Helium

Called MA-088 Helium Glow Detector, the experiment will provide the first opportunity for the systematic mapping of interstellar gas which includes helium. Principal Investigator for the experiment is Prof. C.S. BOWYER of the Space Science Laboratory at the University of California at Berkley.

DAS PROJEKT APOLLO - SOYUZ

Das Apollo-Soyuz Projekt (ASTP) ist ein Teil des Programms, welches anlässlich der Unterzeichnung des Vertrages zur gemeinsamen Nutzung des Weltraums zwischen USA und der Sowjet-Union in Moskau im Mai 1972 unterzeichnet wurde.

Der Start zu dieser gemeinsamen bemannten Mission wird am 15. Juli 1975 erfolgen. Soyuz wird vom russischen Startplatz in Baikonur in Kazakstan und Apollo siebeneinhalb Stunden später vom NASA Startplatz in KSC gestartet werden.

Die beiden Raumschiffe werden zusammenkoppeln und während zwei vollen Tagen gemeinsam wissenschaftliche Arbeiten ausführen und die Besatzungen wechseln. Apollo wird schätzungsweise neun Tage im All und Soyuz ca. sechs Tage im All verbringen.

Die technischen Direktoren für dieses Unternehmen sind: Dr. GLYNN S. LUNNEY für die USA und Prof. K. BUSHUYEV für die UdSSR.

US-Astronauten: Thomas P. STAFFORD - Vance D. BRAND - Donald K. SLAYTON. UdSSR-Astronauten: Alekssey A. LEONOV - Valeriy N. KUBASOV.

Die beiden Direktoren planen in ihren Ländern Start-Versuchs-Tests an folgenden an folgenden Tagen: USA: 1. - 8. Februar 1975; UdSSR: 5. - 13. Mai 1975.

Apollo/Soyuz Mannschaften werden die Erde beobachten und fotografieren

Die Astronauten werden Aufnahmen von der Erdoberfläche machen, Wetterverhältnisse studieren und Vulkane beobachten. Sie werden ferner ihre Aufmerksamkeit Flussläufen, Seen, Stränden und von Schnee bedeckten Gebieten schenken. Tropische Wetterprobleme, Tornados, Wirbelstürme und lokalisierte atmosphärische Bewegungen werden beobachtet. Direktor dieser Experimente ist Dr. F. EL-BAZ vom Smithsonian Institut in Washington.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

N A S A - N e w s - N a c h r i c h t e n - N o u v e l l e s

-3-

NASA-JSC testet Apollo/Soyus Nachrichten-System

Der ATS-6 Satellit (Application Technology Satellite) wird die Erde in einer Höhe von 35.882 km umkreisen. Mit seiner Apollo S-Band Spezialantenne wird es möglich sein; Data, Stimmen und Televisions-Übertragungen von mehr als der Hälfte jeder Umlaufzeit zu senden. Die Kommando-Signale werden von der Bodenstation in ROSMAN, North Carolina USA über den ATS-6 Satellit zur Apollo-Kapsel gesendet. Ingenieure in JSC werden die Qualität der Stimmen und Signale auswerten.

Der ATS-6 ist im Moment auf einer Parkbahn über dem Äquator 94° West über den Galapagos Inseln stationiert. Kurz vor der Apollo/Soyus-Mission vom Juli 1975 wird der ATS-6 auf eine neue Parkbahn über Kenya, 35° Ost gebracht werden.

Die Stimmen, Daten und Televisionsübertragungen werden während der Mission über die NASA-Beobachtungsstation in Madrid zur Erde übertragen. Die mobile Station in Madrid wird die Signale von und zur Erde übermitteln.

Apollo/Soyus Experimente zum Studium von Interstellar-Helium

Man wird versuchen, mit dem MA-088 Helium Glow Detector das Vorhandensein von interstellarem Gas, welches Helium enthält, im interstellaren Raum festzustellen.

Direktor dieser Experimente ist Prof. C.S.Bowyer des Raumfahrtlaboratoriums der California Universität in Berkley, USA.

Le Projet Apollo/Soyouz

Le projet Apollo/Soyouz est une entreprise conjointe réalisée par les USA et l'Union Soviétique. Il fait partie de l'accord de coopération spatiale signé, par les deux pays, à Moscou en Mai 1972.

Le lancement de la première mission internationale comprenant un équipage de 5 hommes aura lieu le 15 juillet 1975. Soyouz sera lancé de la base Soviétique de Baïkonour dans le Kazakhstan et Apollo sera lancé, environ 7 heures et demie plus tard, de la base de la Nasa-KSC.

Les deux vaisseaux se rencontreront dans l'espace et resteront deux jours arrimés ensemble. Des expériences scientifiques et des échanges d'équipages sont prévus. Apollo restera en orbite environ 9 jours et Soyouz 6 jours.

Les Directeurs Techniques seront: Dr.Glynn S.LUNNEY pour les USA et Pr. K.BUSHUYEV pour l'URSS.

Les astronautes seront: pour les USA - Thomas P.STAFFORD, Vance D.BRAND, Donald K.SLAYTON; pour l'URSS - Alekssey A.LEONOV et Valeriy N.KUBASOV.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

N A S A - N e w s - N a c h r i c h t e n - N o u v e l l e s

Les Directeurs du Projet ont annoncé par ailleurs que des essais conjoints de pré-lancement auront lieu du 1 au 8 février sur la base américaine de lancement et du 5 au 13 mars 1975 sur la base soviétique de lancement.

Mission d'observation des équipages Apollo/Soyouz

Pendant la durée de leur mission, les astronautes prendront des photos et enregistreront leurs observations sur notre Planète, notamment en ce qui concerne les phénomènes atmosphériques, volcans etc. Ils effectueront également des études sur l'alimentation en eau des bassins, sur la découpe et le relief des côtes, et les sommets neigeux. Ils enregistreront également leurs observations sur la question du temps sous les tropiques, tornados, tempêtes, ras de marée et courants atmosphériques localisés.

Le Directeur de l'expérience est le Docteur F. EL-BAZ du Centre d'Etudes Planétaires de la Smithsonian Institution, Washington D.C.

Relai des communications Apollo/Soyouz par Satellite NASA-JSC

Le Satellite ATS-6 (Applications Technology Satellite) orbitant à 35.882 kms autour de la terre transmettra les informations, voix et images d'Apollo reçues grâce à l'antenne orientable à haute fréquence dont sera équipé le vaisseau. Ces transmissions seront effectuées à chaque demi-orbite.

Les signaux de commande et voix seront relayés à l'équipage Apollo par une station au sol se trouvant à ROSMAN en Caroline du Nord, toujours par Satellite ATS-6.

Les ingénieurs JSC seront chargés d'évaluer la qualité des voix et des signaux.

Le Satellite ATS-6 se trouve actuellement en "stationnement" au dessus de l'équateur, à 94 degrés de longitude Ouest, c'est-à-dire au dessus des Iles Galapagos. Il a rendu service dans la transmission d'émissions éducatives destinées aux régions éloignées de l'Alaska.

Avant la date de la mission conjointe Apollo-Soyouz, en Juillet, ATS-6 sera déplacé vers un nouveau point, au dessus du Kenya, à 35 degrés de Longitude Est.

Par ailleurs, les voix, informations et images provenant d'Apollo seront relayés par ATS-6 vers une station mobile au sol de la Nasa installée à cet effet à MADRID. La station mobile de MADRID transmettra les signaux reçus dans les deux sens par Apollo et le Centre de Contrôle de la mission à HOUSTON.

Experiences APOLLO-SOYUZ pour l'étude de l'Helium interstellaire

Cette expérience appelée MA-088 Helium Glow Detector, fournira une première opportunité pour l'établissement d'une cartographie systématique des gas interstellaires, comprenant en outre l'Helium. Le Chef principal désigné pour cette étude est le Prof. C.S. BOWYER du Laboratoire Scientifique de l'Espace de l'Université de California, à Berkley.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

SPACE-PHIL-NEWS - NACHRICHTEN - NOUVELLES

The United Nations has released information about its "Peaceful Uses of Outer Space" issue for 1975. The stamps were designed by Henry Bencsath of the US and will be offset printed by Setelipaino, Finland. The stamps measures 36 mm x 26 mm perforation 13. They will be issued March 14. It is planed to produce only 300'000.

The UN in Genova and the main Radio comentator W.Feller have invited the President of the Society of Space Philatelists, Zurich, Dr.Th.Dahinden to take part at a Radio discussion together with 4 children to talk about the UN, the new stamps as well as of Space philately. The broadcast is scheduled for March 7, between 5.30 - 6 p.m. on Band 2 (short wave).

NASA discontinues Cachet Service at EDWARDS

Due to a recent reogarnization in personnel, the NASA Flight Research Center is no longer able to cachet covers for collectors. We suggest you contact the Boy Scout Cachet Service, P.O. Box 141, EDWARDS, CA 93523. An attempt will be made soon to petition NASA to reinstate this service for collectors.

Space Shuttle

The first flight of the Space Shuttle Ferry Aircraft was on 18 July 1974. American Airlines and NASA crews flew from TULSA, Oklahoma to EDWARDS AFB, Calif. to deliver the Boeing 747. Covers were carried on board. It is not known whether covers were serviced at Edwards for arrival. What covers can you report?

Skylab stamps

According to the USPS, there were 163'000'000 Skylab stamps issued and ready for distribution.

- - - - -

Wie die UNO in Genf mitteilt, wird die Postal Administration von New York am 14. März 1975 Marken mit dem Sujet "Friedliche Nutzung des Weltraums" herausgeben. Die Marken wurden von Henry Bencsath (USA) entworfen und werden im Offsetverfahren bei Setelipaino in Finnland gedruckt. Die Marken messen 36 mm x 26 mm und haben eine Zähnung von 13. Ausgabe: 300'000.

Der Vertreter der UNO in Genf und der bekannte Radio-Kommentator, Waldemar Feller, haben den Präsidenten der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten, Zürich, Herrn Dr.Th.Dahinden, eingeladen, an einer Radiosendung im Zusammenhang mit der UN-Ausgabe teilzunehmen. Vier Jugendliche werden ebenfalls dabeisein. Die Sendung wird am 7. März 1975 auf Welle 2 (Beromünster) zwischen 17.30 h und 18.00 h ausgestrahlt.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

SPACE-PHIL-NEWS - NACHRICHTEN - NOUVELLES -2-

Die NASA in EDWARDS wird keine Cachets mehr verausgaben

Wegen Personalmangel wird es der NASA künftig nicht mehr möglich sein, eigene Cachets für die Weltraumbriefmarkensammler zu verausgaben. Der Pfadfinder-Service P.O. Box 141, Edwards, CA. 93523 wird in Zukunft diese Arbeit übernehmen. Weltraumbriefmarkenvereine der USA werden jedoch versuchen, die NASA zu bewegen, auf diesen Entschluss nochmals zurückzukommen.

Space Shuttle

Der erste Flug wurde am 18. Juli 1974 durchgeführt. Besatzungen der NASA und der American Airlines flogen von TULSA, Oklahoma nach EDWARDS AFB Calif., um die Boeing 747 abzuliefern. Man weiss, dass einige Belege mitgeführt wurden. Wer weiss, ob solche Belege in EDWARDS abgestempelt wurden? Wer weiss mehr über dieses Ereignis?

Skaylab Briefmarken

Nach Mitteilung der USPSS wurden 163'1009000 Skaylab-Marken verausgabt.

- - - - -

Les Nations Unies ont fait connaître leur intention de lancer une émission de timbres en 1975. Le sujet sera "utilisation de l'Espace à des fins pacifiques". Le dessin sera de Henri Bencsath (USA) et le timbre sera imprimé par Offset chez Setelipaino en Finlande. Le timbre mesurera 36 mm x 26 mm perforation 13. Il sortira le 14 mars et ne sera reproduit qu'à 300'000 exemplaires.

Les Nations Unies à Genève et le commentateur radio W. Feller ont invité le président de la Société d'Astrophilatélie de Zurich, le Dr. Th. Dahinden à prendre part à une discussion à la radio avec quatre enfants. Cette discussion portera sur les Nations Unies, les nouveaux timbres, ainsi que l'Astrophilatélie. Cette émission-radio est prévue pour le 7 mars entre 17.30 et 18.00 h et sera transmise par Beromunster 2 (ondes courtes).

La NASA n'émettra plus de cachets-timbres à EDWARDS

La NASA a fait savoir, qu'étant donné une récente réorganisation de son personnel, elle ne sera plus en mesure d'émettre des enveloppes timbrées à EDWARDS pour les collectionneurs. Nous vous suggérons de contacter le "Boy Scout Cachet Service" P.O. Box 141, EDWARDS, CA 93523.

Un projet de pétition à la NASA est envisagé pour que les collectionneurs puissent à nouveau bénéficier des services de cette poste.

Space Shuttle - Navette de l'Espace

Le premier vol de la navette de l'espace a eu lieu le 18 juillet 1974. Des équipages des lignes aériennes américaines et de

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

SPACE-PHIL-NEWS - NACHRICHTEN - NOUVELLES -3-

la NASA ont effectué la traversée TULSA, Oklahoma - EDWARDS AFB, Californie, pour livrer un Boeing 747.

On sait que des enveloppes ont été transportées à bord. Peut-être ces enveloppes ont-elles été timbrées à EDWARDS? Quelqu'un peut-il donner des renseignements sur cet événement?

Timbres Skylab

D'après les informations fournies par l'USPS, 163'100'000 timbres ont été émis à cette occasion et sont prêts à être distribués.

Un règlement concernant la vente des collections appartenant à des membres décédés a été mis au point. Son but: préserver les intérêts des héritiers d'un membre de l'association en ce qui concerne une collection léguée. L'héritier bénéficie de conseils gratuits. En cas de vente, les honoraires de mise en ordre et d'estimation s'élèvent à minimum 100 francs, ou bien 2% de la valeur sur catalogue du moment.

INSERAT

Recherche documents sur France et Europe Spatiales. Hammaguir, Kourou, Terres Australes, Woomera etc etc. Réponse détaillée et chiffrée.

Suche franz. & europäische Belege von Hammaguir, Kourou, Australien, Woomera etc. Bitte detaillierte Offerte an

Mr Albert Ricois, Cendrecourt, 70500 Jussey/France

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20. 6. Jahrgang

Die Entwicklung des amerikanischen Wettersatelliten-Systems Forts.

2.5 A T S (Applications Technology Satellite)

Geostationäre Satelliten haben sich für Forschung und Kommunikation (z.B. INTELSAT) seit Jahren bestens bewährt. Solche Satelliten laufen in genau 24 Stunden einmal um die Erde, befinden sich also in bezug auf die Erde immer an demselben Ort. Diese Bedingung ist für eine Höhe von 35'600 km und eine Geschwindigkeit von 10'900 km pro Stunde erfüllt. Es war naheliegend, geostationäre Satelliten auch für die Wetterforschung einzusetzen. Die sogenannten ATS-Satelliten der NASA wurden darum gewissermassen nebenamtlich auch für die Wetterforschung eingesetzt.

ATS-1 wurde am 7. Dezember 1966 mit einer Atlas-Agena D von Cape Kennedy aus gestartet und anschliessend in eine geostationäre Umlaufbahn mit Standort über den Weihnachtsinseln im Stillen Ozean und einer zwischen 35'782 und 35'766 km schwankenden Höhe gebracht. Aufgabe des mitgeführten SSCC-Systems (Spin Scan Cloud Camera) war die Beobachtung des über einem grossen Teil der Erdoberfläche herrschenden Wetters zu bestimmten Zeiten. Damit sollte der Nachweis der Möglichkeit einer ständigen Wetterbeobachtung von einem bestimmten Punkt im Raum aus erbracht werden. ATS-1 lieferte mit seiner nach dem rastermässigen Abtastverfahren arbeitenden Kamera alle 20 Minuten ein Bild der Erdoberfläche von 52.5° nördlicher bis etwa 52.5° südlicher Breite, mit einer Auflösung von 3.2 km. Diese Bilder haben das Verständnis der Entwicklung von grossflächigen, ozeanischen Wolkenformationen stark gefördert. Ferner wurde auch das sog. WEFAX-System mitgeführt. Es diente zur Untersuchung der Möglichkeit, Faksimilebilder, beispielsweise von Wolken, nach der Erde zu senden und die Menge der von bestehenden APT-Stationen (APT=Automatic Picture Transmission) zu empfangenden Daten zu erhöhen. Zu diesem Zweck wurden von der ESSA in Faksimileform erstellte Wetterdaten von der ATS-Erdstation Mojave Desert nach dem Satelliten gesendet und von ATS-1 anderen ausgewählten Erdstationen übermittelt. Ausserdem wurden mit Drallabtastung gewonnene Bilder über den Satelliten an APT-Stationen gesendet. Die mit dem SSCC- und dem WEFAX-System angestellten Versuche verliefen erfolgreich.

Der Forschungssatellit ATS-2 wurde am 5. April 1967 abgeschossen, erreichte die in etwa 11'260 km liegende vorgesehene Umlaufbahn jedoch nicht, sondern begann die Erde auf einer stark elliptischen Umlaufbahn zu umkreisen und zu taumeln. Die vorgesehenen Versuche zur Schwerkraftstabilisierung von Satelliten, wozu ATS-2 mit 76.8 m langen Auslegern versehen wurde, konnten nicht durchgeführt werden. Die meteorologischen und einige andere Geräte lieferten etwa 7 Monate lang brauchbare Daten, die Mission des ATS-2 muss als Misserfolg angesehen werden. ATS-3 wurde am 5. Nov. 1967 in eine geostationäre Umlaufbahn über dem Äquator auf 47° westlicher Länge, einem Punkt etwa 35'900 km über der Mündung des Amazonas, eingeschossen. Er war mit einer Schwarzweiss- und einer Mehrfarben-Drallabtastkamera ausgerüstet; man nahm an, dass Farbaufnahmen den Meteorologen zusätzliche Aufschlüsse vermitteln würden. Anfang 1968 wurde bekannt gegeben, dass beide Systeme einwandfrei arbeiteten und dass die "Farbwiedergabe gut und das Auflösungsvermögen sehr hoch" seien. ATS-3 war das erste

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

Die Entwicklung des amerikanischen Wettersatelliten-Systems -2-

mit einer Bildzerlegungskamera (IDC-Kamera) ausgerüstete Raumfahrzeug; er diente auch als Uebermittlungsplattform für die in abgelegenen Orten aufgestellten automatischen Messanlagen wie Pluviometer, Durchflussmessgeräte in Flüssen, Messbojen, usw.

Es war geplant, zwei weitere Satelliten des selben Typs, ATS-4 und ATS-5, einzusetzen. ATS-D wurde am 10. August 1968 abgeschossen, erreichte die erforderliche Umlaufbahn infolge Nichtfunktionierens des Zweitstufenmotors nicht und musste abgeschrieben werden. ATS-E, der am 12. August 1969 gestartet wurde, verfehlte ebenfalls seine Umlaufbahn. Trotz dieser Fehlschläge war die ATS-Reihe (meteorologisch gesehen) ein Erfolg. Die vom SSCC-System alle 20 Minuten gesendeten Aufnahmen vermittelten den Meteorologen zum ersten mal ein wirklich kontinuierliches Wetterbild.

Auch der am 30. Mai 1974 von Cape Canaveral mit einer Titan-3C-Rakete erfolgreich in eine geosynchrone Umlaufbahn über dem Äquator gebrachte Satellit ATS-6 dient ganz nebenbei auch der Wetterbeobachtung. Dazu ist dieser Satellit (auch als "Bildungs-Satellit" bezeichnet) mit einem Radiometer ausgerüstet, welches auf sichtbares und infrarotes Licht anspricht und Tag und Nacht, alle 20 Minuten, ein Bild von etwa einem Fünftel der Erdoberfläche liefert. Dank dem dabei eingesetzten 20-cm-Cassagrain-Teleskop erreicht man das ungewöhnlich hohe Auflösungsvermögen von 5.5 km. Die Bilder werden auf Magnetband gespeichert und nahezu im Echtzeitbetrieb zur Bodenstation übermittelt. Auf diese Weise sollen insbesondere die Bewegung von Wolkenfeldern sowie die Lebensdauer von Gewitter- und Sturmzonen untersucht werden.

2.6 S M S (Synchronous Meteorological Satellite)

Am 17. Mai 1974 wurde von Cape Canaveral der erste eigentliche geostationäre Wettersatellit, SMS-1, gestartet und auf einer Höhe von 36'357 km über dem Äquator bei 35° westlicher Länge installiert. Bei SMS-1 handelt es sich um eine organische Weiterentwicklung der erfolgreichen US-Wetter- und Umweltbeobachtungssatelliten ATS, TIROS, TOS und NIMBUS. Er ist mit einer Fernsehkamera ausgerüstet, die Tag und Nacht alle 30 Minuten ein Bild der gesamten westlichen Hemisphäre im sichtbaren und infraroten Teil des Spektrums aufnimmt. Weiter dient der Satellit als Relaisstation für bis zu 10'000 bemannte und unbemannte Wetterstationen, deren Messwerte über SMS an eine Zentrale übermittelt werden. Gleichzeitig wird auch die Aktivität der Sonne überwacht.

Dank einem äusserst lichtstarken Teleobjektiv mit einem Spiegeldurchmesser von 406 mm beträgt das Auflösungsvermögen auf den Satellitenbildern tagsüber 900 m (!), nachts im Infrarotlicht 9 km. Die Bilder werden von der Bodenstation auf der Wallops-Insel in Virginia empfangen und an das Umweltsatellitenzentrum in Suitland (Maryland) weitergeleitet, von wo aus sie global verteilt werden. Die Satellitenbilder werden zudem von etwa 500 automatischen Bodenstationen direkt empfangen.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

Die Entwicklung des amerikanischen Wettersatelliten-Systems -3-

Seit einigen Jahren werden in den USA automatische Messtationen errichtet. Nach dem Vollausbau des Systems sollen es deren 10'000 sein. Sie sammeln meteorologische, hydrographische, ozeanographische und seismographische Daten und übermitteln diese via Satellit an eine Zentrale der NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) und Hunderte von lokalen Empfangsstationen. Einige dieser Stationen befinden sich auf Ozeanschiffen, die meisten jedoch sind an Land oder auf Flüssen und Seen auf kleinen Plattformen montiert. Die in abgelegenen Gegenden installierten Stationen übermitteln Daten über Erdbeben, Windrichtung und -geschwindigkeit sowie Luftfeuchtigkeit. Die Flussplattformen messen Strömung, Wasserhöhe und Temperatur, während die Plattformen auf hoher See Daten über Wind, Wellen und Wassertemperatur übermitteln. SMS-Satelliten dienen in diesem Falle als Relais-Station.

Eine der ersten Aufgaben von SMS-1 war die Beteiligung an dem im Rahmen des GARP (Global Atmospheric Research Program) bis Ende September 1974 durchgeführten GARP-Atlantic-Tropical-Experiment ("GATE"). Dieses Programm wurde in den tropischen Regionen vom östlichen Pazifik bis zum Indischen Ozean durchgeführt und lieferte vor allem Daten über die Klimaschwankungen und die Temperaturverteilung sowohl in der Atmosphäre, wie auch auf hoher See. SMS-1 ist auch ein wichtiger Bestandteil von weiteren meteorologischen Grossversuchen, mit welchen die Dynamik der Atmosphäre über grosse Gebiete erfasst werden soll. So werden zurzeit vom französischen Raumforschungszentrum Kourou in Guayana 20 Ballons gestartet, welche auf einer Höhe von 30 km innerhalb von 15 bis 25 Tagen die Erde dem Äquator entlang umkreisen. Jeder dieser Ballons, der eine Lebensdauer von 3 bis 12 Monaten hat, ist mit Radiogeräten sowie je 64 Fallschirmsonden ausgerüstet. Jeden Tag werden von Wallops Island aus 2 bis 4 solcher Sonden ausgelöst. Während ihres Fallens, auf dem Weg zur Erde, messen sie die vertikale Druck- und Strömungsverteilung, sowie die Lufttemperatur und deren Feuchtigkeit. Diese Informationen werden von den Sonden an den Ballon, von dort an den Satelliten SMS-1 oder Nimbus und schliesslich von diesen an die Bodenstation übermittelt. Die Auswertung der Daten, welche eine umfassende Kenntnis der noch wenig erforschten äquatorialen Winde bringen dürfte, erfolgt in Boulder, Colorado/USA. Ein weiterer geostationärer Satellit der SMS-Reihe soll in nächster Zeit gestartet werden.

2.7 Militärische Wettersatelliten

Ein weiteres Mitglied in der Familie der amerikanischen Wettersatelliten sind die Aufklärungssatelliten des PROGRAMM 417 des US-Wehrministeriums. Bei diesem Satelliten handelt es sich um kleine militärische Wetterbeobachtungssatelliten, die anfänglich mit Scout-Raketen abgeschossen wurden, jetzt aber mit einer Thor-Burner 2 auf eine 925 km hohe kreisförmige Umlaufbahn gebracht werden. Gleich der grösseren Agena-Zweitstufe stellt die Burner-2 eine stabilisierte Plattform dar und versorgt unter anderem die meteorologischen Geräte mit Strom. Die Satelliten des Programms 417 informieren die Operateure der Fotoaufklärungssatelliten über die Wetterlage, um Film, Gas für die Stabilisierung und Strom nicht zu verschwenden, wenn eine dichte Wolkendecke das aufzunehmende Gebiet verdeckt.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

Die Entwicklung des amerikanischen Wettersatelliten-Systems -4-

2.8 Internationale Zusammenarbeit: USA-Frankreich

Das im Rahmen französisch-amerikanischer Zusammenarbeit ausgeführte Eole-Programm hatte die Erforschung der oberen Atmosphäre in Höhen über 12 km zum Ziel. Zu diesem Zwecke wurde am 16. August 1971 vom NASA-Startgelände Wallops Island mit einer Scout-Rakete der französische Satellit EOLE gestartet. Der 85 kg schwere Raumflugkörper umkreist die Erde auf einer 900 km hohen, fast kreisrunden Bahn mit 50° Inklination. Im Gegensatz zu den bekannten Wettersatelliten ist EOLE ein eher passiver Satellit, zur Erfüllung seiner Aufgabe bedient er sich einer Vielzahl von Höhenwetterballons. Diese Ballons sind mit wissenschaftlichen Nutzlasten zur Bestimmung der atmosphärischen Parameter Temperatur, Druck- und Windverhältnisse, einem Transponder zur Positionsbestimmung und einer Nachrichtenübermittlungsanlage ausgerüstet. Sie schweben in gleichbleibender Höhe auf 12 km auf der südlichen Halbkugel und strahlen ihre Messdaten an EOLE ab. Dieser bestimmt die Positionen der Ballons während der Datenübertragung und strahlt Messdaten und Positionsdaten an auswertende Bodenstationen ab, deren Zentrum Bretigny (Frankreich) ist. Im Verlauf der EOLE-Kampagne wurden allein im Jahre 1971 von Argentinien aus etwa 480 dieser Ballons, täglich bis 10 Stück, aufgelassen. Im Anschluss an das erfolgreiche meteorologische Experiment wurden mit Hilfe der Positionsbestimmungs- und Datenrelais-Technik dieses Satelliten im Verlauf der Jahre 1972 - 74 in Zusammenarbeit mit der NASA, aber auch mit Grossbritannien, Australien, Japan, der UdSSR, Argentinien und Südafrika, Forschungsvorhaben in der Glaciologie, der Vermessung von Meeresströmungen und tropischen Windverhältnissen durchgeführt. So wurden die beschriebenen Transponder auf verschiedenen Eisbergen installiert, dessen Positionen durch EOLE mehrmals abgefragt wurde. Auch der Standort von Schiffen wurde mit dieser Technik mit einer Genauigkeit von 2 km bestimmt. Schliesslich lieferten im Meer schwimmende Bojen auf Kommando des Satelliten hin umfassende Wetterinformationen. Diese Forschungsarbeiten werden heute in verfeinerter Form mit SMS-Satelliten und später auch mit den Satelliten des GOES-Systems (siehe nächstes Kapitel) fortgesetzt.

Zur Erprobung der für EOLE neu entwickelten Geräte wurde am 12. Dezember 1970 vom französischen Abschussgelände Kourou (Guayana) mit einer Diamant-8 der 60 kg schwere Forschungssatellit PEOLE (préparatif à EOLE) gestartet. Péole erreichte eine 514 bis 749 km hohe Umlaufbahn und arbeitete während rund 5 Monaten, bis zum Erschöpfen der Bordbatterien, zufriedenstellend.

3. Internationale Beteiligung am künftigen Wettersatelliten-System

Mit dem Start von SMS-1 begann eine neue Epoche in der Wetterbeobachtung durch Satelliten, denn SMS-1 ist das erste Glied des von der NASA und der NOAA konzipierten GOES-Systems (Geostationary Operational Environmental Satellite). Demnächst soll auch SMS-2 gestartet und 35'900 km über dem Äquator, auf 130° westlicher Länge placiert werden. Im Juni dieses Jahres schliesslich will die NOAA den ersten Satelliten der GOES-Familie starten. Zusammen mit Satelliten auf erdnahen, polaren Umlaufbahnen soll das

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1975
No. 20, 6. Jahrgang

Die Entwicklung des amerikanischen Wettersatelliten-Systems -5-

international finanzierte, globale Wetterbeobachtungssystem GARP durchgeführt werden. Gegen Ende der siebziger Jahre schliesslich werden zwei amerikanische, ein japanischer, ein sowjetischer und ein europäischer Synchronsatellit kontinuierlich die gesamte Erde beobachten. Der europäische "METEOSAT" wird ca. 1977 von Cape Canaveral aus mit einer amerikanischen Thor-Delta gestartet und geostationär über dem Äquator auf 0° Länge installiert werden. Gleichzeitig sollen drei erdnahe amerikanische, sowjetische und europäische Satelliten in polaren Umlaufbahnen ergänzende Bilder und Daten mit sehr hohem Auflösungsvermögen liefern. Mit diesem System wird eine globale, lückenlose und kontinuierliche Überwachung des Wetters zur Realität!

4. Literatur

Zur Abfassung dieses Artikels wurden die folgenden Literaturstellen zu Rate gezogen:

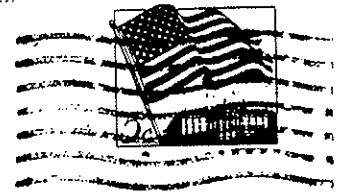
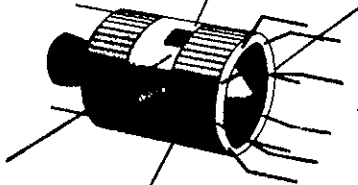
- NN: Wetterforschung mit Satelliten.
Neue Zürcher Zeitung (Forschung und Technik) Nr.93, 25.2.74
- NN: Der geosynchrone Wettersatellit SMS-1
Neue Zürcher Zeitung (Forschung und Technik) Nr.347, 29.7.74
- NN: Der Nachrichtensatellit ATS-6
Neue Zürcher Zeitung (Forschung und Technik) Nr.335, 22.7.74
- VOELKNER, H.: Wetterkunde - von der Kunst zur Wissenschaft.
Die Weltwoche, Nr. 3, 22.1.75
- FAUST, H.: Satelliten für die Meteorologie.
Kosmos, 62. (4) 160-163 (1963).
- KRUG, E.: Gespräch mit einem Weltraumfahrer.
DAS NEUE UNIVERSUM, 76, 434-447 (1959). Union-Verlag, Stuttg.
- KRUG, E.: Die Kamera im Weltraum.
DAS NEUE UNIVERSUM, 78, 227-235 (1961). Union-Verl. Stuttg.
- Ferner die Zeitschriften:
FLUG-REVUE + flugwelt international, 1967 bis heute.
INTERAVIA, intern.Revue für Luftfahrt, Raumfahrt und Elektronik. Jahrgänge 1960 bis heute.

Anschrift des Verfassers: Oskar Flüeler, Rappenstr. 14
CH-8307 Effretikon

Eine tabellarische Zusammenfassung in deutscher und französischer Sprache erscheint in der nächsten Ausgabe der "SPACE PHIL NEWS".

ATS-1

Unique Weather Eye Radio Relay



'SPACE HANDY-MAN'

- Reporting on Communications, Weather forecasting and Space environment
- Camera to take high resolution photos of the Earth



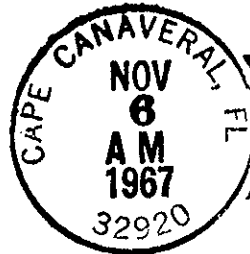
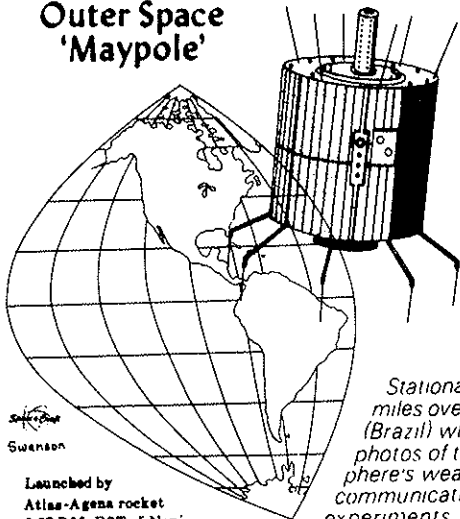
Launched by Atlas-Agena D 9:12 P.M. 6 Dec.



BOX 2296, HUNTINGTON, W. VA. 25724

ATS-3

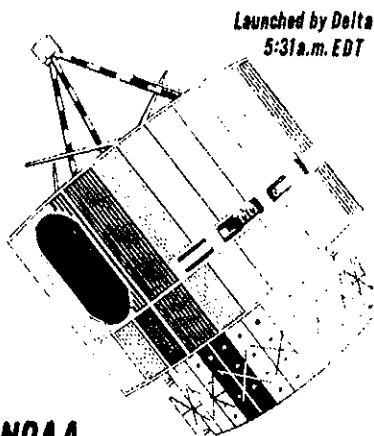
Outer Space 'Maypole'



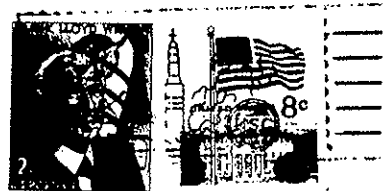
Stationary orbit at 22,300 miles over the Amazon river (Brazil) where it will take color photos of the Western Hemisphere's weather and conduct communication and navigation experiments

Launched by Atlas-Agena rocket 6:37 P.M. EDT 5 Nov.

BOX 2296, HUNTINGTON, W. VA. 25724



Launched by Delta 5:31a.m. EDT

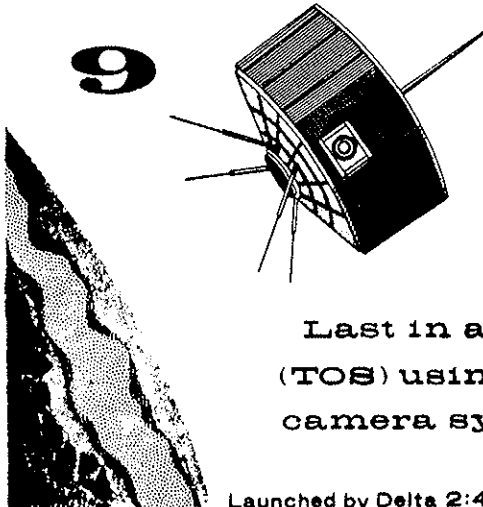


"GARP"
Global Atmospheric Research Program
SYNCHRONOUS METEOROLOGICAL SATELLITE

NOAA
OVER ATLANTIC
SMS-ONE

ESSA

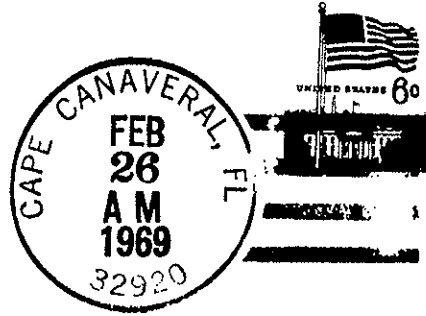
Weather Station



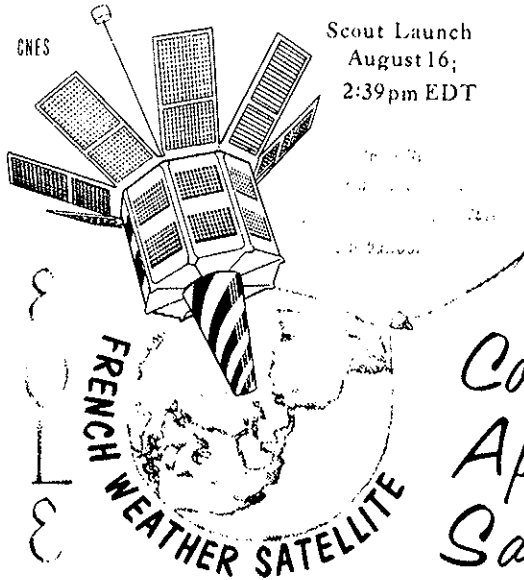
Last in a series
(TOS) using a two
camera system

Swanson

Launched by Delta 2:47A.M. EST



BOX 2296, HUNTINGTON, W. VA. 25724



Scout Launch
August 16;
2:39pm EDT



Cooperative
Applications
Satellite

Richard P. Jensen
NASA Project Manager

Jack Mulk
CNES PROJECT MNG

