

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4.Jahrgang

## Offizielles Organ der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten

Redaktion : Dr.Th.Dahinden - Dr.C.Mettler

Mitarbeiter: C.Fuchs - A.Hauri - H.Kohler - E.Rast -  
I.Schläpfer - C.Schiessl - G.Schumacher -  
Ed. Widmer

Gesellschaft der Weltall-Philatelisten

Präsident : Dr.Th.Dahinden, Seefeldstr.7, CH-8008 Zürich

Kassier : H. Kohler, Schwizerstr. 32, CH-8610 Uster

Dokumentation und Sammlerschutzstelle:  
: Dr.C.Mettler, Schaffhauserstr.308, CH-8050 Zürich

Jugendgruppe: U.Lavagnolo, Höfliweg 5, CH-8055 Zürich  
L.Gatzsch, Nürnbergstr.10, CH-8037 Zürich

## INHALTSVERZEICHNIS

S K Y L A B - PROJEKT

Nicolaus COPERNICUS zum 500.Geburtstag

Nachtrag Bücherverzeichnis zum Thema "Weltraumforschung"

Inserat / WELTRAUMSPLITTER

Weltraumkalender

Neuausgaben

### Treffpunkt:

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

Nachdruck auch auszugsweise verboten

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4. Jahrgang

## S K Y L A B - PROJEKT

Ergänzende Angaben zu SPN No. 10 vom August 1972

Nun ist das Skylab-Projekt angelaufen - die beiden ersten Stufen der mächtigen Saturn-5-Mondrakete haben das in der dritten Stufe eingerichtete "Himmelslaboratorium" in knapp 10 Minuten in eine Umlaufbahn von 435 km Höhe gebracht, wo es nun die Erde fast  $15\frac{1}{2}$  mal umkreist in einem Tag. Der Neigungswinkel beträgt  $50^\circ$ , d.h. in bestimmten Abschnitten werden alle Gebiete zwischen  $50^\circ$  Grad nördlich und südlich des Äquators überflogen, praktisch also fast 80% der Erdoberfläche.

Die erste Skylab-Mannschaft besteht aus dem routinierten "Weltraumfuchs" Charles CONRAD, den Neulingen Dr. Joseph P. Kerwin (erster amerikanischer Arzt im Weltraum) und Paul J. Weitz. Die erste Crew soll 28 Tage oben bleiben, länger, als je ein Mensch zuvor im Weltall verbracht hat. Im August und im November folgen dann jeweils weitere Dreiermannschaften, welche Skylab während je rund zwei Monaten bewohnen und in harter Arbeit ebenfalls zahlreiche Beobachtungen und Experimente ausführen sollen.

Wie lässt es sich nun leben in 435 km Höhe, wenn man alle 93 Min. einmal die Erde umkreist, wenn man Nächte von 25 bis 36 Min. Dauer erlebt und Tage, die 58 bis 69 Min. lang sind? Wie wohnt man in einer schwerelosen Umgebung, einem Zustand, den man auf der Erde nicht einmal zur Probe herstellen kann, in Verhältnissen, wo es eigentlich kein Oben und kein Unten gibt, in denen es genügt, mit einem Fuss irgendwo leicht anzutippen, um kopfvoran gegen irgend-eine Wand zu fliegen?

Man richtete es den Astronauten oben so weit wie möglich "irdisch" ein und baute auf einer Bodenfläche von 35.2 m<sup>2</sup> eine Art Wohnküche, ein Schlafzimmer, ein Badezimmer mit Toilette und einen Raum für versch. Experimente. Die Astronauten nahmen etwas mehr als 20'000 Gegenstände mit, die im Alltagsleben gebraucht werden könnten, darunter 952.6 kg Nahrung, mehr als 700 Kleidungsstücke sowie 2782 l Wasser. Man sorgte für Luft von 74% Sauerstoff und 26% Stickstoff (bei einem Gesamtdruck von rund einem Drittel einer Atmosphäre), wandelt Sonnenenergie in Elektrizität um und schafft so genügend Licht und eine Temperatur, die zwischen  $15.6^\circ$  und  $32.3^\circ$  reguliert werden kann.

An Bord der Skylab gibt es Kühlschränke und Kochherde, so dass sich die Raumfahrer tiefgefrorenes, vorgekochtes Essen zubereiten können; Entrecôte oder Filet Mignon, aber auch Crevetten-Cocktail oder Hummer stehen auf der Speisekarte.

Da es in der Schwerelosigkeit kein Oben und Unten gibt, stellt sich das Problem, wie man sich zum Schlafen hinlegen soll. Man tut es eben nicht: Im Skylab wird "stehend" geschlafen. Im Schlafraum hat jeder der drei Astronauten ein kleines, abschliessbares Abteil. An einer Wand dieser Kabine hängt eine Art Schlafsack; darin wickelt sich der Raumfahrer ein, dann zieht er den Reissverschluss vom Boden hoch bis zum Hals. Er hängt also sozusagen an der Wand.

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4.Jahrgang

S K Y L A B - PROJEKT

-2-

Was macht das Wasser beim Duschen?

Am siebten Flugtag kam es zu einer Premiere: Erstmals konnten Raumfahrer im Weltall duschen. Das tönt einfach, aber auch hier ist es die Schwerelosigkeit, die einige Tricks nötig machte. Das Wasser fliesst nämlich nicht einfach an Körper und Beinen herunter, je nach dem kann es auch stillstehen oder gar aufwärts "fliessen", ins Gesicht. Ein Duschvorhang sorgt rundherum für einen dichten Abschluss, und drinnen fährt der Astronaut mit der an einem beweglichen Schlauch angebrachten Brause über seinen Körper. Das Wasser strömt mit Druck aus und wird gleichzeitig durch Luftströme gegen den Boden der Kabine gelenkt und dort abgesogen. Allfällige umherschwebende Wassertropfen muss der Raumfahrer am Schluss mit dem Bordstaubsauger entfernen.

Getragene Kleider, benützte Handtücher, leere Nahrungsbüchsen und andere Abfälle befördern die Raumfahrer durch eine Schleuse in den bei diesem Flug nicht benötigten Sauerstofftank am unteren Ende der Station. Wie steht es nun aber mit den ureigenen menschlichen Abfällen? Den hinten angeklebten Sack und das vorne angehängte Schläuchlein, wie sie bisher üblich waren und die die Astronauten zu so manchen nicht gerade druckreifen Flüchen bewegt haben, gibt es in der Raumstation nicht mehr. Im Skylab schliesst man die Badezimmertüre und macht "es" sozusagen wie zuhause, im Stehen oder Sitzen.

Die lange Dauer der Skylab-Flüge bringt auch noch ein neues Problem: Freizeit. Erstmals steht den Astronauten vor allem am Abend und am Sonntag Zeit zur individuellen Gestaltung zur Verfügung. An Bord befinden sich ein Fahrrad-Ergometer, ein Expander, Bälle und anderes mehr. Zur Unterhaltung besitzen die Astronauten je einen Stereo-Kassettenrecorder mit Kopfhörern und total 60 versch. Kassetten. 36 Bücher sind ebenfalls vorhanden. Auch Kartenspiele, die mit einem Magnet am Küchentisch haften, sind mit von der Partie.

Obwohl die Raumstation mit Dutzenden von komplizierten Geräten für mannigfache wissenschaftliche Untersuchungen ausgerüstet ist, sind eigentlich die Astronauten selbst die wichtigsten Forschungsobjekte. Der Arzt Joseph Kerwin, der ja selbst an Bord ist, erklärte: "Bei Skylab werden wir wiederum grundlegende Informationen über die menschliche Physiologie erhalten, die nur in der Schwerelosigkeit gewonnen werden können. Die Instrumente, die wir für die verschiedensten Untersuchungen entwickelt haben und die Resultate, die wir nachher zusammentragen, werden auch unseren Spitälern und Aerzten und damit allen Patienten zugute kommen". Vor allem will man wissen, wie der menschliche Körper auf einen langen Aufenthalt in der Schwerelosigkeit reagiert und wie die Wiederanpassung an die irdische Schwerkraft verläuft. Nach Ausführungen von Dr. Charles Berry, dem medizinischen Direktor der Nasa, reagieren aufgrund der Erfahrungen bei den bisherigen Raumflügen folgende wichtige Körpersysteme auf die Schwerelosigkeit: Herz und Kreislauf, Knochenbau (Kalziumverlust) und Muskelapparat (Muskelschwund), innere Drüsen, Mineralstoffhaushalt, der körpereigene Mikroorganismenbestand (Darmflora) und das Gleichgewichtsorgan im Ohr.

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4.Jahrgang

## S K Y L A B - PROJEKT

-3-

Bis heute weiss man beispielsweise nicht, wie lange sich ein Mensch überhaupt in einer Raumstation aufhalten kann. Im Skylab müssen deshalb die Astronauten mit verschiedenen Apparaturen zahlreiche Untersuchungen vornehmen.

Auf weitere Experimente von Skylab haben wir in der SPN No.10 hingewiesen.

Die zweite Besatzung für Skylab stellt sich aus Alan L.Bean, bekannt durch Apollo 12, und den Neulingen Dr.Owen Garriott und Jack R.Lousma zusammen. Die dritte Mannschaft besteht aus drei Neulingen sogar: Gerald P.Carr, Dr.Edward G.Gibson und William R.Pogue. Wenn alles gut geht, wird die dritte Mannschaft ihre Mission event. über 56 Tage ausdehnen.

Für eventuelle Notfälle wird ab Beginn des Skylab-Programms auf Kap Kennedy ein Rettungsschiff (Saturn 1B und ein 5-sitziges Apollo-Raumschiff) bereitstehen. Eine wirkliche Rettung wäre jedoch noch mit diversen Schwierigkeiten verbunden.

Nun noch einige Informationen für den Sammler:

### Beteiligte Bodenstationen (STDN-M Stationen)

Merritt Island /KSC	Madrid	Goldstone-STDN
Bermuda	Carnarvon	Corpus Christi
Ascension	Honeysuckle Creek	St.John's Newfoundland
Gran Canaria	Kauai, Hawaii	

Hilfsstation für den Sprechfunkempfang ist STDN Santiago, Chile

Schwimmende Bodenstation: Schiff Vanguard, im Atlantik stationiert

### Zentralen:

Marshall Space Flight Center (während des Starts)  
Goddard Space Center (während des Fluges)  
Mission Control Center, Houston (Hauptzentrale)

### NASCOM-Schaltstationen

Madrid	Honolulu
Canberra	Guam

### NASCOM-Bodenstationen (zur Verbindung über Intelsat-Satelliten)

Ascension	Canberra
Vanguard	Guam
Goddard Space Flight Center	Hawaii
Carnarvon	Jamesburg, Calif.

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4. Jahrgang

## Nicolaus COPERNICUS zum 500. Geburtstag

Nicolaus Kopernikus wurde am 19. Februar 1473 in Thorn (Polen) geboren. Die Welt, in die Kopernikus hineingeboren wurde, war noch eben mittelalterlich, aber sie begann auch schon aus dieser langsamen Fermentation alten Wissens zu neuen Gedankenstürmen zu erwachen. Es war noch die alte Welt mit den vertrauten Grenzen, wie sie schon Ptolemaios umrissen hatte, aber noch ehe Kopernikus das zwanzigste Lebensjahr erreichen sollte, wurde eine neue Welt jenseits des Ozeans entdeckt.

1491 bezog Kopernikus die Krakauer Universität, setzte 1496 seine Studien in Bologna, der berühmtesten Universität für das Studium der Rechte, fort und wenige Jahre später finden wir ihn in Padua. Neigen wir heute, angesichts des angewachsenen Wissenstoffes, dazu, Inhabern vieler Doktorgrade die Spezialkenntnisse eines Faches abzusprechen, so war es an jener Wende zum sechzehnten Jahrhundert keineswegs ungewöhnlich, dass der Domherr Nicolaus Kopernikus Doktor des kanonischen Rechts, aber auch ein hervorragender Arzt und obendrein ein genialer Astronom war.

Nicht viele der grossen "Neuerer" hatten ein so ruhiges Leben wie der Domherr Kopernikus. Niemand dachte daran, seine Mutter als Hexe anzuklagen wie im Fall des Johannes Kepler, niemand machte ihm selbst den Prozess wie Galileo Galilei, und zu keiner Zeit seines Lebens war er in Gefahr, so hart für seine Schriften zur Verantwortung gezogen zu werden wie Servetus oder Giordano Bruno. Und doch ist dieses Leben voll von gefährvollen Uebergängen und Gratwanderungen, nur dass sie eben im geistigen Bereich liegen.

Sein erstes kleines Werk "Commentariolus" entstand auf Schloss Heilsberg bei seinem Onkel, dem Bischof von Ermland. Obwohl nur unter Freunden verteilt, entfachte es trotzdem unter Kundigen eine geheime Revolution. Gleichzeitig begann sich die Bewegung Luthers auszubreiten und es ist schwer zu beantworten, welche Revolution die gewaltigere war: die des christlichen Glaubens oder die der kosmischen Vorstellung.

Kopernikus hatte in Krakau heftige Kämpfe zwischen den Vertretern der Ueberlieferung und den Anhängern neuer Lehrmeinungen erlebt. Er wusste aus seinen Studienzeiten in Bologna und Padua, dass in jener Zeit der Einheit von Glauben und Wissenschaft, von kirchlicher und weltlicher Bildung, neue grundlegende Gedanken ungeheure Bedeutung erlangen und ungeheure Gefahren bedeuten mussten. Vielleicht hätte der Domherr in Frauenburg nicht einmal mehr den "Commentariolus", das kleine, handschriftliche Vorspiel, im Freundeskreis kursieren lassen. Aber so knapp nach der langen Zeit der Bildungs-Aufnahme drängte es eben aus ihm heraus, was in all den Jahren in ihm gewachsen war. Es war die Stunde, in der Kopernikus einfach sprechen musste, um an der Ueberfülle des Erworbenen nicht zu ersticken. Wäre es anders gewesen, vielleicht hätte die Welt überhaupt erst von Kepler erfahren, wie es am Himmel zugeht. So aber herrschte nun Bewegung, Aufhorchen, Augurengeraune durch ganz Europa.

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4. Jahrgang

Nicolaus COPERNICUS

-2-

Auf seinem Domherrensitz Frauenburg entstand dann im Verlaufe von mehreren Jahrzehnten das Hauptwerk des Erneuerers der Astronomie, das bahnbrechende Buch "De Revolutionibus Orbium Coelestium" (1543). Schon im Jahre 1502 dürfte Copernicus mit der Ausarbeitung einer nichtptolemäischen Planetentheorie begonnen haben, aus der im Jahre 1508 der bekannte "Kleine Kommentar" mit dem Originaltitel "De hypothesibus motuum coelestium a se constitutis commentariolus" hervorging. In diesem Werk sind bereits die entscheidenden Grundlagen des kopernikanischen Weltsystems dargelegt und zwar in sieben Thesen:

1. Die Kreise, auf denen die Himmelskörper sich bewegen, haben verschiedene Mittelpunkte.
2. Der Erdmittelpunkt ist Mittelpunkt der Mondbahn, nicht aber Mittelpunkt der Welt.
3. Die Himmelskörper bewegen sich um die Sonne.
4. Der Fixsternhimmel ist im Vergleich zu den Dimensionen des Planetensystems unendlich weit entfernt.
5. Die Bewegung des Fixsternhimmels ist eine Folge der Erdrotation.
6. Die Bewegung der Sonne am Himmel ist eine Folge der Erdrotation und des Umlaufs der Erde um die Sonne.
7. Die Bewegungen der Planeten am Himmel entstehen aus der wirklichen Bewegung der Planeten um die Sonne und aus der Bewegung der Erde um die Sonne.

Diese vereinfachte Form des kopernikanischen Weltbildes ist bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt die am weitesten verbreitete Darstellung seiner Grundideen und mit Recht: denn in diesen Thesen liegt das Wesentliche seiner Leistung begründet.

Aus Furcht vor dem Spott hielt Kopernikus die Niederschrift seiner neuen Lehre ca. 30 Jahre zurück und beinahe wäre über allem Bedacht und aller Sorge die Lebensfrist verstrichen, die dem Domherrn und Astronomen zugemessen war. Gelähmt, kaum mehr zur Anteilnahme fähig, empfing Kopernikus auf dem Krankenlager, das sein Totenbett werden sollte, das erste Exemplar seiner Bücher. Die Ueberlieferung will wissen, dass er am gleichen Tage gestorben sei, dann wäre der 24. Mai 1543 der Erscheinungstag der Schrift "De revolutionibus orbium coelestium".

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4. Jahrgang

## Nachtrag Bücherverzeichnis zum Thema "Weltraumforschung"

- ANANOFF, Alexandre "Le problème des voyages interplanétaires"  
24 Seiten franz.  
Société Astronomique de France, Paris 1934
- "La navigation interplanétaire"  
32 Seiten franz.  
Société Astronomique de France, Paris 1935
- "Navigation interplanétaire"  
64 Seiten franz.  
Elzévir, Paris 1946  
(drei kleine Broschüren, die zur "klassischen" Literatur der Weltraumfahrt zählen)
- "L'Astronautique"  
498 Seiten franz.  
Arthème Fayard, Paris 1950  
(umfassende Einführung in die Astronautik von einem der Vorkämpfer der Weltraumfahrt)
- ARLASOROW, M.S. "60 Jahre Weltraumfahrt"  
140 Seiten, 20 Abbildungen deutsch  
Urania-Verlag Leipzig/Jena 1957  
(Der Verfasser schildert Leben und Werk des russischen Raketenforschers E. Ziolkowski)
- ANDERS Günther "Der Blick vom Mond"  
190 Seiten deutsch  
Verlag Beck, München 1970  
(Reflexionen über Weltraumflüge)
- ARMSTRONG, Neil,  
ALDRIN, Edwin Dr.,  
COLLINS Michael: "Wir waren die Ersten" (First on the Moon)  
479 Seiten, 33 Bilder, teils farbig deutsch  
Ullstein Verlag Frankfurt 1970
- ASIMOV, Isaac "Sternstunden der Forschung"  
128 Seiten, illustr.m. Tabellen deutsch  
dva Deutsche Verlagsanstalt Stuttg. 1971  
(Die grossen naturwissenschaftlichen Entdeckungen unseres Jahrhunderts)
- "Weltall ohne Grenzen"  
374 Seiten, Bildtafeln, Zeichnungen deutsch  
Brockhaus, Wiesbaden 1969  
(Von der flachen Erde zum gekrümmten Raum)
- BACHMANN, Emid: "Wer hat Himmel und Erde gemessen?"  
296 Seiten, 105 Photos deutsch  
Ott-Verlag Thun/München 1965  
(Von Erdmessungen, Landkarten, Polschwankungen, Schollenbewegungen, Forschungsreisen und Satelliten)

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13, 4. Jahrgang

Nachtrag Bücherverzeichnis zum Thema "Weltraumforschung" -2-

- BAGUSCH, Hermann "Wunder der Sternenwelt"  
117 Seiten, Abbildungen, Zeichng. deutsch  
Kemper Verlag, Heidelberg 1957  
(Eine volkstümliche Himmelskunde)
- BAERWOLF, Adalb. "Brennschluss"  
248 Seiten, 10 Farbtafeln deutsch  
Verlag Ullstein Frankfurt/Berlin 1969  
(Rendez-vous mit dem Mond)
- BELL, Josef N. "Sieben Männer für den Weltraum"  
148 Seiten, 29 Abbildungen a/Tafeln deutsch  
Ullstein Verlag Berlin/Frankfurt 1961  
(Die Geschichte der Mercury-Astronauten)
- BIALOBORSKI, E. "Rakieta Ksiezycowa" (Mondrakete)  
112 Seiten polnisch  
Staatl. Schulbuchverlag Warschau 1950  
"Raketen, Satelliten, Raumschiffe"  
(Mit Beitrag v. Diedrich Wattenberg:  
"Künstliche Satelliten der Erde")  
381 Seiten, 102 Photos, 10 Tabel. deutsch  
Urania-Verlag Leipzig/Jena 1958  
(Bialoborski ist Vicepräsident der polnischen  
astronautischen Gesellschaft Krakow)
- BIELAU, Hermann "Luft- und Raumfahrt in der Soviet-Union"  
172 Seiten deutsch  
Alkos-Verlag München 1968  
(Sokoll-Handbücher Bd.1)
- BIERMANN, Gerd "Weltraumschiffahrt"  
43 Seiten deutsch  
Franz Leuwer Verlag Bremen 1931
- BONESTELL, Chesl. "Die Eroberung des Weltalls"  
118 Seiten, 19 Bildt., 18 Zeichn. deutsch  
Kosmos Verlag Franck'sche Verlags-  
handlung Stuttgart
- BORGWARDT, Arno "Gesprengte Fesseln" (Der Mensch im Weltraum)  
48 Seiten deutsch  
Verlag Technik Berlin (Ost) 1962
- BOYD/SEATON "Rocket Exploration of the Upper Atmosphere"  
376 Seiten englisch  
Pergamon Press London 1954  
(Sammlung von 46 wissenschaftlichen Beiträgen  
über Methoden und Ergebnisse der Höhenforsch.)



# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4. Jahrgang

## Nachtrag Bücherverzeichnis zum Thema "Weltraumforschung"

-3-

- BRANDECKER, W.G. "Ein Leben für eine Idee"  
219 Seiten deutsch  
Union-Verlag Stuttgart 1961  
(Biographisches Buch über den Raketenpionier  
Max Valier)
- BRAUN, Wernher v. "Das Marsprojekt"  
82 Seiten deutsch  
Umschau-Verlag Frankfurt a/M. 1952  
(Sonderheft der Zeitschrift "Weltraumfahrt")  
"Start in den Weltraum"  
320 Seiten, 33 Photos, 22 Zeich. deutsch  
S.Fischer-Verlag Frankfurt a/M 1958  
"Erste Fahrt zum Mond" (First Men to the Moon)  
146 Seiten, div. Zeichnungen deutsch  
Fischer Bücherei KG Frankfurt a/M 1961  
Taschenbuch Bd. 382  
"Bemannte Raumfahrt" (Space Frontier)  
296 Seiten, viele Photos & Zeichn. deutsch  
S.Fischer Verlag Frankfurt a/M 1968
- BRAUN, Wernher v. "Histoire mondiale de l'astronautique"  
/ORDWAY, Fred.J. (History of Rocketry and Space Travel)  
339 Seiten, Farbphotos, Zeichnungen  
und Tabellen franz.  
Verlag Paris-Match, Larousse Paris 1968
- BRIDGEMANN, W. "Einsam in Himmelshöhen" (The Lonely Sky)  
327 Seiten, 12 Kunstdrucktafeln deutsch  
Albert Müller Verlag Rüslikon/ZH 1956  
(vom Kampfpiloten zum Raketenflieger - Die  
Geschichte der Skyrocket, des Schlüssels zu  
einer neuen Welt)
- BRINTON, Henry "Abenteuerliches Universum"  
191 Seiten, div. Photos deutsch  
Wilhelm Goldmann-Verlag München 1972  
(Einführung in die moderne Astronomie)
- BRONSCHTEN, W.A. "Gluthölle Venus" (russ.: Planeta Wenera)  
48 Seiten, div. Photos und Zeichng. deutsch  
Urania-Verlag Leipzig/Berlin/Jena 1972
- BRUEGEL, Werner "Männer der Rakete"  
144 Seiten deutsch  
Hachmeister & Thal Verlag Leipzig 1933  
(Sammlung von meist autobiographischen Lebens-  
darstellungen der Raketenpioniere Esnault-Pel-  
terie, Goddard, Oberth, Pirquet, Rynin, Wink-  
ler, Ziolkowski)

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4.Jahrgang

Nachtrag Bücherverzeichnis zum Thema "Weltraumforschung" -4-

- BUEDELER, Werner "Flug zum Mond"  
64 Seiten deutsch  
F.Schneider Verlag München 1960  
(Neuaufl.d.Titels. "Junge, das ist Tempo")  
"Projekt Vorhut"  
140 Seiten, div.Photos & Zeichng. deutsch  
Union Deutsche Verlagsanst.Stuttg. 1956  
(Künstliche Monde am Firmament)
- BUNTE, Eibert H. "Der Mensch zwischen Atomen und Sternen"  
190 Seiten, 49 Photos deutsch  
Markus-Verlag München 1967  
Christiana Verlag Stein a.Rhein 1967  
(Eine Reise durch Welt und Raum)
- BUERGEL, Bruno H. "Aus fernen Welten"  
432 Seiten, div.Photos und Zeichng. deutsch  
Verlag Ullstein & Co. Berlin 1920  
(Eine volkstümliche Himmelskunde)
- BURGESS, Eric "Rocket Propulsion"  
235 Seiten, 2.revidierte Auflage englisch  
Chapman & Hall, London 1954  
(Ueberblick über Raketen und ihre Probleme,  
mit mathemat.Anhang und Einführung in die  
Idee der Weltraumfahrt)
- CAIDIN Martin Berichtigung der Liste in No.12 vom Februar  
1973 (Caldin)  
"Rockets beyond the Earth"  
319 Seiten, 2.Auflage englisch  
McBride, New York 1954
- CAIDIN / COOK "Jets, Rockets and Guided Missiles"  
180 Seiten englisch  
McBride, New York 1951  
"Rockets and Missiles: Past and Futur"  
208 Seiten englisch  
McBride, New York 1954  
(Erweiterte und revidierte Neuauflage. Popu-  
läre Darstellungen der Raketenentwicklung,  
des gegenwärtigen Standes der Weltraumfahrts-  
bestrebungen und verschiedener zukünftiger  
Aspekte)

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4. Jahrgang

Nachtrag Bücherverzeichnis zum Thema "Weltraumforschung" -5-

- CAIDIN, Martin "Worlds in Space"  
212 Seiten englisch  
Henry Holt, New York 1954
- CHARROUX, Robert Unbekannt, Geheimnisvoll, Phantastisch"  
(Auf den Spuren des Unerklärlichen)  
289 Seiten, 25 Photos, 5 Karten deutsch  
Econ Verlag Düsseldorf 1970
- CIESLIK, Jürgen "So kam der Mensch ins Weltall"  
430 Seiten, Photos, Zeichng. deutsch  
Fackelträger Verlag Hannover 1970
- CLARKE, Arthur C. "Interplanetary Flight"  
164 Seiten englisch  
Temple Press London 1950
- CLARKE / SMITH "Exploration of the Moon"  
112 Seiten englisch  
Frederick Muller, London 1954  
(Reich illustrierte, populäre Vorschau  
auf Zukunftsprojekte)
- CLARKE, Arthur "Unsere Zukunft im Weltall"  
333 Seiten, div. Photos deutsch  
Gustav Lübbe Verlag, Bergisch Gladbach 1969  
(Perspektiven der Raumfahrt)
- "Wege in den Weltraum"  
412 Seiten deutsch  
Econ-Verlag Düsseldorf 1969  
(Die Pioniere berichten. Enthält u.a. die  
Autobiographien von Ziolkowski, Oberth und  
Goddard).

## Buchbesprechung

"GROSSES LEXIKON DER PHILATELIE" von Ulrich Häger

Das Buchereignis für alle Philatelisten.

Dieses Lexikon ist eine wertvolle Hilfe beim Aufbau der eigenen Sammlung! Fast 4'000 Stichwörter und rund 1'200 ein- und mehrfarbige Abbildungen im Text sowie 16 Farbtafeln machen klar, auf was es beim Aufbau einer Sammlung ankommt.

Auch Randgebiete der Philatelie werden eingehend vorgestellt, ausgefallene Sammelgebiete werden ebenso behandelt wie die Kerngebiete des Briefmarkensammelns.

Das Buch ist im Bertelsmann Lexikon-Verlag erschienen und wird bis 31.12.73 zum Subskriptionspreis von SFr. 53.-- angeboten.  
Bezugsquelle: Centrum Buchversand, Postfach 2737, 3001 Bern.

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4. Jahrgang

## I N S E R A T :

Raritäten abzugeben: Lake Champlai 5.5.61, Randolph 21.7.61, Decatur 13.9.61, Stormes 29.11.61, La Salle 3.11.66, Vanguard 1, Discoverer 1. Vorzugsweise 1/Tausch gegen X-15 und frühe Lifting Bodies od. Verkauf gg. Gebot. P. Wittmaak, D-2210 Itzehoe, Hindenburgstr. 40

## W E L T R A U M S P L I T T E R

### Satelliten mit praktischer Nutzenanwendung für die Erde

Wie man einem Bericht aus "Astronomie und Raumfahrt" entnehmen kann, stand der 23. Kongress der IAF, der vom 9. - 14. Oktober 1972 in Wien stattfand, unter dem Motto: "Der Weltraum für die Entwicklung der Erde".

Man unterscheidet heute drei grosse Gruppen: die sog. Kommunikationssatelliten, die Meteorologie-Satelliten und die Ressourcen-Satelliten.

Von den Kommunikationssatelliten verspricht man sich folgendes: Eine Abnahme des Analphabetentums auf der Erde, ein Ansteigen des Bildungsniveaus und damit verbunden auch eine Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion, vor allem in den Entwicklungsländern. Ferner ergeben sich bessere und schnellere Informationsmöglichkeiten und schliesslich auch eine grössere Verkehrssicherheit, vor allem beim Schiffs- und Flugzeugverkehr durch Vermeidung von Schäden durch Kollisionen. Kommunikationssatelliten können also eingesetzt werden für Telefonverbindungen, Rundfunkübertragungen, Fernsehsendungen sowie für die Ausstrahlung von Bildungs-, Ausbildungs- und Aufklärungsprogrammen. Sie lassen sich ferner für Navigationshilfen von Land-, See- und Luftfahrzeugen nutzen. Auch der umgekehrte Weg ist möglich und bereits ins Auge gefasst, nämlich die Erfassung der Position von See- und Luftfahrzeugen über bestimmten grossräumigen Gebieten zur Vermeidung von Kollisionen.

Meteorologie-Satelliten können folgende Anwendung finden: Wetteranalyse (bereits realisiert), Wettervorhersage, Wetterkontrolle und Untersuchungen zur Luftverschmutzung. Wettervorhersagen und Unwettermeldungen können zur Vermeidung von Verlusten in der See- und Luftfahrt führen. Abschätzungen amerikanischer Wissenschaftler über die Einsparungen, die jährlich durch Wettersatelliten seit 1969 gemacht wurden, führten zu einer Summe von 2.7 Mia. Dollar.

Die Entwicklung der Ressourcensatelliten steht heute noch am Anfang. Die USA haben ihren ersten Ressourcensatelliten (ERTS-1) kürzlich gestartet und beginnen mit der Auswertung. Ähnliche Satelliten hat die Sowjetunion in der Kosmos-Serie bereits erprobt. Die Aufgaben von Satelliten zur Erderkundung sind demnach: Kartografische Aufnahmen und Vermessungen der Erdoberfläche; Flut- und Erosionsuntersuchungen; Untersuchungen der Wasserverschmutzung; Bodenklassifizierung, Ozeanographie, Ortung der Fischhäufigkeit; Hydrologie; Aufspüren von Gas-, Öl-, Wasser- und Erzlagerstätten; Abschätzungen der Ernteerträge; Entdeckung von Schädlingsbefall.

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4. Jahrgang

## WELTRAUMSPLITTER

### Kommunikation mit ausserirdischen Lebewesen?

Beim Internationalen Astronautischen Kongress in Wien wurde auch eine Sitzung zu Fragen der Kommunikation mit extraterrestrischen Lebewesen abgehalten (Abkürzung dafür ist CETI = Communication with Extraterrestrial Intelligence).

Sowjetische Wissenschaftler, vor allem vom Armenischen Observatorium Burjakan, haben in dieser Hinsicht bereits eine grosse Anzahl von Untersuchungen ausgeführt. 1971 fand die bisher umfangreichste Konferenz über CETI in Burjakan statt. Es waren immerhin 32 Wissenschaftler aus der UdSSR, 19 aus den USA und je einer aus Grossbritannien, der CSSR und Ungarn anwesend. Diese über mehrere Tage dauernde Konferenz gab sozusagen den Auftakt für eine eigentlich schon weltweite Bemühung zur Prüfung der Möglichkeiten des Empfangs von Signalen extraterrestrischer intelligenter Lebensformen.

Grundsätzlich ist klar, dass auf optischem Wege keine Verbindung möglich ist, da die Intensität der jeweiligen Sonne jegliche Uebermittlung infolge ihrer Strahlungsintensität verhindert. Bei diesem Symposium wurde festgestellt, dass man bei positiver Betrachtung der Verhältnisse damit rechnen könne, dass etwa ein Prozent aller Sterne Planeten besitzen, bei denen ökologische Verhältnisse herrschen, die denen der Erde ähnlich sind. Demzufolge könnten in unserer Galaxis auf rund 2 Milliarden Planeten Verhältnisse herrschen, die die Entwicklung von Leben ermöglichen. Der nächste derartige Planet dürfte in einem Abstand von etwa 15 Lichtjahren zu erwartet sein.

Allerdings ist mit den heutigen Möglichkeiten, wo Kommunikationszeiten von 100 bis 1000 und mehr Jahre zum Informationsaustausch notwendig sind, für die Erdbevölkerung noch kein praktischer Nutzen abzusehen.

### Abfallverarbeitungsanlage für Raumschiffe

In Zusammenarbeit zwischen der NASA, der Atomic Energy Commission, der USAF und der Fa. General Electric wurde eine mit Kernenergie betriebene Anlage entwickelt, die gleichzeitig zur Wiedergewinnung von Wasser und zur Einäscherung aller anfallenden Abfälle bei langandauernden Raumflügen dient.

Die Anlage verarbeitet Waschwasser, Kondenswasser in Raumschiffen, Urin, Fäkalien, Lebensmittelreste und -abfälle, Verpackungsmaterial, Behälter, verbrauchte Bekleidung und alle sonstigen nicht metallischen Abfallprodukte.

Mindestens 98 Prozent der zugeführten Flüssigkeiten werden als reines, sterilisiertes und geniessbares Trinkwasser wiedergewonnen. Festabfälle werden in einem Zerkleinerer zerkleinert und verascht. Das Gerät hat eine Masse von 340 kg und erlaubt kontinuierlichen Betrieb für Zeiträume von 6 Mt. bis zu 3 Jahren. Als Energiequelle dient Plutonium 238.

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4.Jahrgang

## W E L T R A U M K A L E N D E R

- 10.10.72 Big Bird 4, Ueberwachungssatellit für Salt-Kontrolle von Vandenberg AFB.
- 2.11.72 ESRO-Höhensonde, von Woomera. Sonnenforschung.
- 8.11.72 Meteorologischer Militärsatellit, Vandenberg AFB.
- 9.11.72 Lifting Body, Edwards AFB, Raumgleiterserie.
- 13.11.72 Eridan, Höhengsonde, von Kourou, gest.v.d.franz.Welt-raumbehörde CNES. (Dritter Start)
- 7.12.72 Eridan, Höhengsonde, zum vierten Mal.
- 11.12.72 Apollo 17, Mondlandung.
- 15.12.72 Poseidon-Rakete vom Atom-U-Boot "USS Kamehameha".
- 20.12.72 Frühwarnsatellit, Kap Kennedy.
- 27.12.72 Venus 8, UdSSR. Erstaussgabe Sondermarke.
9. 1.73 Asroc, Höhengsonde, Wallops Island. NASA-Test.
8. 1.73 Luna 21, UdSSR. Landung von Lunochod 2 auf der Mond-oberfläche am 16.1.73.
10. 1.73 Digitalflug, Edwards AFB.
11. 1.73 Kosmos 543, UdSSR.
12. 1.73 Asroc, Höhengsonde. Wiederholung d.Versuchs v.9.1.73.
13. 1.73 Poseidon-Rakete vom Atom-U-Boot "USS James K.Polk".
16. 1.73 Nike-Apache, Höhengsonde, von Wallops Island.
- Super-Arcas, Höhengsonde, von Wallops Island.
17. 1.73 Viper-Dart, von Wallops Island. Wissenschaftl.Versuch.
20. 1.73 Kosmos 544, UdSSR.
22. 1.73 Skylab-Instrumentationstest mit einer Aerobee 200-Rake-te. Vorversuch für Skylab.
24. 1.73 Forschungsballon von Palestine, Texas. Interplanetare Studien der Universität Washington.
- Kosmos 545, UdSSR.
26. 1.73 Kosmos 546, UdSSR
- Höhenballon von Palestine. Forschungstest der Uni-versität von Kalifornien.
30. 1.73 Minuteman 3 der US Luftwaffe von Vandenberg AFB. Militärischer Versuch.
- ASTP-Mannschaft benannt (Apollo-Sojus Test Projekt)
31. 1.73 15.Jahrestag von Explorer 1.

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4. Jahrgang

## WELTRAUMKALENDER

-2-

1. 2.73 Digitalflug, von Edwards AFB.  
Kosmos 547, UdSSR.
2. 2.73 Terrier-Recruit Höhengsonde von Wallops Island.  
H.Oberth-Museum Werbestempel, erster Tag.
3. 2.73 Molniya 1 (23.) Nachrichtensatellit UdSSR.
4. 2.73 Sandhawk-Tomahawk Höhengsonde, von Poker Flats. Erforschung von auroralen Effekten. US/Austral. Versuch.
6. 2.73 Nike-Tomahawk Höhengsonde, von Poker Flats (Alaska)  
Höhenballon von Palestine. Teleskopbeobachtung der Universität von Arizona.
8. 2.73 Kosmos 548, UdSSR
9. 2.73 Nike-Tomahawk Höhengsonde, von Poker Flats (Alaska).  
Wiederholung des Versuchs vom 6.2.73.
13. 2.73 Digitalflug, von Edwards AFB. Pilot: Gary Krier.  
Asroc Höhengsonde, von Wallops Island.
15. 2.73 Prognos 3, automatische Weltraumsonde der UdSSR.  
Höhenballon von Palestine. Forschungen von dänischen und französischen Wissenschaftlern.  
Bodenstation Leuk, Schweiz. Erstausgabe Sondermarke.
13. 2.73 Polaris-Rakete, vor Kap Kennedy, vom britischen Atom-U-Boot Repulse.
19. 2.73 Johnson Space Center, Umbenennung. Vorher: Manned Spacecraft Center.
27. 2.73 Höhenballon von Palestine. Test zur Gammastrahlenforschung durch das deutsche Max-Planck-Institut.
28. 2.73 Kosmos 549, UdSSR.  
Höhenballon von Palestine. Dänisch-französisches Projekt zur Erforschung der kosmischen Strahlung.
1. 3.73 Kosmos 550, UdSSR.
6. 3.73 Kosmos 551, UdSSR.  
Spionagesatellit der USA, der auf einer geostationären Umlaufbahn über dem Pazifik verankert ist.  
Geheimsatellit von Kap Kennedy.
9. 3.73 Geheimsatellit der USA  
Minuteman B, Vandenberg AFB. Wiedereintritts-Test.  
Geheimsatellit, von Vandenberg AFB. Polare Umlaufbahn.

# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4. Jahrgang

## WELTRAUMKALENDER

-3-

13. 3.73 Asroc Höhengsonde, Wallops Island. Wissenschaftlicher Versuch der Nasa.
14. 3.73 Viper-Dart Höhengsonde, Wallops Island. Wissenschaftlicher Versuch der Nasa.
15. 3.73 ASTP-Konferenz in Houston. Besprechung gemeins. Projekt.
16. 3.73 Nike-Tomahawk, Höhengsonde, von Poker Flats Rocket Site, Alaska. Studium auroraler Effekte.  
Digitalflug, von Edwards AFB. Pilot: Gary Krier.
20. 3.73 Nike-Tomahawk, Höhengsonde, von Poker Flats. Studium der magnetischen Felder in der polaren Zone.  
Meteor 14, Wettersatellit der UdSSR.
21. 3.73 Astrobees-Sonde "Eiskappe 73", von Poker Flats. Forschungen auroraler Effekte.  
Höhenballon von Palestine. Britisches Weltraumprojekt.  
Nike-Tomahawk-Sonde von Poker Flats. Studium der magnetischen Felder in der Polarzone.
22. 3.73 Black-Brant-Sonde von Poker Flats.  
Kosmos 552, UdSSR.
23. 3.73 Digitalflug, von Edwards AFB. Pilot: Tom McMurtry.
24. 3.73 Paiute-Tomahawk-Sonde von Poker Flats. Wissenschaftlicher Versuch im Rahmen der Reihe "Eiskappe 73".
27. 3.73 Höhenballon von Palestine. Nasa-Projekt für Messungen von Mikrowellen in der irdischen Atmosphäre.
29. 3.73 Digitalflug, von Edwards AFB. Pilot: Gary Krier.



# SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Mai 1973  
No.13 4. Jahrgang

## N e u - A u s g a b e n

13. 2.73 D D R  
1 Sonderwert: 500.Geb. N.Kopernikus 70 Pf.
- Febr. 73 Albanien  
6 Werte: 500.Geb. N.Kopernikus
- Mai 73 Monaco  
1 Wert: Weltfernmeldetag, Bodenempfangsstation 60c
- Mai 73 Kuba  
3 Werte: 500.Geb. Kopernikus 3c, 13c, 30c  
Gedenkblock 50c
- April 73 Kuba  
7 Werte: Eroberung des Weltraums, 100 Jahre Meteorologien-Organisation 8c
13. 2.73 UdSSR  
1 Wert. 500.Geb.Kopernikus 6 Kop.
- 25.12.73 UdSSR  
5 Werte und 1 Block: Kosmische Forschung
- Febr. 73 Ungarn  
1 Wert mit Anhängsel: 500.Geb.Kopernikus
11. 5.73 Laos  
2 Werte: Weltraum 80K und 150K, Sputnik nähert sich Gott Rahou. Rakete und Mondfahrzeug
24. 2.73 Französisch-Polynesien  
1 Luftpost-Gedenkwert: 500.Geb.Kopernikus 100fr.  
Portrait des Astronomen, Sonnensystem
23. 4.73 U S A  
1 Wert: Kopernikus 8cent.
- 30.12.72 Vietnam-Nord  
2 Werte: Raumschiff