

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1976
Nr. 24, 7. 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

Inhaltsverzeichnis / Table des matières / Table of contents

W E R A B A - N A C H R I C H T E N

WERABA - BULLETIN Nr. 3

S P A C E P H I L N E W S

Erfolge der interplanetaren Raumfahrt

S O N D E R M E L D U N G

Anlässlich der am Samstag, den 28.2.1976 in Bern abgehaltenen ausserordentlichen Delegiertenversammlung des Verbandes schweizerischer Philatelisten-Vereine wurden die von der Interessengemeinschaft der Zürcher Vereine vorgeschlagenen Mitglieder des engeren Zentralvorstandes gewählt. Als Präsident des Zentralvorstandes wurde Dr. Th. Dahinden, Präsident der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten und Präsident des Philatelistischen Vereins EGG bestimmt.

Der Vorstand begrüsst nicht nur die Nomination von Herrn Dr. Th. Dahinden der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten zum Zentralpräsidenten, sondern ist heute hoch erfreut über die Wahl von Herrn Dr. Th. Dahinden. Es ist wohl das erste Mal, dass ein Vertreter und Verfechter der Philatelie im allgemeinen und der modernen Sparten im speziellen zu diesem hohen Amt berufen wurde.

Herr Dr. Th. Dahinden wird gleichzeitig auch Mitglied des Fonds zur Förderung der Philatelie, in welchem auch Mitglieder der schweizerischen PTT sind. Gleichzeitig wird Dr. Th. Dahinden auch die schweizerischen Interessen bei der FIP vertreten.

Wir wünschen Herrn Dr. Th. Dahinden viel Glück in seinem neuen Tätigkeitsbereich und gratulieren zu seiner glanzvollen Wahl.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1976
No. 24, 7. Jahrgang

W E R A B A - N a c h r i c h t e n

Das Organisationskomitee der WERABA 76 ist mit dem Vorstand der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten übereingekommen, den jeweils anlässlich der Generalversammlung stattfindenden Unterhaltungsabend auf die WERABA 76 vorzuverschieben.

Sämtliche GWP-Mitglieder sind demzufolge gratis für das WERABA 76 - Palmarès vom Samstag, den 3. April, eingeladen.

Beginn des Gala-Banketts um 19.30 h. Preisverteilung, Unterhaltung, Musik und Tanz bis 03.00 h.

Alle Weltraumphilatelisten treffen sich an der WERABA 76 in Zürich.

Benützen Sie die Gelegenheit, Freunde zu treffen, Gedanken auszutauschen und neue Freundschaften zu schliessen.

Am WERABA 76- sowie am GWP-Stand und natürlich an der Börse werden Sie ein einmaliges Angebot von Weltraumphilatelie-Leckerbissen finden!

Bankettkarten für Angehörige und Gäste sind zu bestellen bei Herrn O. Flüeler, Rappenstrasse 14, CH-8307 Effretikon.

Die Bankettkarten sind bis spätestens Samstag, den 3. April, an der Ausstellungskasse abzuholen.

Für Zimmerwünsche wenden Sie sich bitte an den Verkehrsverein der Stadt Zürich, Auskunft und Zimmernachweis, im Hauptbahnhofgebäude. Tel.: 01 / 25 67 00.

Wir wünschen Ihnen eine gute Reise in die Schweiz, nach Zürich und viel Vergnügen an der WERABA 1976.

d.Organisationskomitee der WERABA 76
Präsident Dr. Th. Dahinden

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1976
No. 24, 7. Jahrgang

WERABA - BULLETIN Nr. 3

Die 3. Internationale Weltraumbriefmarken-Ausstellung WERABA 76 findet vom 1. - 4. April 1976 im Hotel Spirgarten, am Lindenplatz, Zürich-Altstetten statt.

Die Ausstellung steht im Zeichen der Erforschung der Sphären, des Alls und der Planeten mit besonderem Blickpunkt auf die im Juli 1976 zu erwartende weiche Landung der amerikanischen Marssonde "VIKING".

Oeffnungszeiten:

Donnerstag,	1.4.1976	von 13.30 - 20.00 Uhr
Freitag,	2.4.1976	von 09.00 - 19.00 Uhr
Samstag,	3.4.1976	von 09.00 - 18.00 Uhr
Sonntag,	4.4.1976	von 10.00 - 17.00 Uhr

Der feierliche Eröffnungsakt findet Donnerstag, den 1.4.1976, 10.00 Uhr im Ausstellungsgebäude statt. Der Präsident des Organisationskomitees, Dr. Th. Dahinden, wird als Ehrengäste die Vertreter des Kantons und der Stadt Zürich, die Botschafter der Vereinigten Staaten von Amerika und der UdSSR, die Vertreter der an der Ausstellung teilnehmenden Postverwaltungen der UNO, der USA, der UdSSR sowie der Schweiz, Präsidium und Vorstand der FISA, Mitglieder des Fonds zur Förderung der Philatelie und des Zentralvorstandes des Verbandes Schweiz. Philatelistenvereine sowie viele Freunde der Philatelie begrüßen.

Anschliessend an den Festvortrag von Herrn Professor Jacques Piccard erfolgt die Ehrung seines Vaters, Prof. Dr. Auguste Piccard. (Eintrittskarten nur für eingeladene Gäste).

Der Stadtpräsident von Zürich, Dr. S. Widmer, wird die Ausstellung eröffnen.

SONDERPOSTSTELLE: Während der offiziellen Oeffnungszeiten sind die Sonder-Postämter der PTT, UNO und der UdSSR in Betrieb. Sie befinden sich in der Eingangshalle (Foyer) des Hotels Spirgarten. Alle Postämter verwenden einen speziellen WERABA-76-SONDERPOSTSTEMPEL und die UNO ein offizielles Sondercachet.

Erstmals wird die Postverwaltung der UdSSR im Ausland einen Ausstellungs-sonderpoststempel verwenden. Die UdSSR wird auch ein eigenes WERABA-76-Sondercouvert herausgeben.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1976
No. 24, 7. Jahrgang

WERABA - BULLETIN Nr. 3

-2-

- AUSSTELLUNGS-
COUVERTS / KARTEN:
VIGNETTES** Offizielle Ausstellungscouverts und -Karten und weitere philatelistische Belege der Weltraum-Philatelie sind am offiziellen Stand der WERABA 76 und der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten (GWP) erhältlich.
- BRIEFMARKEN:** Postfrische Weltraumbriefmarken der UNO, USA und der UdSSR sind auch beim Informationsstand der WERABA 76 erhältlich. Dieser Stand befindet sich neben dem Postamt der PTT.
- WELTRAUMPHILATELIE
KATALOG:** Die Gesellschaft der Weltall-Philatelisten, Zürich, gibt anlässlich der WERABA 76 den ersten Weltraumphilatelie-Katalog von Briefmarken und Belegen der Schweiz und Lichtenstein heraus. Dieser Katalog kann für Fr. 3.50 beim Informationsstand der WERABA 76 bezogen werden.
- EINTRITT:** Der Eintrittspreis für die Ausstellung beträgt Fr. 5.--. Die Besucher erhalten gleichzeitig gratis den offiziellen Ausstellungskatalog.
- AUSSTELLUNGS-
KATALOG:** Dieser enthält einen Bezugsschein. Sie erhalten dafür beim Sonderpostamt der USA die offizielle WERABA SOUVENIR-KARTE der amerikanischen Postverwaltung.
- WERABA 76 -
BRIEFMARKENBOERSE:** Während der offiziellen Oeffnungszeiten der Ausstellung findet im 1. Stock eine grosse internationale Briefmarkenbörse statt. Renommierete Händler aus 8 Staaten offerieren Briefmarken und -Belege aus allen Sparten der Philatelie.
- WERABA 76 -
SONDERSCHAU:** Im Ausstellungssaal befindet sich eine Sonderschau von Raketen- und Satellitenmodellen. Die Raumfahrtsbehörden der USA, der UdSSR, der ESA sowie von der Weltraumfahrt beteiligten schweizerischen Firmen stellen Modelle zur Verfügung.
- TONBILDSCHAU:** Auf der Bühne im Ausstellungssaal findet eine Tonbildschau über Errungenschaften im Weltraum statt.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1976

No. 24, 7. Jahrgang

WERABA - BULLETIN Nr. 3

-3-

- ZEICHNUNGEN:** An der Ausstellung werden ebenfalls Zeichnungen gezeigt, die bei dem von der Postverwaltung der UNO, Radio Zürich und der Gesellschaft der Weltall-Philatelisten veranstalteten Zeichnungswettbewerb von Jugendlichen eingereicht wurden.
- PALMARES:** Teilnehmerkarten für das Palmarès, WERABA 76-Bankett und den Unterhaltungsabend im neurenovierten Festsaal des Albisriederhauses, Albisriederstr. 330, zu Fr. 50.--, können beim WERABA 76-Informationsstand oder beim Sekretär, Herr Oskar Flüeler, Rappenstr. 14, CH-8307 Effretikon, bezw. durch Voreinzahlung auf das PC-Konto der WERABA 76, Zürich, Nr. 80-28594, mit entsprechendem Vermerk auf der Rückseite des Einzahlungsscheines bestellt werden. Teilnehmerkarten für das Palmarès müssen bis spätestens Samstag, den 3. April 1976, 15.00 Uhr, bei der Ausstellungskasse bezogen werden.
- INFORMATIONEN:** Auskünfte während der Ausstellung am Informationsstand. Das offizielle Verkehrsbüro der Stadt Zürich im Hauptbahnhof steht für allgemeine Informationen zur Verfügung.
- TRANSPORTMITTEL:** Das Hotel Spirgarten ist ab PARADEPLATZ Zürich, mit Tram Nr. 2 in ca. 20 Min. erreichbar. Verbindung ab Hauptbahnhof mit Umsteigen Paradeplatz mit Tram Nrn. 7/10/11/13. Ab Kloten Flughafen mit Swissair-Bus zum Hauptbahnhof Zürich.
- Wenn Sie mit Ihrem eigenen Auto von Westen her nach Zürich gelangen, benützen Sie die Autobahnausfahrt "Altstetten".
Ferner ist die Zugverbindung von Zürich Hauptbahnhof nach Zürich-Altstetten anzuraten. Fahrzeit 5 Min. Abfahrt ca. alle 20-30 Min. Die Ausstellung ist vom Bahnhof mit Bus Nr. 78/80 in 2 Min. oder zu Fuss in ca. 5 Min. erreichbar.
Für das Palmarès im Albisriederhaus, Albisriederstr. 330, benützen Sie Tram Nr. 3 vom Hauptbahnhof oder Bus Nr. 80 ab Hotel Spirgarten. Parkplätze sind genügend vorhanden.
- PARKPLAETZE:** Ein kleiner Parkplatz befindet sich beim Hotel Spirgarten, Einfahrt Spirgartenstr. - Dachselerenweg. Parkzeit beschränkt. Den Besuchern wird angeraten, das neu eröffnete grosse Parkhaus "Park and Ride", Einfahrt Badenerstr./Luggwegstr. zu benützen.

Organisationskomitee der WERABA 76

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1976
No. 24, 7. Jahrgang

S P A C E P H I L N E W S

Diese Ausgabe der Space Phil News steht mehrheitlich im Zeichen der WERABA 76, der dritten internationalen Weltraumbriefmarkenausstellung.

WERABA 76 ist nicht nur die bedeutendste Ausstellung von Briefmarken und Belegen, die der Erforschung der Sphären, des Alls und der Weltraumfahrt im allgemeinen und weiteren Sinne gewidmet sind, sie ist gleichzeitig ein Meilenstein in der sehr jungen Geschichte dieser neuen Sparte der Philatelie.

Erstmals werden die ausgestellten Exponate durch eine Weltraumspezialjury beurteilt.

Erstmals geschieht diese Beurteilung gemäss unserem neuen Reglement.

Erstmals steht die WERABA unter dem Patronat der FISA.

Erstmals nehmen an einer Astrophilatelie-Ausstellung Vertreter von vier verschiedenen Postverwaltungen teil.

Erstmals werden die verschiedenen ausländischen Postverwaltungen einen WERABA - Sonderstempel verwenden.

Obwohl das Organisationskomitee danach trachtet, die Ausstellung in etwas bescheidenem Rahmen durchzuführen, wird die WERABA 76 eine grossartige Ausstellung werden.

Viele hundert Rahmen konnten nicht mehr plaziert werden. Die Nachfrage übertraf alle unsere Erwartungen. Bei Redaktionsschluss lagen bereits Anmeldungen aus über 20 verschiedenen Ländern vor.

Die WERABA 76 soll zum Treffpunkt aller Astrophilatelisten werden.

Es würde uns freuen, wenn sich alle Mitglieder unserer Gesellschaft sowie der uns befreundeten Vereine an der WERABA 76 ein Stelldichein geben würden.

Vergessen Sie nicht den Diskussionsabend vom Freitag, den 2. April 1976, 20.00 h im Restaurant Albisriederhaus, Albisriederstrasse 330 in Zürich. Sie erreichen das Restaurant entweder mit Tram Nr. 3 vom Hauptbahnhof aus oder mit dem Bus Nr. 67/80 vom Hotel Spirgarten aus.

Organisationskomitee

Präsident Dr. Th. Dahinden

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1976
No. 24, 7. Jahrgang

SPACE PHIL NEWS

Manned Spaceflight Covers

The 1972 and 1973 supplement to the catalogue, McMahan's Philatelic History of the Conquest of Space is now complete. The price will be US \$ 6.00.

We have included a new feature in the supplements. We have recorded the Space related First Day Covers and Miscellaneous Space Events during the years 1972 and 1973.

At a later date I will do an addendum for the period 1944 through 1973 and record those missile firings omitted in my original printing.

The price of my catalogue in manila binder is now US \$ 16.00.

To order the supplements send cash, check or money order to Houston Hobby Center, Inc. P.O. Box 10791, Houston, Texas 77018. If you want the supplements mailed first class include an extra US \$ 1.00 for this service.
(Extract of a letter send to me)

Jack W. McMahan

Deutsche Uebersetzung als Auszug eines Briefes von Herrn J.W. McMahan.

Mc Mahan's Weltraum-Katalog

Wie Herr McMahan mitteilt, ist die Nachtragsausgabe 1972 und 1973 jetzt komplett. Der Nachtrag kostet US \$ 6.00.

"Dem neuen Nachtrag haben wir Neuigkeiten beigefügt. Wir haben alle Abschüsse, respektive alle mit den Abschüssen verbundenen FDC und Ereignisbriefe der Jahre 1972 und 1973 genauestens registriert.

Zu einem weiteren Zeitpunkt werde ich alle Ausgaben von 1944 bis 1973 veröffentlichen.

Der Preis meines Kataloges in Karton gebunden wird US \$ 16.- betragen.

Senden Sie bitte das Geld in Noten oder einen gültigen Check an folgende Adresse: Jack McMahan, Houston, Hobby Center, Inc. P.O. Box 10791, Houston, Texas 77018.

Wenn Sie den Katalog per Flugpost zugestellt wünschen, senden Sie bitte noch US \$ 1.00.

Jack McMahan

Anmerkung: Der Katalog ist ausgezeichnet. Ich empfehle jedem ernsthaften Astrophilatelisten, diesen Katalog zu beschaffen.

Dr. Th. Dahinden

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1976
No. 24, 7. Jahrgang

ERFOLGE DER INTERPLANETAREN RAUMFAHRT

von O. Flüeler

Der erfolgreiche Start der ersten lenkbaren Grossrakete am 3. Oktober 1942 in Peenemünde leitete das Raumfahrtzeitalter ein. Damit rückte der jahrtausendealte Traum vom "Griff nach den Sternen" seiner Verwirklichung ein grosses Stück näher. Rund 15 Jahre später erfolgten die ersten Satellitenstarts mit Hilfe von Trägerraketen, die aus der damaligen V 2 entwickelt wurden.

Mit der Erforschung des interplanetaren Raumes begannen die Amerikaner im Jahre 1958. Die Raumsonde "Pionier-1" startete am 11. Oktober 1958 mit Messgeräten und Sendeanlagen im Gesamtgewicht von 17.6 kg erfolgreich zum Flug in den Weltraum. Sie erreichte auf ihrem ballistischen Flug eine Gipfelhöhe von 113'120 km und entfernte sich damit so weit von der Erde, wie kein Raumflugkörper je zuvor. Bei diesem Flug konnten erstmals aufschlussreiche Daten über das interplanetare Magnetfeld gewonnen werden. Die russische Sone "Luna-1" startete am 2. Januar 1959 in Richtung Mond. Sie flog mit einer Entfernung von 6000 km an ihrem Ziel vorbei und schlug dann eine Bahn ein, die sie zum ersten künstlichen Planeten unseres Sonnensystems machte. Das gleiche Schicksal widerfuhr auch der am 3. März 1959 von Cape Canaveral gestarteten Raumsonde "Pionier-4". Beide Sonden erbrachten wertvolle Angaben über die kosmische Strahlung und entdeckten den sogenannten "Sonnenwind". Neben den nachfolgend beschriebenen Planetensonden dienten bis heute sechs Pionier-Sonden und zehn IMP-Explorer-Satelliten der USA, die deutsch-amerikanische Sonnensonde Helios und die UdSSR-Raumfahrtprogramme Zond und Prognos zur weiteren Erforschung des interplanetaren Raumes.

Im Mittelpunkt des Raumfahrt-Interesses stehen jedoch die Planeten unseres Sonnensystems.

Die beiden Raumfahrtmächte Russland und Amerika sandten schon sehr früh Raumsonden mit Fernsehkameras an Bord zu den beiden Nachbarplaneten Venus und Mars. Am 12. Februar 1961 startete das russische Raumschiff "Venus-1" und flog nach einer Flugzeit von 97 Tagen in einem Abstand von 100'000 km an der Venus vorbei. Der amerikanische "Mariner-2" begegnete der Venus am 14. Dezember 1962 mit einer Entfernung von 34'000 km. Im Vorbeiflug registrierten sie die Oberflächentemperatur, entdeckten das Fehlen von Strahlungsgürtel und Magnetfeld und bestimmten die Venus-Masse. Die russische Raumsonde "Venus-4" startete am 12. Juni 1967 und schwenkte 128 Tage später, als erster von Menschen geschaffener Raumflugkörper, in eine Umlaufbahn um die Venus ein. Aus einer Entfernung von 400 - 500 km zur Venusoberfläche löste sich eine Instrumentenkapsel von der Sonde. Ein Fallschirmsystem sicherte die weiche Landung. Nach 90 Minuten Flugzeit verstummten ihre Funksignale. Wie sich bei späteren Venus-Missionen herausstellte, fiel die "Venus-4" in einer Höhe von 30 km über der Oberfläche dem enormen Druck und der hohen Temperatur zum Opfer.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1976
No. 24, 7. Jahrgang

ERFOLGE DER INTERPLANETAREN RAUMFAHRT

-2-

Die russischen Techniker verbesserten in der Folge den Landeapparat. Die beiden Raumschiffe "Venus-7" und "Venus-8" setzten ihre Instrumentenkapsel unbeschadet auf der Venusoberfläche ab. Die Instrumente registrierten eine Oberflächentemperatur zwischen 462 bis 478°C und einen Druck von 91 Atmosphären. "Venus-8" erbrachte im weiteren Messwerte über die Lichtverhältnisse und die Windgeschwindigkeit in der Venus-Atmosphäre, ebenso Angaben über deren physikalischen und chemischen Beschaffenheit. Zu einer wahren Revolution in der Venus-Erforschung führten die Ergebnisse der beiden russischen Sonden "Venus-9" und "Venus-10". Innerhalb eines umfangreichen Forschungsprogrammes lieferten sie am 22. resp. 25. Oktober 1975 die ersten Fotoaufnahmen des Venus-Bodens. Die Bilder zeigen den Venus-Horizont und eine mit Steinen und Felsplatten durchsetzte Venuslandschaft.

Für Raumflüge zum Mars muss jeweils die günstige Stellung der Erde zum Mars abgewartet werden, die Distanz beträgt dabei meistens mehr als 100 Mio.km. Am 1. November 1962 starteten die Russen als erste eine Mars-Sonde. Leider ging nach einer Flugzeit von 132 Tagen die Radioverbindung mit "Mars-1" verloren. Das gleiche Schicksal widerfuhr auch der russischen "Zond-2". Nach längeren Vorbereitungen und einem Fehlstart schickten die Amerikaner am 28. November 1964 ihre erste Raumsonde zum Mars. "Mariner-4" war mit Geräten zur Erforschung des interplanetaren Raumes und zur Uebertragung von photographischen Aufnahmen der Mars-Oberfläche ausgerüstet. Nach einer erfolgreichen Kurskorrektur flog "Mariner-4" am 14. Juli 1965 in einer Entfernung von 9844 km am Mars vorbei und erfüllte dabei alle Erwartungen. Die erfolgreichen Forschungsarbeiten von "Mariner-4" konnten im Jahre 1969 von zwei weiteren Mariner-Sonden bestätigt werden. Das Doppelunternehmen "Mariner-6/7" erbrachte 200mal mehr Daten als ihr erfolgreicher Vorgänger. Die Raumsonde "Mariner-9" startete am 30. Mai 1971 mit neuen Aufgaben. Nach einem 167 Tage dauernden Flug schwenkte das Raumfahrzeug durch Zünden des Bordtriebwerkes in einen Mars-Orbit ein und wurde so zum ersten Mars-Satelliten. Bis zum offiziellen Missionsende am 27. Oktober 1972 übertrug "Mariner-9" über 7300 Oberflächenaufnahmen, darunter mehrere Nahaufnahmen der Marsmonde Phobos und Deimos. Auch die übrigen Messungen trugen wesentliches zur Kenntnis unseres Nachbarplaneten bei. Nach einem siebenjährigen Unterbruch starteten die russischen Raumfahrtstechniker zwei verbesserte Marssonden. "Mars-2" und "Mars-3" bestanden je aus einer Orbital- und einer Lande-Einheit. In einer Entfernung von 65'000 km vom Mars trennten sich die Landekapseln vom Raumschiff und setzten zur weichen Landung an. Die Lande-Einheit von "Mars-2" schlug hart auf dem roten Planeten auf. Am 2. Dezember 1971 glückte "Mars-3" die erste sanfte Landung auf dem Mars. Leider konnten keine Informationen über die Mars-Oberfläche gewonnen werden, denn schon 20 Sekunden nach der Landung, inmitten der ersten Bildübertragung, ging die Verbindung mit der Sonde verloren.

SPACE PHIL NEWS

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

Zürich, Februar 1976
No. 24, 7. Jahrgang

ERFOLGE DER INTERPLANETAREN RAUMFAHRT

-3-

Die beiden Orbitalstationen absolvierten aus ihrer Mars-Umlaufbahn während acht Monaten ihr eigenes Forschungsprogramm. Im Sommer 1973 starteten vier russische Raumflugkörper zum Mars. Neben einem umfangreichen Forschungsinstrumentarium befanden sich drei französische Versuchsanordnungen zur Erforschung des interplanetaren Raumes an Bord. Während "Mars-5" unseren Nachbarplaneten aus einer Umlaufbahn erforschte, versuchte "Mars-6" eine weiche Landung auf der Marsoberfläche. Bei ihrem Abstieg durch die Mars-Atmosphäre führte die Landeeinheit erstmals direkte Messungen bezüglich Druck, Temperatur und chemische Zusammensetzung durch. Ihre Signale verstummten beim Auftreffen auf den Planeten. Seit dem August 1975 befinden sich zwei amerikanische Raumsonden auf einer Bahn zum Mars. Die beiden "Viking"-Sonden versuchen, auf dem Mars sanft zu landen und werden dort nach biologischem Leben suchen.

Mit dem Start der Planetensonden "Mariner-10" und "Pionier-10" leitete die NASA eine neue Ära in der Erforschung unseres Sonnensystems ein. "Mariner-10" war die erste interplanetare Raumsonde, die zur Erforschung von zwei Planeten gebaut wurde. Ihre Mission war ausserordentlich erfolgreich. Beim Vorbeiflug an der Venus ermittelte sie unzählige Daten über deren Wolkendecke und Atmosphärendynamik. Vom Merkur, dem sonnennächsten Planeten, übermittelte sie über 3000 qualitativ hochwertige Bilder und lieferte zudem aufschlussreiche Daten über das Magnetfeld, die Oberflächentemperatur und die Wechselwirkung des Planeten mit dem Sonnenwind. Der Flug von "Pionier-10" führte erstmals zu einem nicht-erdverwandten Planeten, zu Jupiter. Die 260 kg schwere Raumsonde flog nach einer Flugzeit von 641 Tagen, am 3. Dezember 1973, an Jupiter vorbei. Die Zwillingssonde "Pionier-11" folgte ihr ein Jahr später. Die von den beiden Tiefraumsonden aus der Umgebung von Jupiter zur Erde übermittelten Messwerte zeigen vom grössten Planeten unseres Sonnensystems ein völlig neues Bild. Mit den beiden Pionier-Sonden hat die interplanetare Raumfahrt einen Höhepunkt erreicht. Schon in den nächsten Jahren werden grössere Raumschiffe mit neuen Forschungsgeräten zu entfernteren Planeten starten. Ihre wissenschaftlichen Ergebnisse tragen zur ständigen Erweiterung unserer Vorstellungen über die Natur des Sonnensystems bei.