

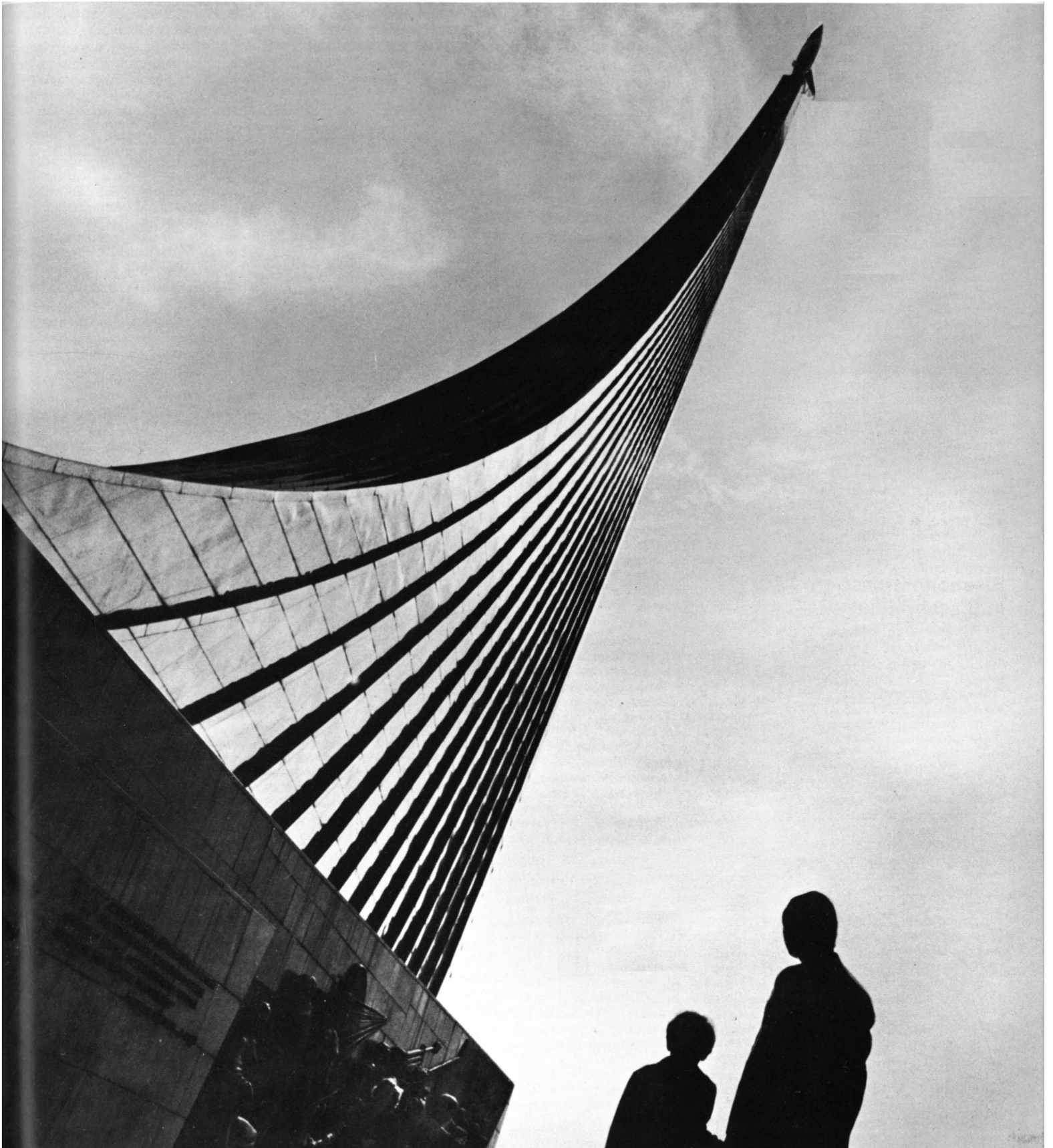
G 7711 D

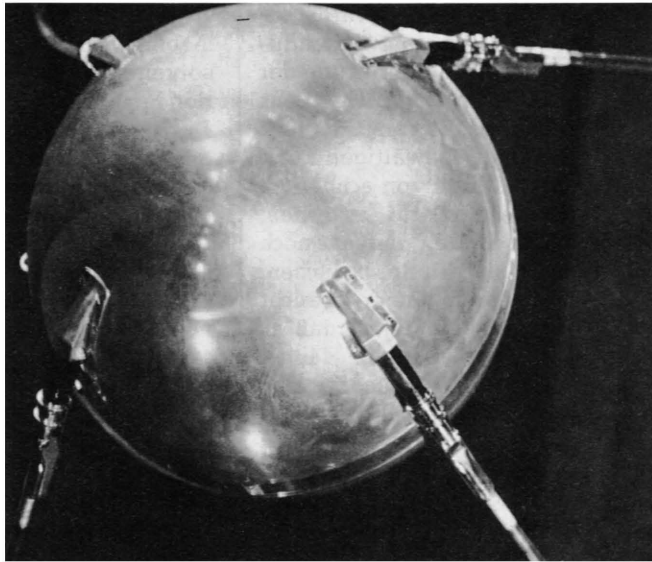
SOWJETUNION

HEUTE

19

22. JAHRGANG 16. SEPTEMBER 1977





Sputnik 1, der erste künstliche Erdsatellit der Welt, hatte einen Durchmesser von 580 Millimeter und vier Stabantennen von über zwei Meter Länge
Foto: APN

Der Anbruch des kosmischen Zeitalters

In der Nacht zum 4. Oktober 1957 wurde in der Sowjetunion der erste künstliche Erdsatellit, Sputnik 1, auf eine Erdumlaufbahn gebracht. Im Büro des Chefkonstruktors Sergej Koroljow wurde der Apparat vor seinem Start immer nur kurz PS (für: Prostejschi Sputnik — einfacher Sputnik) genannt. Seine Konstruktion war wirklich

sehr einfach: ein hermetisch abgeschlossener, mit Stickstoff gefüllter kugelförmiger Aluminiumkörper mit zwei Sendern im Inneren.

Der Satellit wurde in Übereinstimmung mit dem Programm des Internationalen Geophysikalischen Jahres entwickelt. Mitteilungen über die Vorbereitungen zu seinem Start

konnte man mehrmals in der Presse lesen und auf internationalen wissenschaftlichen Symposien hören. Und trotzdem schlug die Nachricht über den Start des Sputniks in der Welt wie eine Bombe ein. In den Annalen der menschlichen Geschichte läßt sich schwer ein Ereignis finden, das eine ähnlich starke Reaktion ausgelöst hätte.

Schritte der sowjetischen Raumfahrt

1957: In der Sowjetunion erfolgte der Start des ersten künstlichen Satelliten der Welt in eine Umlaufbahn um die Erde. Sputnik 1 erreicht die erste kosmische Geschwindigkeit. Durch einen Kongreßbeschuß der Internationalen Astronautischen Föderation wird dieses Ereignis als der Anbruch der kosmischen Ära in der Geschichte der Menschheit anerkannt.

*

1959: Die Station Luna 3 fotografiert die Rückseite des Mondes.

*

1961: Juri Gagarin, erster Kosmonaut der Welt, umkreist die Erde mit dem Raumschiff Wostok.

*

1963: Valentina Tereschkowa, die erste Kosmonautin der Welt, startet an Bord des Raumschiffes Wostok 6 zu einem Gruppenflug mit Waleri Bykowski (Wostok 5).

*

1964: Ein neues, dreisitziges Raumschiff vom Typ Woßchod wird auf eine Erdumlaufbahn gebracht. Am ersten Flug nehmen teil: Wladimir Komarow (Kommandant), Konstantin Feoktistow (Wissenschaftler) und Boris Jegorow (Arzt).

*

1965: Der sowjetische Kosmonaut Alexej Leonow steigt während eines Orbitalfluges mit dem Raumschiff Woßchod, den er zusammen mit Pawel Beljajew absolviert, als erster Mensch in den freien Weltraum aus.

*

1966: Die Station Luna 9 landet als erster Raumflugkörper weich auf der Mondoberfläche.

*

1967: Ein neues Raumschiff vom Typ Sojus absolviert seinen ersten Orbitalflug. Sojus ist ein Mehrzweck-Raum-

Im Grunde genommen war dies nicht weiter verwunderlich, denn der sowjetische Sputnik war der erste von Menschenhand geschaffene Himmelskörper, der die Schwerkraft überwand. Der erfolgreiche Start des Satelliten war nur möglich durch eine Synthese der neuesten Erkenntnisse der Wissenschaft mit den Leistungen der modernsten Technik.

Einen Monat nach dem Start des ersten Sputnik wurde in der Sowjetunion ein zweiter, 500 Kilogramm schwerer Apparat mit der Hündin Laika an Bord aufgelassen. Ihm folgte im Mai 1958 ein dritter Satellit mit einem Gewicht von 1,3 Tonnen. Die Wissenschaftler betrachteten Sputnik 3 als einen Wegbereiter für den Vorstoß in die Tiefen des Alls.

Auf der Tagesordnung stand nun ein Orbitalflug des Menschen. Im Konstruktionsbüro von Akademiemitglied Sergej Koroljow, der zu Recht als Begründer der angewandten Kosmonautik gilt, zeichneten sich auf dem Papier bereits die Umrisse eines Weltraumschiffs ab.

Sergej Koroljow begann seine Laufbahn als Konstruk-

teur in der Luftfahrt. Bereits in den dreißiger Jahren trug er sich mit dem Gedanken, ein Stratosphärenflugzeug zu entwickeln, war sich aber klar darüber, daß diese Idee damals noch kaum zu verwirklichen war. Während des Krieges arbeitete er an Raketenbeschleunigern für Flugzeuge.

1954 brachte Sergej Koroljow im Ministerrat der UdSSR einen Vorschlag ein, in dem er ausführte: „Die Entwicklung einer neuen Rakete, die gegenwärtig erfolgt, . . . gestattet es, von der Möglichkeit zu sprechen, in den nächsten Jahren einen künstlichen Erdsatelliten zu schaffen.“ Die Projektierung von Erdsatelliten wurde in drei Varianten in Angriff genommen — lange bevor die Rakete fertig war. Im April 1956 regte Koroljow einen bemannten Raumflug an.

1957 wurde mit der Konstruktion eines Apparats für bemannten Raumflug begonnen. Laut technischer Aufgabe sollte das Raumschiff ein Gewicht von vier bis fünf Tonnen haben. Im April 1958 wurden die Berechnungen und die Durcharbeitung des Raumschiffs nach Skizzen

ausgeführt. 1959 erfolgte die Montage zunächst einzelner Systeme und dann des ganzen Raumschiffs. Gleichzeitig wurde die Bodenausrüstung für die Flugsicherung vorbereitet.

1960 wurde eine erste Gruppe künftiger Kosmonauten aufgestellt. Ihr gehörte auch Juri Gagarin an.

Am 12. April 1961 stieg vom Kosmodrom Baikonur in der sonnenüberfluteten Steppe eine weiße Rakete in den blauen Himmel. Der Countdown endete mit dem Ruf Juri Gagarins: „Pojechali!“ („Los!“).

Die sowjetische Raumfahrt entwickelt sich konsequent und zielbewußt: Allein 1976 wurden über 100 kosmische Objekte verschiedener Zweckbestimmung auf Erdumlaufbahnen gebracht. In den 20 Jahren seit Anbruch der kosmischen Ära sind es mehr als 1000 Raumflugkörper geworden, darunter fünf Orbitalstationen vom Typ Salut. Im erdnahen Weltraum arbeiteten bereits 39 sowjetische Forscher. Sechzehn Sputniks wurden auf

Grund des Interkosmos-Programms gestartet. Es wurde eine Übereinkunft über die Teilnahme von Kosmonauten aus sozialistischen Ländern an Flügen mit bemannten sowjetischen Raumschiffen und Orbitalstationen erzielt.

Die Kosmonautik hat klare Perspektiven. Der englische Wissenschaftler und Schriftsteller Arthur Clark schrieb einmal: „Nur drei Typen von Erdsatelliten — für die Erforschung von Naturressourcen, meteorologische und Nachrichtensatelliten — können die Welt so verändern, daß sie nicht wiederzuerkennen sein wird.“

Die kosmische Technik kann und muß zu einem Mittel der Festigung der gutnachbarlichen Beziehungen zwischen den Staaten werden. Die Bereiche, in denen eine Zusammenarbeit möglich ist, sind umfassend genug. Sie reichen von der Erforschung der Planeten bis zur Lösung einer der aussichtsreichsten praktischen Aufgaben: die Sonnenenergie für den Bedarf der Erde zu nutzen.

Michail Tschernyschew

schiff. In der seitdem vergangenen Zeit starteten Raumschiffe dieses Typs viele Male in den Weltraum, von Raumfliegern und auch automatisch gesteuert.

*

1969: Die welterste Versuchs-Orbitalstation (Gewicht rund 13 Tonnen) wird durch die Kopplung von zwei Raumschiffen geschaffen. Teilnehmer des Experiments sind Wladimir Schatalow, Boris Wolynow, Alexej Jelisseej und Jewgeni Chrunow. Jelisseej und Chrunow steigen im offenen Weltraum von dem einen in das andere Raumschiff um.

*

1971: Mit der ersten Orbitalstation vom Typ Salut wird eine neue Etappe im Einsatz kosmischer Apparate eingeleitet. Wladimir Schatalow, Alexej Jelisseej und Nikolai Rukawischnikow vollbringen die Kopplung des Raumschiffs Sojus 10 mit der Station. Etwas später arbeiten auf der Salut-Station 23 Tage und Nächte lang Georgi Dobrowolski, Wladislaw Wolkow und Viktor Pazejew.

*

1974: In den Orbitalstationen Salut 3 und Salut 4 arbeiten als Besatzungen: Pawel Popowitsch und Juri Artjuchin (15

Tage), Alexej Gubarew und Georgi Gretschko (30 Tage), Pjotr Klimuk und Witali Sewastjanow (62 Tage). Die Station Salut 4 bleibt länger als zwei Jahre funktionstüchtig, von Raumfliegern und auch automatisch gesteuert.

*

1976: Mehr als zehn Monate wird die Station Salut 5 auf ihrer Orbitalbahn im pilotierten und automatischen Zustand betrieben. Zwei Expeditionen arbeiten darin: Boris Wolynow und Witali Scholobow und Anfang dieses Jahres Viktor Gorbato und Juri Glaskow.

*

1976: Während des Fluges von Sojus 22 nehmen Waleri Bykowski und Wladimir Aksenow mit Hilfe einer im Volkseigenen Betrieb Carl Zeiss Jena hergestellten Multispektralkamera Teile von Gebieten der Sowjetunion und der DDR auf.

*

Die Erforschung des erdnahen Weltraums erfolgt unter Einsatz von Satelliten der Kosmos-Serie. Bisher wurden bereits mehr als 900 derartige Erdsatelliten aufgelassen. Mit den Kosmos-Satel-

liten werden zugleich auch Perspektivkonstruktionen und -bordsysteme erprobt.

*

Die Satelliten angewandter Zweckbestimmung werden vervollkommnet. Dieser Richtung wird in Übereinstimmung mit den Beschlüssen des XXV. Parteitag der KPdSU im laufenden Planjahr fünf erstrangige Aufmerksamkeit geschenkt. Auf den Umlaufbahnen ist gegenwärtig bereits die dritte Generation der Molnija-Serie im Einsatz. In letzter Zeit gesellten sich zu ihnen die stationären Satelliten Raduga und Ekran. 30 Millionen Menschen können in der Sowjetunion Fernsehsendungen über den Kosmos empfangen.

*

Der ferne Kosmos und die Planeten werden von automatischen interplanetaren Stationen der Typen Luna, Venus und Mars erforscht. Zu den jüngsten Untersuchungen gehören die Flüge der Zwillingstationen Venus 9 und Venus 10, die einmalige Fotos von dem Planeten übermittelten, und die Expedition des automatischen Geologen Luna 24, der einen zwei Meter langen Mondbodenbohrkern zur Erde gebracht hat.