

Die Ära des Weltraumverkehrs

Wissenschaftler über die Bedeutung der kosmischen Rakete

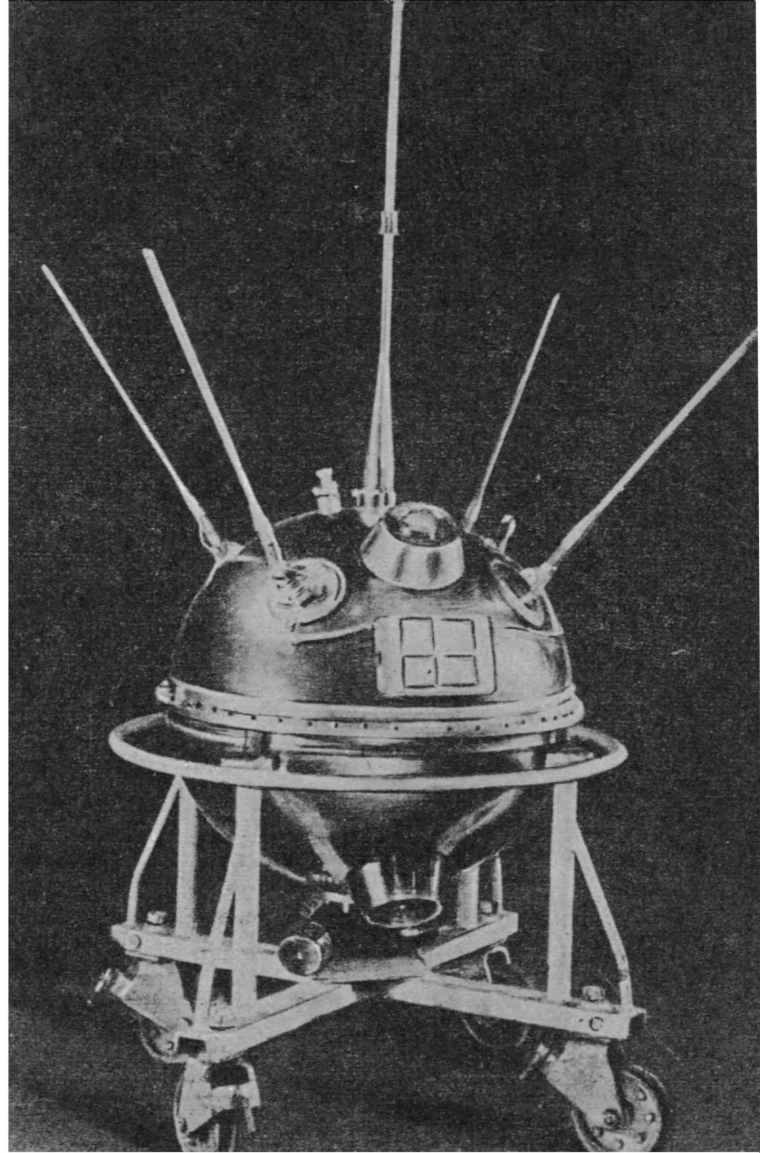
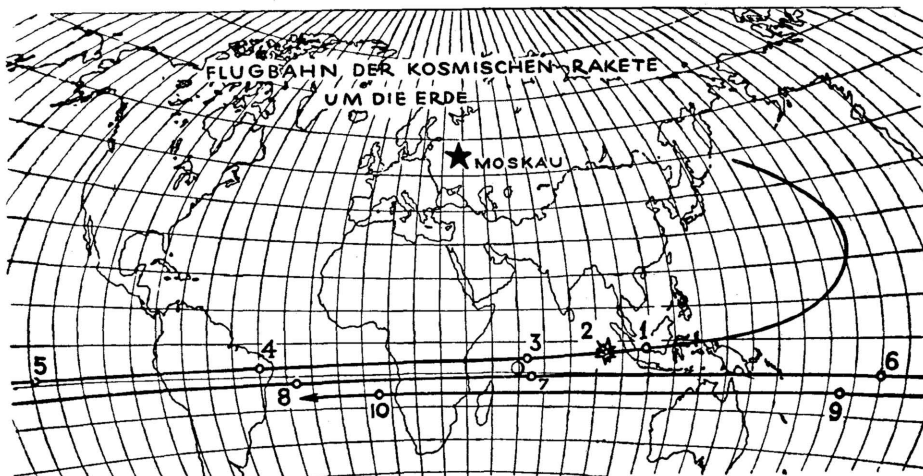
Den Mond zu treffen, und was viel wichtiger ist, auf dem Mond zu landen, das sei heute eine durchaus lösbare Aufgabe für die sowjetische Wissenschaft und Technik, erklärte am 15. Januar Professor Boris Kukarkin, Vizepräsident der Internationalen Astronomenvereinigung.

Auf einer öffentlichen Veranstaltung im zentralen Vortragssaal des Polytechnischen Museums betonte Professor Kukarkin, daß sich die sowjetischen Wissenschaftler nicht die Aufgabe gestellt hätten, den Mond zu treffen und alle Berechnungen darauf ausgegangen seien, vom ersten Flug in Richtung Mond so viel wissenschaftliche Informationen wie möglich zu erhalten. Bei einem direkten Aufprall auf den Mond hätte die Weltraumrakete beim ersten Landeversuch in kleinste Stücke zerspringen können, da ihre Fluggeschwindigkeit bei der Annäherung an den Mond über 3 km in der Sekunde betragen habe. Der praktische Effekt wäre

gleich Null gewesen. Es sei gelungen, die Anzahl der Informationen zu verdoppeln, da sie sowohl bei der Annäherung der Rakete an den Mond als auch bei ihrem Flug in den kos-

mischen Raum von der Rakete übertragen wurden.

Flugbahn der kosmischen Rakete um die Erde. Die Ziffern entsprechen den verschiedenen Abständen von der Erdoberfläche. Am 3. Januar, Nr. 1 (3 Uhr) = 100 000 km — Nr. 2 Bildung der Natriumwolke; Nr. 3 (6 Uhr) = 137 000 km; Nr. 4 (13 Uhr) = 209 000 km; Nr. 5 (9 Uhr) = 265 000 km; Nr. 6 (21 Uhr) = 284 000 km. Am 4. Januar, Nr. 7 (5 Uhr 59 Minuten) = 370 000 km — der Moment der größten Annäherung an den Mond; Nr. 8 (12 Uhr) = 422 000 km; Nr. 9 (22 Uhr) = 510 000 km. Am 5. Januar, Nr. 10 (10 Uhr) = 597 000 km.



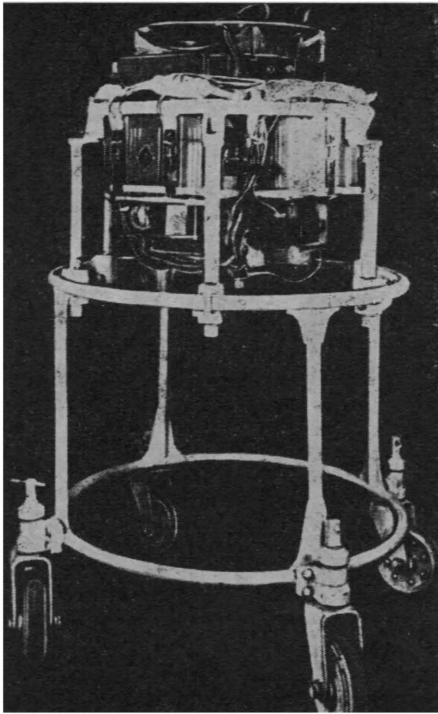
mischen Raum von der Rakete übertragen wurden.

Der künstliche Komet, die Natriumwolke, von der Weltraumrakete in bestimmter Höhe ausgestoßen, schaffe die günstigsten Voraussetzungen zur Beobachtung des kosmischen Schiffes, erklärte der Doktor der physikalisch-mathematischen Wissenschaften, Josef Schklowski. Diese Methode eröffne verlockende Perspektiven zur Beobachtung künstlicher Planeten in Entfernungen von vielen Millionen Kilometern. Die Weltraumraketen würden so zu eigenartigen Geschossen mit Leuchtspur werden. Professor Schklowski erklärte, die Bildung der Natriumwolke sei ein radikaleres Mittel als die von den Amerikanern vorgeschlagene Schaffung riesiger Ballons aus dünnen Platten.

Akademienmitglied Anatoli Gorodnizyn, der ebenfalls auf der Veranstaltung sprach, gab ein wissenschaftliches und technisches Urteil über den Start der ersten sowjetischen Weltraumrakete ab. Er betonte,

(Fortsetzung nächste Seite)

Ein riesiger Fortschritt der Raketentechnik



Der Geräterahmen des Containers der sowjetischen Weltraumrakete (Auf dem Montageschlitten)

(Fortsetzung von Seite 5)

gelungen sei, ein so überaus schwieriges Problem zu lösen, wie die Verhütung der Vibration des Raketenkörpers bei der Arbeit der Triebwerke.

Nach Meinung Anatoli Gorodnizyns beginnt jetzt nicht nur die Ära des Weltraumverkehrs, sondern auch die der Planetengeologie. Gegenwärtig könne der Gedanke, auf Planeten des Sonnensystems wertvolle, seltene Elemente zu gewinnen, an denen auf der Erde Mangel herrscht, noch phantastisch erscheinen. In Zukunft aber könne die Gewinnung und der Transport derartiger Elemente auf die Erde sich als ganz gewöhnliche Methode erweisen.

Über die Perspektiven der Erschließung des Mondes sagte der bekannte sowjetische Wissenschaftler, Professor Woronzow-Weljaminow, die Landung von Menschen auf dem Mond sei ein riskantes Unterfangen, solange die auf der Mondoberfläche vor sich gehenden Erscheinungen nicht eingehend untersucht sind. Vorläufig würden wir die Natur des Mondes noch zu wenig kennen.

Der tschechoslowakische Gelehrte, Doktor der Physik Zdenek Radl, bemerkte, daß die sowjetischen Wissenschaftler nicht nur die Frage des Metalls, des Treibstoffs und der Programmsteuerung der kosmischen Rakete zu lösen vermochten, sondern auch eine neue, sinnvolle Konstruktion des Weltraumschiffes vorge schlagen hätten.

30 000 000 Kilometer trennen jetzt die sowjetische Weltraumrakete von der Stelle ihres Starts auf der Erdbahn. Der kugelförmige Wimpel, den dieses Weltraumschiff an Bord hat, versinnbildlicht den ersten künstlichen Planeten und zeugt von der glänzenden Erfüllung des Gedankens der sowjetischen Weltraumforscher, schreibt der Berichtstatter der TASS für wissenschaftliche Fragen.

Der Start des sowjetischen Weltraumschiffes, das sich in einen künstlichen Planeten verwandelt hat, bedeutet einen riesigen Fortschritt der Entwicklung der Raketentechnik. Die zweite kosmische Geschwindigkeit (11,2 Kilometer in der Sekunde), die erforderlich ist, um die Anziehungskraft der Erde zu überwinden, übersteigt um 40 % die erste kosmische Geschwindigkeit (8 km in der Sekunde), bei der ein Körper zu einem Erdtrabant wird.

Die Berechnungen zeigen, daß die Treibstoffmenge, deren eine Rakete bedarf, um die zweite kosmische Geschwindigkeit zu erreichen, sich dementsprechend erhöht. Außerdem muß man in Betracht ziehen, daß der fast eineinhalb Tonnen schwere künstliche Planet um mehr als 150 kg schwerer ist als der größte Sputnik — der dritte künstliche Erdtrabant. Es sei noch erwähnt, daß die Vereinigten Staaten, um einen 10mal leichteren künstlichen Erdtrabanten zu starten, ein Raketen system von der Größe eines Eisenbahnwagens benutzten.

Die Berechnungen ergaben, daß die letzte Stufe der Weltraumrakete eine Kapazität von mehr als 160 000 kW — die Kapazität eines großen Kraftwerkes — besitzen muß, damit die zweite kosmische Geschwindigkeit erreicht wird.

Selbstverständlich braucht man viel Zeit, um einen so gewaltigen Fortschritt zu erzielen. Der Umstand, daß

seit dem Start des dritten künstlichen Erdsatelliten über 7¹/₂ Monate vergangen waren, läßt erkennen, daß es den sowjetischen Wissenschaftlern und Ingenieuren fernlag, sich übermäßig zu beeilen, die Vereinigten Staaten um jeden Preis, koste es auch

DIE HÜNDIN ALBINA, die schon mehrmals in sowjetischen Raketen Weltraumflüge unternahm, hat drei Junge zur Welt gebracht. Die niedlichen jungen Hunde sind munter, haben einen guten Appetit und nehmen rasch zu. Die wiederholten Weltraumflüge in Höhen bis zu mehr als 100 Kilometern haben ihrer Mutter nicht geschadet.



„ICH WAR EIN TRABANT DER SONNE“ lautet der Titel eines neuen wissenschaftlich-phantastischen Films, der gegenwärtig im Moskauer Studio für populär-wissenschaftliche Filme gedreht wird. — Gemeinsam ist dem Wochenschau- und Dokumentarfilm-Zentralstudio bereitet obengenanntes Studio einen Film vom Start der ersten kosmischen Rakete vor. — Der bekannte sowjetische Filmregisseur Sergei Gerassimow beendete jetzt die Dreharbeiten seines Films „Poem vom Sputnik“. Hierin wird u. a. auch der Start der ersten Weltraumrakete behandelt.

Mißerfolge, mit dem Start einer Mondrakete unbedingt überflügeln zu wollen.

Es hätte genügt, die faktisch erreichte Geschwindigkeit der sowjetischen Weltraumrakete zusätzlich um weitere 200 Meter in der Sekunde zu erhöhen, damit sie zum Mars fliegen könnte.

Es ist nicht schwer, vorauszusagen, daß beim gegenwärtigen Entwicklungstempo der sowjetischen Raketentechnik Flüge in Richtung der Venus und des Mars in einer nicht mehr fernen Zukunft möglich sein werden.

„Planeten, Achtung!
In Reih' und Glied!“

Zeichnung von
W. Fomitschow

