

Ende September des Jahres 1959. In einer riesigen Werkhalle wird mit Feuereifer gearbeitet. Man weiß hier, daß der Start der dritten Weltraumrakete mit einer automatischen interplanetaren Anlage zum Fotografieren der Mondrückseite bald stattfinden soll. Die Mechaniker besprechen selbst in kurzen Zigarettenpausen, wie die Bausteine des neuen sowjetischen Sendboten in den Weltraum schneller und besser montiert und eingestellt werden können. Man erinnert sich an die unlängst erlebten Besorgnisse, über die N. S. Chruschtschow während seines USA-Besuches sagte: „Die Rakete war schon fertig und startklar, als man aber die Apparatur prüfte, ergab es sich, daß diese nicht einwandfrei funktionierte. Da ersetzten die Wissenschaftler diese Rakete durch eine andere, um jedes Risiko auszuschalten.“

✱

Die riesige, und doch schlanke mehrstufige Rakete steht, in der Sonne glitzernd, auf der Startrampe, zum Weltraumflug bereit, um erstmalig in der Geschichte den sowjetischen Wimpel auf den Mond zu tragen. Sämtliche Anlagen werden zum letzten Male geprüft. Nur wenige Minuten verbleiben bis zum Start. Die Montagearbeiter und das ganze Bedienungspersonal sind in Deckung gegangen. Als aber das elektrische Bordnetz am Hauptpult eingeschaltet wird, flackert am Steuerungspult eine rote Signallampe auf. Sie meldet: „Nicht in Ordnung! Nicht in Ordnung! Nicht in Ordnung!...“

Es kommt nicht nur darauf an, den Fehler aufzuspüren und zu beseitigen, sondern die Rakete auch auf die Sekunde genau zu starten. Es blieb indes nur eine Minute. Man mußte unverzüglich eine Entscheidung treffen.

Am Vorabend fand die letzte Schnellbesprechung statt, in der jeder Betriebsgruppenleiter von der technischen Startbereitschaft seiner Baugruppe berichtete. Alles schien normal zu sein. Aber der Chefkonstrukteur ließ den „Scharfschützen“, der die Gruppe zur Berechnung des Fluges leitet, allen Anwesenden erzählen, warum die Rakete auf die Sekunde genau gestartet werden muß.

„Liebe Freunde!“, begann der Wissenschaftler voller Aufregung. „Wir sind nun dabei, erstmalig seit Bestehen der Erde die Aufgabe des Zusammentreffens zweier Weltraumkörper bewußt zu erfüllen. Wir wählten eine Flugdauer bis zum Mond von etwa anderthalb Tagen. Es gilt nun, die Rakete so abzu zielen, daß sie genau an die Stelle gelangt, die der Mond in anderthalb Tagen erreicht. Dies ist weit komplizierter als die Aufgabe, aus einem Flugzeug mit Überschallgeschwindigkeit ein Wanderziel zu treffen. Es sind ja fast vierhunderttausend

Kilometer bis zum Mond! Die harten Anforderungen sind nicht aus der Luft gegriffen, sie sind vielmehr von einer genauen Berechnung diktiert.

Die Fläche der Raketenflugbahn dreht sich außerdem mit der Tageswendung der Erde um deren Achse. Deshalb muß auch der Zeitpunkt des Startes außerordentlich genau gewählt sein. Schon zehn Sekunden Verzögerung am Start würden den berechneten Treffpunkt an der Oberfläche des Mondes um 200 Kilometer verschieben. Sie sollen nie vergessen, daß die Rakete bis auf die Sekunde genau aufgelassen werden muß...“

✱

An diese Worte denkt der Leiter der Startmannschaft, als die rote Signallampe aufflackert. Blaß vor Überraschung stürzt er zum Chefkonstrukteur. Sofort erfolgt eine Verfügung: „Der Start der Rakete wird gestoppt! Prüft, was los ist. Meldet unverzüglich!“

Lautsprecher dröhnen über das Kosmodrom, rufen Ingenieure und Mechaniker aus ihrer Deckung. Wie Professoren bei der Untersuchung eines Schwerkranken durchforschen sie alle Winkel der Rakete. Nach einer Weile kennt man die Ursachen des Mißerfolges. Die Stimme des Chefkonstrukteurs wird laut: „Die Rakete wegschaffen und eine andere der gleichen Bauweise nehmen. Alle Baugruppen eingehend prüfen und eine Doppelkontrolle vornehmen. Nikita Chruschtschow fliegt, wie ihr wißt, in einigen Tagen nach den USA. Es ist ein Regierungsbesuch. Wir aber wollen dem Mond einen Besuch abstatten. Auch wenn die beiden Flugbahnen nicht zusammenfallen — sie haben doch ein gemeinsames Ziel, und zwar die Mission des guten Willens.“

Am 11. September 1959 wird die neue Rakete an einem Waldesrand zum Start vorbereitet. Wie Ameisen hantieren Ingenieure und Mechaniker daran herum. Am anderen Tag ist der Himmel klar, das Wetter außerordentlich schön. Die Kontrollruken werden geschlossen. Alle gehen in Deckung und lauschen den Anweisungen, die über den Lautsprecher kommen. Eine Stimme ertönt: „Achtung, Achtung, Achtung!“ — und gleich darauf: „Anlassen!“

Sie stehen wie gebannt. Man weiß, daß das zweite und zugleich letzte Kommando sogleich erfolgen wird. Am Steuerungspult erleben sie in ungeduldiger Erwartung die letzten Sekunden. Abermals ertönt eine Stimme: „Kontakt!“

In diesem Augenblick wird ein ohrenbetäubendes Geheul der Triebwerke laut. Der Start vollzieht sich mit einer Abweichung von ca. einer Sekunde.

Die zweite Weltraumrakete trennt sich ungern von der Erdoberfläche und stürzt in die Höhe. Mit bloßem Auge ist zu beobachten, wie die erste Stufe der Ra-

kete ihre Arbeit vollendet. Obwohl nur noch ein kleiner Punkt zu sehen ist, stehen alle noch lange mit erhobenen Köpfen da.

Immer wieder fragt man den Richtmechaniker: „Na, was gibt's, Alexei, hast du dich schon zurechtgezielt? Wird es ein Volltreffer sein?“

Der Mund des sonst wortkargen Alexei verzieht sich zu einem breiten Lächeln: „Gerade die Mitte des Mondes wird unser Wimpel treffen, eure Motoren sollen uns dabei nicht hereinlegen.“

Die Triebwerkmechaniker, die danebenstehen, werfen ein: „Wir sind auch nicht auf den Kopf gefallen, unsere Motoren sind belehrt!“

Am anderen Tage drängen sich alle um die Operatoren, die den Flug beobachten. Immer wieder ist die Frage zu hören: „Wo befindet sich jetzt die Rakete? Wieviel Kilometer hat sie bereits zurückgelegt?“ Alle 60 Minuten werden Mitteilungen über die Bahn der Rakete durchgegeben. Und kurz vor Mitternacht Moskauer Zeit ertönt eine aufgeregte Stimme im Lautsprecher: „Genossen, gleich wird sich ein bedeutsames Ereignis vollziehen. Die Rakete fliegt jetzt dem Mond entgegen. In zwei bis drei Minuten wird der Mond unsere sowjetische Rakete in seine Arme schließen. Eine Minute ist noch geblieben... Genossen, hört ihr mich? Wir haben eben folgende Meldung bekommen: Um 0 Uhr 02 Minuten 24 Sekunden Moskauer Zeit hat die sowjetische Weltraumrakete die Mondoberfläche erreicht. Unser sowjetischer Wimpel ist auf dem Mond! Erstmals in der Geschichte der Menschheit ist ein Weltraumflug von der Erde bis zum Mond verwirklicht worden. Versteht ihr mich, hört ihr mich, versteht ihr, was ihr getan habt? Ich beglückwünsche und umarme euch alle!“

✱

Und wieder eine Raketenrampe. Diesmal soll eine Rakete den Mond umfliegen. Der 4. Oktober 1959 bricht an. An diesem Tage jährt sich zum zweitenmal der Start des ersten künstlichen Erdtrabanten der Welt. Man glaubt, daß dieses denkwürdige Datum Glück bringen wird.

Endlich ist alles zum Start bereit. Kommandorufe ertönen. Die dritte Weltraumrakete zuckt, ihr schlanker, kräftiger Körper steigt über das Kosmodrom empor, um die Erde für immer zu verlassen. Und einige Tage später wird die Welt die Fotografien von der Rückseite des Mondes kennen, die am 7. Oktober 1959 gemacht worden waren...

✱

Aber die Gedanken der Wissenschaftler und Konstrukteure, die die Welt-

AM STARTPLATZ DER MOND

raumschiffe geschaffen haben, reichen viel weiter, sie überflügeln die Wirklichkeit.

Wie soll man eine Rakete auf dem Mond landen lassen, damit sie nicht zerschellt? Die Gelehrten aus aller Welt haben sich bislang nicht über die Struktur der Oberfläche dieser nächtlichen „Leuchte“ geeinigt. Die einen behaupten, die Mondoberfläche sei mit einer dicken Staubschicht bedeckt, die anderen erklären, er habe eine harte, felsige Decke, und wiederum andere meinen, daß die obere Schicht des Mondes aus poröser Schlacke besteht.

Wem soll man Glauben schenken? Ist die Oberfläche des Mondes hart, felsig, so müssen die Raketen mit einer entsprechenden Federung ausgerüstet sein, die ihren Aufprall dämpfen. Ist es eine dichte Staubschicht, so wird die Landung ohnehin gedämpft, doch muß die Rakete in diesem Fall mit irgendwelchen Stützflächen versehen sein, damit sie sich nicht in den Staub bohrt.

Aber dies ist ja nur eins von vielen ungelösten Problemen. Wie oft wird man sich jedoch bei der Lösung jener Gleichungen mit mehreren Unbekannten den Kopf zerbrechen müssen!

✱

Am 12. April 1961 ließ die Sowjetunion den kühnsten Traum der Menschheit in Erfüllung gehen. Der sowjetische Staatsbürger Juri Gagarin flog mit der „Wostok I“ um den Erdball und landete wohlbehalten in der vorgeschriebenen Gegend. Doch der Flug zum Mond und zurück auf die Erde wird viel länger dauern. Wie wird sich dann der Kosmonaut fühlen? Außerdem muß in Erfahrung gebracht werden, wie die Mechanismen und Anlagen eines Weltraumschiffes in einem lang andauernden Flug funktionieren.

Auf diese Fragen antwortete der zweite heldenhafte Kosmonaut, German Titow. „Ich fühle mich ausgezeichnet, die Schwerelosigkeit ertrage ich gut. Sämtliche Anlagen und Mechanismen funktionieren einwandfrei. Das Raumschiff läßt sich leicht steuern, es führt alle meine Befehle aus“, meldete er auf die Erde. Die Strecke aber, die er in 17 Umrundungen um die Erde zurücklegte, ist beinahe so groß wie der doppelte Abstand der Erde vom Mond.

Es kommt der Tag, da die sowjetischen Kosmonauten, neuen leistungsstarken sowjetischen Weltraumschiffen entsteigend, auf den Mond treten und dann der Menschheit die Geheimnisse des natürlichen Erdtrabanten offenbaren werden. Heute gehen die Worte des Gelehrten K. E. Ziolkowski in Erfüllung: „Von einem bin ich überzeugt: der Vorrang wird der Sowjetunion gehören.“

K. Leonidow

RAKETEN

