

Zehnter Montag von Lunochod 1

In der Zeit vom 2. bis 16. August, das heißt am zehnten Montag seiner Arbeit auf dem Erdtrabanten, wurde das Programm der wissenschaftlich-technischen Forschungen und Experimente von Lunochod 1 erfolgreich ausgeführt. Dieses Programm stellte erneut alle Systeme und Aggregate des selbstfahrenden Apparats unter den Bedingungen eines mehrmonatigen Aufenthalts auf dem Mond auf die Probe. Während der zehnten Arbeitsetappe wurden regelmäßig Messungen der physikalisch-mechanischen Beschaffenheit des Mondbodens durchgeführt. Der Weg, den Lunochod 1 in dieser Zeit zurücklegte, beträgt 215 Meter. Damit hat die Gesamtlänge des Weges von Lunochod jetzt 10 452 Meter erreicht.

Raketenexperiment sozialistischer Staaten

Gemäß dem Programm der Zusammenarbeit der sozialistischen Länder bei der Erforschung und Nutzung des Weltraums für friedliche Zwecke ist am 20. August 1971 um 6.00 Uhr Moskauer Zeit vom Territorium der UdSSR aus

eine geophysikalische Rakete vom Typ Vertikal 2 in eine Höhe von 463 Kilometer gestartet worden. Die Rakete dient der Fortsetzung komplexer Untersuchungen der Ultraviolett- und Röntgenstrahlen der Sonne sowie der Ionosphäre und Meteoriteilchen. Einzelteile der Rakete und der in ihr installierten wissenschaftlichen Apparaturen wurden in Polen, Ungarn, der Tschechoslowakei, der Deutschen Demokratischen Republik und der Sowjetunion entwickelt und gebaut.

Spezialisten der DDR, Polens und der UdSSR beteiligten sich an der Montage und an den Testversuchen der in der Rakete installierten wissenschaftlichen Apparaturen sowie am Start der Rakete. Wissenschaftliche Institute der Partnerstaaten werten die gewonnenen wissenschaftlichen Informationen gemeinsam aus.

Pflanzenwuchs auf dem Mars?

„Wir werden vom Mars viel Neues erfahren, was uns helfen wird, den Bau und die Entwicklung unseres eigenen Planeten und des Sonnensystems als Ganzes zu erkennen. Deshalb sehen die Wissenschaftler mit Interesse den Angaben der sowjetischen automatischen Stationen entgegen, die Kurs auf den Mars genommen haben.“ Das schrieb Professor Wassili Moros in der „Iswestija“ zum Experiment mit den sowjetischen Sonden Mars 2 und Mars 3, die am 19. bzw. 28. Mai gestartet sind.

Der Autor setzt sich unter anderem mit den Hypothesen über Saisonveränderungen in den Mars-„Meeren“ auseinander. Im Sommer werden sie dunkel, im Winter heller. Einige könne man kaum ausmachen. Im Frühjahr, wenn die Polarhaube zu „schmelzen“ beginne, breite sich zum Äquator hin eine Art dunkle Welle aus, deren Geschwindigkeit etwa 30 Kilometer in 24 Stunden erreiche. Das erscheine auf den ersten Blick leicht erklärbar und natürlich, wenn man voraussetze, daß die dunklen Gebiete ein Teil des Planeten mit Vegetation sind, auf denen der Frühling beginnt oder der Herbst ausklingt.

„Auf dem Mars werden manchmal Staubstürme beobachtet, bei denen ein großer Teil des Planeten von einem gelben Schleier überzogen wird. Während des Sturmes sind die

Meere durch diesen Schleier kaum sichtbar. Man sollte meinen, daß der Unterschied in der Helligkeit verschwindet, wenn sich der Sturm legt und der Staub sich gleichmäßig auf dunkle und helle Gebiete verteilt. In Wirklichkeit stellt sich aber der Helligkeitsunterschied schnell wieder her. Das läßt sich leicht erklären, wenn man annimmt, daß in den dunklen Gebieten Vegetation vorkommt. Viel schwieriger ist dies dagegen zu erklären, wenn man diese Gebiete für leblose Hochebenen hält.“

Das rauhe Klima auf dem Mars sei an sich kein Hindernis für die Entwicklung des Lebens, stellt Professor Moros fest, der zu den führenden sowjetischen Marsforschern gehört. „Wenn in prähistorischer Zeit die physikalischen Verhältnisse auf dem Mars für die Entstehung des Lebens günstig waren, so konnte sich die damals entstandene Biosphäre im Zuge ihrer Evolution den Wandlungen auf diesem Planeten anpassen.“

Es sei nicht ausgeschlossen, meint der Astrophysiker, daß das Leben auf dem Mars inselartigen Charakter habe, das heißt, die Biosphäre komme auf begrenzten Abschnitten des Planeten mit einem günstigeren Mikroklima aus, das beispielsweise infolge der vulkanischen Tätigkeit entstehe. Es sei deshalb sehr wichtig, mit optischen Methoden die Verteilung

der Temperatur und des Wasserdampfs in der Atmosphäre und auf der Oberfläche des Planeten eingehend zu untersuchen.

„Wie werden sich diese hypothetischen lebenden Organismen auf dem Mars präsentieren, wenn es zu einer Begegnung mit ihnen kommt? Vorsichtige Menschen sprechen nur von Mikroorganismen, bestenfalls von Pflanzen, doch wir müssen darauf gefaßt sein, etwas ganz Unerwartetes zu treffen.“

In ähnlicher Weise interpretieren amerikanische Wissenschaftler eine Marsaufnahme, die eine der Mariner-Sonden im Jahr 1969, während ihres Vorbeifluges am Mars aufgenommen und zur Erde übermittelt hatte. Auf dem Foto sind große, scheinbar stationäre bläuliche Dunstwolken zu erkennen. Man nimmt an, daß es sich um Aerosole (feinste Flüssigkeitsteilchen) noch unbekannter Zusammensetzung handelt. Möglicherweise besteht ein Teil der Wolken auch aus kleinsten Staubpartikeln, von Stürmen an der Oberfläche aufgewirbelt und in große Höhen transportiert. Bläuliche Dunstwolken ähnlicher Art bilden sich auf der Erde über Kiefernwäldern, wenn die von den Bäumen aufsteigenden flüchtigen Bestandteile mit der Atmosphäre reagieren. Die bläulichen Dunstwolken waren bisher als ein Gebilde auf der Planetenoberfläche angesehen worden. Wahrscheinlich müsse man auch andere Fotointerpretationen daraufhin noch einmal überprüfen.