

---

## Auswertung des Forschungsfluges von Mars 2 und 3

---

Es ist nicht auszuschließen, daß der Mars ein eigenes schwaches, zweipoliges Magnetfeld besitzt; er ist außerdem auch wesentlich trockener, als dies bislang auf Grund von Beobachtungen von der Erde aus angenommen wurde. Diese Schlußfolgerungen können bereits jetzt aus den Angaben gezogen werden, die die automatischen Stationen Mars 2 und Mars 3 in den vergangenen acht Monaten zur Erde übermittelt haben. Das Forschungsprogramm mit den beiden Automaten, die Mitte vorigen Jahres in der UdSSR fast gleichzeitig gestartet worden waren, ist nunmehr abgeschlossen.

Von Bord der beiden Marssatelliten aus sind insgesamt elf wis-

senschaftliche Experimente durchgeführt worden. Sieben davon betrafen ausschließlich die Untersuchung des Planeten, drei die Ermittlung von Parametern des interplanetaren Mediums und eines, das gemeinsam mit französischen Wissenschaftlern vorgenommen wurde, die Untersuchung der solaren Radiostrahlung.

Zum ersten Male bot sich Wissenschaftlern die Möglichkeit, den Mars über längere Zeit aus geringer Entfernung zu beobachten. Die weiche Landung eines von Mars 3 abgesprengten Apparats auf dem Mars eröffnet zugleich für die Zukunft große Perspektiven für direkte Forschungsarbeiten auf dem Planeten.

Durch Mars 2 und Mars 3 konnten Abschnitte auf der Planetenoberfläche in der Größenordnung zwischen sechs und 50 Kilometer ausgemacht werden. Mit erdgebundenen Mitteln sind lediglich Objekte von einer Größe zwischen 500 bis 1000 Kilometer zu unterscheiden. Die beiden Satelliten registrierten entlang ihrer Flugbahnen auf der Marsoberfläche starke Temperaturschwankungen zwischen plus 13 und minus 93 Grad Celsius, in der Nähe des Mars-Nordpols sogar minus 110 Grad Celsius. Auch der atmosphärische Druck ist in Abhängigkeit von der Höhenlage unterschiedlich. Er be-

trägt im Durchschnitt 5,6 Millibar, das heißt ein Zweihundertstel des irdischen Drucks. Marsreliefuntersuchungen ergaben Höhen bis zu 3000 Meter und Senken bis zu 1000 Meter. In Oberflächennähe besteht die Marsatmosphäre größtenteils aus Kohlendioxid, in Höhen über 300 Kilometer aus atomarem Wasserstoff. Dennoch waren Spuren von Sauerstoff bei allen Marsumkreisungen zu beobachten. Allerdings betrug die Sauerstoffkonzentration lediglich 100 Atome je Kubikzentimeter.