

# VORWORT

Die Erforschung der erdnahen Himmelskörper, insbesondere des Mars, ist ein eindrucksvolles Beispiel für die Aufwärtsentwicklung in der neuzeitlichen Geistesgeschichte, den sprunghaften Fortgang des menschlichen Erkenntnisprozesses in nur wenigen Jahrhunderten. 450 Jahre liegt die Begründung des heliozentrischen Weltbildes durch COPERNICUS zurück, das der Erde den dritten Platz unter den die Sonne umkreisenden Planeten eingeräumt hat, gefolgt vom Mars als viertem Planeten. Keine vierhundert Jahre ist es her, daß Planeten mit dem Fernrohr beobachtet werden. 350 Jahre sind vergangen, seitdem FONTANA aus der Bewegung eines dunklen Flecks auf dem Mars auf dessen Rotation geschlossen hat. Daß HERSCHEL den ersten Versuch einer Kartierung von Oberflächeneinzelheiten des Mars unternommen hat, liegt nun fast 210 Jahre, die Herstellung einer ersten Marskarte durch BEER und MÄDLER 160 Jahre zurück. Keine 120 Jahre sind seit der Entdeckung der beiden kleinen Monde des Mars vergangen. Vor etwa dreißig Jahren schließlich wurden die ersten Forschungssonden zu einem Planeten geschickt, dem Erdnachbarn Mars.

Und heute? Wir haben uns längst daran gewöhnt, daß bei interplanetarischen Raumfahrtunternehmen immer deutlichere und staunenerregendere Bilder von den Planeten und ihren Monden zur Veröffentlichung gelangen. Es sind Funkbilder, die nach dem Empfang aus den Tiefen des Weltraums auf elektronischem Wege von Störungen befreit, kontrastverstärkt, in Senkrechtprojektion umgewandelt und zu Mosaiken zusammengesetzt werden, um die Global- oder Teilansicht eines Himmelskörpers zu vermitteln.

Besondere Aufmerksamkeit haben dabei stets die Aufnahmen von unserem roten Nachbarn Mars gefunden, dem erdähnlichsten Planeten im Sonnensystem. Farb- und Schwarzweißbilder von den bis zu 27 Kilometern hohen basaltischen Schildvulkanen und bis zu sechs Kilometern tiefen Einschlagbecken, von einem an die 3000 Kilometer langen Grabensystem und unzähligen verzweigten Trockentälern, von bekrateren vulkanischen Hochebenen und sand- sowie steinbedeckten Tiefebene, von Dünenfeldern und polaren Eis- bzw. Trockeneishauben unter einer dünnen und vorwiegend aus Kohlendioxid bestehenden Atmosphäre sind weltweit ins allgemeine Bewußtsein gedrungen.

Plausibel erscheint die Deutung, daß die Atmosphäre ein Ergebnis der Vulkantätigkeit ist, durch die gewaltige Wasserdampfmassen freigegeben sind. Der die Vulkane erzeugende Prozeß geothermischer Aufheizung hat den Planeten regional aufgewölbt. Eine mächtige globale Grundeis-/Permafrostschicht ist in den Aufwölbungsgebieten zum Schmelzen gebracht worden. Schmelzwasserbewegun-

## INHALT

- 5 Vorwort
- 9 Die ersten Marskarten
- 15 SCHIAPARELLI und die Marsnomenklatur
- 23 Marskanäle und Marseuphorie
- 29 Ernüchterndes Bild vom Mars: ANTONIADI
- 37 Marskartographie nach Funkbildern
- 49 Die Marsmonde
- 55 HEINZ-PETER JÖNS: Interpretative Marskarten
- 59 Katalog
- 129 Bezugsquellen für Marskarten und -globen
- 130 Abkürzungsverzeichnis
- 131 Personenregister