

## Fabeln vom Himmel

# Die rote Karte für Mars

AL NATH

In letzter Zeit wurde viel über den Mars gesprochen. Der Planet Mars ist der männliche römische Kriegsgott, daneben Gott der Jugend (z.B. in Wettkämpfen) und Gott des Frühlings (der Saison, in der meist die kriegerischen Handlungen beginnen). Es folgt nun eine kleine Geschichte aus längst ver-

gangener Zeit, die den Mythos etwas anders erzählt und gleichzeitig Licht wirft auf die Entstehung der auffallenden Färbung des Mars.

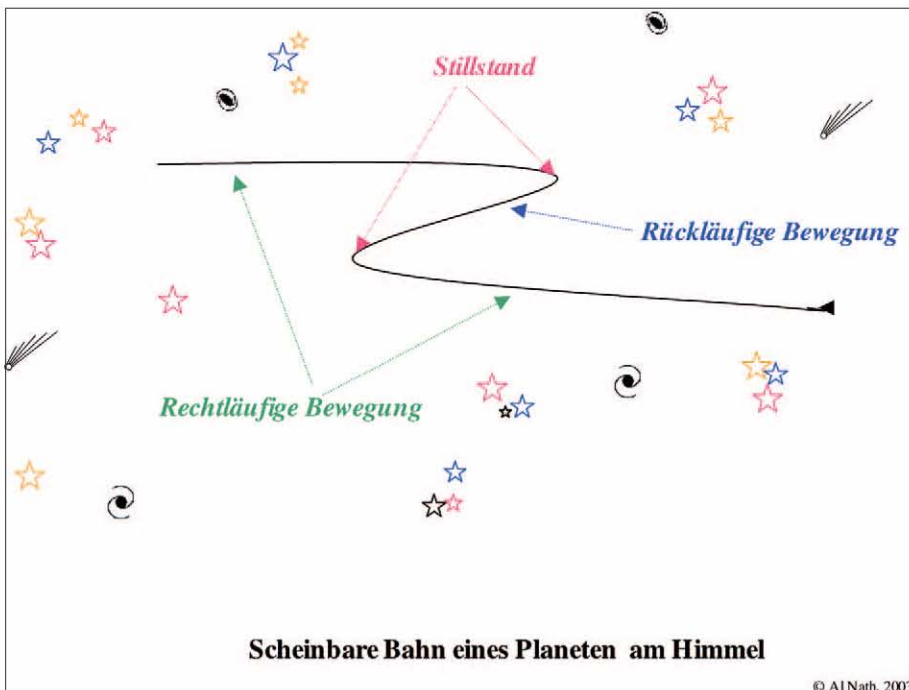
Die Menschen hatten damals noch längst nicht damit begonnen, die Gesetze des Universums aufzuschreiben. Die Lichter des Tages und der Nacht ka-

men und gingen am Himmel, gerade wie es ihnen beliebte. Einer dieser Sterne, der junge Mars, war sehr eingebildet auf sein helles Licht und allgemein nicht nur wegen seiner Arroganz bekannt, sondern auch wegen seinem wilden, streitsüchtigen Wesen. Sein Betragen war lästig, verletzend und Zorn erregend, aber er machte sich nichts daraus.

Ganz im Gegenteil, seine Unverschämtheit schien mit den Unannehmlichkeiten, die er verursachte, noch grösser zu werden. Er unterbrach z.B. die Unterhaltungen in einer Gesprächsrunde, dann drang er plötzlich mitten in eine andere Gruppe ein, streifte im Vorbeigehen ehrwürdige Sterne ohne zu grüssen – oder machte ihnen sogar eine lange Nase. Er erhaschte Sternschnuppen beim Schwanz und sann darüber nach, wie er den Fuss auf den Schweif von Kometen setzen könnte, wenn sie das Unglück hatten, in der Nähe vorbeizufiegen. Er eignete sich auch einige Satelliten an, ohne zu warten, bis man sie seiner Autorität unterstellte. Andere sagen sogar, dass sie ihn auf einem Polarlicht surfen sahen, bevor er wieder einer Galaxie nach der ändern aufsprang.

Mit der Zeit wurde sein Betragen gegenüber den jungen Sternen mehr und mehr unanständig, sogar unverschämt und herausfordernd. Da kam der Grosse Rat der Sterne zum Schluss, dass der Krug voll sei und erteilte dem jungen Frechdachs einen Verweis. Sie hofften, dass ihn diese Warnung zur Vernunft bringen und ihm ernsthaftere Konsequenzen ersparen würde. Ach! Für den Schlingel war das nur eine Her-

Fig. 1. Die scheinbare Bahn eines Planeten am Himmel. Die Punkte des scheinbaren Stillstands trennen die beiden Bewegungsphasen : rechtläufig und rückläufig.



ausforderung, sein übles Verhalten und seine Streiche zu vervielfachen, sodass die Chronisten des Himmels sie lieber vergessen möchten.

Die Geduld der Mitglieder vom Grossen Rat der Sterne war nun angesichts des frechen Übermuts des jungen Planeten erschöpft. In einer Sitzung von höchster Dringlichkeit beschlossen sie feierlich, dass der Mars unverzüglich nur noch mit einem matten Licht scheinen dürfe und dass er auf ewige Zeiten die Farbe der Schande, nämlich Rot, tragen müsse, um dem ganzen Universum Kenntnis von seiner Scham, seiner Ehrlosigkeit und Schmach zu geben.

\*\*\*\*\*

Für unsere angehenden Astronomen präzisieren wir, dass der Mars seine rötliche Färbung der vorherrschenden Farbe seines Bodens mit hohem Gehalt an Eisenoxyd (FeO) verdankt. Ausserdem ist in seiner Atmosphäre, die zu mehr als 95% aus Kohlendioxyd (CO<sup>2</sup>) besteht, viel feiner Staub suspendiert, der wegen der Dispersion des Sonnenlichts (Rayleigh-Effekt) an der allgemeinen Farbgebung beteiligt ist.

Von unseren Vorfahren erhielten diejenigen Sterne den Namen *Planet* oder *Wandelstern*, die sie am Himmel umherirren sahen. Ihre Bahn läuft zunächst im gleichen Sinn wie das Himmelszelt (rechtläufig), dann im entgegengesetzten Sinn (rückläufig oder retrograd) und nach einiger Zeit wieder

rechtläufig. Die Umkehrpunkte sind die Orte des scheinbaren Stillstandes. Diese irreführenden Schleifen der Planetenbahnen beruhen auf den unterschiedlichen Umlaufgeschwindigkeiten der Erde und der Planeten auf ihren Bahnen um die Sonne. Die ganze Himmelsmechanik wird beherrscht von den drei Prinzipien der Planetenbewegungen (Kepler'sche Gesetze), von denen das Sonnensystem organisiert und gelenkt wird.

Die Elliptizität der Umlaufbahnen und die relativen Geschwindigkeiten auf diesen Bahnen führen zu eminent grossen Unterschieden im Abstand zwischen den einzelnen Körpern des Sonnensystems. Die sehr erdnahen Positionen des Mars (während den Oppositionen) geben uns Gelegenheit für ausgezeichnete Beobachtungen. Das traf im vergangenen Sommer zu, als Mars am 27.8.03 kaum mehr als 55 Millionen Kilometer von der Erde entfernt war. Es wurde behauptet, dass eine Konfiguration mit gleich minimalem Abstand nicht mehr eingetreten sei, seit der Mensch der Cro-Magnon-Zeit seine Augen zum Himmel erhob<sup>1</sup>. So war mindestens am 22.8.1924 die Scheibe des Planeten kaum kleiner (1/100"). Auf eine nächste Opposition mit grösserer Annäherung wird man bis zum 28.8.2287 warten müssen.

Übersetzung: H.R.MÜLLER

AL NATH

*Fig. 2. Ansicht des Planeten Mars, aufgenommen vom MGS (Mars Global Surveyor) am 28.4.2002 (© NASA 2002). Der Mars war damals im südlichen Winter. Die Kalotte des Südpoles ist gut sichtbar und dehnt sich bis zum 60. Breitengrad südlich aus. Die linke Foto ist auf Syrtis Major zentriert, eine dunkle vulkanische Ebene, die schon seit dem 17. Jh. in terrestrischen Teleskopen gesehen wurde. Die grosse helle Ellipse in der unteren Mitte ist das Bild des Hellas-Beckens (2200 km breit), Resultat eines Kometen- oder Asteroideneinschlags. Die Foto rechts zeigt die Tharsis-Region mit ihren 4 Vulkanen, an deren Spitzen Wolken aus Eiskristallen hängen.*



<sup>1</sup> Wie man aus der astronomischen Literatur erfährt, ist aber diese Datierung für weit zurückliegende Ereignisse von 50 000 bis 75 000 Jahren vor unserer Epoche zu ungenau.