



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Joh. Müller's Lehrbuch der kosmischen Physik

Müller, Johann Heinrich Jacob

Braunschweig, 1894

83. Die Trabanten des Mars

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96939](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96939)

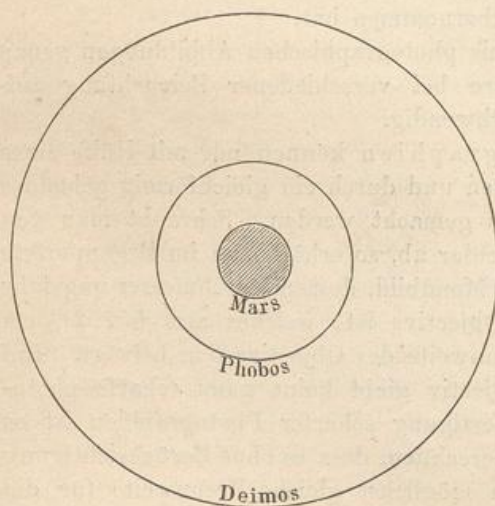
der Laterna magica in möglichster optischer Vollkommenheit construirt ist. Von Sonnenlicht oder von elektrischem Lichte beleuchtet, wird das kleine negative Mondbild mit 10- bis 14 maliger linearer Vergrößerung auf eine photographisch präparirte Glasplatte projicirt, auf welcher auf diese Weise ein grosses positives Bild erzeugt wird. — Von diesem grossen positiven Glasbilde wird nun zunächst wieder eine gleich grosse negative Copie hergestellt, welche dann in der gewöhnlichen Weise dient, um positive Copien auf Papier zu machen.

Mit Hilfe von Mondphotographien wird man vielleicht dereinst auch entscheiden können, ob auf der Mondoberfläche wirklich gegenwärtig noch Veränderungen vor sich gehen. Aeltere Beobachtungen, nach welchen noch thätige Vulcane auf dem Monde vorkommen sollen, scheinen auf Täuschungen zu beruhen.

Lohrmann, Beer und Mädler versichern, niemals eine wirkliche Veränderung auf der Mondscheibe beobachtet zu haben. Im October 1866 glaubte Schmidt in Athen die Wahrnehmung zu machen, dass der früher deutlich als ein sehr tiefer Krater wahrnehmbare Linné im mare serenitatis diese Kratergestalt gegenwärtig nicht mehr zeigt. Aehnliche Behauptungen sind auch seitdem von anderen Seiten aufgestellt, aber noch nicht unumstösslich bewiesen.

83 Die Trabanten des Mars. Bis zum Jahre 1877 waren die Astronomen der Ansicht, dass Mars zu den Planeten ohne Trabanten

Fig. 132.



gehöre, da selbst bei sehr günstigen Oppositionen stets vergeblich nach solchen gesucht worden war. Im August 1877 wurde aber von A. Hall in Washington, der den Planeten mit dem grossen Refractor der dortigen Marine Sternwarte untersuchte, die überall das grösste Aufsehen erregende Entdeckung gemacht, dass Mars von zwei Monden umkreist wird. Die Umstände für diese Entdeckung waren deshalb besonders günstig, weil der Planet sich der Erde besonders nahe befand, und das

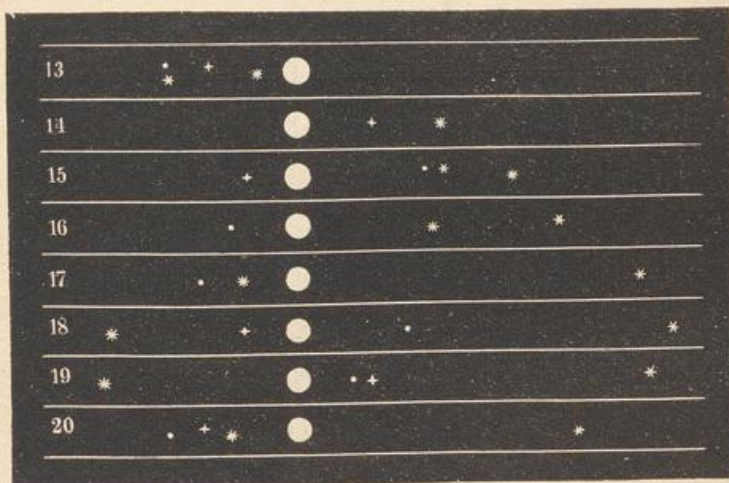
von Hall benutzte Fernrohr alle bis dahin gebauten an optischer Kraft übertraf. Seitdem hat man aber die Monde auch mit weit kleineren Instrumenten beobachten können, weil die Sichtbarkeit solcher kleinen Objecte erleichtert wird, wenn man ihren genäherten Ort schon kennt.

In Fig. 132 sind Mars und die Bahnen seiner beiden Monde, denen man die Namen Phobos und Deimos gegeben hat, im richtigen Verhältniss ihrer Grössen gezeichnet. Der Halbmesser des Mars beträgt 3385, und die mittleren Entfernungen der Monde vom Marsmittelpunkte resp. 9300 und 23 315 km. Die Monde sind in ihrer Helligkeit gleich Sternen der 12. Grösse, und nimmt man ihre lichtreflectirende Kraft gleich der des Mars an, so finden sich ihre Durchmesser zu höchstens 10 km.

Deimos bewegt sich in 30 Stunden 17 Minuten 54,4^s, Phobos in 7 Stunden 39 Minuten 13,9^s um den Hauptplaneten, und da die Zeit der Rotation dieses letzteren um seine Axe 24 Stunden 37 Minuten beträgt, so trifft hier der merkwürdige Fall ein, dass Phobos für einen Beobachter auf dem Mars im Westen aufgeht und im Osten untergeht.

Die Trabanten des Jupiter. Wenn man den Jupiter durch 84 ein Fernrohr von mässiger Vergrösserung betrachtet, so sieht man, dass

Fig. 133.



er von vier kleinen Sternchen begleitet ist, welche nahezu in einer geraden Linie aufgestellt erscheinen. Schon nach einigen Stunden lässt sich eine Veränderung in der gegenseitigen Stellung dieser Sternchen wahrnehmen. Fig. 133 stellt den Jupiter mit seinen Trabanten dar, wie er sich vom 13. bis 20. März 1872 Abends um 10 Uhr zeigte, und zwar bezeichnet das achtseitige Sternchen den 3., das sechseitige den 4., das Pünktchen den zweiten und das vierseitige Sternchen den 1. Trabanten. Am 14. März stand der 2. und 4. Trabant hinter dem Jupiter. Der 1. Trabant befand sich zu der bezeichneten Stunde am 16. gerade vor, am 17. gerade hinter dem Jupiter.

Aus einer genaueren Beobachtung der Jupitertrabanten ergibt sich nun, dass sie in Ellipsen von sehr geringer Excentricität um den Planeten