

Das blendende Licht der Venusfichel verliert sich allmählig gegen die Nachtseite der Venus hin; es findet hier keine scharfe Gränze zwischen Licht und Dunkel Statt, wie beim Mond, und daraus hat man geschlossen, daß auf der Venus wie auf der Erde vor dem Aufgange und nach dem Untergange der Sonne eine Dämmerung stattfindet, daß also die Venus von einer Atmosphäre umgeben sei.

Nach den Beobachtungen von Schröter sollen einzelne Venusberge fünf bis sechsmal so hoch sein als die höchsten Gebirge der Erde.

Unter allen Planetenbahnen hat die Bahn der Venus die geringste Excentricität. Ihre mittlere Entfernung von der Sonne beträgt nahe 15 Millionen, der Unterschied zwischen ihrem größten und ihrem kleinsten Abstände von der Sonne beträgt nur 200000 Meilen.

Die Venus kann sich der Erde bis auf $5\frac{1}{4}$ Millionen Meilen nähern und sich bis auf 36 Millionen Meilen von ihr entfernen.

Der wahre Durchmesser der Venus beträgt 1717 Meilen; sie ist also fast ebenso groß wie die Erde.

58 **Mars.** Die Bahn dieses Planeten ist sehr excentrisch; seine größte Entfernung von der Sonne ist 1,66, seine kleinste aber 1,38mal so groß als der mittlere Abstand der Erde von der Sonne. Der mittlere Abstand des Mars von der Sonne beträgt 32 Millionen Meilen. Der Erde kann sich dieser Planet bis auf $7\frac{3}{4}$ Millionen Meilen nähern und sich bis auf 55 Millionen Meilen von ihr entfernen.

Als oberer Planet kann der Mars nie zwischen Erde und Sonne zu stehen kommen, also nie einen vollständigen Phasenwechsel zeigen wie Venus und Mercur. Zur Zeit der Conjunction und der Opposition erscheint er als volle kreisförmige Scheibe, die aber bis zur Quadratur auf der von der Sonne abgewendeten Seite abnimmt, so daß um diese Zeit die Marscheibe ungefähr so erscheint wie der Mond vier Tage vor oder nach dem Vollmonde.

Mit bloßem Auge gesehen zeigt Mars ein entschieden rothes Licht. Mit dem Fernrohre betrachtet zeigt er Flecken, aus deren Bewegung man gefolgert hat, daß dieser Planet seine Aendrehung in 24 Stunden 37 Minuten vollendet. An den Polen erscheint er schwach abgeplattet. Nach Arago's Messungen beträgt diese Abplattung $\frac{1}{39}$.

An den Polen des Mars zeigen sich zwei sehr deutliche weiße Flecken, wie man Fig. 3 auf Tab. X. sieht, welche den Anblick des Mars durch stark vergrößernde Fernrohre zeigt. Diese Flecken nehmen abwechselnd an Größe ab und zu. Es ist wahrscheinlich, daß dieselben von großen Schnee- und Eismassen herrühren, welche sich während des Winters an den Polen anhäufen und dann während des Sommers wieder abnehmen. Aus der Beobachtung dieser Flecken hat man geschlossen, daß der Aequator des Mars einen Winkel von $28^{\circ} 42'$ mit seiner Bahn macht; es findet also auf diesem Planeten ein Wechsel der Jahreszeiten in ähnlicher Weise Statt wie auf der Erde.

Der Durchmesser des Mars beträgt 884 Meilen.