

bern auch so stark angezogen, daß sie (meistens in Ellipsen) um die Sonne kreisen. Sie selbst werden wieder von andern Sternen (Monden) umkreist.

5. Der Mond ist der treue Begleiter der Erde und steht ihr unter allen Himmelskörpern am nächsten (386 000 km). Aus letzterem Grunde erscheint er uns auch viel größer als die übrigen Sterne, obgleich er im Vergleich mit diesen nur sehr klein ist. Die Bewegung des Mondes ist eine dreifache: 1) um sich selbst, 2) um die Erde und 3) mit der Erde um die Sonne. Während er sich um die Erde dreht, vollendet er auch zugleich langsam die Drehung um seine eigene Achse und zwar in 28—29 Tagen. Daher kommt es, daß er stets dieselbe Seite der Erde zukehrt. Diese Hälfte macht, durch ein Fernrohr betrachtet, den Eindruck einer zerklüfteten Felsmasse; man sieht nämlich Ringe und hellere und dunklere Stellen. Diese Ringe hält man für Gebirge mit trichterförmigen Vertiefungen, die dunkleren Stellen für Thäler. Auf dem Monde giebt es kein Wasser und keine Luft. Auf einen sehr heißen 14tägigen Tag folgt eine ebenso lange eisige Winternacht. — Sein Licht erhält der Mond von der Sonne. Steht er zwischen Erde und Sonne, so ist die uns zugekehrte Seite dunkel, und wir haben Neumond. Befindet er sich dagegen auf dem entgegengesetzten Punkte seiner Bahn, so daß die Erde zwischen ihm und der Sonne steht, dann ist die uns zugekehrte Seite erleuchtet, und wir haben Vollmond. Während des Übergangs vom Neu- bis zum Vollmonde haben wir zunehmenden Mond (erstes Viertel ☾), zwischen Vollmond und Neumond aber abnehmenden Mond (☾ letztes Viertel).

6. Sonnen- und Mondfinsternisse. Wenn zur Vollmondszeit Sonne, Erde und Mond genau in einer Linie stehen, so kann das Licht der Sonne den Mond entweder gar nicht oder doch nur teilweise treffen, weil die Erde dazwischen steht. Dann entsteht eine Mondfinsternis. Zur Zeit des Neumondes, wo der Mond zwischen Erde und Sonne steht, tritt unter gleichen Umständen eine Sonnenfinsternis ein. (Warum?) Man unterscheidet gänzliche und teilweise Sonnen- und Mondfinsternisse.

7. Die Kometen oder Schweifsterne durchziehen in langgestreckten Ellipsen den Weltraum und kehren meistens erst nach vielen Jahren zurück. Daß sie aber Krieg oder sonstiges Unglück verkünden sollen, ist Aberglaube.

8. Die Sternschnuppen, die wir besonders in den Nächten vom 9.—14. August und vom 13.—14. November in großer Zahl am Himmel fallen sehen, sind kleine, oft nur faustgroße Weltkörperchen, welche die Sonne umkreisen. Kommen sie der Erde sehr nahe, so werden sie von dieser angezogen und fallen als Meteorsteine auf dieselbe herab. (Am 2. Februar 1890 fiel in Texas unter sichtbarem Säusen und mit gewaltigem Funkensprühen ein Meteor nieder, das aus gelbem Metall bestand und ein Gewicht von etwa 5000 kg hatte.) Ihr blickartiges Aufleuchten kommt daher, daß sie sich, sobald sie mit der Luft unserer Erde in Berührung kommen, an dieser reiben und sich so entzünden.

9. Über die Bildung der Erde und ihrer Oberfläche herrschen noch sehr verschiedene Meinungen. Am meisten ist wohl folgende Ansicht, die jedoch auch nichts weiter als eine Vermutung ist, verbreitet: Vor vielen Jahrtausenden — so meint man — war die Erde eine glühende Kugel. Die jetzt festen Bestandteile derselben waren damals glühend und flüssig, und das Wasser umgab den Erdball in Form einer mehrere tausend Meilen dicken Dunstschicht. Nach und nach aber erkaltete diese Dunstschicht und fiel als dichter Regen auf den Erdkörper herab. Dieser kühlte sich an der Oberfläche allmählich ab und bekam eine harte Kruste, welche den glühenden Kern einschloß. Der glühenden Masse wurde jedoch der Mantel bald zu eng. Sie machte sich Luft und hob ihn hier und da empor. So entstanden die Gebirge, die teilweise noch heute durch die feuerpeienden Berge mit dem Feuer des Erdinnern in Verbindung stehen. Das Wasser sammelte sich an den tiefen Stellen und bildete hier Seen und Meere.