

sein, als bei uns. Der Merkur vollendet seinen Lauf um die Sonne in 88 Tagen. Der sonnenfernste Planet Neptun ist über 600 Millionen Meilen von der Sonne entfernt, weshalb ihr Licht dort gegen 600 mal schwächer sein muß als auf der Erde. Er braucht zu seinem Umlaufe um die Sonne 165 unserer Jahre.

Aufgaben. Wie lange würde eine Kononenkugel gebrauchen, ehe sie vom Merkur auf der Sonne anlangte? Wie lange ein Dampfwagen? Wie lange müßte man fahren, um vom Neptun auf der Sonne anzulangen? Wie lange von der Erde zum Neptun?

5. Die Erde ein Planet.

Auch die Erde haben wir als Planeten genannt. Sie bewegt sich in 365 Tagen und fast 6 Stunden einmal um die Sonne. Diesen Zeitraum nennen wir ein Jahr. Da man das gewöhnliche Jahr zu 365 Tagen rechnet, so muß wegen der noch übrigen 6 Stunden in jedem vierten Jahre ein Tag eingeschaltet werden, weshalb dann dieses Jahr, das Schaltjahr, 366 Tage hat. Dadurch, daß die Erdachse nicht senkrecht auf der Erdbahn steht und zugleich ihre Richtung im Weltraum beim Umlauf um die Sonne beibehält, wird bald die nördliche, bald die südliche Halbkugel der Sonne mehr zugekehrt. Hierdurch wird der Wechsel der Jahreszeiten hervorgerufen. Wenn die nördliche Halbkugel der Sonne mehr zugekehrt ist, so daß die Strahlen derselben mehr oder minder senkrecht auf sie fallen, so hat die nördliche Halbkugel Sommer, die südliche dagegen, wo dann die Sonnenstrahlen sehr schräg auffallen, Winter. Ist die südliche Halbkugel der Sonne mehr zugewandt, dann hat diese Sommer, die nördliche dagegen Winter. Zur Zeit des Frühlings und des Herbstes steht die Erde so, daß die Sonnenstrahlen auf beiden Halbkugeln schräg auffallen.

6. Die Kometen.

Außer den Planeten bewegen sich noch Kometen, auch Haar- oder Schweifsterne genannt, um die Sonne. Sie bestehen aus einem helleren, der Sonne zugewandten Kern und einem matteren, von der Sonne abgewandten Schweife. Bei ihrem Umlauf um die Sonne kommen sie derselben so nahe, wie kein Planet, und ziehen dann in ihren langgezogenen Bahnen zum Teil über den Neptun hinaus.

7. Vom Monde.

Einige der Planeten werden in ihrem Laufe um die Sonne noch von Nebenplaneten, Trabanten oder Monden begleitet, deren hat der Mars 2, der Jupiter 5, der Saturn außer seinen 3 Ringen 9, der Uranus 4, der Neptun 1. Am wichtigsten ist für uns der Mond, der unsere Erde auf ihrer Wanderung um die Sonne begleitet.

Die mittlere Entfernung des Mondes von der Erde beträgt 51812 Meilen. Der Eisenbahnzug, der in 350 Jahren auf der Sonne ankäme, würde demnach ungefähr 308 Tage gebrauchen, ehe er auf dem Monde anlangte. 50 Mondkugeln geben zusammen erst eine Erdkugel. In 28 $\frac{1}{2}$ Tagen bewegt sich der Mond einmal um die Erde und in gleicher Zeit einmal um sich selbst, indem er der Erde stets dieselbe Seite zuwendet.