

- 1) in Sterne, welche ihr eigenes Licht haben und scheinbar feststehen, — **Firsterne**, d. h. feststehende Sterne;
- 2) in Sterne, welche kein eigenes Licht haben, und sich um einen Fixstern bewegen. Dieselben sind nun a) **Planeten** (Wandelsterne), welche sich in länglich runden Bahnen bewegen; b) **Trabanten** (Nebenplaneten), welche sich um einen Hauptplaneten und mit diesem um die Sonne bewegen; c) **Kometen** (Schweif- oder Haarsterne), welche sich in langgezogenen Bahnen um die Sonne bewegen. Unsere Erde ist nun ein Planet und hat den Mond zu ihrem Trabanten.

§. 2.

Welche Stelle nimmt unsere Erde im Sonnensystem ein?

Unsere Sonne mit den Planeten, Trabanten und Kometen, welche sich um dieselbe bewegen, bilden das **Sonnensystem**. Es ist nicht anzunehmen, daß alle Planeten, welche zu demselben gehören, schon bekannt wären; denn in neuester Zeit sind noch mehrere Planeten entdeckt worden. Man kennt jetzt folgende: 1) Merkur, 2) Venus, bekannt als Abend- und Morgenstern, 3) Erde, mit einem Monde, 4) Mars, 5) Flora, 6) Victoria, 7) Vesta, 8) Metis, 9) Iris, 10) Hebe, 11) Parthenope, 12) Asträa, 13) Egeria, 14) Juno, 15) Ceres, 16) Pallas, 17) Hygia, 18) Jupiter, mit vier Monden. 19) Saturn, von zwei Ringen und acht Monden umgeben, 20) Uranus, (auch nach seinem Entdecker Herschel genannt) mit sechs Monden und 21) Neptun, mit einem Ring und zwei Monden. Unsere Erde nimmt also, von der Sonne ausgerechnet, die dritte Stelle ein. (Siehe die Scala der mittleren Entfernung der Planeten von der Sonne!)

§. 3.

Was für eine Gestalt hat unsere Erde?

Die Völker des Alterthums dachten sich die Erde als eine große Scheibe, mitten im Wasser schwimmend, und von dem Himmel, gleichsam als einer Kruppel, überwölbt. Wenige hundert Jahre vor Christi Geburt, war von den Gelehrten die Kugelgestalt der Erde anerkannt. Und doch lagen die Beweise, daß die Erde wie eine Kugel gestaltet sein müsse, so nahe. Merken wir uns einige dieser Beweise! 1) Befindet man sich auf einem freien, erhöhten Standpunkte, so erblickt man den Himmel gleichsam in einem Kreise auf der Erde ruhen. Diesen Kreis nennen wir Gesichtskreis oder Horizont, und derselbe stellt sich in den verschiedensten Gegenden der Erde immer in derselben Weise dar. Die Erde muß also eine allseitig gekrümmte Oberfläche haben, d. h. sie muß eine Kugel sein. 2) Von dem Schatten eines Körpers kann man auf die Gestalt desselben schließen. Ist der Schatten eines Körpers unter allen Umständen rund, so muß der Körper kugelförmig gestaltet sein. Seit dem Anfang der Dinge aber ist der Erdschatten bei einer Mondfinsternis nie anders als rund erschienen; folglich muß die Erde eine kugelförmige Gestalt haben. 3) Die Erde ist nach verschiedenen Richtungen umschifft worden. 4) Wäre die Erde eine Ebene, so müßte die Sonne für alle auf der einen Seite der Erde liegenden Länder zu gleicher Zeit auf- und untergehen. Die Erfahrung lehrt aber, daß sie den östlichen Bewohnern eher aufgeht, als den westlichen. Ferner: reiset man von Süden nach Norden, so erscheinen am nördlichen Himmel immer neue Sterne, während am südlichen Himmel immer mehrere untergehen. Das Erste beweiset, daß die Erde von Westen nach Osten, und das Andere, daß sie von Süden nach Norden gekrümmt, — also eine Kugel ist. 5) Ein Stern, der senkrecht über mir steht, steht in meinem Scheitelpunkt, oder in meinem **Zenith**. Ange-