

VI. Kursus.

I. Das Wichtigste aus der astronomischen und physikalischen Geographie.

(Ergänzungen zum III. Kursus, §. 1—4.)

§. 1. **Die Größe der Erde.** Da die Erde, wie schon früher gesagt wurde, keine vollkommene Kugel, sondern an den Polen etwas abgeplattet — ein Sphäroid — ist, so ist ihr Durchmesser von Pol zu Pol etwas geringer, als der des Aequators, jener beträgt 1713 und dieser fast 1720 Meilen. Dieser Unterschied der Durchmesser ist jedoch so gering, daß er auf einem großen Globus, dessen Achse 1 Meter beträgt, kaum 1 Millimeter beträgt. Die Oberfläche der Erde beläuft sich auf $9\frac{1}{4}$ Mill. □Meilen und der Kubikinhalte auf 2650 Mill. Kubikmeilen.

§. 2. **Die doppelte Bewegung der Erde.** Die Bewegung der Erde um sich selbst nennt man Rotation (Umdrehung) und die um die Sonne Revolution (Umwälzung). Die Rotation der Erde, d. i. die Bewegung um ihre Achse vollzieht sich in einem Tage oder 24 Stunden einmal von Westen nach Osten, und die Umwälzung um die Sonne wird in einem Jahre, oder genau in 365 Tg. 5 St. 48 M. 47 Sek. vollendet.

Die alten Astronomen wußten von diesen Bewegungen nichts, sondern nahmen, vom Augenschein geleitet, an, daß sich die ganze Welt, die Sonne, der Mond und die Sterne, in 24 Stunden um die Erde drehe. Nachdem jedoch die großen Astronomen Kopernikus († 1543), Kepler († 1630) und Galilei († 1642) u. a. bestimmte Gesetze für die Bewegung der Weltkörper gefunden hatten, stellte die Wissenschaft fest: **Die Erde dreht sich um ihre eigene Achse und um die Sonne.**

Die wichtigsten Beweise für die Rotation um die eigene Achse sind folgende:

1. Die Abplattung der Erde an den Polen und die damit zusammenhängende Anschwellung am Aequator.
2. Die Bewegung der Circumpolarsterne, d. h. solcher Gestirne, die sich um den am nördlichen Himmel befindlichen Polarstern gruppieren und für uns Bewohner der nördlichen Halbkugel niemals untergehen, wie z. B. der große Bär, der kleine Bär, der Fuhrmann, die Cassiopeja etc.
3. Das Wehen der Passatwinde (s. § 11).
4. Die Meeresströmungen (s. § 10).
5. Die Fallgesetze (Benzenberg's Versuch).
6. Die Foucault'schen Pendelversuche.