

sehr groß. — Die Sonne in der Mitte mit den sie umkreisenden Planeten und Kometen nennen wir unser Sonnensystem.

§. 4. Die Erde hat eine kugelförmige Gestalt, obgleich sie uns auf den ersten Anblick nur eine wagerechte Fläche oder runde Scheibe zu seyn scheint. Aber wäre sie dieses, so müßte ein bewaffnetes Auge bis an das Ende derselben, oder hohe Gebirge wenigstens einige 100 Meilen weit sehen können, was aber nirgend der Fall ist. Außerdem folgt die kugelförmige Krümmung der Erdoberfläche daraus, daß wir von entfernten hohen Gegenden zuerst die oberen Theile sehen, indem die unteren noch von der Krümmung der Erdoberfläche verdeckt werden; daß die Erde seit dem Portugiesen Fernando Magalhaens, 1519 n. Chr., häufig nach vielen Richtungen umschifft worden ist; daß wir bei einer Mondfinsterniß den Erdschatten bei sehr verschiedenen Stellungen der Erde doch stets als eine runde Scheibe im Monde erblicken.

§. 5. Die Erde einstweilen wie eine vollkommene Kugel betrachtend, hat man ihren Umfang als Kreis in 360 Grade, jeden Erdgrad in 15 gleiche Theile getheilt, und diese geographische Meilen genannt, so daß der ganze Umfang der Erde 5400 solcher Meilen enthält. Aus diesem Umfang ergibt sich der Durchmesser der Erdkugel zu 1718 $\frac{1}{2}$  Meilen, die Oberfläche derselben zu 9,281,910  $\square$  Meilen, und ihr körperlicher Inhalt zu 2,659,072,000 Kubikmeilen. Erst seit dem Ende des 17ten Jahrhunderts ist es durch die sorgfältigsten Messungen gelungen, die wahre Größe eines Erdgrades, mithin einer geograph. Meile, zu bestimmen. Die geographische Meile ist = 1972 rheinl. Ruthen = 23,612 (23,661) rheinl. Fuß = 22,840 alte pariser Fuß = 3807 $\frac{1}{10}$  Toisen (1 Toise = 6 Fuß) = 7 $\frac{4}{10}$  metr. Meilen zu 1000 Metres = 3905 $\frac{5}{1000}$  wien. Klafter = 12,000 gemeine Schritte.

Anmerk. Im gemeinen Leben versteht man unter Meile nirgends die geographische Meile, sondern hat zur Bestimmung der Ortsentfernungen hier größere, dort kleinere Längenmaße. Folgendes ist eine Uebersicht der vornehmsten Längenmaße. Auf einen Grad gehen:

250 (193) chinesische Li.
104 $\frac{2}{3}$ russische Werste.
75 kleine ital. Meilen.
69 $\frac{12}{100}$ engl. Meilen.
60 große ital. und kleine Seemeilen.
26 $\frac{2}{3}$ kl. spanische Meilen.
25 franzos. Lieues.
20 polnische und große Seemeilen.
19 portug., gr. spanische und holländ. Meilen.
15 geogr. und teutsche Meilen.
14 $\frac{1}{2}$ östreich. Meilen.
14 $\frac{1}{100}$ dänische Meilen.
12 mecklenb. und altungrische Meilen.
10 $\frac{12}{100}$ schwedische Meilen.
10 norwegische Meilen.