

am rechten Orte zu sein. Indessen wird es Nutzen gewähren, wenn der Lehrer, nachdem seine Schüler im Laufe des Unterrichts über die Ursachen der Mannigfaltigkeit der Meilenmaasse aufgeklärt sind, die in dem folgenden § vorkommenden Dimensionen der Erde, oder die später anzuführenden Länder, u. A. re. auch nach andern Meilenmaassen berechnen läßt. Als Wegweiser für dergleichen Rechenexempel ist die Tabelle II. (S. 394) entworfen worden.

§. 29. Von der Größe der Erde.

Die Größe der Erde läßt sich nun entweder nach geographischen oder nach deutschen Meilen berechnen.

1. Der Aequator enthält 360° , also ist der Umkreis der Erde $= 360 \cdot 60 = 21600$ geographischen Meilen, oder $= 360 \cdot 15 = 5400$ deutschen Meilen.

2. Den Durchmesser des Aequators findet man, indem man den Umkreis durch die ludolfische Zahl $\pi = 3,14159 \dots$ dividirt; demnach ist er

$$= \frac{21600}{3,14159} = 6875,372 \text{ geographischen Meilen oder}$$

$$= \frac{5400}{3,14159} = 1718,843 \text{ deutschen Meilen; also ist der}$$

$$\text{Halbmesser} = 3437,686 \text{ geogr. Meilen,}$$

$$= 859,421 \text{ deutschen Meilen.}$$

Mit Vernachlässigung der Dezimalstellen setzt man für des Aequators Durchmesser 6875 geogr. M. 1719 deut. Meil.; Halbmesser 3438 — — 860 — —

3. Eben so groß ist die Erdaxe und die halbe Erdaxe, wenn der Erdkörper als eine Kugel betrachtet wird. (§. 22.)

4. Die Größe der Kugelfläche der Erde findet sich, wenn man mittelst des Halbmessers ca des Aequators den Inhalt des von ihm umschlossenen Kreises berechnet, indem man diesen Halbmesser aufs Quadrat erhebt, das Quadrat mit der ludolfischen Zahl vervielfältigt, d. i. $= ca^2 \cdot \pi$; und das gefundene Produkt mit 4 multiplicirt; demnach also

