

ihre Lage, auch während ihres Umlaufes um die Sonne, nicht ändert, so werden dadurch die verschiedenen Jahreszeiten hervorgebracht.

Um aber diese Bewegung der Erde mit ihren wohlthätigen Wirkungen verständlicher darstellen zu können, müssen wir zuvörderst einige merkwürdige Kreise auf den Charten von der Erdfugel erklären, Kreise, die zur allgemeinen Eintheilung der Erdoberfläche dienen, und ohne deren Kenntniß man selbst die gewöhnlichen Ausdrücke in den Reisebeschreibungen der Weltumsegler, und anderer Seefahrer, nicht verstehen kann.

Zuerst bemerken wir eine von beiden Polen gleich weit entfernte Kreislinie um die Erdfugel, die der Aequator, Gleicher, die Mittellinie, auch schlechtweg die Linie genannt wird. Sie hat ihre Namen daher, weil sie gerade die Mitte zwischen beiden Polen bezeichnet, und die Erdfugel in 2 gleiche Hälften theilet, in die nördliche und südliche, endlich auch Tag und Nacht auf der ganzen Erde gleich lang sind, wenn die Sonne gerade über dieser Linie stehet. Sie ist, da sie die Mitte zwischen beiden Polen bezeichnet, von jedem derselben 90 Grade entfernt. Die Entfernung eines Ortes vom Aequator, (in Graden des Meridians ausgedrückt) heist seine geographische Breite, und zwar seine nördliche oder südliche Breite, je nachdem ein Ort auf der nördlichen oder südlichen Hälfte des Gleichers liegt.

Der Umfang unsrer Erdfugel im Aequator beträgt 5400 geographische Meilen, und ihr Durchmesser enthält hier 1719 Meilen; ihre Axe aber, oder ihr Durchmesser, von einem Pole bis zum andern, enthält nur 1712 Meilen, weil sie keine vollkommene Kugel, sondern an beiden Polen etwas abgeplattet ist.

Die Möglichkeit dieser Berechnung läßt sich begreifen, wenn man bedenkt, daß sich aus einem Bogen, und dessen Verhältniß zum Umkreise, leicht der ganze Umkreis, und aus diesem wiederum der Durch-