

Breite.) 3. Meridiane oder Mittagskreise (warum so?) sind 180 gedachte Kreise, die durch beide Pole gehen und den Äquator schneiden. Der erste Meridian (Ferro) teilt die Erde in eine östliche und westliche Halbkugel. (Geographische Länge.) 4. Die Parallel- oder Breitenkreise (180) laufen in regelmäßigen Abständen von $112\frac{1}{2}$ km mit dem Äquator parallel um die Erde. 5. Die beiden Wendekreise sind Parallelkreise, $23\frac{1}{2}$ Grad nördlich (Wendekreis des Krebses) und $23\frac{1}{2}$ Grad südlich (Wendekreis des Steinbocks) vom Äquator. Zwischen den Wendekreisen liegt die heiße Zone. 6. Die beiden Polarkreise sind auch Parallelkreise, $23\frac{1}{2}$ Grad von jedem Pol. Innerhalb des nördlichen Polarkreises liegt die nördliche kalte, innerhalb des südlichen Polarkreises die südliche kalte Zone. Zwischen dem nördlichen Wendekreis und nördlichen Polarkreise liegt die nördliche gemäßigte und zwischen dem südlichen Wendekreis und südlichen Polarkreise die südliche gemäßigte Zone. — Die Erde macht (nach dem Kopernikanischen Sonnensystem) zwei Bewegungen: a) in 24 Stunden von Westen nach Osten einmal um sich selbst, weshalb es scheint, als ob die Sonne und alle Sterne sich um dieselbe in 24 Stunden einmal von Osten nach Westen bewegten, und der Wechsel von Tag und Nacht (in 24 Stunden) entsteht, b) in 365 Tagen 6 Stunden (Schaltjahr) einmal um die Sonne, welche Zeit man ein Jahr nennt. Daß wir aber von beiden Bewegungen derselben nichts spüren, kommt daher, weil die Luft, welche uns umgiebt, mitgenommen wird. Nur an den Sternhaufen, an welchen sie vorbeiläuft, können wir ihre Bewegungen erkennen. Zwölf dieser Sternhaufen heißen Sternbilder des Tierkreises (himmlische Zeichen): Widder Υ , Stier τ , Zwillinge Π , Krebs $\♋$, Löwe $\♌$, Jungfrau $\♍$, Waage $\♎$, Skorpion $\♏$, Schütze $\♐$, Steinbock $\♑$, Wassermann $\♒$ und Fische $\♓$. Wenn wir die Sonne am 21. März in das Zeichen des Widders treten sehen, dann befindet sich die Erde in entgegengesetzter

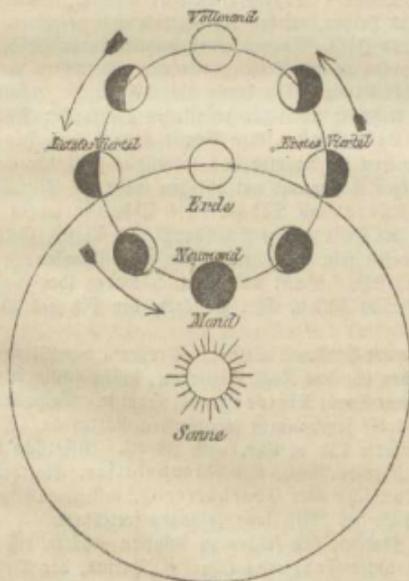


Fig. 3.

Richtung im Zeichen der Waage, und es beginnt unser Frühling; beim Eintritte in das Zeichen des Krebses, den 21. Juni, beginnt unser Sommer, und wir haben den längsten Tag; beim Eintritt in die Waage, den 21. September, beginnt unser Herbst und beim Eintritte in den Steinbock, den 21. Dezember, unser Winter mit dem kürzesten Tage. — Die Achse der Erde steht bei ihrem Umlaufe um die Sonne nicht senkrecht auf ihrer Bahn, sondern in einem Winkel von $66\frac{1}{2}$ Grad in unveränderlicher Richtung, und von dieser schrägen Stellung rühren der Wechsel der Jahreszeiten und die Zunahme und Abnahme der Tage und Nächte her. 4. Der Mond ist ein Nebenplanet (warum?), etwa 50 mal kleiner als die Erde und 360 000 km von ihr entfernt. Er macht eine dreifache Bewegung: 1. um seine