

und verlieren sich mit immer matterem Scheine in der Morgendämmerung, die der Sonne voranzieht. Eben so verschwindet, vom Sonnenlicht überwältigt, eine Flamme, die weit durch die finstre Nacht leuchtete, schon in geringer Entfernung unserm Auge, und nur die optische Kraft der Fernröhre setzt uns in den Stand, am blauen, erleuchteten Himmel die dem unbewaffneten Auge längst erloschenen Gestirne in ihren Bahnen zu verfolgen.

Bei jener gleichförmigen Bewegung, wodurch das ganze Himmelsgewölbe umgewälzt zu werden scheint, indem die gegenseitige Lage der Gestirne sich nicht ändert, sondern nur ihr Standpunkt, bezogen auf irdische Richtungen und Gegenstände, bleibt Ein Punkt völlig unbeweglich: die übrigen Sterne beschreiben um ihn nach Verhältniß ihrer größeren oder geringeren Entfernung weitere oder kleinere Kreise. Die, welche ihn zunächst umkreisen, bleiben uns ununterbrochen sichtbar; andere erheben sich am östlichen Himmel, um am westlichen dem Auge wieder zu entschwenden: aber die Analogie leitet uns zu dem natürlichen Schlusse, daß auch sie die Kreisbahn, in welcher sie über dem Horizont fortschritten, unter demselben fortsetzen werden. Auch sehen wir sie mit jedem Abend unverändert hinter dem östlichen Erdrande wieder emporsteigen.

Nach diesen Erfahrungen umkreist der Himmel — immer nur zum Theil für uns übersehbar — in Gestalt einer hohlen Kugel die Erde. Die Axe dieser Kugel ist eine durch den oben erwähnten unbeweglichen Punkt am Himmel und unser Auge gelegte gerade Linie, welche verlängert die Himmelskugel in einem zweiten unbeweglichen Punkte antreffen muß. Wirklich hat uns die Erfahrung einen solchen, nur in entfernten mittäglichen Gegenden sichtbar, kennen gelehrt. Senkrecht auf der Axe, durch welche wir uns beide Drehungspunkte — die Weltpole — verbunden denken, stehen die sämtlichen Kreisbahnen der Sterne, in der Kunstsprache der Astronomie die Tage- oder Parallelkreise. Das für uns sichtbare Stück des Kreisbogens, welchen irgend ein Gestirn beschreibt, wird sein Tagebogen genannt. Der größte unter allen Parallelkreisen ist augenscheinlich der zwischen beide Pole genau in die Mitte fallende, der die Himmelskugel in zwei gleiche Hälften theilt. Man nennt ihn (jedoch aus einer andern Veranlassung) den Aequator, worunter auch, im weiteren Sinne, eine durch ihn gelegte unbegranzte Ebene verstanden wird. Wünschen wir eine Basis für die Beziehung der Lage der Sterne an der Himmelskugel, d. h. der Richtungen ihrer zu unserm Auge gelangenden Lichtstrahlen, zu erhalten, so ist uns hier die Möglichkeit dazu gegeben.

Analog dem Verfahren der höheren Geometrie, welche die Lage von Punkten durch geradlinigte Abscissen und Ordinaten bestimmt, können wir hier nämlich den Kreis des Aequators als Abscissenlinie, und ein senkrecht vom Stern auf ihn gefälltes Bogenstück als dessen Ordinate betrachten.