

legt, ihn dann immer weiter nach dem Nordpol zu schraubenförmig um den Globus weiter führt, bis er die Gränze der Ekliptik erreicht, von da wieder eben so zurück über den Aequator weg bis zur südlichen Gränze der Ekliptik und wieder zurück zum Aequator; jeder Umgang des Fadens stellt uns dann einen Tag vor, oder die Bahn, welche die Sonne an einem Tage am Himmel zu machen scheint *).

Die nothwendige Wirkung dieser Bewegungen auf den scheinbaren Lauf der Sonne am Himmel ist folgende. In den längsten Tagen, wo die Sonne unsre nördlichen Gegenden mehr bescheint als die südlichen, scheint uns die Sonne mehr gegen Norden auf- und unterzugehen, sie beschreibt daher einen größern Bogen am Himmel, geht höher über uns weg, verweilt länger am Himmel, und die Tage sind länger. Hat sie ihren höchsten Stand gegen Norden erreicht, ist der längste Tag (*solstitium aestivum*, Sommerstillstand) vorüber, so geht sie etwas mehr gegen Süden unter (etwas mehr links, wenn man nach Abend zu sieht), sie steigt nicht mehr so hoch, verweilt nicht so lange am Himmel, und die Tage nehmen ab. Endlich erreicht sie den Punkt, wo sie am südlichsten untergeht, nur einen sehr geringen Bogen am Himmel beschreibt, sich wenig erhebt, wenig verweilt, und wir haben den kürzesten Tag (*solstitium hibernum* oder *brumale*, Winterstillstand). Zwischen diesen beiden äußersten Punkten kommt sie 2mal im Jahre an einen Punkt (wo sie über dem Aequator steht), der gerade zwischen dem äußersten nördlichen und dem äußersten südlichen liegt, und dann ist die Länge der Tage und der Nächte gleich (*Aequinoctia*, die Frühlings- und die Herbstnachtgleichen; daher heißen die Punkte in welchen die Ekliptik den Aequator durchschneidet, die *Aequinoctialpunkte*). Hieraus folgt ferner, daß in den Gegenden um den Aequator der Unterschied der Tag- und Nachtlänge nur unbedeutend ist, aber immer zunimmt, je mehr man sich den Polen nähert. An den Polen selbst, wenn sie bewohnbar wären, würden die Menschen die Sonne 6 Monate lang gar nicht und 6 Monate lang beständig am Himmel sehen; sie würde ihnen alsdann weder auf- noch untergehen, sondern nur niedriger oder höher am Rande des Gesichtskreises herumgehen; sie hätten 6 Monate Tag und 6 Monate Nacht. Auch sieht man etwas Aehnliches in den noch bewohnten Ländern in der Nähe des Nordpols. Einige Monate wenigstens bleibt die Sonne ihnen wirklich am Himmel, darauf folgt eine

*) Diese verschiedenen Erklärungsweisen sind nur deshalb hier zusammengeschäuft worden, weil die Erfahrung mich belehrt hat, daß nicht Jeder die Sache durch die nemliche Darstellung begreift, und eine Erklärung, die dem Einen genügt, dem Andern lange unverständlich bleibt, während er eine andre leichter faßt.