

die Sonne nicht unter, hier nicht auf, auf der nördl. Halbkugel ist der längste Tag und Sommersanfang, auf der südlichen der kürzeste Tag u. Wintersanfang. Es ist Sommer=Solstitium*) für die nördliche, Winter=Solstitium für die süd. Halbkugel. — Am 23. Sept. steht die Erde in γ , erscheint uns die Sonne in Δ . Die Strahlen der Sonne fallen senkrecht auf den Äquator; auf der ganzen Erde sind Tag und Nacht gleich lang. Dies ist für die nördl. Halbkugel das Herbst=Äquinoctium (d. h. Tag- und Nacht=Gleiche), für die süd. das Frühling=Äquinoctium. — Am 21. Decbr. steht die Erde in ϵ , erscheint die Sonne in ζ . Die Sonne steht senkrecht über dem Wendekreis des Steinbocks; der ganze nördl. Polarkreis liegt außerhalb, der ganze süd. Polarkreis innerhalb der Erleuchtungsgrenze, die nördliche Hemisphäre hat den kürzesten Tag und Wintersanfang, die süd. den längsten Tag u. Sommersanfang. Es ist Winter=Solstitium für die nördl., Sommer=Solstitium für die süd. Halbkugel. — Am 21. März steht die Erde in δ , die Sonne in γ . Beider Stellung ist der vom 23. Sept. gleich, daher sind es auch die Folgen für die Beleuchtung. Es ist auf der nördl. Halbkugel das Frühling=, auf der süd. Halbkugel das Herbst=Äquinoctium. — Die beiden Punkte der Ekliptik, an denen sich die Erde am 21. Juni und 21. December befindet (auf dem Globus die weitesten Abstandspunkte der Ekliptik nach N. und S.), heißen die Solstitial- oder Sonnenstillstands-Punkte; die beiden anderen, welche die Erde am 21. März u. 23. Sept. erreicht (auf dem Globus die Durchschnittspunkte des Äquators und der Ekliptik), die Äquinoctial- (Tag- u. Nachtgleiche-) Punkte. Da die Sonne auf ihrem scheinbaren Laufe einmal um $23\frac{1}{2}^{\circ}$ vom Äquator nach N. und einmal ebensoweit nach S. zu gehen, dann aber sich jedesmal rückwärts zu wenden scheint, so hat man die $23\frac{1}{2}^{\circ}$ vom Äquator entfernten Kreise Wendekreise (tropici) genannt. Die Polarkreise bezeichnen dagegen die Grenzen des Erleuchtungskreises auf der Erde gegen die Pole hin und über sie hinaus zu Anfang des Sommers u. des Winters.

Um sich die Folgen der Stellung der verschiedenen Erdgegenden zur Sonne im Verlauf eines Jahres deutlich zu machen, bringt man einen Globus in eine dreifache Lage zum Horizont. Die Pole liegen im Horizont für die Bewohner des Äquators (gerade Sphäre), der Äquator in demselben für die Pole (parallele Sphäre), die Parallelkreise liegen schief gegen den Horizont für alle Gegenden zwischen den Polen und dem Äquator (schiefe Sphäre).

§. 19. Je entfernter Theile der Erde von den Polen abliegen, um so schneller ist ihre Bewegung**). Aus dem Gesetze zweier bei

*) Solstitium bedeutet Sonnenstillstand oder das mehrtägige scheinbare Verharren der Sonne in gleichem weitesten Abstand vom Äquator. Man braucht dafür auch den Ausdruck Sonnenwende (Trop), womit der scheinbare Antritt der rückläufigen Bewegung der Sonne von dem äußersten Abstandspunkte bezeichnet wird.

**) Während ein Ort unter dem Äquator stündlich 225 Meilen durchläuft, legt z. B. Berlin ($52\frac{1}{2}^{\circ}$ N. Br.) e. 136 M. u. ein Ort unter den Polarkreisen nur e. 89 M. in derselben Zeit zurück.