

der Erdkugel denselben Mittelpunkt hat, und begrenzt eine Ebene, die parallel mit der Ebene des scheinbaren Horizonts durch den Mittelpunkt der Erde geht und diese daher in zwei Halbkugeln theilt. Jeder Punkt auf der Erde hat einen solchen eigenen, unveränderlichen Horizont, der nach allen Seiten  $90^\circ$  von demselben entfernt ist \*). Der breite Ring, in welchem ein Erdglobus eingelassen ruht, bedeutet den Horizont. Dadurch daß man sich die Ebene des wahren Horizonts bis an die Himmelskugel ausgedehnt denkt, gewinnt man den entsprechenden Himmels-horizont. Senkrecht über sich,  $90^\circ$  vom Himmelshorizont entfernt, hat der Beobachter den Zenith oder Scheitelpunkt seines Ortes, senkrecht unter diesem, folglich wieder  $90^\circ$  vom Horizont, dessen Nadir oder Fußpunkt. Jedem Orte kommt also ein besonderer Horizont, Zenith und Nadir zu. Durch dieselben hat man sich Kreise gezogen zu denken, welche Vertikal- oder Scheitelkreise heißen.

§. 8. Der Horizont wird nach dem Stande der Sonne in vier gleiche Theile von je  $90^\circ$  getheilt, welche die Welt- od. Himmels-gegenden genannt werden. Die vier Hauptgegenden sind: Ost (Morgen), Süd (Mittag), West (Abend) u. Nord (Mitternacht). Uns Europäern erscheint die Sonne mittags 12 Uhr, wo sie den höchsten Punkt des Bogens, den sie über dem Horizont scheinbar beschreibt, oder ihren Culminationspunkt erreicht hat, im Süden. Kehrt man sich mit dem Gesicht dahin und zieht einen Vertikalkreis durch diesen Punkt, so erhält man an der Stelle des Horizonts, wo der Kreis auftritt, vor sich den Südpunkt, in seinem Rücken, an der entgegengesetzten,  $180^\circ$  entfernten Berührungsstelle den Nordpunkt, zwischen beiden in der Mitte, von jedem  $90^\circ$  entfernt, links den Ostpunkt, rechts den Westpunkt. Die Seefahrer unterscheiden dazwischen noch 28 Nebengegenden. Von diesen sind nur folgende zwölf für die Geographie wichtig: SO., SW., NO., NW. in der Mitte zwischen den Hauptgegenden, SSO., SSW., NNO., NNW., DSO., DNO., WSW., WNW. zwischen ihnen und den Hauptgegenden \*\*). Man stellt die Himmelsgegenden in der Form eines Sterns mit 32 Strahlen dar und nennt diese Figur eine Windrose, weil die Winde nach den Himmelsgegenden bezeichnet werden, aus welchen sie wehen; ist über ihrem Mittelpunkte eine Magnetenadel so angebracht, daß sie sich frei bewegen kann, so heißt das Ganze ein Kompaß.

§. 9. Die Erdkugel dreht sich in 24 Stunden um sich selbst oder um eine durch ihren Mittelpunkt gehende Linie, welche die Erdaxe bildet. Die beiden Endpunkte dieser letzteren heißen die Erdpole, der eine Nord-, der andere Südpol. Verlängert man die Erdaxe auf beiden Seiten bis an das Himmelsgewölbe, so hat man die

\*) Jeder Kreis, er sei klein oder groß, wird in 360 gleiche Theile od. Grade ( $360^\circ$ ) getheilt, jeder Grad in 60 Minuten ( $60'$ ) u. jede Minute in 60 Sekunden ( $60''$ ).

\*\*) Nach diesen Himmelsgegenden hat man die Richtung zu bezeichnen, in welcher ein Punkt oder ein Theil der Erde von einem andern aus liegt, und sich vor der sehr verbreiteten, aber verkehrten Gewohnheit zu hüten, nach welcher die nördlichen Stellen mit oben, die südlichen mit unten bezeichnet werden; denn auf der Erde ist oben nur was auf deren Oberfläche, unten hingegen nur was nach dem Mittelpunkte derselben zu liegt.