

Erster Abschnitt.

Grundlehren der mathematisch-astronomischen Geographie.

§ 1. Die Himmelsgegenden.

1. Horizont ist die Linie, in welcher das Himmelsgewölbe sich mit der Erde zu berühren scheint. Den gerade über unserem Standpunkt befindlichen Punkt des Himmelsgewölbes nennen wir Zenith.

Wann ändert sich der Horizont? Welche Form hat die Horizontlinie? Wann ist sie eine vollständige Kreislinie? Wann erweitert sich der Horizont? (In der Höhe von 50 m über den Erdboden beträgt der Durchmesser der Horizontfläche ungefähr 54 km, 94 km in der Höhe von 150 m, also etwa des Kölner Domes.)

2. Am Horizont unterscheiden wir 4 Haupt-Himmelsgegenden, Osten, Westen, Süden, Norden. Osten (O.) ist die Gegend, in welcher die Sonne aufgeht, Westen (W.) ist die Gegend, in welcher sie untergeht; Süden (S.) ist die Gegend, in welcher die Sonne zur Mittagszeit steht, Norden (N.) ist die entgegengesetzt liegende Gegend des Horizonts. — Ostpunkt, Westpunkt, Südpunkt, Nordpunkt sind die Mitten jener Gegenden. Über dem Nordpunkt steht der Polarstern. (Zeichnung!) Die Nordrichtung kann man zu jeder Zeit finden mit Hülfe einer Magnetnadel, welche die Eigenschaft besitzt, das eine Ende beständig nach N. zu lehren (Kompaß). — Zwischen den 4 Haupt-Himmelsgegenden merken wir uns 4 Neben-Himmelsgegenden, NO., SO., NW., SW. Die Schiffer unterscheiden sogar 64 Himmelsgegenden. — Die Zeichnung der Himmelsgegenden nennt man Windrose, denn die Winde werden nach den Himmelsgegenden benannt, aus welchen sie wehen. (Zeichnung!)

Nach welcher Richtung fällt unser Schatten in den verschiedenen Tageszeiten? Wie steht es mit der Länge des Schattens? Steht uns die Sonne jemals im Zenith? — Öftere Übungen an der Wandkarte im Bestimmen der Richtungen!

3. Die Sonne geht nur zweimal im Jahre genau im Ostpunkt auf und im Westpunkt unter, am 21. März und am 23. September. In der Zeit vom 21. März bis zum 23. September geht sie mehr