

## B. Zur Klimalehre.

(Erweiterung.)

### Luftdruck und Winde.

**Ursache der Winde.** Die Luft ist nie ganz ruhig. Immer können wir ihre Bewegung fühlen. Von der Erde her wird sie erwärmt, bald mehr bald weniger. Warme Luft ist leichter als kalte; denn die Wärme dehnt die Körper aus und diese Ausdehnung der Luft macht sie weniger dicht oder weniger schwer als die kalte Luft. Infolge dieses Unterschiedes im Gewichte oder in der Dichte steigt die leichte warme Luft empor, während die schwere kalte Luft sinkt; Ofen und Herd sind nach diesem Naturgesetz eingerichtet. Was nun im kleinen im Hause vorgeht, geschieht im großen in der Natur.

**Ungleiche Erwärmung erzeugt Störungen im Gleichgewichte der Luft oder Veränderungen des Luftdruckes.**

**Richtung der Winde.** Die oben angeführten Beispiele führen sogleich zur Erkenntnis eines Hauptgesetzes der Luftbewegung, welches lautet:

Die Luft strömt von dem Gebiete hohen Luftdruckes zu dem Gebiete niederen Luftdruckes.

Hieraus erklärt sich die allgemeine Zirkulation der Atmosphäre.

**Die allgemeine Zirkulation der Atmosphäre.** 1. Bei senkrechtem Stande der Sonne bildet sich unter dem Einflusse hoher Temperatur und gesteigerter Verdampfung eine starke Auflockerung der Luft und daher ein aufsteigender Luftstrom a a. Dieser schmale Gürtel heißt der Kalmengürtel (vom lat. calmus, ruhig, still), weil hier oft der Segelschiffahrt hinderliche Windstillen auftreten. Er bezeichnet im allgemeinen die Zone größter Erwärmung und folgt der Sonne im Laufe des Jahres gegen Norden und Süden, hält sich aber im ganzen nördlich des Äquators.

In den höheren Schichten der Atmosphäre angelangt, teilt sich die aufsteigende Luft in 2 Strömungen, von denen die eine nach Norden b, die andere nach Süden b zieht. Man nennt diese Strömungen Antipassate. Sie werden von etwa 25° an in Folge der Erdrotation zu Westwinden, die fast keine Luft mehr weiter polwärts ziehen lassen und gegen 30° einen Gürtel hohen Luftdruckes erzeugen. Infolge davon

