

in allen erreichbaren Höhen nahezu dasselbe bleibt. Diesen Bestandteilen sind noch in geringen Mengen Kohlensäure und Wasserdampf beigemischt.

4. Die Luft ist für die Natur von der größten Wichtigkeit; denn sie ermöglicht Leben und Wachstum der Pflanzen und Tiere, indem sie sowohl die für den Stoffwechsel des organischen Lebens notwendigen Elemente bietet, als auch die Verteilung der Feuchtigkeit, der Wärme, des Lichtes, der Electricität, die Fortpflanzung des Schalles vermittelt, die Wirkungen der Sonnenwärme vermehrt, das Sonnenlicht mildert u. s. f.

5. Die ungleiche Verteilung der Wärme in den untern Luftschichten und das hiedurch gestörte Gleichgewicht der Atmosphäre, welches durch die Winde wieder hergestellt werden soll, wie die verschiedene Verteilung des Wasserdampfes und seine Ausscheidung aus der Luft in der Form von Regen, Schnee, Reif u. s. w. sind die hauptsächlichsten Richtungen, nach denen eine Unterjochung des Luftoceanes stattzufinden hat.

6. Die Gesamtheit der Witterungszustände eines Ortes (also die Wärme-, Licht- und Feuchtigkeitsverhältnisse desselben, die Größe der Spannung der Electricität, die Reinheit der Atmosphäre oder ihre Mischung mit ungesunden Gasaushauchungen) wird Klima genannt.

7. Das Klima wird hauptsächlich durch die Wärme bedingt und hängt insolgedessen zunächst von der geographischen Breite ab (s. § 6B3). Deshalb sprechen wir auch von einem mathematischen Klima und verstehen darunter dasjenige, welches durch die Entfernung vom Äquator bestimmt werden soll und kann. Sehr häufig stimmt aber dieses mit dem wirklichen Klima nicht überein, da es modifiziert wird

- 1) durch die Höhe über dem Meerespiegel (Fig. 16),
- 2) durch die Nähe des Meeres, großer Flüsse oder Seen,
- 3) durch die Nähe und Beschaffenheit von Meeresströmungen,
- 4) durch die Beschaffenheit des Bodens (ob Sand-, Thon-, Moor-,
boden, ob Wald-, Gras- oder Ackerflächen),
- 5) durch die Nähe von Gebirgen und durch deren Richtung,
- 6) durch die vorherrschende Windrichtung,
- 7) durch die größere oder geringere Häufigkeit atmosphärischer Niederschläge.

8. Die Wärme wird durch den Thermometer gemessen. Die mittlere Temperatur eines Ortes findet man durch Summierung der einzelnen beobachteten Wärmegrade und durch Division der Summe durch die Zahl der Beobachtungen. Auf diese Weise kann man die mittlere Tages-, Monats-, Jahreszeiten- und Jahrestemperatur eines Ortes berechnen.

9. Diejenigen Linien auf Karten, welche die Orte gleicher mittlerer Jahrestemperatur verbinden, heißen Isothermen. Sie laufen weder