

nicht so sehr mittelbar als **unmittelbar**, und zwar vermittelt des Erdbodens, der die von der Sonne empfangene Wärme wieder ausstrahlt und (als sog. dunkle Wärme) den unteren Luftschichten mitteilt.

2. Die Luft ist zwar **unsichtbar**, aber **fühlbar** und **befügt Gewicht**. Da die oberen Luftschichten auf die unteren drücken und diese zusammenpressen, so ist der **Luftdruck** wie die **Luftdichte** am größten unmittelbar an der Erdoberfläche und nimmt, ebenso wie die Luftwärme, nach oben ab. — Gemessen wird der Luftdruck durch das **Barometer**<sup>1</sup>.

Die vollkommen trockene Luft ist ein Gemenge von 79% **Stickstoff** und 21% **Sauerstoff**; diesen beiden Hauptbestandteilen sind aber in der gewöhnlichen Luft noch **Wasserdampf** und **Kohlensäure** beigemischt. Während jedoch die beiden ersten Stoffe überall in gleichem Verhältnisse vorhanden sind, ist der Gehalt an Wasserdampf und Kohlensäure verschieden nach Ort und Zeit.

Die Luft ist die Trägerin des **Schalls**, also auch der Sprache und Geselligkeit unter den Menschen; ohne die Atmosphäre wäre die Erde, ebenso wie unser Mond, eine flanglose Ginde. Die Luft bedingt auch eine ganze Reihe von Lichterscheinungen: die **blaue Farbe des Himmels**, die **Morgen- und Abendröte**, die besonders für die Polargebiete wichtige **Morgen- und Abenddämmerung**, die namentlich in den Wüsten und Steppen heißer Länder auftretenden **Luftspiegelungen** (*Fata Morgana*).

3. Die Luft strömt stets von dem Orte höheren zum Orte niedrigeren Luftdrucks.

Am niedrigsten ist der Luftdruck in der Tropenzone, weil hier die Luft durch Wärme am stärksten ausgedehnt ist. — Am Äquator steigt aus dem (etwa 750 km breiten) regen- und gewitterreichen sog. Gürtel der **Windstillen** oder **Kalmen**<sup>2</sup> die stark erwärmte Luft wegen ihrer Leichtigkeit in die Höhe und fließt gegen die Pole zu nach N. und S. ab: **obere** oder **Äquatorialströmung**. Dagegen dringt von den Polen her die kältere, schwerere Luft nach dem Äquator: **untere** oder **Polarströmung**. Diese beiden regelmäßig übereinander in entgegengesetzter Richtung ziehenden Strömungen lassen sich jedoch nur in den Gegenden zu beiden Seiten des Äquators, etwa bis zum 30. Breitengrade, deutlich erkennen: **Gebiet der regelmäßigen Winde**. Denn da der Umfang der Erde nach den Polen hin abnimmt, so findet die obere Luft bald keinen Raum mehr, um nach den Polen hin abzufließen, weshalb nur ein Teil polwärts dringt,

<sup>1</sup> — Schwerkemesser, Druckmesser, v. griech. *háros* = Schwere und *métron* = Maß. Thermometer = Wärmemesser, v. griech. *thérmé* = Wärme und *métron*.

<sup>2</sup> *Fata Morgana* (ital., franz. *Fée Morgain*) ist in der bretonischen Sage die zauberkundige Stiefschwester des Königs Artus, eine Fee, die ihre Macht besonders in Luftspiegelungen zeigt, daher auch Bezeichnung für Luftspiegelung selbst.

<sup>3</sup> B. span. *calma* = Meeresstille (franz. *calmer* = beruhigen). Infolge der Verteilung der Festländer auf der Erdoberfläche gehört der Kalmen Gürtel der nördl. Erdhalbkugel an; seine Begrenzung wechselt mit den Jahreszeiten; am breitesten ist er im Sommer.