

fernung des Landes vom Wasser, die Höhe desselben über dem Meerespiegel, die Nähe von Gebirgen, die Natur des Bodens, die Richtung der Winde u. s. w. Es kann daher an Orten, die auf ein und demselben Breitengrade liegen, doch ein ziemlich verschiedenes Klima herrschen. Zwischen den Wendekreisen ist z. B. die Temperatur im Innern der Festländer nicht unbedeutend höher, als an den Küsten.

In Sandgegenden wird die Luft in Folge der großen Wärmeausstrahlung des Sandbodens mehr erhitzt, als in sumpfigen und wasserreichen Gegenden, wo nur eine langsame Ausstrahlung stattfindet. Auf diese Verschiedenheit der Wärmebindung und der Wärmeausstrahlung des Festlandes und des Wassers gründet sich auch der Unterschied zwischen Kontinental- und Seeklima. Jenes zeichnet sich durch hohe Sommer- und niedrige Wintertemperatur aus. — Von vielen Orten hat man nach vielfachen Thermometerbeobachtungen die mittlere Jahrestemperatur ermittelt und diejenigen Orte, welche gleiche jährliche Mitteltemperatur haben, auf der Landkarte durch Linien verbunden. Diese Linien, welche mehr oder weniger von den Parallellkreisen abweichen, nennt man Isothermen. In der alten Welt entfernen sich die Isothermen der nördlichen Halbkugel weiter vom Aequator, als in der neuen Welt, diese hat also eine niedere Temperatur als jene. Ebenso entfernen sie sich an den Westküsten weiter vom Aequator, als an den Ostküsten. Unter Isothermen versteht man die Linien auf einer Landkarte, welche diejenigen Orte verbinden, die gleiche mittlere Sommertemperatur haben, und unter Isochimenen die Linien, welche die mittlere Wintertemperatur bezeichnen. Der Unterschied zwischen der mittleren Sommer- und Wintertemperatur eines und desselben Ortes wächst im Allgemeinen mit der Entfernung vom Aequator, so daß dieser Unterschied am Aequator am kleinsten, in der Nähe der Pole am größten ist. Dieser Unterschied ist ferner auf dem Meere und in den Küstentländern geringer, als im Innern der Kontinente.

Was die Abnahme der Temperatur nach Oben betrifft, so ist sie ebenfalls von verschiedenen Einflüssen abhängig. In Deutschland nimmt die Wärme bei 650—700 F. Höhe um einen Grad ab. Diejenige Höhe, wo die Wärme der Luftschichten nicht mehr im Stande ist, den im Winter gefallenen Schnee im Sommer zum Schmelzen zu bringen, nennt man die Grenze des ewigen Schnees. Die Höhe dieser Schneegrenze nimmt im Allgemeinen nach den Polen hin ab; im Innern der Kontinente ist sie bedeutender, als in den Küstengegenden. Während die Schneegrenze in den nördlichsten Gegenden bis ins Flachland herabsinkt, hat sie in der heißen Zone eine Höhe bis zu 17000 F.

Bezüglich der Winde unterscheidet man regelmäßige und unregelmäßige. Die ersten sind: die Land- und Seewinde, die Passate und die Nussone. Die Land- und Seewinde*) wehen namentlich in der heißen Zone. Auch sogar an größeren Seen und in der Nähe von Gebirgen zeigt sich ein ähnlicher regelmäßiger Wechsel der Windrichtung. Die Passate verdanken ihre Entstehung dem Polarstrom, durch welchen die in den oberen Regionen aus der heißen Zone nach den Polargegenden strömende heiße Luft wieder ersetzt wird. Diese von den Polen nach dem Aequator gehende Polarströmung wird, in Folge der Drehung der Erde von W. nach O., mehr und mehr in eine westliche Richtung abgelenkt, und es entsteht nördlich des Aequators der N. Passat und südlich der S. Passat. Beide Passate sind durch die Zone der veränderlichen Winde und Windstillen getrennt. Die Nussone wehen im indischen Ocean, der SW. Nusson im nördlichen und der SO. Nusson im südlichen Theile vom April bis October, der NO. und der NW. Nusson vom October bis April. Die Ursache der Nussone liegt in der Beschaffenheit der das indische Meer umgebender, theils heißen, theils hochgebirgigen Länder. — Das Hauptgebiet der veränderlichen Winde sind die gemäßigten Zonen. Auf der nördlichen Halbkugel kommt am häufigsten der Südwest- und Nordwestwind vor.

*) Ueber die Winde und andere Lusterscheinungen s. Ausführliches in meiner Naturlehre.