

Berlin ($52^{\circ} 31' \text{ n.}$) = $8^{\circ} 6'$; — Petersburg ($59^{\circ} 56' \text{ n.}$) = 3.5° ; — n. f. w. Amerikanischer Kälte-Pol ($77\frac{1}{2}^{\circ} \text{ n.}$, 78° w.); asiatischer ($78\frac{1}{2}^{\circ} \text{ n.}$, $140\frac{1}{2}^{\circ} \text{ ö.}$); der südliche scheint vom mathematischen kaum abzuweichen. — Auch die Isothermen und Isochimenen laufen weder mit den Breitenkreisen noch mit den Isothermen parallel.

b) Je höher ein Ort über dem Meere liegt, desto niedriger ist im Allgemeinen seine Temperatur; denn die Luft wird unmittelbar durch die Sonne nur wenig erwärmt, die untersten Luftschichten erhalten vielmehr ihre Wärme fast ausschließlich von der Erde und theilen sie den oberen Schichten mit. Die unteren Schichten sind ferner dichter, deshalb wärmer; die oberen dünner und kälter.

In Folge dieser Wärmeabnahme kann man in jeder Zone bis zu einer Höhe gelangen, wo der Schnee das ganze Jahr nicht mehr schmilzt. Diese Grenzlinie heißt Schneelinie (Schneegrenze, Region des ewigen Schnees). Die Schneelinie ist am höchsten unter dem Aequator, nimmt von da gegen Norden und Süden hin ab, so daß sie in den Polar Gegenden bis zur Meeresküste herabsinkt.

In unseren Gegenden ($43-50^{\circ} \text{ n.}$) liegt die Schneelinie in einer Höhe von 9000 bis 8000'; — im Inneren von Norwegen ($61-67^{\circ} \text{ n.}$) ungefähr 3600', an den Küsten (71° n.) 2200'; — in den Cordilleren von Ouito ($1-1\frac{1}{2}^{\circ} \text{ f.}$) 15000'. — Im Mittel nimmt die Temperatur bei je 500-600' Höhe um 1° ab. Die Vegetation verliert an Mannigfaltigkeit, je mehr man sich der Schneelinie nähert; an die Stelle der Bäume treten staudenartige Gewächse, dann Gräser, Moose, Flechten. Die Spitzen hoher Berge endlich sind fortwährend mit Schnee bedeckt.

c) Auf die Temperatur eines Ortes haben endlich besonders die Vertheilung von Land und Wasser, die Richtung der Gebirgszüge und der herrschenden Winde bedeutenden Einfluß, wodurch das Klima eines Ortes bedingt wird. — Das Wasser erwärmt sich langsamer und kühlt sich auch langsamer ab; deshalb haben Küstenlandschaften weniger kalten Winter und weniger heißen Sommer, also verhältnismäßig geringeren Temperaturwechsel als weiter im Continente liegende Gegenden. Erstere haben oceanisches (Insel- Küsten- oder Seeklima), letztere continentales Klima.

§. 26. Winde.

Durch Störung des Gleichgewichtes der Atmosphäre (in Folge der Wärmeunterschiede in verschiedenen Gegenden) entstehen Bewegungen der Luft, welche Winde genannt werden. Die Richtung der Winde wird durch die Weltgegend bezeichnet, aus welcher sie kommen (Nord-, Ost-, Süd-, Nordost- u. Wind; Windrose). Nach der Geschwindigkeit, mit welcher sich die atmosphärische Luft bewegt, unterscheidet man: Brisen oder sanfte Winde, mäßige Winde, Stürme, Orkane; letztere fast nur in den Tropengegenden. Nach der Zeit des Entstehens: regelmäßige oder unregelmäßige; erstere sind Land- und Seewinde, Passate, Monsune.

Das Land erwärmt sich bei Tage rascher und stärker als das Wasser, deshalb zieht die kältere Seeluft landwärts (Seewind); das Wasser kühlt sich hingegen langsamer ab als das Land, deshalb zieht der kältere Landwind des Nachts seewärts. — Die Passate wehen nördlich und südlich vom Aequator (bis etwa $25-30^{\circ}$) das ganze Jahr hindurch, und zwar auf der Nordhalbe der Nordost-, auf der Südhalbe