

Süd-Passat begegnen, ungefähr zwischen dem 3^o und 8^o n. Br., sich die sogenannte Zone der Veränderlichen befindet (wo der aufsteigende Luftstrom am stärksten ist), eine Region, welche wegen ihrer Windstillen und furchtbaren Gewitter von den Schiffen sehr gefürchtet wird.

Eine andere Art regelmäßiger Winde sind die periodischen. Auf dem Indischen Ocean, so weit derselbe in der nördlichen Hemisphäre liegt, weht kein Passat, wohl aber ein N.-O.-Wind, vom October bis März, in den andern Monaten der entgegengesetzte Wind. Die Zeit des Umsetzens des Windes ist gewöhnlich von furchtbaren Orkanen (Teifuns) begleitet. Diese Winde heißen Monsun (Monsoon, Moussons, von dem malayischen Worte Mūsīm, Jahreszeit), ihre Region erstreckt sich an der ganzen Küste Asiens innerhalb der nördlichen Hemisphäre von den Seychellen bis nach Japan. Auch auf der südlichen Hemisphäre herrscht ein Monsun zwischen dem Aequator einerseits und den Nordenden von Madagaskar und Australien andererseits, nur mit dem Unterschiede, daß er hier vom October bis März die Richtung aus N.-W. und in den andern Monaten die entgegengesetzte hat.

Die Erklärung dieser Erscheinung liegt in Folgendem. Wenn in jenen heißen Küstenländern Asiens Sommer ist, so entwickelt sich eine so bedeutende Temperatur, daß der S.-O.-Passat der südlichen Halbkugel über den Aequator weit hinübergezogen wird und auf der nördlichen Halbkugel durch die Rotation der Erde zum regelmäßigen S.-W.-Winde wird; dies ist der S.-W.-Monsun, von April bis October. Ist dort Winter, so entsteht der N.-O.-Monsun, der über den Aequator nach S. fließt, um den dort aufsteigenden Luftstrom zu ersetzen.

Schädliche, heiße Winde gehören vorwiegend den tropischen Gegenden an, wie der Samūm oder Samiel in Arabien und Persien, der Chamšīn in Aegypten, aus S.-W.; der Harmattan in Senegambien aus O., der Scirocco [Schirocco] in Italien und Griechenland aus S.-O.

Außerhalb der Passate, in den gemäßigten Zonen, zeigt sich eine große Veränderlichkeit der Windrichtung. Dies kommt daher, daß hier der Aequatorialstrom, der in der heißen Zone oben floß, herabkommt, und zwar zuerst als Westwind (daher die Westwinde auf dem Atlantischen Meere, welche die Ueberfahrt nach Amerika erschweren, die Rückfahrt erleichtern und, im steten Kampfe mit dem Polarstrom, denselben zurück oder zur Seite drängen, um hier oder da sich ihr Bett zu wählen). Herabkommen muß der Aequatorialstrom aber deswegen, weil er auf seinem Wege nach dem Pole auf einen engeren Raum zusammengedrängt wird. Der Wechsel des Windes findet jedoch nach einer regelmäßigen Folge statt, welche durch das Drehungsgesetz von Dove angegeben wird. Danach dreht sich der Wind auf der nördlichen Halbkugel in der Regel von links nach rechts, d. h. er geht von N. über S. nach W.; auf der südlichen findet das Entgegengesetzte statt.

§ 21. Die Erwärmung der Atmosphäre, ihr Gehalt an Feuchtigkeit und die Richtung der vorherrschenden Winde bedingen das Klima eines Ortes. Dasselbe ist daher von vielerlei Umständen, besonders aber von folgenden abhängig: 1) von der geographischen Breite eines Ortes, da die Sonnenstrahlen um so weniger stark erwärmen, je schräger sie fallen; 2) von der Höhe des Ortes über dem Meerespiegel, da die Luft mit abnehmender Dichtigkeit auch an Wärme abnimmt; 3) von der Nähe hoher Gebirgszüge; 4) von der größeren oder geringeren Entfernung der See welche sowohl die Sommerhitze als auch die Winterkälte vermindert