

Die vom Indischen und vom Stillen Ozean kommenden bringen den Ländern Süd- und Südostasiens Regen und Wärme und sind die Förderer der Schifffahrt nach Asien hin. Im Winter, wenn über einem umfangreichen Gebiete desselben Hochlandes ein Druck von 770 mm liegt und ein wolkenlos heiterer Himmel lacht, treten umgekehrte Winde ein. Die schwere, kalte Luft fließt aus dem windstillen Innern nach den Rändern ab¹ und läßt die laue Luft vom Ozean nicht eindringen. Über dem Indischen Ozean weht dann statt des sommerlichen Südwest- der winterliche Nordostmonsün. Ähnliche Erscheinungen rufen Australien und Ostafrika hervor.

§ 260. Zu den örtlichen Winden gehören 1. die **Fallwinde**, die über ein höher gelegenes Land in ein Gebiet niederen Druckes hinabstürzen. Beim Übersteigen des im Wege liegenden Gebirges oder Hochlandes regnen sie sich an der Luv (Wind-)seite ab, kommen an der anderen, der Lee-seite, als trodrene Winde an und werden beim Hinabsteigen in tiefere Schichten zusammengedrückt und immer wärmer. Ihren Namen hat ihnen der im mittleren Teile der Alpen häufige Föhn gegeben, der vom Mittelmeer über die Alpen steigt, sobald zwischen dem Golf von Biscaya und Nordschottland ein bedeutendes Luftdruckminimum lagert. Umgekehrt braust der Föhn durch die südlichen Alpentäler, wenn in Oberitalien ein besonders niedriger Luftdruck herrscht. Die Föhnwinde treten jedoch nicht bloß in den Alpen auf. Man kennt jetzt Föhnwinde im Aachener und im Neuwieder Becken, an der westlichen Küste Japans, an der Walfischbai u. a. Der gewaltigste aber herrscht an der Ostseite der Rocky Mountains, der Chinook [schinuk]. Fällt ein solcher Wind von einem kalten Hochlande herab, so zeigt er Erscheinungen wie die der eisigen Vora im östereichischen Karstgebiet. Dahin gehört auch der Mistral in Südfrankreich. 2. Die **Tag- und Nachtwinde im Gebirge**.

d) Niederschläge.

§ 261. Die Wassermassen, die in gewaltiger Menge an der Oberfläche des Meeres, ferner auf Seen, Flüssen und Wäldern verdunsten, werden als Wasserdampf von der Luft aufgesogen. Je wärmer die Luft ist, desto mehr Wasserdampf kann sie aufnehmen. Hat sie ihren Sättigungsgrad, d. i. den Zustand, in dem sie nicht mehr Wasserdampf aufzunehmen vermag, erreicht und kühlt sich nun ab, so wird ein Teil des Wasserdampfes als Niederschlag ausgeschieden, und zwar in dreifacher Weise: 1. als Tau, Reif oder Nebel, 2. als Regen, 3. als Schnee oder Eis (Hagel). Nur Luftströme, die aus wärmeren Gebieten in kältere kommen, vermögen Niederschläge zu bringen, und zwar entweder dadurch, daß die Luftschichten an Gebirgs-erhebungen emporsteigen müssen („Steigungsregen“), oder dadurch, daß warme Luftmassen mit kühleren zusammenstoßen.

Deshalb schütten Winde, die aus niederen Breiten in höhere wehen, am meisten Regen aus, so der indische Südwestmonsün, der zugleich Steigungsregen abgeben muß, indem er an den Gebirgen aufsteigt und so in kältere Luftschichten gelangt. Die größten Regenmassen der Erde fallen im östlichen Bengalen, im Jahresdurchschnitt über 2 m, und die höchste durchschnittliche Regenhöhe auf der ganzen Erde ist

¹ Der Himälaja bildet eine Wetterseide, er schützt Indien vor den kalten Winden.