



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Leitfaden der Wetterkunde

Börnstein, Richard

Braunschweig, 1901

Barisches Windgesetz.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77440](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77440)

darum nach Süden (rechts) ab. Wird er dagegen nach Westen getrieben, so umkreist er die Erdachse langsamer als auf der Erde ruhend, erleidet also eine verminderte Centrifugalkraft und weicht demnach von seiner Bewegungsrichtung nach Nord (ebenfalls rechts) ab.

Ganz in derselben Weise kann für die südliche Erdhälfte eine entsprechende, dort aber nach links gerichtete Ablenkung hergeleitet werden. Führt man die Betrachtung rechnermässig durch, so ergibt sich die gleiche Grösse der Ablenkung für nördliche oder südliche wie für östliche oder westliche Bewegung, und da aus den vier Richtungen jede beliebige Bewegung zusammengesetzt werden kann, ist die Grösse der Ablenkung unabhängig von der Bewegungsrichtung des betrachteten Körpers. Sie erweist sich ferner proportional mit der Geschwindigkeit des bewegten Körpers und mit dem Sinus der geographischen Breite, wobei nördliche Breite positiv, südliche negativ in Rechnung zu ziehen ist. Demnach wird ein jeder auf der Erdoberfläche bewegte Körper durch die Erddrehung abgelenkt, auf der nördlichen Erdhälfte nach rechts, auf der südlichen nach links, und um einen Betrag, der am Aequator Null ist und mit wachsender geographischer Breite zunimmt.

Dies schon vorher bekannte Gesetz wurde von Ferrel (134) auf die Bewegung der Luft und des Meeres angewendet; die Form des vorstehenden Beweises rührt von Thiesen (135) her. Schon vorher hatte man die Entstehung der Winde in ähnlichem Sinne studirt. Bereits Brandes (136) kannte die ursächliche Beziehung der Stürme zu den Druckunterschieden benachbarter Orte; Espy (137) machte auf die Bedeutung des aufsteigenden Luftstromes und der allseitig gegen das Sturmcentrum gerichteten Winde aufmerksam; besonders aber zeigte Buys-Ballot (138) an den Beobachtungsergebnissen holländischer Stationen, welcher Zusammenhang zwischen Luftdruck und Wind besteht. Das nach ihm genannte Buys-Ballot'sche Gesetz (auch als barisches Windgesetz bezeichnet) ergibt sich ohne Weiteres aus den vorstehenden Erwägungen. Die zwischen Gegenden verschiedenen Luftdruckes auftretenden und auf Herstellung des gestörten atmosphärischen Gleichgewichtes gerichteten Kräfte, sowie die aus der Erddrehung resultirende Ablenkung als gegeben annehmend, können wir daraus das genannte Gesetz herleiten, welches lautet:

Der Wind weht aus den Gegenden höheren nach denjenigen tieferen Druckes, jedoch nicht in der zu den Isobaren senkrechten (kürzesten) Bahn, sondern von dieser auf der nördlichen Erdhälfte nach rechts, auf der südlichen nach links abgelenkt.

Daraus ergibt sich die ganz allgemeine Regel, dass der Wind auf der nördlichen Erdhälfte den höheren Druck rechts und etwas rückwärts, den niederen links und etwas vorwärts hat, auf der südlichen Erdhälfte umgekehrt.