



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Leitfaden der Wetterkunde

Börnstein, Richard

Braunschweig, 1901

Gewitternase. Böenlinie (Durand - Greville).

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

unter c angedeutet. Die am rechten Rande der Fig. 24 (a. v. S.) befindliche Scala, deren Theile je 100 m bedeuten, gilt auch für horizontale Abstände und soll die in der Natur vorkommende ungefähre Grösse der Erscheinung veranschaulichen.

Die während einer Böe stattfindende Aenderung des Luftdruckes ist schon oben erwähnt und bildet ein sicheres und höchst charakteristisches Kennzeichen, aus welchem das geschehene Vorübergehen einer

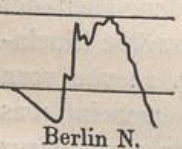
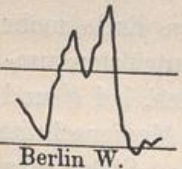
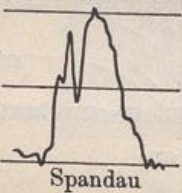
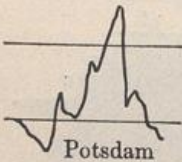
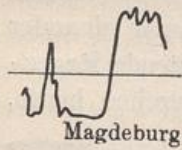
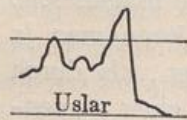


Fig. 25.
Gewitternasen.

Böe entnommen werden kann. Die an vielen Orten bereits vorhandenen Barographen zeichnen dauernd den Luftdruck mit allen seinen Aenderungen in einer zusammenhängenden Linie auf und liefern bei vorüberziehenden Böen eine Form der Druckcurve, für welche die Bezeichnung „Gewitternase“ üblich geworden ist. Ein Gewitter ist freilich nicht immer dabei theiligt, denn jede einfache Regen- oder Graupelböe erzeugt am Barographen eine Gewitternase. Fig. 25 zeigt nach meiner Zusammenstellung (155) die an sechs verschiedenen Orten durch ein Gewitter am 22. Juni 1898 hervorgebrachten Nasen, wobei die Zeit von links nach rechts gerechnet ist, der linke Theil also zuerst gezeichnet wurde. Die horizontalen Striche geben durch ihren Abstand den Werth je eines Millimeters Quecksilberdruck an, die gleiche Länge in horizontaler Richtung entspricht dem Fortschreiten um eine Stunde.

Benutzt man die Aufzeichnungen des Druckes und der Temperatur zur Darstellung der horizontalen Vertheilung dieser Elemente, so findet sich als Grundriss der Böe ein Streifen niederen Druckes; ebendasselbe oder auch in der Fortschreitungsrichtung etwas nach vorn hin verschoben liegt ein Streifen höherer Temperatur, und hinter dem niederen Druck folgt das Gewitter, wenn solches vorhanden, sowie ein Streifen hohen Druckes. Das Ganze hat zur Achse eine „Böenlinie“, welche ungefähr senkrecht zu den Isobaren zu liegen und in deren Richtung fortzuschreiten pflegt. Die hierbei auftretende charakteristische Ausbuchtung der Isobaren an allen von den Böenlinien durchsetzten Stellen hat Durand-Gréville (156) durch die in Fig. 26 wiedergegebene Zeichnung dargestellt, für welche die während eines Gewitters am

27. August 1890 gewonnenen Beobachtungen benutzt wurden. Denkt man diese Druckvertheilung von links nach rechts fortschreitend, so ergibt sich für den an einem Orte verbleibenden Beobachter nach langsamem Sinken des Druckes eine beim Vorübergang der Böenlinie auftretende plötzliche Drucksteigerung von 2 bis 3 mm Quecksilberhöhe:

die Gewitternase. Da die Isobaren hier mit je einem Millimeter Unterschied gezeichnet sind, während sie auf unseren gewöhnlichen Wetterkarten von 5 zu 5 mm fortschreiten, so kommt in den letzteren die gleiche Erscheinung mit geringerer Deutlichkeit zur Wahrnehmung, ist aber immerhin auch leicht auffindbar. Beachtet man in Fig. 26 nur die stärker gezeichneten Isobaren von 745, 750, 755 und 760 mm, so ergibt sich dasjenige Bild, unter welchem die Böenlinie in gewöhnlichen Wetterkarten erscheint. Oftmals sind in der Umgebung einer barometrischen Depression, namentlich im Grenzgebiete zwischen einer solchen und einem barometrischen Maximum, mehrere verschiedene Böenlinien erkennbar, welche hinter einander fortschreiten. Da sie die Isobaren nahezu senkrecht durchsetzen, und da die Isobaren den Kern der Depression, d. h. die Gegend niedersten Luftdruckes umgeben, so haben die Böenlinien solche

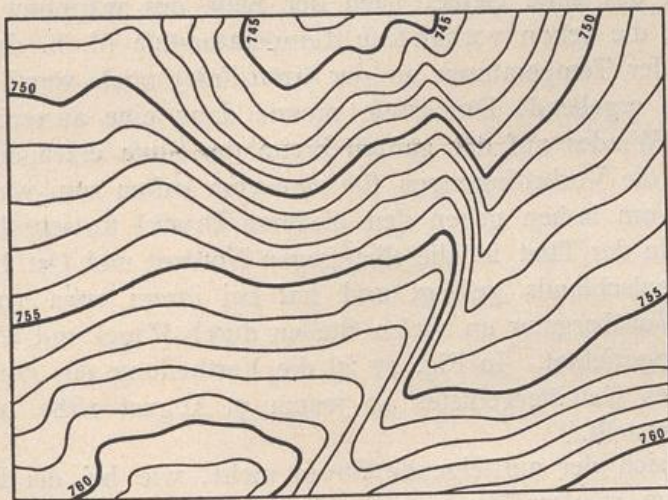


Fig. 26. Böenlinien in den Isobaren vom 27. August 1890.

Richtung, dass ihre Verlängerung den Depressionskern trifft. Man kann also auch sagen: Die Böenlinien erstrecken sich strahlenförmig vom Depressionskern heraus und bewegen sich um diesen als Mittelpunkt. Die an den umgebenden Isobaren erkennbare Ausbuchtung wird als „Gewittersack“ bezeichnet. (S. die Wetterkarte Taf. XVI.) Man hat auf die eben geschilderte Luftdruckvertheilung auch die Benennung „V-förmige Isobaren“ angewendet. Vielleicht kann die vermehrte Beachtung der Böenlinien auf Grund der ausgebuchteten Isobaren und der von dem Barographen gelieferten Gewitternasen dahin führen, dass die Voraussagung der Böen und Gewitter sicherer und früher als bisher gelingt.

Für die Entstehung und das Fortschreiten einer Böe bildet ein recht charakteristisches Beispiel der von Köppen (157) sorgfältig untersuchte Gewittersturm vom 9. August 1881, dessen ausführlicher Schilderung wir die folgenden Einzelheiten entnehmen. Eine barometrische Depression lag über der Nordsee und erstreckte ihren südöstlichen Theil über