

Die halbtägigen Schwankungen der Temperatur und des Luftdruckes

von

R. Börnstein (Berlin).

(Mit 1 Textfigur.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 5. Juli 1906.)

In einer vor zwei Jahren veröffentlichten Studie über den täglichen Gang des Luftdruckes in Berlin¹ versuchte ich zu zeigen, daß die hiesigen Beobachtungen recht wohl mit der Auffassung vereinbar seien, welche die täglichen Druckschwankungen auf die Temperaturverhältnisse der unteren Luftschichten zurückführen will. Es wurde dabei in bekannter Weise der Tageslauf des Luftdruckes durch die Sinusreihe:

$$y = a_1 \sin(A_1 + x) + a_2 \sin(A_2 + 2x) + a_3 \sin(A_3 + 3x) + a_4 \sin(A_4 + 4x)$$

ausgedrückt; dabei bedeutet y die Abweichung des Luftdruckes vom Tagesmittel für denjenigen Augenblick, in welchem der von Mitternacht ab gezählte Stundenwinkel gleich x ist. Der tägliche Gang des Druckes erscheint dann als Übereinanderlagerung je einer Schwankung von vierundzwanzig-, zwölf-, acht- und sechsständiger Dauer, deren Größe durch die Amplituden a , deren Eintrittswinkel durch die Phasenwinkel A gegeben sind. Hierbei darf aber nicht übersehen werden, daß die Sinusreihe nur eine rechnermäßige Darstellung der aus der Beobachtung gewonnenen Zahlenreihe bedeutet und daß

¹ R. Börnstein, diese Sitzungsberichte, 113 (IIa), 721 bis 738 (1904), Auszug; Meteorolog. Zeitschrift, 22, 299 bis 305 (1905).