

Wirkungen des Luftaustausches auf das Klima und den täglichen Gang der Luft- temperatur in der Höhe

Von

Wilhelm Schmidt in Wien

(Mit 6 Textfiguren.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 4. Juli 1918)

Einleitung.

§ 1. Anlage. Den Ausgang nimmt der vorliegende Aufsatz von den Ergebnissen zweier im Vorjahre veröffentlichter Arbeiten. Die eine mit dem Titel: »Der Massenaustausch bei der ungeordneten Strömung in freier Luft und seine Folgen«¹ entwickelt die Grundlagen für strenge Behandlung der Mischvorgänge in Luft, leitet als deren wesentliches Bestimmungsstück die »Größe des Austausch« ab und zeigt, wie damit eine Reihe meteorologisch bedeutsamer Fragen zu erledigen ist. Die zweite Arbeit: »Wirkungen der ungeordneten Bewegung im Wasser der Meere und Seen«² benützt denselben Gedankengang, führt ihn aber in den Anwendungen weiter aus. Dies wird nun hier auf Luft übertragen. Wesentlich in Anlehnung an die Theorie der reinen Wärmeleitung werden im Abschnitt I die dem Zweck angepaßten Formeln angeführt und abgeleitet.

¹ Diese Sitzungsberichte, Abt. II a, 136, 757 (1917); im folgenden durchwegs unter *L* angeführt.

² Annalen der Hydr. usw., 45, 367, 431 (1917); im folgenden mit *W* bezeichnet.