

Das Ziel des Aufsatzes muß sich nach dem beschränkten Beobachtungsstoff richten. Soweit man die ungefähre Größe des Austausches kennt — auf genaue Werte kommt es da nicht an —, lassen sich allgemeine Regeln über das Fortschreiten vom Boden ausgehender Einflüsse in die Höhe und die weitere Umgebung aufstellen. Man überblickt dann, wie und wie weit sich die Wirkung des Meeres oder eines Sees bemerkbar macht, wie sich ein Gebirge, eine Stadt äußert. Man erhält Aufschluß darüber, in welchem Verhältnis sich die der Erdoberfläche zugeführte oder entzogene Wärme auf die Luft und die Unterlage verteilt, wie insbesondere der letzteren eigentliche (bei festem Boden) oder scheinbare Wärmeleitung (bei Wasser) von ausschlaggebender Bedeutung für die klimatischen Verhältnisse wird. Dies enthält der Abschnitt II.

Derzeit ist die Temperatur wohl das einzige meteorologische Element, das eine scharfe Durchrechnung gestattet. An Beobachtungen von Turmstationen und aus der freien Atmosphäre wird gezeigt, daß sich der Temperaturgang genau so verhält, als entstehe er aus dem Übereinanderlagern zweier Wellen: einer, die in allen Höhen gleichzeitig und mit gleicher Stärke eintritt und durch Strahlungsvorgänge zu erklären ist, und einer anderen, der vom Boden ausgehenden, durch Scheinleitung fortgepflanzten Austauschwelle. Die etwas weitläufige Herleitung dieses Ergebnisses bildet mit den wichtigsten Folgerungen den Hauptinhalt des Abschnittes III.

Ausführlicher sind Gang und Ergebnisse der Untersuchung am Schlusse zusammengefaßt.

I. Ableitung der Formeln.

§ 2. Wege, den Austausch zu bestimmen. In dem erstgenannten Aufsatz war davon ausgegangen worden, daß die Größe des Austausches A aus den Windverhältnissen der freien Luft bestimmt werde; das ist zwar der Weg, auf dem man jene zuerst unter dem Namen eines »Koeffizienten der virtuellen Reibung« berechnete, immerhin sind aber