

Absorption der Sonnenstrahlung in Wasser

von

Wilh. Schmidt.

(Mit 1 Textfigur.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 20. Februar 1908.)

Den klassischen Untersuchungen S. P. Langley's verdanken wir eine genaue Kenntnis der Energieverteilung im Spektrum der Sonnenstrahlung, wie sie zu uns auf den Erdboden gelangt. Man findet darin alle die Absorptionsbanden, welche beim Durchgang durch die Luft entstanden sind. Die in ihnen absorbierte Energie wird eine Ursache sein, welche von Einfluß ist auf die meteorologischen Verhältnisse, allerdings nicht die einzige. Wegen der verhältnismäßig geringen Absorption, die überdies gerade in den untersten Schichten der Atmosphäre am schwächsten ist, gelangt stets noch ein bedeutender Betrag an die Erdoberfläche und unterliegt hier der Absorption durch die Materialien der Oberfläche. Von hier aus wird sich dann erst der Einfluß der Erwärmung auf die untersten Luftschichten durch Konvektion ausbreiten.

An der Oberfläche selbst wird nun ein Teil direkt reflektiert, ein anderer wird in die Körper zu geringerer oder größerer Tiefe eindringen und hier absorbiert werden. Eine Kenntnis des letzteren Betrages wird insbesondere von demjenigen Stoff erwünscht sein, welcher den größten Teil der Oberfläche der Erde bedeckt, nämlich vom Wasser.

Eine ausführliche quantitative Untersuchung des Absorptionsspektrums des Wassers ist von E. Aschkinass¹ mit Hilfe des Bolometers vorgenommen worden. Seine Messungen erstreckten sich tief ins ultrarote Gebiet hinein, wo sich sehr

¹ Wied. Ann., 55, 401 (1895).