

Die Maxima dieser jedoch sind über doppelt so gross, als diejenigen jener, und fallen durchweg auf 1 h p. m. — Wärmeleitung der Bodenart, Feuchtigkeit, Luftströmungen in den Poren sind zu beachten. — Für die jährliche Periode der Bodentemperatur sind die Aufzeichnungen bei Petersburg verwendet, für welchen Ort die Jahresvariation der Wärme in ca. 22 m verschwindet. — In dritter Linie sind betrachtet die nichtperiodischen Veränderungen der Erdtemperatur. Die absolute Veränderlichkeit ist im Sommer am kleinsten, im Winter am grössten. — Dann sind verglichen die Mitteltemperaturen der Luft und des Bodens, auch unter Beziehung anderer Orte: Zürich, Edinburgh, Heidelberg, Schwetzingen, Stockholm, Paris, Brüssel, Bonn, Königsberg, Upsala, Trevandrum, Jakutsk (in das ganze Jahr hindurch gefrorenem Boden), Greenwich, Berlin, Schwerin, Bern, München, Melbourne, Pest, Leipzig, Peking, Sidney. — Danach muss der Satz BOUSSINGAULT'S, dass in Nähe des Aequators im Schutz eines Daches die jährliche wie tägliche Temperaturschwankung im Boden in weniger als 0,5 m Tiefe verschwinde, aufgegeben werden. — Zuletzt sind die Methoden der Erdtemperaturbestimmung mitgeteilt und besprochen, sowie die äusseren Umstände berücksichtigt. — Ein Résumé in 12 Sätzen, und ein Anhang mehrerer Tabellen vervollständigt das Ganze. *Hh.*

Sur la température de l'air à la surface du sol et de la terre jusqu' à 36 mètres de profondeur, ainsi que sur la température de deux sols l'un dénudé, l'autre couvert de gazon, pendant l'année 1877. Mémoire de MM. BECQUEREL et EDM. BECQUEREL. (Extrait par M. EDM. BECQUEREL.) C. R. 1878. LXXXVI, 1222-1227.

Die Beobachtungen geschahen mit elektrischen Thermometern. — Zuerst giebt eine Tabelle für 1875, 1876, 1877 die Luftwärme 10,7 und 20,7 m überm Boden. Ein geringer Unterschied der Jahresmittel tritt hervor, das im letzten Jahre um etwa  $\frac{1}{2}^{\circ}$  C. höher liegt. — Eine zweite Tabelle enthält die Angaben der elektrischen Thermometer von 1–36 m Tiefe. Bei 16 und 26 m zeigt sich eine Abweichung in der sonst sehr regel-