

(Aus dem psychologischen Institut der Universität Berlin.)

Wahrnehmung kürzester Töne und Geräusche.

Von

OTTO ABRAHAM und LUDWIG J. BRÜHL.

(Mit 6 Fig.)

Ein Ton muß wie jeder physikalische Reiz bestimmte Schwellenwerthe haben, um seine spezifische Empfindung hervorzubringen. Wir müssen uns vorstellen, daß ein Reiz nicht nur eine genügende Stärke sondern auch eine genügende Dauer benötigt, um den physiologischen Proceß im Nerven zu erregen. Die Frage nach der minimalen Dauer eines Tones ist bisher immer identificirt worden mit der Frage nach der minimalen Schwingungsanzahl, die für eine Tonempfindung erforderlich ist; ob mit Recht, möchten wir dahingestellt sein lassen: Es kann sehr wohl sein, daß ein Ton, welcher 100 Schwingungen per Secunde macht, absolut zur Empfindung n Schwingungen erfordert, während für den Ton 10 000 die n Schwingungen nicht ausreichen, da sie $\frac{1}{100}$ der Zeit des Tones 100 dauern und dieser Werth möglicherweise unter die Dauerschwelle zu liegen kommt. — Doch da das erforderliche Plus an Zeit ebenfalls wieder in Schwingungszahlen ($n + x$) ausgedrückt werden kann, wird die Frage, ob es für die Tonempfindung ein absolutes Zeitminimum, unabhängig von der Schwingungszahl, giebt, unentschieden bleiben, solange wir über die Natur des physiologischen Nervenprocesses nichts Näheres wissen.

Die Arbeiten, welche die minimale Schwingungsanzahl zu bestimmen suchen, lehnen sich sämmtlich eng an die HELMHOLTZ'sche Resonatorentheorie an, legen also die Ursache des Schwellenwerthes nicht in den physiologischen Nervenproceß,