

erzeugt, weil Verf. glaubt, bei dieser eine geringere Dämpfung des Oscillators annehmen zu dürfen. Der Resonator ist kreisförmig und endigt in einen Condensator, dessen Platten gegen einander verschiebbar sind. Ebenso sind die Condensatorplatten des Oscillators beweglich, so dass die Schwingungsdauer in beiden Fällen leicht variirt werden kann. Die Dämpfung des Resonators lässt sich durch Einziehen dünnerer Drähte vergrössern. Auch wird zu dem Zweck der Kupfer- mit einem Eisendraht vertauscht. Die Tabellen ergeben deutlich das oben citirte, von der BJERKNES'schen Theorie geforderte Resultat. *C. Br.*

V. BJERKNES. Verschiedene Formen der multiplen Resonanz. Öfvers. Svensk. Vet. Ak. Förh. 51, 381—386, 1894. Wied. Ann. 54, 58—63, 1895.

Verfasser weist darauf hin, dass bei den Versuchen, die mit Resonatoren über HERTZ'sche Wellen angestellt sind, häufig der Einfluss ausser Acht gelassen ist, den die Eigenschwingungen des Resonators auf das Resultat haben müssen, sobald derselbe im Verhältniss zum Oscillator schwach gedämpft ist. Daher rühren die immer wieder erneuten Versuche, aus derartigen Experimenten auf einen zusammengesetzten Charakter der Oscillatorschwingungen zu schliessen, während alle Untersuchungen, bei denen keine Resonatoren, sondern „indifferente“ Instrumente, wie Funkenmikrometer oder Thermoelemente, die nicht Theile einer Resonatorvorrichtung ausmachen, zur Anwendung kamen, für jene Schwingungen den Charakter einer einfachen, gedämpften Sinusschwingung ergaben. Während das indifferente Instrument nur die objectiven Maxima und Minima anzeigt, ist das Ansprechen des schwach gedämpften Resonators ausserdem noch durch das Verhältniss des Gangunterschiedes der beiden interferirenden Wellenzüge zur eigenen Wellenlänge bedingt.

Es werden in diesem Zusammenhange Untersuchungen von ZEHNDER (Wied. Ann. 53, 162, 1894), KLEMENCIC und CZERMAK (Wied. Ann. 50, 174, 1893) und GARBASSO-ASCHKINASS (Wied. Ann. 53, 534, 1894) besprochen. *C. Br.*

V. BJERKNES. Die Bestimmung der Dämpfungsconstanten des HERTZ'schen Oscillators und Resonators aus der Resonanzerscheinung. 22 S. Bihang Sv. Vet. Ak. Handl. 19 [1], Nr. 7, 1894.

Ausschliesslich rechnerischen Inhaltes. Es wird die Differentialgleichung für die Potentialschwankungen an den freien Enden eines