

einer 6 mm dicken Korkplatte, welche zwischen dem für den Patienten bestimmten Bogen und der Stimmgabel in einen Messingring gefasst ist.

H. BEYER (Berlin).

R. HARTMANN-KEMPF. **Über den Einfluss der Amplitude auf die Tonhöhe und das Dekrement von Stimmgabeln und zungenförmigen Stahlfederbändern.** *Ann. d. Physik* 4 (13), 124—162 und: **Über den Resonanzverlauf erzwungener Schwingungen.** *Ann. d. Physik* 4 (13), 271—286.

Verf. hat Stimmgabeln und Stahlzungen mittels Elektromagneten, die von einem pulsierenden Strom oder Wechselstrom durchflossen wurden, in Schwingung versetzt. Unter den verschiedensten Versuchsbedingungen wurden die Schwingungskonstanten gewissenhaft untersucht; auf die zahlreichen und wertvollen Versuche hier eingehen zu wollen, würde zu weit führen und sei somit auf die Originalabhandlungen verwiesen. Ganz besonders dürften diese physikalisch technischen Untersuchungen für den Physiologen bei der Konstruktion neuer Apparate wertvoll sein. Beispielsweise bieten, wie Verf. zeigt, Stahlzungen ein sehr bequemes und genaues Mittel, Schwingungszahlen zu messen, indem der schwingende oder rotierende Körper Stromimpulse herbeiführt, welche einen Elektromagneten erregen. Dieser steht einer Reihe abgestimmter Stahlzungen gegenüber und bringt diejenige mit gleicher Eigenschwingungszahl in kräftige und gut sichtbare Schwingung. Man kann auf diese Weise z. B. die Periodenzahl eines an einem entfernten Orte aufgestellten, schwingenden oder rotierenden Apparates messen.

GAEDE (Freiburg i. B.).

G. ZIMMERMANN. **Der physiologische Wert der Labyrinthfenster.** *Arch. f. [Anat. u.] Physiol.* Suppl. 1, 193. 1904.

Entgegen der BEZOLDSchen Ansicht von der Schallzuleitung durch die Gehörknöchelchenkette und das ovale Fenster vertritt Verf. auch in dieser Abhandlung seine Leitungstheorie, daß der Zugang der Schallwellen zu den in Wasser eingebetteten und fest angespannten Fasern der Basilarmembran von der Luft her allein durch die Promontoriumwand stattfindet, welche als elastischer Knochen den besten Schalleiter des Organismus bilde. Da die reelle Amplitude beim Schall außerordentlich klein sein könne, nach der WIENSchen Berechnung kleiner als die von MAXWELL angegebene Größe des einzelnen Moleküls, so könne bei der Leitung durch die Kette nur die molekulare Fortpflanzung in Betracht kommen und ein Schwingen derselben als Ganzes wäre nur bei langsamen und großen Bewegungsstößen möglich.

Um die gewöhnliche Annahme, daß die perzipierenden Fasern immer nur aus dem Labyrinthwasser die äußeren Schallimpulse empfangen, auf ihre Richtigkeit zu prüfen, hat Verf. dann einen kleinen Apparat konstruiert, welcher die topographischen Verhältnisse des inneren Ohres nachbildet. Mittels desselben konnte er nachweisen, „daß ein fester Körper durch Schallimpulse von einem schallaufnehmenden anderen festen Körper, mit dem er sich berührt, besser erregt wird, als aus einem flüssigen Medium, auch wenn dieses von Membranen mit oder ohne Zwischenkörper den Schall überkommt“. Somit hätten auch beim inneren Ohr die Basilarfaser nicht