

9. Physiologische Akustik.

McKENDRICK. On the perception of musical tone. *Nature* 60, 163—164, 1899 †.

Es werden die Construction und die vermuthlichen Functionen der einzelnen Theile des Gehörs erörtert und die verschiedenen Hörtheorien von HELMHOLTZ, RUTHERFORD, WALTER, HURST und M. MEYER einer Betrachtung unterzogen. *Bode.*

R. EWALD. Zur Physiologie des Labyrinths. VI. Mittheilung. Eine neue Hörtheorie. *Arch. f. ges. Physiol.* 76, 147—188, 1899 †.

Nach einer Besprechung der bislang bekannten Hörtheorien, insbesondere der HELMHOLTZ'schen Resonanztheorie und der dagegen geltend gemachten Einwände, stellt der Verfasser eine neue Theorie, die sogenannte Schallbildtheorie, auf. Die Grundmembran der Säuger stellt ein langes Band dar, an dessen Längsseite die Nervenfasern treten. Die Endigungen der Nervenfasern werden als gleichmässig vorausgesetzt. Unter der Einwirkung der Töne bilden sich quergestellte stehende Wellen aus, deren Länge von der Tonhöhe abhängig ist, man erhält so in der Reihe der Nervenfasern Perioden der Bewegung. Jeder Ton wird als Zeichen eine Reihe stehender Wellen auf der Grundmembran erzeugen und das so entstehende „Schallbild“ wird durch Vermittelung des Akustikus im Gehirn eine Tonempfindung hervorbringen. Die Wellen der tiefsten Töne haben die Knoten am weitesten auseinanderliegend. Das Schallbild ist für jeden Ton charakteristisch und auch noch bestimmt, wenn durch die Unbrauchbarkeit mehrerer Nervenfasern die Wellen eine kurze Strecke lang ausfallen. Da die Tonempfindung durch stehende Wellen hervorgerufen wird, so müssen alle Schallerregungen, welche das Zustandekommen der stehenden Wellen verhindern, den Charakter des Geräusches annehmen. *Bode.*

G. GAGLIO. Function der halbzirkelförmigen Canäle. *Arch. ital. de Biol.* 31, 377, 1899. [*Naturw. Rundsch.* 15, 67, 1900 †.

Verf. kommt durch Versuche über die Einwirkung von Cocain auf die Bogengänge zu der Ueberzeugung, dass die charakteristischen Bewegungsstörungen nach Abtragung derselben von der Unterdrückung ihrer Function herrühren. *K. L. Sch.*