

RUD. KRAUSE. **Entwicklungsgeschichte der häutigen Bogengänge.** *Archiv f. mikrosk. Anatomie.* Bd. XXXV. (1890). S. 287—304.

Verfasser giebt eine einleitende Uebersicht über die verschiedenen Meinungen betr. Entstehung der halbzirkelförmigen Kanäle. RÜDINGER hat neuerdings die von VALENTIN aufgestellte Ansicht aufgegriffen, wonach die Kanäle aus zwei einander entgegenwachsenden Hohlräumen hervorgingen; KRAUSE legt nun an einer lückenlosen Entwicklungsserie und mit Hülfe einer einwandfreien Technik dar, daß „die häutigen Bogengänge aus der primitiven Labyrinthblase dadurch entstehen, daß sich die Wandungen der letzteren taschenförmig ausbuchten, ihr Epithel sich in der Mitte aneinanderlagert, verschmilzt und resorbiert wird.“ „Die beiden vertikalen Bogengänge gehn aus einer gemeinsamen Tasche hervor und zwar so, daß die Epithelien sich an zwei Stellen aneinanderlegen und resorbiert werden, während das zwischen ihnen liegende Stück offen bleibt und den gemeinsamen Schenkel der beiden vertikalen Bogengänge bildet.“ Der horizontale Bogengang entwickelt sich aus einer gesonderten Tasche, welche sich gegenüber der Einmündungsstelle des Ductus endolymphaticus aus der Labyrinthwand ausstülpt.“ „Zuerst von allen entsteht der obere vertikale Bogengang, dann folgt der untere vertikale und als letzter schnürt sich der horizontale Bogengang ab.“ „Die Ampullen bilden sich gleichzeitig mit den Bogengängen.“ BURCKHARDT (Berlin).

SCHWABACH und MAGNUS. **Über Hörprüfung und einheitliche Bezeichnung der Hörfähigkeit.** *Archiv f. Ohrenheilk.* Bd. XXXI (1891). S. 81—117.

Als Maß der Hörschärfe dient die Distanz, in welcher ein Schall von bestimmter Quantität und Qualität eben noch gehört wird. Diese Größe ist nun schon für jeden einfachen Ton eine spezifische (vgl. Bd. I., S. 352: CHARPENTIER, *Recherches sur l'intensité comparative des sons d'après leur tonalité*). Andererseits steht die Hörschärfe für Gesprochenes wieder in gar keinem Einklang mit derjenigen für Töne, und auch in dem umfangreichen Gebiete der Sprache, speziell der Flüstersprache, die meist bei praktischen Versuchen zur Anwendung kommt, bestehen noch wieder große Unterschiede zwischen der Vernehmlichkeit von Konsonanten und Vokalen zu ungunsten der ersteren; zwischen Worten und Zahlen zu gunsten letzterer. Mit Rücksicht auf die deshalb kaum überwindbare Schwierigkeit eine einzige Maßeinheit, ein Normalmaß für Hörschärfeprüfungen zu statuieren, hat WOLF mehrere Lautgruppen als Basis für derartige Untersuchungen zusammengestellt. LICHTWITZ schlägt vor, eine Anzahl von Lauten, Sätzen, Zahlen etc. phonographisch zu fixieren. Da der Phonograph ungezählte Male das Eingeschriebene ohne irgend eine Änderung reproduziert und alle Phonographen ihrer Konstruktion nach gleichwertig sind, so ließen sich solche Phonogrammschemata geradezu als internationale Grundlage akumetrischer Untersuchungen benutzen. Allein abgesehen von physikalischen Bedenken ergaben Versuche SCHW.s, daß selbst Normalhörige nicht alles vom Phonographen Aufgenommene wiederzuhören im stande sind. Dies gilt z. B. von gewissen Stimmgabeltönen, Uhrenticken etc. —

Des weiteren stellte Schw. fest, daß die Dauer der Tonperzeption

durch Knochenleitung im großen und ganzen zunimmt bei Erkrankung des Schalleitungsapparates, abnimmt bei Affektion der Perzeptionsorgane. Im ersteren Falle sinkt gleichzeitig für gewöhnlich die Perzeptionsfähigkeit für tiefe Töne; im letzteren diejenige für hohe.

SCHAEFER.

J. KESSEL. **Über die vordere Tenotomie.** (Vortrag geh. auf d. X. intern. med. Kongress zu Berlin, 1890.) *Archiv f. Ohrenheilk.*, Bd. XXXI (1891). S. 131—143.

Aus dem bereits Bd. I, S. 340 kurz berücksichtigten, nunmehr im Druck erschienenen Vortrage verdienen noch folgende Punkte hervorgehoben zu werden: 1. Beim Hörakt sind 5 Resonatoren beteiligt: die Rinne unter der Ohrkrümpe, die 3 Muschelgruben und der äußere Gehörgang. An den Resonatoren sind Klappen zum Decken und Öffnen derselben vorhanden, Tragus, Antitragus und Helix. 2. Die Muskeln der Ohrmuscheln sind als „Stellmuskeln“ der Klappen anzusehen und rufen Änderungen der Höhe, Stärke, Klangfarbe, Lokalisation hervor. 3. Tiefste Stimmgabeltöne dicht vorm Ohre resonieren am Trommelfell und werden im Kopfe gehört. Mit steigender Höhe werden die Töne erst in den Gehörgang, dann in die Muschel, dann in den Raum projiziert. Dementsprechend gelingt der WEBERSche Versuch, die Projektion des Tones einer auf den Scheitel gesetzten Gabel in ein Ohr, sobald dieses verschlossen wird, nicht bei Anwendung höchster Töne, die auch nach dem Ohrverschluss aufser- und oberhalb des Kopfes bleiben. SCHAEFER.

ROBERT SCHWANER. **Die Prüfung der Hautsensibilität mittelst Stimmgabeln bei Gesunden und Kranken.** *Dissert.* Marburg, 1890. 37 S.

Von dem sehr richtigen Gesichtspunkt ausgehend, daß die Methoden zur Prüfung der Hautsensibilität noch immer nicht von genügender Vollkommenheit sind, hat RUMPF in Marburg das Vermögen, schnell aufeinander folgende Hautreize in der Empfindung zu differenzieren, als Maßstab der Sensibilität gewählt und eine Methode angegeben, diese Fähigkeit in fein abgestufter Weise zu prüfen. Die vorliegende Arbeit enthält nähere Mitteilungen einer seiner Schüler über die Anwendung der Methode. Dieselbe besteht darin, daß schwingende Stimmgabeln auf die Haut aufgesetzt werden, welche bei normaler Sensibilität das Gefühl des Schwirrens, bei herabgesetzter nur ein Druckgefühl verursachen. Die in Anwendung gezogenen 14 Stimmgabeln haben die Schwingungszahlen 13, 35, 66, 92, 122, 180, 246, 300, 375, 480, 570, 660, 800, 1000. Bei gesunden Individuen zeigte sich ein verschiedenes Verhalten der einzelnen Körperregionen gegenüber den Stimmgabelreizen. So gelangten z. B. an der Dorsalfläche des Oberarms 92—480, an den Fingerspitzen erst 800—1000 Schwingungen zur Verschmelzung. Verfasser stellt nach seinen Untersuchungen an 18 Menschen eine Normaltabelle der einzelnen Körpergegenden auf, welche mit der schon von RUMPF gegebenen bis auf einzelne geringe Divergenzen übereinstimmt. Die individuellen Schwankungen sind an den meisten Körperstellen