

hat in der ersten seiner Untersuchungen die Schwingungszahlen der nämlichen fünf Pfeifchen, auf welche APPUNN sein optisches Verfahren angewendet hatte, sowohl nach dieser APPUNN'schen Methode als auch mittels der KUNDT'schen Staubfiguren und des QUINCKE'schen Interferenzapparates bestimmt, und erhielt in allen Fällen die gleichen Resultate wie STUMPF mittels der Differenztonmethode, wodurch nochmals die Fehlerhaftigkeit der APPUNN'schen Zahlen wie die Leistungsfähigkeit der Differenztonmethode bestätigt wird. In der zweiten Arbeit erörtert SCH. die KUNDT'sche und die QUINCKE'sche Methode eingehender und berichtet über Schwingungszahlbestimmungen, die er mit Hülfe derselben an der KÖNIG'schen und an der EDELMANN'schen GALTON-Pfeife ausführte. Die höchsten Gabeln einer APPUNN'schen Stimmgabelserie erwiesen sich auch nach dem Staubfigurenverfahren wiederum als falsch beziffert.

SCHWENDT hat ebenfalls mittels der KUNDT'schen Staubfiguren die höchsten Tonhöhen verschiedener Instrumente untersucht und betont die große Exactheit dieser Methode, die weiter hinaufreiche als alle anderen und den Vorzug habe, daß ihre Ergebnisse photographisch zu fixiren seien. Die normale obere Hörgrenze liegt nach den Beobachtungen des Verf.'s für die KÖNIG'schen Klangstäbe bei  $d'$ , für KÖNIG's GALTON-Pfeife und Stimmgabeln bei  $f'$ , für die EDELMANN'sche GALTON-Pfeife bei  $a'$ , wenn nicht vielleicht noch etwas höher. Leider ist nicht angegeben, ein wie großer Procentsatz der Versuchspersonen das  $a'$  noch hörte. Sehr viele werden es schwerlich gewesen sein. Bezüglich der höchsten APPUNN'schen Pfeifen kam Verf. zu dem gleichen Resultat wie alle vorher genannten Autoren.

Man kann nur bedauern, daß jetzt erst die große Mangelhaftigkeit der APPUNN'schen Instrumente erkannt wird, welche Schuld daran ist, daß manche mühsame Untersuchungen nunmehr werthlos geworden sind, und nicht wenig dazu beigetragen hat, daß bisher von Physiologen und Ohrenärzten die obere Hörgrenze bei Weitem zu hoch angenommen wurde.

SCHAEFER (Groß-Lichterfelde).

**BENJAMIN. Ueber den physiologischen und pathologischen Schlaf.** *Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie* 54, 1061—88. 1898.

B. bringt zunächst die bisher über den physiologischen Schlaf aufgestellten Theorien, die fast sämmtlich mit dem Gefäßsystem zu thun haben. Ueber den Sitz des Gefäßcentrums ist man noch nicht ganz einig. LUDWIG und seine Schüler beschreiben dasselbe in der Medulla oblongata, während MEYNERT außer diesen noch ein Centrum in der Regio subthalamica vermuthet. Hierhin könnte man vielleicht auch das Schlafcentrum verlegen? Etwa der LUYS'sche Körper, das Corpus thalamicum? Oder der rothe Kern der Haube?

BENJ. geht dann zum pathologischen Schlaf über, speciell bespricht er den pathologisch vermehrten Schlaf. Protrahirte Schlafzustände finden sich bei Thieren, denen man das Kleinhirn herausgenommen hat, bei Chlorotischen, bei Neurasthenikern, Epileptischen, Paralytikern, Hirnlues etc. MAUTHNER stellte die Theorie auf, daß der physiologische Schlaf als eine

Ermüdungserscheinung des centralen Höhlengraues des 3. und 4. Ventrikels zu betrachten sei; die centripetale Nervenleitung zur und die centrifugale von der Hirnrinde sind unterbrochen. Bzsj. giebt dann fünf Fälle von protrahirtem Schlaf zum Besten, und kommt nach kurzer Besprechung der hierher gehörigen Literatur zu dem Schluss: dafs es eine Narcolepsie überhaupt nicht giebt; vielmehr ist krankhaft vermehrter Schlaf, oder, noch allgemeiner ausgedrückt, Schlafsucht, immer nur die Wirkung einer Schädlichkeit, welche den Körper, spec. das Gefäßsystem, getroffen. Bekannt ist die „Schlafsucht“ der Neger; von 179 Fällen, die GOVE in 11 Jahren sah, verliefen 172 letal! Gerade die Schlafsucht der Neger zwang MAUTHNER eine Poliomyelitis anzunehmen, die ihren Sitz im centralen Höhlengrau hat.

BENJAMIN kommt zu folgenden Schlüssen: Wenn es nun einerseits absolut sichergestellt ist, dafs Schlaf die nothwendige Folge der Aufhebung jedes aus der Außenwelt stammenden Sinnesreizes ist, so muß man andererseits, da der Schlafzustand nicht nur unter der vorgenannten Bedingung auftritt, sich vorstellen, dafs gewisse bei länger andauernder Gehirnthatigkeit auftretende Stoffe auf dem Wege der Blutgefäße gewisse Centren in spezifischer Weise reizen. Als solche kommen in Betracht die der Medulla oblongata, des centralen Höhlengrau, schließlich die des dicht unter dem Boden des Aquaeductus Sylvii, in der Regio subthalamica nahe dem rothen Kern der Haube gelegenen Luys'schen Körpers, dessen anatomischer Bau schon in Folge des außerordentlichen Reichthums an Capillargefäßen einen besonderen Zusammenhang mit dem Blute darzuthun scheint. Die Bedeutung des rothen Kerns, resp. Luys'schen Körpers und des in der Medulla oblongata gelegenen Centrums ist auf anatomischem und experimentell-physiologischem Wege gefunden worden, während diejenige des centralen Höhlengrau für den Schlaf aus klinischen Beobachtungen und pathologisch-anatomischen Befunden deducirt wurde. Welches nun auch das anatomische Substrat für den Schlafzustand ist, so ist jedenfalls die Function des Schlafcentrums abhängig von bestimmten im Blute kreisenden und von demselben aus wirkenden Substanzen. UMPFENBACH.

MARCINOWSKI. **Selbstbeobachtungen in der Hypnose.** *Zeitschr. für Hypn.* 9, 5—46. 1899.

Im Anschluß an VOGT's psychologische Untersuchung der hypnotischen Zustände verwerthet auch MARCINOWSKI die Selbstbeobachtung uneingetragener Bewußtseinszustände, wie sie die Hypnose darstellt, für das Studium der Gesetze des normalen psychophysiologischen Geschehens. Bei den Versuchen, deren Protokolle das erste Drittel vorliegender Arbeit veröffentlicht, ließ M. sich regelmäßig nach der sogenannten fractionirten Methode von VOGT hypnotisiren. Die inneren nach jeder Hypnose sofort aufgezeichneten Erlebnisse betreffen die Wahrnehmungen des Versuchsobjects während der verbalen Einschläferung, der allmählichen Vertiefung der Hypnose, die daher empfundene Veränderung in der Muskelspannung in der Athmung, Herzthatigkeit etc., die einzelnen Symptome der Schlafhemmung, das Gefühlsleben (Lust- und Unlustbetonung, Stimmung etc.), den Grad der Beeinflussung bei den einzelnen Suggestionen, den jeweiligen