

der Schneckenbasis, die tieferen von den oberen Schneckenwindungen aus zur Perception gelangen, so stimmt dieser histologische Befund mit dem nachweislichen Ausfall der höchsten Töne bei Kesselschmieden vollständig überein. Die Ursache dieses Nervenschwundes dürfte in der besonders starken Einwirkung der hohen Töne bei Kesselschmiedarbeiten zu suchen sein, vielleicht in der besonderen Empfindlichkeit, die unser Ohr gegen hohe Töne aufweist, derzufolge die Einwirkung eines starken Schalles überhaupt, ohne Rücksicht auf die Tonhöhe, auf den basalen Teil der Schnecke vorzugsweise schädlich einwirken dürfte.

URBANTSCHITSCH (Wien).

EUGEN DREHER. **Die Physiologie der Tonkunst.** Halle a. S. 1889, C. E. M. Pfeffer (Robert Stricker). Preis M. 2.40.

Den ersten Teil dieser über 100 Seiten umfassenden Abhandlung durchzieht als roter Faden die Aufzählung der fundamentalsten That-sachen der Akustik, z. B. der, „dafs die Luftteilchen in der Richtung des Schallstrahles (longitudinal) erzittern“; dafs, wenn die Schwingungs-zahl zu grofs oder zu klein ist, jede Tonwahrnehmung „schweigt“; dafs hinreichend tiefe Töne auch die Tastnerven „erzittern lassen“ u. s. w. An diese Erörterungen knüpfen sich dann überall physikalische, physiolo-gische und psychologische Auseinandersetzungen. Von diesen sei nur folgendes erwähnt. Dr. bezeichnet das „Herausfühlen“ der Partialtöne einer schwingenden Saite als eine akustische Täuschung (S. 61). Die Möglichkeit, durch Resonatoren die Teiltöne hörbar zu machen, sei kein Beweis für ihre objektive Existenz, „da die Resonatoren nichts weiter aussagen können, als dafs sie verhältnismäfsig stark von der sie treffen- den Luftwelle erschüttert werden“ (S. 60). Auf die durch eine derartige Auffassung mehr als nahegelegte Frage, warum bei jedem Klange nur bestimmte und nicht beliebige Resonatoren angesprochen werden, geht Verfasser nicht ein. S. 45—47 wird der, dem Referenten leider nicht ganz verständlich gewordene Nachweis geführt, dafs, wenn Grundton und Oktave zusammenklingen und gleichsinnige Schwingungsrichtung am Anfang jeder Sekunde statthat, ein Kombinationston auftritt, dessen Schwingungszahl um 1 von der Differenz der Schwingungszahlen der Primärtöne verschieden ist. Wäre dieser Schluß richtig, so müfsten offenbar unter den in Rede stehenden Umständen Schwebungen hörbar werden, was aber bekanntlich nicht der Fall ist. — Der zweite Teil der *Physiologie der Tonkunst* ist lediglich ästhetischen Betrachtungen gewidmet.

SCHAEFER (Jena).

R. KAYSER. **Über den Weg der Atmungsluft durch die Nase.** *Zeitschr. f. Ohrenheilk.*, Bd. XX (1889).

Aus den experimentellen Untersuchungen PAULSENS an Leichen-köpfen ergab sich, dafs der in die Nase eindringende Luftstrom die Richtung nach aufwärts einschlägt, entlang dem Nasendache verläuft und nach unten bogenförmig abfällt; der untere Nasengang bleibt vom Luftstrom unberührt.

KAYSER stellte an Lebenden Versuche mit Einatmung von Magnesiapulver durch die Nase an und fand hierbei in Übereinstimmung mit PAULSEN den unteren Nasengang frei von Pulver. Stark bestäubt erwies sich das vordere Ende des Septums, ca. $1\frac{1}{2}$ cm von der Nasenspitze entfernt, und ferner der vordere Rand der mittleren Muschel. Die Entfernung der unteren Nasenmuschel ergab dasselbe Resultat betreffs des Pulverniederschlages. Bei stofsweiser Aspiration flogen die Pulverkörner zahlreicher als bei ruhiger Atmung in die oberen Partien der Nasenhöhle und liefern also die experimentelle Erklärung für die beim Schnüffeln stärkere Geruchswahrnehmung, wobei übrigens auch das beim Schnüffeln vermehrte Eindringen von Riechstoffen in Betracht kommt. Verfasser hebt ferner die Bedeutung der bogenförmigen Luftstromrichtung in der Nase für die Zurückhaltung des Staubes hervor.

URBANTSCHITSCH (Wien).

A. GOLDSCHIEDER. **Ein Bewegungsmesser.** *Berliner klin. Wochenschr.* 1890. No. 14.

Beschreibung eines kleinen Instruments zur bequemen Messung der Bewegungsempfindlichkeit unserer Glieder, sowohl für klinische wie normale Prüfungszwecke. Eine gepolsterte Schiene, die auf das zu bewegende Glied fest aufgelegt wird, trägt ein leicht bewegliches aber schweres Pendel, welches also bei Elevationen des Gliedes lotrecht hängen bleibt. Hinter dem Pendel bewegt sich ein mit der aufgelegten Schiene fest verbundener Kreissektor, an dem die Elevationswinkel bis zu halben Graden abgelesen werden können. Der Sektor kann auch senkrecht zur Längsrichtung des Gliedes gestellt werden und dient dann zur Ablesung der Gröfse von Rotationsbewegungen des Gliedes.

EBBINGHAUS.

P. LANGLOIS et Ch. RICHEL. **De la sensibilité musculaire de la respiration.** *Revue philos.* 1890. No. 5. S. 557—559.

Vorläufige Versuche, die Feinheit des sog. Muskelsinns bei Atembewegungen zu bestimmen. Die Verfasser lassen beim Ausatmen den Druck einer Quecksilbersäule von verschiedener Höhe überwinden und ermitteln, bei welcher Veränderung dieses Drucks die Widerstandsänderung für das Bewusstsein eben merklich wird. Sie finden, dafs dies bei mäfsigen Druckstärken bereits bei einer Änderung von 1 mm Quecksilber der Fall ist und fügen zum richtigen Verständnis dieser Zahl hinzu, dafs der stärkste überhaupt überwindbare Druck 100—120 mm beträgt.

EBBINGHAUS.

A. PILZECKER. **Die Lehre von der sinnlichen Aufmerksamkeit.** *Göttinger Inaug.-Dissert.* 1889. 84 S.

Diese unter Leitung von G. E. MÜLLER entstandene Abhandlung giebt eine Übersicht über die gesamte, die Lehre von der sinnlichen Aufmerksamkeit betreffende Litteratur. Nach einer kurzen Zusammenstellung der Ansichten der älteren Philosophen und Physiologen werden die Ausführungen von LOTZE, FECHNER, RIBOT, WUNDT und N. LANGE aus-