

des hohen Mundtones in den neuen Versuchen mehr auf die Stimm-schwingung aufgesetzt erscheinen, während sie früher nur schwebungs-artig (in der Periode des Mundtones) verstärkt auftraten.

Zur Bestimmung der Höhe des charakteristischen Tones wurden dieselben Verfahren wie früher angewandt, und zwar 1. FOURIERSche Analyse, 2. Proportionalausmessung, 3. Schwerpunktsbestimmung, 4. Aus-zählung der hohen Obertöneschwingungen in einer Stimmtonperiode.

Die aus den verschiedenen Methoden gewonnenen Schwingungszahlen stimmen recht gut miteinander überein und beweisen, daß der charakteristische Oberton der Vokale relativ festliegt. Außerdem finden sich diesmal für U, Ae und E zwei charakteristische Töne.

Nach der Höhe geordnet, stellen sich die in der letzten Untersuchung gefundenen charakteristischen Töne folgendermaßen:

U	c^1-f^1	und d^2-e^2
O	c^2-dis^2	
AO	e^2-f^2	
A	e^2-gis^2	
Ae	c^2-e^2	fis^3-ais^3
E	d^2-e^2	ais^3-h^3
Oe	f^3-g^3	
Ue	a^3-h^3	
I	e^4-f^4	

In dem ersten Anhang beweist HERMANN, daß das von ihm an-gewandte abgekürzte Verfahren der FOURIERSchen Analyse hinreichend genaue Werte ergibt; in dem zweiten untersucht er den Einfluß un-harmonischer Schwingungen auf die Koeffizienten der FOURIERSchen Reihe.
RAPS (Berlin).

F. MATTE. Ein Beitrag zur Funktion der Bogengänge des Labyrinthes.
Inaug.-Diss. Halle a. S. 1892. 43 S.

Die Dissertation enthält eine sehr eingehende Besprechung der reichen Litteratur und neue Versuche, deren wichtigste als „Sondierungs-versuche“ bezeichnet werden. Es werden an Tauben die Bogengänge freigelegt und zwecks Einführung feinsten Sonden, aus Pferdehaaren bestehend, angebohrt. Führt man nur in einen Bogengang eine solche Sonde, so tritt deutliches Kopfpandeln in der Ebene des Bogenganges ein. Werden gleichzeitig zwei sondiert, so findet das Pandeln abwechselnd in beiden Ebenen oder in einer resultierenden statt. Lokomotionsversuche seitens der Taube haben Zwangsbewegungen zur Folge, deren Natur eine für die verschiedenen Bogengänge spezifische ist. Verfasser schließt hieraus auf eine wesentliche Bedeutung der Bogengänge für die Be-wegungen des Kopfes und damit auch für die des ganzen Körpers.

SCHAEFER (Rostock).

RENÉ DU BOIS-REYMOND. Über chemische Reizung des Temperatursinnes.
Vortrag in der Sitzg. der Berl. Physiol. Gesellsch. vom 11. Nov. 1892.
Archiv f. Anat. u. Physiol. Physiol. Abtlg. 1893. S. 187—190.

Für eine Reihe von Gasen gilt die interessante Thatsache, daß eine Wärmeempfindung auftritt, wenn sie mit der Haut in Berührung kommen.

So fühlt sich Kohlensäure etwa 5° wärmer an, als die umgebende Luft; schweflige Säure entspricht einer Temperatur von ungefähr 30°, Salzsäure und Ammoniak einer solchen von ca. 40°. Alle theoretisch möglichen physikalischen Erklärungen dieser Erscheinung erweisen sich bei näherer experimenteller Prüfung als unzutreffend. Es handelt sich also offenbar um einen physiologischen Vorgang, nämlich eine direkte Reizung der Temperaturnerven.

SCHAEFER (Rostock).

L. E. SHORE. **A contribution to our knowledge of taste sensations.** *Journal of Physiology*. Vol. XIII. 3/4. S. 191—217 (1892).

Verfasser bespricht die Wirkung der Blätter von *Gymnema sylvestre* auf den Geschmackssinn, welche darin besteht, daß der Geschmack für Süß und Bitter aufgehoben wird, während derjenige für Salzig und Sauer erhalten bleibt. Auf die Gemeingefühls-, Druck-, Temperaturnerven der Zunge wirkt die Droge nicht ein.

Die bekannte Geschmacksempfindung, welche bei Reizung mittelst des elektrischen Stromes auftritt, zeigt sich nach Applikation des *Gymnema*-Auszuges insofern verändert, als die Qualität „Bitter“ in dem elektrischen Misch-Geschmack fehlt.

GOLDSCHIEDER.

GUARDIA. **La personnalité dans les rêves.** *Revue philos.* (1892. No. 9.) Bd. 34. S. 226—258.

Das Gegebene ist weniger eine wissenschaftliche Abhandlung als vielmehr eine interessante Plauderei über den Gegenstand. Der Verfasser führt eine Reihe von Traumerlebnissen aus der Litteratur der Dichter und Romanschriftsteller an, denen er eigene, übrigens nicht neue Beobachtungen beifügt. Es werden ferner hie und da Gesichtspunkte für die Traumforschung an die Hand gegeben. Auch wird fast fortwährend auf physiologische oder pathologische Verhältnisse Bezug genommen. Aber von einer eingehenderen Verarbeitung des angeführten Materials, sowie von einer systematischeren Zusammenfassung ist nur wenig zu verspüren.

GIESSLER (Erfurt).

MARY W. CALKINS. **A Suggested Classification of Cases of Association.** *Philosophical Review* I. 4. S. 389. (1892.)

Die bisher übliche Einteilung der Association hat in letzter Zeit heftige und nicht unberechtigte Anfechtungen erfahren. Die Gesichtspunkte der Ähnlichkeit und des Kontrastes einerseits, des zeitlichen und räumlichen Zusammenhanges (der Kontiguität) andererseits ließen sich wohl als logische Einteilungsgründe, nicht mehr aber als Gesetze psychischen Geschehens festhalten. Darin stimmt WUNDT, der den Gegenstand von psychologischer Seite her untersucht,¹ mit JAMES²

¹ Bemerkgen z. Associationslehre. *Philos. Stud.* VII. 3. S. 329.

² *Psychology* I. 575 ff.