

dafs die Versuche nicht erlauben, neben dem Verhältniß der Gleichheit ein zweites isoliertes Verhältniß, sondern dafs sie nur gestatten, ein Gebiet von Verhältnissen als besonders wohlgefällig zu bezeichnen. Aus diesen und anderen nicht neuen, aber zwingenden Gründen weist der Verfasser die Meinung, als sei das mathematische Verhältniß des goldenen Schnittes als solches der Grund des Wohlgefallens, zurück. Er setzt dagegen die Erklärung, dafs es sich um eine Kontrasterscheinung handle. In der That wird es so sein, nur dafs dieser Kontrast richtig bestimmt werden muß. Ich meinestheils erachte ihn als richtig bestimmt, wenn man darunter versteht ein Verhältniß zweier zu einer einheitlichen Gesamtform zusammenwirkender formbildender Faktoren (Funktionen, räumlicher Thätigkeiten oder Verhaltensweisen), das so geartet ist, dafs einerseits einer der Faktoren über den anderen das entschiedene Übergewicht hat und damit den Grundcharakter der Form eindeutig bestimmt, andererseits doch zugleich, innerhalb der dadurch bezeichneten Grenzen, beide in relativem Gleichgewicht stehen, d. h. sich nach Möglichkeit, jeder in seiner Eigenart, auswirken. Damit erscheint das Verhältniß des goldenen Schnittes oder die wohlgefälligste Annäherung an dasselbe als Beispiel der Anwendung eines allgemeinen ästhetischen Prinzips.

Ich bemerke noch, dafs es in der Abhandlung an wertvollen Einzelbemerkungen nicht fehlt. Andere, weniger glückliche, vor allem diejenigen, in denen Augenbewegungen eine psychologisch unmögliche Rolle spielen, verdanken wohl Schultraditionen ihr Dasein.

TH. LIPPS.

L. PREIS. **Analyse der Begehrungen und deren Begriffsbestimmung mit kritischer Rücksicht auf die Ansichten der HERBARTSchen Schule.**

Zeitschr. f. exakte Philos. Bd. 20. S. 263—282. (1893.)

— **Kritische Beiträge zur Analyse der Gefühle.** Ebd. S. 282—300.

Fußnoten belehren uns darüber, dafs die erste dieser Abhandlungen 1859, die zweite 1861 als Gymnasialprogramm in Görz zuerst gedruckt worden sei. Der ersten ist außerdem eine empfehlende Besprechung von VOLKMANN aus dem Jahre 1860 beigegeben. „Nur Ansichten der HERBARTSchen Schule“ werden natürlich in beiden Aufsätzen hervorgehoben, und sicherlich sind sie nicht aus historischem Interesse in der *Zeitschr. f. exakte Philos.* reproduziert worden. Auf ihr klassisches Alter deutet übrigens nicht nur die Methode der Untersuchung und die keusche Zurückhaltung gegenüber den ungestümen Fortschritten der Psychologie in den letzten 40 Jahren, sondern auch die mehrfache Korruption des Textes, die zur Konjekturealkritik schönen Anlaß bietet.

O. KÜLPE (Würzburg).

ALFRED BINET et VICTOR HENRI. **Les actions d'arrêt dans les phénomènes de la parole.** *Revue philosophique.* Bd. 37. S. 608—620. (1894 Nr. 6.)

Die Verfasser haben es unternommen, eine Anzahl Phänomene der Bewegungshemmung im Gebiete der Sprechbewegungen zu

untersuchen. Sie unterscheiden zunächst „Hemmung“ im psychologischen Sinne von dem gebräuchlichen physiologischen Terminus. „Hemmung“ bedeute für den Psychologen eine eigentümliche Modifikation der Willensthätigkeit, deren äusserer Erfolg sich in einer Bewegungshemmung zeige. Es sind drei Gruppen von Hemmungserscheinungen und mit ihnen zusammenhängenden Phänomenen, die in der vorliegenden Arbeit behandelt werden: 1. die Dauer der Aussprache von Worten, Ziffern und Tönen, im Beginn, im Verlauf der Artikulation und im Moment des Einhaltens (der „Hemmung“); 2. die Reaktionszeiten für Reaktionen mit Sprechbewegungen oder Sprechhemmung auf gegebenes Schallsignal; 3. gewisse Modifikationen der Atemthätigkeit, welche unter diesen verschiedenen Bedingungen auftreten.

Für alle Versuche verwenden die Verfasser die graphische Methode. Zur Aufnahme der Sprechbewegungen dient in allen Fällen das registrierende Mikrophon von ROUSSELOT. Die Fehler dieses Apparates werden von den Verfassern ausführlich erwogen, und da die Schwankungen in der Registrierzeit bis zu Hundertstelsekunden betragen können, verzichten die Verfasser darauf, die Reaktionszeiten für das Ansprechen mit denen der Sprechhemmung zu vergleichen; nur die analogen Phänomene unter verschiedenen Bedingungen werden verglichen.

Bezüglich der Dauer der Aussprache wird von den drei Bedingungen, von denen sie abhängen kann: phonetischer Charakter des Wortes, Stellung desselben im Satz und Bedeutung (Betonung), nur die zweite näher untersucht. Die gesprochenen Worte waren die Ziffern von 1—10. Es wurde zuerst bei ruhiger, natürlicher Aussprache die Normaldauer der Zahlen festgestellt (wobei sich als grösste Unterschiede die Sprechzeit für $8 = 240 \sigma$ und für $10 = 180 \sigma$ ergeben), darauf dieselben (in natürlicher Reihenfolge) in vier verschiedenen Geschwindigkeiten ausgesprochen. Die Mikrophonkurve zeigt, daß sich bei zunehmender Geschwindigkeit die Intervalle weit mehr verkürzen, als die Sprechzeiten der Ziffern, und daß die letzte Ziffer ihre Normallänge behält. Ein Versuch, die letzte Ziffer ebenfalls kurz zu sprechen, hat keinen Erfolg. Spricht man in zwei Fällen die Zahlen 1;2 und 2;3, so ist 2 im ersten Falle die länger, im zweiten Falle die kürzer dauernde Zahl. Rhythmisiert man die Zahlenreihe durch subjektives Gruppieren oder Betonen, so ist die betonte, bzw. die vor dem rhythmischen Abschnitt stehende Zahl verlängert. Nimmt man nun an, daß die Dauer der Aussprache ein Maß ihrer Schwierigkeit ist, so scheinen die Versuche zu beweisen, daß es leichter ist, aus einer Bewegung in eine andere Bewegung überzugehen als aus Bewegung in Ruhe (Bewegungshemmung).

Betreffs des zweiten Punktes, der Sprechreaktionen, betonen die Verfasser mit Recht den großen Vorzug von Reaktionen mit der Sprache vor solchen mit Fingerbewegung, weil sie sich weit mehr und leichter variieren lassen und daher eher Einblick in den Mechanismus des Reaktionsvorganges verschaffen können. Es wurde reagiert 1. mit Sprechen eines einsilbigen Wortes (z. B. „un“); 2. mit Hemmung eines kontinuierlich angehaltenen Tones oder der hergesagten Zahlenreihe von 1—10

Wenn im ersten Falle der Experimentator das Wort vorsprach, zeigt sich in den Reaktionen der interessante Unterschied, daß rein mechanische Wiederholung des Wortes mit dem Tonfall des Experimentators eine weit kürzere Reaktionszeit ergibt (540 σ) als Reaktion mit der individuellen Betonung des Reagenten, welche letztere nur zu stande kommt, wenn der Sinn des Wortes vorher aufgefaßt war (780 σ). Bei den Hemmungsreaktionen zeigte sich, daß die Phase der Sprechbewegung, in welcher das Hemmungssignal vernommen wird, von entscheidender Bedeutung ist für die Geschwindigkeit bzw. Leichtigkeit der Hemmung. In allen Fällen wird mindestens eine Zahl nach dem Signal noch ausgesprochen; die schnellste Hemmung findet statt, wenn das Signal grade am Schluß einer Zahl, die langsamste (zwei volle Zahlen zu viel ausgesprochen), wenn es im Beginn einer Zwischenzeit eintrifft. Daraus folgern die Verfasser, daß Intervall und nachfolgende Ziffer eine Einheit für den Willensimpuls bilden, und die Intervalle der Vorbereitungszeit für den Bewegungsimpuls entsprechen einem Intervall, das der Latenzzeit des Muskels vergleichbar sei.

Bei analogen Hemmungsreaktionen mit kontinuierlich angehaltenen Tönen zeigt sich, daß die Reaktion mittelst des Überganges von einem angehaltenen Ton zu einem vorher verabredeten neuen Tone weit kürzer ist, als die Reaktion mit Tonhemmung, worin die Verfasser eine Bestätigung ihres früher aus der Sprechdauer gefolgerten Satzes für den Übergang aus Bewegung in Bewegung oder aus Bewegung in Ruhe finden.

Die Untersuchung der Atemthätigkeit bei Reaktionen mit Sprechen oder Sprechhemmung zeigte, daß bei Beginn und Schluß der Aussprache ein kurzer Inspirationsstoß erfolgt, im ersten Falle auch dann, wenn die Lungen durch kräftige vorausgehende Inspiration mit Luft gefüllt waren, so daß nie eine Expiration ohne vorausgehende Inspiration zu erfolgen scheint.

MEUMANN (Leipzig.)

OTTO EFFERTZ. **Studien über Hysterie, Hypnotismus, Suggestion.** Bonn, Otto Paul. 1894. 102 und XII S.

E. berichtet über hypnotische Versuche, die er an einer hysterischen Person angestellt hat, und die aus ihnen gezogenen Schlüsse. Die Krankheitserscheinungen boten nichts Außergewöhnliches dar: es bestanden Anästhesien, Einengung des Gesichtsfeldes, Farbenblindheit, ferner permanente Kontrakturen sämtlicher Finger der linken und der drei letzten der rechten Hand, sowie eine „latente Kontraktur“ der gesamten übrigen Muskeln. Unter letzterer versteht E. das, was CHARCOT als neuro- und kutano-muskuläre Hyperexcitabilität bezeichnet hat, d. h. einen Zustand, in dem es durch die verschiedenartigsten Manipulationen, sei es an den Muskeln selbst, sei es an den Nerven, leicht gelingt, die betreffenden Muskeln in Kontraktur zu versetzen. Auf die Kontraktur der Finger wird besonderer Wert gelegt, weil sie ununterbrochen bereits 16 Jahre bestand und darum nach der Ansicht von E. unmöglich simuliert sein konnte. Manometrische Versuche ergaben, daß die kontrakturierten