

Test 5. Organisches Gedächtnis, Zeit- und Raumsinn. — Auf einer weissen Scheibe von 37 cm Durchmesser bewegt sich langsam ein dünner Messingzeiger, der von der Versuchsperson, bei verbundenen Augen, nach einem bestimmten ganzen oder halben Umlauf durch Druck auf einen Knopf aufgehalten werden soll.

Der Zeiger wurde bald zu früh, bald zu spät aufgehalten, und es zeigte sich, daß die Individuen den Umlauf entweder nach der Vorstellung von der Zeit, in der der Zeiger den bestimmten Raum durchlaufen haben mußte, oder nach der Vorstellung von der jedesmaligen Strecke, die der Zeiger durchlief, berechneten. Danach lassen sich die zwei Typen, der zeitliche und der räumliche Unterschied erkennen. Bei der Kranken mit Zwangsvorstellungen und zeitlichem Typus bemerkte man rhythmische Kopfbewegungen, eine Art von Taktschlagen.

FRAENKEL.

E. B. TITCHENER. **The type-theory of the simple reaction.** *Mind.* N. S. IV. 506—514. 1895.

J. MARK BALDWIN. **The 'type-theory' of reaction.** *Mind.* N. S. V. 81—90. 1896.

E. B. TITCHENER. **The 'type-theory' of the simple reaction.** *Mind.* N. S. V. 236—241. 1896.

Die letzte Publikation BALDWINs, in welcher er die auch schon früher von ihm vertretene „type-theory of reaction“ zu begründen versucht (*Psych. Rev.* II. S. 259 ff.; Referat darüber *diese Zeitschr.* XI. S. 467) hat von Seite TITCHENERs eine eingehende Kritik erfahren. Dieselbe wurde Punkt für Punkt beantwortet, allerdings zumeist bloß durch Wiederholung der alten Argumente, worauf dann die ganze Diskussion durch TITCHENERs Gegenantwort auf dem schon von BALDWIN hie und da angedeuteten Wege bis zu dem Punkte gelangte, wo es rätlich erscheint, sie fallen zu lassen. Sachlich bringen die drei Artikel wenig Neues; was einer besonderen Erwähnung an dieser Stelle wert sein dürfte, ist bald angeführt.

Der Hauptpunkt der Differenz zwischen BALDWIN einerseits und WUNDT, LANGE, TITCHENER etc. andererseits ist durch den Terminus „Anlage“ ausreichend in Erinnerung gebracht. TITCHENER betont neuerdings, daß die Annahme dieser Anlage durchaus keine Hypothese, sondern lediglich die notwendige Anerkennung einer auf dem Gebiete psychologischer Versuche überall zu beobachtenden Thatsache ist. BALDWIN giebt das vollständig zu, findet aber die Individuen, denen die Anlage der zu einer bestimmten Reaktionsweise erforderlichen Konzentration der Aufmerksamkeit trotz aller Übung abgeht, nur in den „asylums“. Er bezeichnet es daher als unzulässig, die bisher beobachteten Abweichungen von der normalen sensoruell-muskulären Differenz außer Acht zu lassen, betrachtet dieselben vielmehr als ganz vollwertig und meint, ihnen durch seine Typentheorie Rechnung zu tragen. Es ist die Regelmäßigkeit der Abweichung, die BALDWIN betont. Er hält sonach den von TITCHENER zurückgewiesenen Vorwurf, daß seine Gegner zu ihrer Theorie nicht stimmende Versuchsergebnisse einfach ausschalten

und sich so eines Zirkelbeweises schuldig machen, aufrecht. — Als Instanz gegen BALDWIN führt TITCHENER unter anderem seine eigene Erfahrung an, gemäß welcher er sich im Verlauf weniger Jahre in seinem Gedächtnistypus geändert habe, während eine Alteration der bei ihm in normaler Weise zu beobachtenden sensoruell-muskulären Differenz dabei nicht eingetreten sei. BALDWIN meint dagegen, der Gedächtnistypus sei eine viel zu tief begründete Eigentümlichkeit des Individuums, als daß er innerhalb so kurzer Zeit eine Änderung erfahren könnte. In ähnlicher, wohl kaum stringenter Weise werden noch mehrere andere individuelle Erfahrungen als Gegeninstanzen aufgestellt und abgewiesen. — Als Mangel in der Beweisführung BALDWINs bezeichnet es TITCHENER, daß der Gedächtnistypus der Versuchspersonen, deren Reaktionsergebnisse zur Begründung der Typentheorie angeführt wurden, ununtersucht gelassen worden ist. BALDWIN entschuldigt sich mit dem skizzenhaften Charakter seiner Mitteilung, die es nicht erkennen lasse, daß dieser Forderung thatsächlich Genüge geschehen sei; man habe jedoch auch gar kein Recht, anzunehmen, daß ein Individuum in Sprache und Reaktion demselben Typus angehören müsse. Dieser Punkt giebt übrigens TITCHENER Veranlassung zu einer zwar sehr kurz gefaßten aber ziemlich reichhaltigen Aufzählung von verschiedenen Methoden zur Erforschung des Gedächtnistypus einer Person. — Schließlich wäre noch zu erwähnen, daß BALDWIN als auf eine neue Stütze seiner Theorie auf die Thatsache hinweist, daß das viel häufigere Auftreten der im Vergleich zur sensorischen verkürzten muskulären Reaktionszeit sehr wohl mit den Untersuchungen über „internal speech“ und den Erfahrungen über Aphasie stimme, die ja auch ein beträchtliches Überwiegen des motorischen Typus über den sensoriellen lehren. WITASEK (Graz).

E. RIECKE. **Lehrbuch der Experimentalphysik.** 2. Band: Magnetismus, Elektrizität, Wärme. XII und 492 S. mit 245 Textfiguren. Leipzig. 1896. Veit & Co.

Dem bereits besprochenen ersten Bande (siehe *diese Zeitschr.* Bd. XI. S. 448) ist nunmehr der zweite gefolgt. Das Lob, welches wir damals spendeten, gilt auch für den vorliegenden, das Werk abschließenden Band. Besonders eingehend ist die Lehre von der Elektrizität behandelt; auf allen Gebieten aber sind auch die neuesten Ergebnisse in den Kreis der Darstellung gezogen. Trotz der ungemeinen Fülle von thatsächlichem Material, welches in dem Werke verarbeitet ist, hat doch nirgendwo die Durchsichtigkeit und Klarheit gelitten.

Rühmend erwähnen wir noch die überall eingefügten kurzen historischen Notizen. Sie sind gerade für das jetzt heranwachsende Geschlecht der Naturwissenschaftler, welches wohl mehr als die vorangegangenen des historischen Sinnes ermangelt, sehr am Platze. Ein Personenregister, welches durch den Seitenzahlen beigefügte Schlagworte schnell vor Augen führte, worin die betreffenden Autoren hauptsächlich gearbeitet haben, würde in dieser Richtung Gutes leisten. Vielleicht wird ein solches Register der zweiten Auflage demnächst beigefügt.

ARTHUR KÖNIG.