

Flecken dar, deren Schwerpunkte eine der Täuschung entsprechende ungleiche Entfernung von einander haben. Aehnliches findet nach dem Verf. statt beim Sehen der ursprünglichen Figur: in Folge der Lichtzerstreuung und der geringeren Empfindlichkeit der Netzhautperipherie werde der grösste Theil derselben undeutlich gesehen; indem man sich aber bei der Ortsbestimmung der Endpunkte durch die Schwerpunkte ihrer Netzhautbilder führen lasse, entstehe die Illusion. Aus dem nämlichen Princip werden auch die Ueberschätzung getheilte Distanzen, die POGGENDORFF'sche und die ZÖLLNER'sche Täuschung, die scheinbare Abplattung eines Kreises mit eingeschriebenem Quadrate u. A. hergeleitet. Schliesslich weist der Verf. nach, dass die in Bezug auf die MÜLLER-LYER'sche und die POGGENDORFF'sche Täuschung vorliegenden quantitativen Bestimmungen zum Theil seine Theorie bestätigen, zum anderen Theil wenigstens derselben nicht widersprechen.

HEYMANS (Groningen).

A. H. PIERRE. *The Illusion of the Kindergarten Patterns.* *Psychol. Rev.* 5 (3), 233—253. 1898.

Die von MÜNSTERBERG als „verschobene Schachbrettfigur“ bezeichnete, auch bei gewissen FRÖBEL'schen Flechtwerken mit grosser Intensität auftretende Täuschung ist nach dem Verf. nicht, wie Ref. vermuthet hatte, mit der ZÖLLNER'schen und LOEB'schen Täuschung verwandt, sondern mit MÜNSTERBERG auf Irradiationswirkung zurückzuführen. Die zur Begründung dieses Satzes angeführten und durch Figuren erläuterten qualitativen Versuche sind nicht alle gleich überzeugend; am interessantesten ist die Mittheilung des Verf., dass die durch stereoskopische Verbindung der beiden Hälften gewonnene MÜNSTERBERG'sche Figur keine Täuschung erkennen lasse. Die hinzugefügten quantitativen Versuche beweisen hauptsächlich, dass bei verminderter Lichtstärke (Wahrnehmung durch ein feines Loch, durch graue oder farbige Gläser u. s. w.), die Täuschung eine Abnahme erleidet; das Gleiche findet bei momentaner Beleuchtung, bei Verstärkung der Mittellinie und bei Verwendung weisser Quadrate auf schwarzem Hintergrunde statt. Alle diese Ergebnisse werden vom Verf. im Sinne der Irradiationshypothese gedeutet.

HEYMANS (Groningen).

M. MATSUMOTO. *Researches on Acoustic Space.* *Stud. from the Yale Psychol. Laborat.* 5, 1—75. 1897.

E. W. SCRIPTURE. *On Binaural Space.* *Ebenda* 5, 76—80. 1897.

E. W. SCRIPTURE. *Principles of Laboratory Economy.* *Ebenda* 5, 93—103. 1897.

Bei dieser sorgfältigen Untersuchung der binauralen Localisation wurden theilweise leichte Hammerschläge auf Metall, theilweise telephonische Knalle in symmetrischer oder nicht symmetrischer Orientirung bei Anwendung von zwei Telephonen verwendet. Die Versuchsperson saß centrisch in einem aus Meridianen und Parallelkreisen bestehenden Gestell, deren 26 Schnittpunkte den Ort der Reizung darstellten, und meist noch innerhalb eines grösseren kubischen Filzkastens, um unregelmässige Reflexion an den Zimmerwänden zu vermeiden. Die Intensität der Telephonknalle wurde durch Anschluss an die beiden Spiralen eines Schlitten-

inductoriums variiert. Dieselbe hätte jedoch auch durch Vergleichung mit Fallhöhen genauer bestimmt werden sollen.

Die Entstehung von Resultanten z. B. auch als endokephalische Localisation, auch Wanderung derselben, die Symmetrielagen der Verwechselungen an sich und die Gelegenheit zu zweideutiger Resultantenbildung, sowie überhaupt die gesammten Fehlverhältnisse (z. B. völlig rechts und links werden niemals verwechselt) lassen die Beziehung der Schalllocalisation theoretisch nur auf den Gesichts-, Bewegungs- und Tastraum zu. Auch die Schätzung der Entfernung der Reizquelle in arithmetischem Fortschritt bei geometrischer Intensitätsänderung des physikalischen Reizes (welche auch ohne Ortsveränderung hätte hergestellt werden sollen) ist durch Beziehung auf den Bewegungs-, Tast- und Gesichtsraum am ehesten zu erklären. Abgesehen von der physikalischen und individuellen Verschiedenheit der Intensitäten in den beiden Ohren (und abgesehen von der unmittelbaren Erfahrung durch Bewegung, was man jedenfalls hinzufügen muß) nimmt Verf. die Kopfbewegungen und Augenbewegungen, um z. B. seitliche Objecte in die Blicklinie zu bringen, als Mittelglied der räumlichen Einordnung der Schallwahrnehmungen an.

Die Mitwirkung von Berührungsempfindungen des Trommelfells wird wegen Schmalheit des Ohrkanals abgelehnt, da diese keine Druckdifferenzen zulasse. Die Mitwirkung der Bogengänge (PREYER) könnte nur für die seltenen Fälle directer Schädelleitung (Berührung, Wasser) angenommen werden. Sonst aber fehlt die Möglichkeit einer Verschiedenheit der Fortleitung. Letztere Ueberlegung ist übrigens auch genetisch interessant.

Im Anschluß hieran giebt SCRIPTURE den Versuch einer mathematischen Formulirung der Beziehung der Localisation zu den physikalischen Intensitätsverschiedenheiten der beiden Ohren, auf Grund hypothetischer Vereinfachung der Verhältnisse, und im letztgenannten Artikel Rathschläge über Einrichtung von Laboratorien und zweckmäßige Verwendung vorhandener Geldmittel.

P. MENTZ (Leipzig).

J. REHMKE. *Außenwelt und Innenwelt, Leib und Seele*. Rede. Greifswald, Abel 1898. 48 S.

Der Verf. setzt voraus, daß Psychisches und Physisches, Innen- und Außenwelt, uns als zwei besondere Stücke unserer Wirklichkeit in gleicher Weise ursprünglich und unmittelbar gegeben seien; abweichende Ansichten werden zwar als „Geistesverrenkungen“, „papierne Ungedanken“ u. dgl. qualificirt, aber nicht widerlegt. Aus jener Voraussetzung wird, formell ganz richtig, abgeleitet, daß es ebenso unmöglich ist, Physisches als eine besondere Bestimmtheit des Psychischen, wie Psychisches als eine besondere Bestimmtheit des Physischen zu begreifen; sodann der Spinozismus (mit welchem der Verf. den modernen Monismus zusammenwirft) mit den üblichen Gründen bekämpft, und schließlichs gefolgert, daß nur eine dualistische Wechselwirkungstheorie die vorliegenden Thatsachen erklären könne. Selbstverständlich werden die „Geistesverrenkten“, denen eben Physisches niemals anders als durch Psychisches gegeben war, sich zur Einsicht in die Stichhaltigkeit dieses Beweises nicht aufzuschwingen vermögen.

HEYMAKS (Groningen).