

Bewegung, z. B. hergestellt durch sehr rasche Bewegung des Objectes, bringt dann eine gleiche Wirkung hervor. Auf Bewegungen mittlerer Geschwindigkeit ist aber die Aufmerksamkeit entschieden gut angepaßt. Daher tritt in diesem Falle bei ausgedehnteren Figuren eine solche Induction nicht ein, obgleich ein positiver Wechsel der Bildlage vorhanden ist. Dieser ist jedoch bei ausgedehnten Figuren keineswegs durchgreifend und gestattet somit günstige Wirkungen der Nachdauer und der psychischen Reproduction gegenüber der Production. MENTZ (Leipzig).

M. A. DISSARD. *Les illusions binoculaires*. *Rev. scient.* 12 (9 u. 10), 257—266, 296—301. 1899.

Die Ergebnisse einiger vom Verf. beschriebenen stereoskopischen Versuche bestätigen, wie er glaubt, nicht die empiristische Theorie der Gesichtswahrnehmung, insofern ein der stereoskopischen Wahrnehmung genau entsprechender Gegenstand nicht immer gleiche Netzhautreizungen wie die verwendeten Stereogramme hervorbringen würde; der Verf. findet in diesen Versuchen Veranlassung, mit HERING jedem einzelnen Netzhautbilde ein eigenes Projectionsvermögen zuzuschreiben. Für die binoculare Gesichtswahrnehmung stellt er mehrere Gesetze auf, nach welchen Punkte im Horopter durch die Verschmelzung correspondirender Reizungen, solche jenseits bzw. diesseits des Horopters durch die Hemmung der gekreuzten bzw. geraden, und durch die Nebeneinanderstellung der geraden bzw. gekreuzten Reizungen wahrgenommen werden. Theoretische Folgerungen werden für später in Aussicht gestellt.

HEYMANS (Groningen).

EDGAR JAMES SWIFT. *Sensibility to Pain*. *Amer. Journ.* 11 (3), 312—317. 1900.

Mit Hülfe des MACDONALD'schen Algometers wird ein Druck auf die Schläfe bis zur eben merklichen Schmerzempfindung gesteigert. An 100 bis 200 Personen im Alter von 7 bis 35 Jahren innerhalb der verschiedenen Hauptgruppen soll hierdurch die Beziehung der Schmerzempfindlichkeit zu Alter, Geschlecht, geistiger Begabung und Ermüdung festgestellt werden. Die Schwelle steigt bis zum 18. oder 19. Jahre an, von wo an sie ziemlich constant bleibt. Bekanntes bestätigt die Auffindung ihrer geringeren Höhe beim weiblichen Geschlecht, ihrer Herabsetzung durch Ermüdung wenigstens bei Mädchen und jüngeren Knaben, die Feststellung der etwas grösseren mittleren Empfindlichkeit bei begabteren Menschen, endlich auch der experimentell bereits erwiesenen grösseren Empfindlichkeit der linken Schläfe.

WIRTH (Leipzig).

A. F. BUCK. *Observations on the Overestimation of Vertical as compared with Horizontal Lines*. *Univ. of Chicago Contrib. to Philos.* 2 (2), 7—11. 1899.

Verf. sucht durch zahlreiche Messungen nach der Methode der Minimaländerungen mit zwei Versuchspersonen festzustellen, ob die Vergleichung einer verticalen mit einer horizontalen Distanz im Liegen eine geringere, bzw. andere optische Täuschung ergebe als bei aufrechter Haltung. Er setzt voraus, daß die Zurückführung der Täuschung auf die Verschiedenheit der Augenmuskel-Anstrengung nur mit einer Herabsetzung, bzw. Um-

kehrung der Täuschung im Liegen verträglich sei. Da nun aus seinen Versuchen im Gegentheil sogar eine kleine Steigerung der Täuschung im Liegen resultirt, so glaubt er jener Muskelanstrengung einen wesentlichen Einfluss auf die Täuschung absprechen zu müssen. Die HELMHOLTZ'sche Theorie ferner erkläre das thatsächliche Ergebniss zwar nicht, sei mit ihm aber auch nicht unverträglich. Unter den verschiedenen Behandlungen der Frage erscheint ihm diejenige von TH. LIPPS als „the most complete thing“. Im Einzelnen zeigt sich der Grad der Täuschung von der jeweiligen Unterschiedsempfindlichkeit unabhängig und für grössere Strecken geringer als für kleinere. Die erheblichen persönlichen Differenzen beziehen sich nur auf das absolute Maass der Täuschung, und nur wenig auf den relativen Einfluss der verschiedenen Versuchsbedingungen.

WIRTH (Leipzig).

OSKAR ZOTH. Ueber den Einfluss der Blickrichtung auf die scheinbare Grösse der Gestirne und die scheinbare Form des Himmelsgewölbes. PFLÜGER's Archiv für die ges. Physiol. 78, 363—401. 1899.

Z. will zur Erklärung der besagten Erscheinungen ein neues, maassgebendes Moment liefern. Seinem Grundversuch zu Folge besteht die Täuschung über die Grösse des Mondes fort, auch wenn man nichts von dessen Umgebung sieht. Ueber die scheinbare Entfernung ist dabei kein sicheres Urtheil möglich. Die Ursache soll in der Blickrichtung liegen, in deren Verhältniss zur Frontalebene des Kopfes, nicht etwa zur Horizontale des Raums. Betrachtet man, auf dem Rücken liegend, den hochstehenden Mond mit gerader Blickrichtung, oder das aufgehende Gestirn vorgebeugten Kopfes mit stirnwärts gewandten Augen, so ergeben sich Täuschungen, welche den gewöhnlichen entgegengesetzt sind. Die meisten Versuche gelingen auch ohne Abdeckung des Firmaments. Auffällig ist das Wachsen der Täuschung mit der Zeitdauer des Betrachtens. Eine Bestätigung ergiebt Localisation eines und desselben Nachbildes aufwärts und gerade aus, wobei doch über die Entfernung kein Urtheil möglich ist. Gleichartige Täuschungen ergeben sich auch für ferne irdische Objecte, wenn kein Anhaltspunkt für die Grösse ihrer Entfernung da ist.

Bei verhältnissmässig nahen Objecten aber, z. B. schwachglühendem Draht im Dunkeln, wird die Grössentäuschung sehr undeutlich und die Entfernungstäuschung markant: Das mit geradem Blick Betrachtete erscheint näher.

Aber auch bei manchen verhältnissmässig nahen Objecten findet eine beträchtliche Grössenunterschätzung statt, wenn man sie mit erhobenem Blick betrachtet, so z. B. bei Thurmuhren und Bogenlampen.

Gelegentlich tritt aber auch andererseits das Distanzmoment bei Sonne und Mond deutlicher hervor. Aber nicht so, dass diese am Horizont grösser erscheinen, weil weiter (nach HELMHOLTZ u. A.), sondern je grösser, desto näher. Sie schweben scheinbar im Raum vor dem Himmelsgewölbe.

Im zweiten Theile seiner Abhandlung deutet Z. eine physiologische Erklärung an. Nach HERING u. A. begünstigt die Senkung der Blickebene eine Vergrößerung, die Hebung eine Verkleinerung des Convergenzwinkels der Gesichtslinien. Dies geschieht rein mechanisch. Daher bedarf es bei