

Blutcirculation in der Netzhaut auf eine Beobachtung, die nach seiner Angabe zuerst R. W. DARVIN gemacht hat. Darnach kann man, besonders wenn der Blutzufluß zum Auge sich steigert, helle Punkte durch das Gesichtsfeld sich bewegen sehen. Dieses Phänomen hat HELMHOLTZ durch Stauungen der Blutkörperchen in den engeren Gefäßen, BOISSER mit der Annahme einer Concentration des Lichtes auf die lichtempfindliche Schicht der Netzhaut durch die als Sammellinsen wirkenden Blutkörperchen zu erklären versucht. Indem OGDEN die letztere Theorie unter Hinweis auf die concave Gestalt der Blutkörperchen ablehnt, schließt er sich der ersteren mit gewissen Modificationen an. Er richtet nun seine Versuchsanordnung so ein, daß der Beobachter einen Papierschirm von gleichmäßiger Helligkeit, der durch horizontale und verticale Linien in Quadrate von 2 cm Seitenlänge eingetheilt ist, und einen darauf angebrachten Fixationspunkt aus 92 cm Entfernung unverwandt ins Auge faßt, die Bewegungen der dabei beobachteten und auf jenen Schirm projecirten leuchtenden Punkte mit Hülfe des Quadratnetzes bestimmt und in ein zweites derartiges Netz einzeichnet. Die Ergebnisse, die mit dieser Methode gewonnen werden, prüft Verf. mittels einiger „Schattenmethoden“ nach, besonders mit einer sehr einfachen, bei welcher eine gleichmäßig beleuchtete Fläche, durch einen sehr engen Spalt betrachtet, die Schatten der Netzhautgefäße sichtbar macht. Es zeigt sich so, daß die Beobachtung der bewegten leuchtenden Punkte nicht nur die kleinsten, sondern auch die größeren Netzhautgefäße bestimmen läßt.

DÜRR (Leipzig).

C. L. MORGAN. **Further Notes on the Relation of Stimulus to Sensation in Visual Impressions.** *Psychol. Review* 8 (5), 468—473. 1901.

Dies ist ein Supplement zu einer früheren Abhandlung des Verf. Die wichtigsten Punkte sind die folgenden:

Wenn man auf einer Farbenscheibe die Helligkeit continuirlich von Schwarz zu Weiß übergehen läßt, so ist das mittlere Grau nicht dasselbe wie in dem Fall einer stufenweisen Aenderung der Helligkeit durch eine Reihe von concentrischen Ringen. Der Unterschied ist wahrscheinlich verursacht durch den Helligkeitscontrast der einzelnen Ringe.

Wenn man die Beleuchtung einer Farbenscheibe von continuirlich oder stufenförmig sich verändernder Helligkeit vermindert, so verschiebt sich das mittlere Grau. Dies erklärt sich durch die Thatsache, daß Verminderung der Beleuchtung den schwarzen Sector nicht viel schwärzer machen kann, den weißen Sector dagegen beträchtlich verdunkelt. Das mathematische Gesetz der Helligkeitsänderung auf der Scheibe ist daher bei Verminderung der Beleuchtung ein anderes als zuvor.

Weitere Versuche bestätigen, daß die Curve, gemäß welcher eine beliebige Farbenempfindung bei gleichmäßiger Aenderung in Schwarz übergeführt wird, ein Theil der entsprechenden Curve für Schwarz-Weiß ist. Die Stelle der Farbenempfindung auf der Schwarz-Weiß-Curve ist einfach durch die Helligkeit der Farbe bestimmt.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).