

ermöglicht. Die Regeneration des Sehpurpurs ist sehr lebhaft und besteht, wenn die Netzhaut vom Epithel nicht abgehoben wird, auch nach dem Tode fort.

ARTHUR KÖNIG.

A. BIELSCHOWSKY. **Ueber monoculäre Diplopie ohne physikalische Grundlage nebst Bemerkungen über das Sehen Schielender.** V. GRAEFE'S *Arch. f. Ophthalm.* Bd. XVI, S. 143—183. 1898.

Bei einem intelligenten Patienten, dem wegen schwerer Verletzung das rechte Auge enucleirt wurde, stellte sich auf dem linken Auge Doppeltsehen ein. Dasselbe war von Kindheit an schwachsichtig gewesen und hatte nach einwärts geschielt. Die genaue Untersuchung liefs eine physikalische Grundlage des monocularen Doppeltsehens als ausgeschlossen erscheinen. Durch eine Reihe einwandsfreier, z. Th. im HERING'schen Laboratorium angestellter Versuche wurde festgestellt, dafs die einfache Erregung der Netzhaut innerhalb eines etwa  $25^{\circ}$  vom Centrum sich peripheriewärts ausdehnenden Gebietes „zwei Empfindungen hervorrief, die gleichzeitig an zwei Stellen im Raume localisirt wurden“.

Die Erklärung des Phänomens sieht B. darin, dafs während des Schielens sich eine neue Correspondenz der Raumwerthe der Netzhautpunkte und damit zugleich der Sehrichtungen ausgebildet hatte. Die physiologischen Eigenschaften des wahren Centrums waren auf die excentrische Stelle übergegangen. Nach Verlust des rechten Auges aber „lebt die angeborene Localisation gewissermaafsen wieder auf“. Das mit dem „Pseudocentrum“ fixirte Object erscheint daher ein Mal in der erworbenen Localisation entsprechenden Sehrichtung, gleichzeitig jedoch wird es auf das in der Macula entworfene Bild eines anderen Objectes bezogen, d. h. es erscheint zugleich in derjenigen Sehrichtung, „welche dem angeborenen Raumwerthe des Pseudocentrums entspricht“.

ABELSDORFF (Berlin).

B. BOURDON. **La sensibilité musculaire des yeux.** *Rev. philos.* 44 (10), 413—422. 1897.

Bei den Versuchen, die der Arbeit zu Grunde liegen, dienten als Reize leuchtende Punkte, die durch einen Inductionsapparat erzeugt und in ihrer Intensität durch einen Rheostaten bestimmt wurden; die Fixation betrug immer 4—5 Sec. Das Intervall zwischen je 2 zusammengehörigen Fixationen 2—3 Sec. Die Versuchsbedingungen wurden dadurch variirt, dafs sich der Vergleichsreiz sowohl nach rechts wie nach links, nach oben wie nach unten und endlich auch nach hinten in verschiedenen Abständen von dem Normalreize oder (bei Versuchen mit nur einem Punkte) von der horizontalen befand. Die Urtheile, die nur die allgemeine Richtung des zweiten Reizes zum ersten betrafen, waren falsche oder richtige oder zweifelhafte. — Die Ergebnisse werden dahin zusammengefaßt, dafs der Muskelsinn 1. weniger gut die Lage erkennen läfst, als die Netzhautempfindungen, 2. bei Convergenzbewegungen eine feinere Empfindlichkeit zeigt, als bei gleichnamigen Bewegungen beider Augen; dort mußte sich jedes Auge  $25'$ , hier mehr als  $1^{\circ}$  von der Fixationsrichtung des ersten Reizes ausdrehen, damit alle Urtheile richtig werden, 3. bei Convergenz in seiner Feinheit abnimmt, je näher das Object dem Auge