

einmal andere Tätigkeiten derselben Art erlernt haben; die Vermehrung der Fehler ist daher verursacht durch Indisposition der Versuchsperson.

Verf. weist hin auf die Übereinstimmung seiner Versuche mit den Erfahrungen des täglichen Lebens, z. B. die Aneignung verschiedener Rollen durch einen Schauspieler, die Gewöhnung an gänzlich verschiedene Sitten im Falle eines Reisenden, der oft mit verschiedenen Nationalitäten zusammenkommt, etc. Schliesslich sucht er diese Tatsachen mit den Gesetzen der Funktion des Nervensystems in Übereinstimmung zu bringen, so weit dies gegenwärtig möglich ist.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).

M. GALLEMAERTS. **Les centres corticaux de la vision après l'énucléation ou l'atrophie du globe oculaire.** *Bulletin de l'acad. roy. de méd. de Belgique* 1—49. Bruxelles 1902.

Verf. hat in fünf Fällen Gelegenheit gehabt, die Hirnrinde von Menschen nach der Enukleation oder der Atrophie eines Augapfels histologisch zu untersuchen. Die geringste Zeit, die zwischen dem Verlust des Auges und der Untersuchung des Gehirns verstrichen war, betrug allerdings 8 Jahre.

Nach einseitiger Enukleation war die Zahl der Rindenzellen in bestimmten Partien des Hinterhauptslappens (die gleich im einzelnen zu nennen sein werden) auf beiden Hirnseiten vermindert, was Verf. im Sinne der Annahme partieller Optikuskreuzung gegen v. MICHEL verwertet. Entsprechend der meist gröfseren Stärke des gekreuzten Faserzuges ist die Schädigung der gekreuzten Seite erheblicher.

Die Untersuchungen des Verf. gestatten eine Einengung der zum Sehakt wahrscheinlich in Beziehung stehenden Rindenpartien. Lobus fusiformis und Gyrus angularis lassen sich auf diese Weise aus der „Sehsphäre“ ausschliessen. Im Gyrus angularis waren nur in einem vereinzelt Fall Veränderungen nachweisbar.

Die deutlichsten und konstantesten Atrophieerscheinungen finden sich im Lobus lingualis und im Cuneus, und zwar besonders deutlich in der Nachbarschaft der Fissura calcarina. Da diese wie die ROLANDOSche und SYLVIISSche Furche eine primäre Furche ist, sieht Verf. in seinem Befunde der Einengung der Sehsphäre um die Fissura calcarina eine Bestätigung des HENSCHENSchen Satzes, dass alle sensorischen Regionen der Hirnrinde in und an den primären Furchen liegen, so wie die Hörsphäre um die F. Sylvii und die Fühlsphäre um die Zentralfurche.

Um den Einwand zu entkräften, dass diese Lokalisation für eine so wichtige Funktion eine zu enge sei, weist Verf. darauf hin, dass die an jenen Stellen mefsbare Oberfläche immerhin 18 cm² beträgt, ungerechnet die feineren Fältelungen; die Retinafläche misst dagegen nur 750 mm².

Die Zellen, die bei den in Rede stehenden Entartungsvorgängen am meisten leiden, sind die der äufseren Schicht benachbarten der oberflächlichen „molekularen“ Schicht. Die kleinen Pyramidenzellen verschwinden in grofser Zahl, weniger die grofsen, noch weniger die mittleren Pyramidenzellen. Immer ist die Zahl der Zellen in der vierten (dritten MONAKOWSchen)

Schicht vermindert. Wo die degenerativen Prozesse ihren Anfang nehmen und wie sie sich innerhalb der Hirnrinde fortpflanzen, darüber geben die untersuchten alten Fälle keine Auskunft.

Der GENNARISCHE oder VICQ D'AZYRSche Streifen kann nicht als ein ausschliesslich im Dienste der Sehfunktion stehendes Gebilde betrachtet werden.

W. A. NAGEL (Berlin).

C. BAUMANN. **Beiträge zur Physiologie des Sehens.** *Pflügers Archiv* 91, 353—359. 1902.

C. BAUMANN. **II. Beiträge zur Physiologie des Sehens.** *Pflügers Archiv* 95, 357—367. 1903.

I. Es werden Beobachtungen über das Sehen bei verschiedener Refraktion beider Augen (eines ist kurzsichtig, das andere früher normale jetzt weitsichtig) mitgeteilt. Bei binokularem Sehen wird die ungleiche Schärfe beider Bilder nicht bemerkt. Wird die ungleiche Refraktion korrigiert, wonach beide Augen scharfe aber nicht ganz gleichgrosse Bilder sehen, so tritt Schmerzempfindung in den Augen ein. — Die Erscheinung des Glanzes, welcher auch mit einem Auge wahrzunehmen ist, wird auf Grund von Versuchen an Spiegeln darauf zurückgeführt, dass auf dieselbe Netzhautstelle zwei Bilder fallen, welche verschiedene Einstellung des Auges erfordern. — II. Auch stereoskopische Versuche mit qualitativ verschiedenem Licht führen Verf. zu der Anschauung, dass der Glanz auf gleichzeitiger Einwirkung zweier Bilder beruht, welche in verschiedenen Ebenen liegen. Näheres hierüber, sowie über weitere Beobachtungen ist dem Original zu entnehmen.

W. TRENDELENBURG (Freiburg i. Br.).

L. MATTHIESSEN. **Über aplanatische Brechung und Spiegelung in Oberflächen zweiter Ordnung und die Hornhautrefraktion.** *Pflügers Archiv* 91. 1902.

MATTHIESSEN beweist folgende Theoreme: 1. Wenn bei einer beliebigen Rotationsfläche zweiter Ordnung ein gespiegeltes unendlich dünnes Strahlenbündel entweder direkt oder in seiner Verlängerung durch einen Fokus geht, so ist die Brechung aplanatisch. 2. Wenn bei einer beliebigen Rotationsfläche zweiter Ordnung ein gebrochenes Strahlenbündel eines entfernten leuchtenden Punktes durch einen Fokus geht, so ist die Brechung aplanatisch. 3. Wenn die vorerwähnten Strahlenbündel nach ihrer Spiegelung oder Brechung in einer ebenen Kurve oder Rotationsfläche durch einen festen Punkt gehen, so ist die Kurve ein Kegelschnitt oder die Rotationsfläche eine Fläche zweiter Ordnung und der feste Punkt ein Fokus. 4. Die beiden Hauptmeridiane eines dreiaxigen Ellipsoides sind aplanatische Kurven für Strahlenflächen in jenen Ebenen und zwar der schwächer gekrümmte für bestimmte, endlich entfernte peripherische monokulare Horopter ausserhalb des Ellipsoides, der stärker gekrümmte für endlich entfernte peripherische Horopter innerhalb des Ellipsoides.

Es ergibt sich, dass die elliptische Krümmung der Hornhaut, welche sich als Folge des intraokularen Druckes darstellt, für den Strahlengang im direkten Gesichtsfelde bedeutungslos ist, dass aber eine aplanatische Wirkung auf das ganz übrige recht grosse seitliche Gesichtsfeld vorhanden ist.

H. PIPER (Berlin)