

Hierzu ist zu bemerken, daß ich erst kürzlich einen Fall mit ganz analogen Störungen beobachtete, aus denen auf einen Hydrocephalus intern. geschlossen wurde. Die Section bestätigte die Diagnose, und es ist vielleicht kein Zufall, daß die zweite Patientin B.'s ebenfalls an hochgradigem Hydrocephalus litt.

STORCH (Breslau).

CÉCILE VOGT. *Étude sur la myélinisation des hémisphères cérébraux.* Paris 1900. (Leipzig, Barth.) 72 S.

In einer äußerst sorgfältigen Arbeit hat Verf. ihre Beobachtungen über die Markscheidenentwicklung im Großhirn von Thieren und Menschen niedergelegt. Sie hat die Gehirne von 30 jungen Katzen, 20 Hunden, 12 Kaninchen und 6 Kindern mit Hilfe von nach WEIGERT gefärbten, in verschiedenen Richtungen gelegten Schnittserien untersucht.

Ihre Resultate können den FLECHSIG'schen Anschauungen über den Bau der Großhirnrinde nicht zur Stütze dienen; sie sprechen für das Vorhandensein von Projectionsfasern in der gesamten Hirnrinde.

Verf. giebt folgende Schlufsübersicht ihrer Forschungsergebnisse:

1. In großen Zügen besteht eine völlige Uebereinstimmung im Vorgang der Markscheidenentwicklung bei Mensch und Thier.

2. Bei Mensch und Thier fanden sich im Bereiche der Projectionsfaserung solange marklose Züge, als markfreie Zonen in der Rinde vorkommen, und diese markfreien Stellen der Projectionsfaserung sind nach den Ergebnissen der secundären Degeneration genau dieselben, welche zu den markfreien Rindengebieten gehören.

3. Diese erst spät markhaltig werdenden Züge von Projectionsfasern haben eine so große Ausdehnung, daß man daraus auf einen großen Reichtum der zugehörigen Rindenfelder an Projectionsfasern schließen muß.

4. Das Studium der Markscheidenentwicklung spricht also nicht gegen die Erfahrungen bei der secundären Degeneration, denen zufolge jeder Theil der Hirnrinde Projectionsfasern in so großer Menge enthält, daß die Annahme reiner Associationsfelder ungerechtfertigt erscheint.

5. Ebensowenig ist die FLECHSIG'sche Lehre von den fundamentalen Unterschieden zwischen Thier- und Menschengehirn aufrecht zu erhalten. Im Gegentheil lehrt das vergleichend anatomische Studium der Markscheidenentwicklung die nahe Verwandtschaft des Menschen mit den übrigen placentalen Säugethieren.

STORCH (Breslau).

E. HERING. *Ueber die Grenzen der Sehschärfe.* *Berichte der mathematisch-physischen Classe der Kgl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig.* 4. December 1899, S. 16—24.

Als Maass der Sehschärfe benutzt man gewöhnlich den Gesichtswinkel des kleinsten gegenseitigen Abstandes, bei welchem zwei möglichst feine Punkte oder Linien noch gesondert wahrnehmbar sind. Auf diese Weise bestimmt man zwar die Grenzen des optischen Auflösungsvermögens, nicht aber die eigentliche Feinheit des optischen Raumsinns d. h. die kleinste Verschiedenheit der Lage oder GröÙe, welche das Auge noch zu erkennen vermag. Verschiebt man nämlich an einer noniusartigen Vorrichtung die

eine Hälfte eines feinen geraden Striches gegen die andere Hälfte mittels einer Mikrometerschraube so weit, bis die Lageverschiedenheit beider Hälften eben merklich wird, so erhält man „als kleinsten Gesichtswinkel“ eine erheblich geringere Gröfse als der allgemein angenommenen entspricht. Man kann dann nämlich Lagenunterschiede noch erkennen, denen ein Gesichtswinkel von 10" bis 12" entspricht. Verf. giebt hierfür folgende Erklärung. Theilt man eine Fläche durch eine verticale Linie in zwei Hälften, deren eine schwarz, die andere weifs gefärbt ist, und zerlegt diese Fläche durch einen Horizontalschnitt in eine obere und untere Hälfte, so kann man mittels einer Mikrometerschraube beide Hälften so gegen einander verschieben, dafs die verticalen Grenzlinien zwischen Schwarz und Weifs in der oberen und der unteren Hälfte nicht mehr in einer Flucht liegen, sondern etwas gegen einander verschoben sind. Setzen wir nun den idealen Fall, dafs die sechseckigen Sehfeldelemente der Netzhaut (die optischen Querschnitte der Zapfen) in geraden und zufällig dem Bilde der Grenzlinie parallelen Reihen angeordnet wären. Solange die beiden verticalen Grenzlinien in einer Flucht liegen, werden alle Sehfeldelemente einer Verticalreihe gleichstark durch das Licht der weissen Flächenhälfte erregt werden. Verschiebt man nun aber die obere so gegen die untere Flächenhälfte, dafs beispielsweise das Netzhautbild der weissen Fläche in der oberen Hälfte etwas weiter nach rechts herüber reicht als in der unteren, so fällt unter Umständen in der oberen Hälfte ein Theil des Bildes der weissen Fläche schon auf eine etwas weiter rechts gelegene verticale Elementenreihe, welche in der unteren Hälfte noch vollkommen in dem schwarzen Theile des Bildes liegt. Es braucht so nur ein sehr kleiner Theil jedes Elementes von dem weissen Licht getroffen zu werden, um eine merkliche Erregung auszulösen und damit auch die Lageverschiedenheit der beiden Linienhälften merklich zu machen. Vorausgesetzt ist hierbei, dafs je zwei benachbarten Sehfeldelementen eben merklich verschiedene Ortswerthe zukommen. Freilich wird eine kleine Verschiebung des Linienbildes auf der Netzhaut hinreichen, um beide Linienhälften wieder auf eine und dieselbe Elementenreihe von durchgängig gleichem Breitenwerth zu bringen, aber eine abermalige kleine Verschiebung des Auges wird beide Linienhälften wieder auf Reihen verschiedenen Breitenwerthes gelangen lassen. Diese zwar vorübergehende, aber sich wiederholende Merklichkeit der Lageverschiedenheit kann genügen, die Wahrnehmung der letzteren zu sichern.

Beim binocularen Tiefsehen handelt es sich ebenfalls um die Wahrnehmung von Lageverschiedenheiten. Derartige Versuche, welche ergaben, dafs die Genauigkeit der binocularen Tiefenwahrnehmung viel gröfser ist, als man nach den bisherigen Anschauungen über das Auflösungsvermögen des Auges erwarten konnte, regten den Verf. zu dem vorstehenden Vortrage an.

GROENOUW (Breslau).

M. MERDAS. Die erwerbliche Sehschärfe, ihre Untersuchung und Berechnung.
Dissertat. Breslau 1899. 26 S.

Verf. setzt zunächst auseinander, in welcher Weise die wissenschaftliche Sehschärfe bestimmt wird, sodann geht er auf den Begriff der er-