

Obduktionsbefunde liegen bislang in 20 Fällen vor. Zwölfmal fand sich eine Erkrankung beider Occipitallappen, einmal ein Herd im rechten Occipitallappen und linken Stirnlappen, einmal ein Herd im linken Occipitallappen und rechten Parietallappen. In sechs Fällen wurde nur eine einseitige Erkrankung konstatiert (zweimal im rechten Occipitallappen, zweimal im linken Occipitallappen und zweimal im linken Parietallappen). Ein Fall, wo auch bei genauer mikroskopischer Untersuchung sich nur ein Occipitallappen erkrankt gefunden hätte, liegt bislang nicht vor. Die Hypothese von WERNICKE u. a., daß Seelenblindheit nur bei doppelseitigen Erkrankungen vorkomme, besteht also vorläufig noch zu Recht.

Welche besondere Gegend des Occipitallappens zerstört sein muß, damit Seelenblindheit zu stande kommt, läßt sich noch nicht entscheiden. Die mediane Fläche des Occipitallappens ist schon öfter ein- oder doppelseitig zerstört gefunden worden, ohne daß ein Anzeichen von Seelenblindheit die Hemianopsie begleitete. Am häufigsten ist Seelenblindheit bei Herderkrankungen an der Aufsenfläche des Occipitallappens und des angrenzenden Parietallappens beobachtet worden. Eine große Rolle spielt endlich auch die Zerstörung der Balkenstrahlung und der Associationssysteme des Occipitallappens. ZIEHEN (Jena).

W. ZINN. **Das Rindenfeld des Auges in seinen Beziehungen zu den primären Opticuscentren.** Dissert. Würzburg. Auch: *Münch. med. Wochenschr.* 1892. No. 28 u. 29.

Z. giebt eine kurze historische Übersicht über die einschlägige Litteratur und eine freilich nichts weniger als vollständige Übersicht über die einschlägigen verwertbaren Fälle. Weiterhin teilt er einen von ihm selbst beobachteten Fall von Dementia paralytica mit. Die wichtigsten Symptome intra vitam waren Parese des rechten Armes und Beines, Pupillendifferenz ( $r > l$ ), Trägheit der Pupillarreaktionen, Schwerfälligkeit der Sprache und Schwachsinn. Die Pupillendifferenz verschwand später. Exakte Sehprüfungen waren nicht möglich. Die Sektion ergab eine Erweichung, welche den Gyrus occipitalis I und II völlig, den Lobulus lingualis, Gyrus occipito-temporalis, Gyrus hippocampi, Cuneus und Praecuneus teilweise zerstört hatte. Die sekundäre Degeneration liefs sich bis zu den primären Opticuscentren (inkl.) und in den linken Tractus opticus verfolgen. Z. bestätigt damit den von MONAKOW aufgestellten Satz, daß Erkrankungen des Occipitalhirns auch beim Erwachsenen zu absteigenden Atrophien führen. ZIEHEN (Jena).

VIALET. **Les centres cérébraux de la vision et l'appareil nerveux visuel intra-cérébral.** Paris, F. Alcan. 1893. 355 S.

VIALET hat den Occipitallappen des menschlichen Gehirns auf Serienschnitten (PALSche Färbung) untersucht und im Anschluß daran in fünf Fällen von kortikaler Hemianopsie analoge Untersuchungen angestellt.

Der erste Teil ist der Beschreibung des Chiasma und des Tractus opticus gewidmet, der zweite der Beschreibung des intracerebralen Ver-

laufes der Sehfaser. Verfasser giebt ein sehr klares, korrektes Bild aller einschlägigen anatomischen Verhältnisse. Die gesamte Litteratur ist mit ausreichender Kritik berücksichtigt. Ganz besonders machen wir auf die eignen Untersuchungen des Verfassers über das Marklager des Occipitallappens aufmerksam. Dieselben ergänzen die einschlägigen Untersuchungen von SACHS in vielen Punkten. 23 wohlgelungene Figuren sind beigegeben.

Weiterhin giebt Verfasser eine sehr vollständige Zusammenstellung aller derjenigen Fälle von kortikaler Hemianopsie, in welchen ein eindeutiger Sektionsbefund vorliegt. Dieselbe füllt allein fast 100 Seiten. Es folgt eine genaue Darstellung des mikroskopischen Befundes in fünf vom Verfasser selbst beobachteten Fällen. Zahlreiche Abbildungen sind auch hier dem Texte beigegeben. Von den Schlüssen des Verfassers heben wir nur folgende hervor.

1. Lokalisation der kortikalen Sehsphäre. Mit sehr stichhaltigen Gründen widerlegt Verfasser die Ausführungen MONAKOWS, der auf Grund eines wenig beweiskräftigen Falles angenommen hatte, daß auch der Gyrus angularis und die der lateralen Konvexität angehörige Partie des Occipitallappens Endigungen von Sehnervenfasern enthalte. Alle anderen reinen Fälle und speciell auch diejenigen des Verfassers sprechen dafür, daß das optische Empfindungsfeld ausschließlich der Medialfläche angehört. Da in einem Fall des Verfassers auch eine auf den Gyrus lingualis und fusiformis und die Spitze des Hinterhauptlappens beschränkte Läsion gekreuzte Hemianopsie hervorgerufen hatte, spricht er dem optischen Empfindungsfeld eine erheblich größere Ausdehnung zu als HENSCHEN; nach VIALET würde dasselbe von der F. occipitalis bis zur F. temporalis inferior reichen und somit die ganze Rindengegend umfassen, in welcher der VICQ D'AZYRSche Streifen nachzuweisen ist.

Die Annahme WILBRANDS, daß besondere Rindenfelder für die räumliche Wahrnehmung, die Farbenwahrnehmung und die Lichtwahrnehmung existieren, widerlegt Verfasser gleichfalls. In seinem einen Fall (Herd im Gyrus lingualis und fusiformis und in der Spitze des Occipitallappens) bestand zuerst eine typische Hemiachromatopsie, aus der sich später eine vollständige Hemianopsie entwickelte. Verfasser macht sehr plausibel, daß erstere nur eine Vorstufe der letzteren darstellt.

2. Die optischen Leitungsbahnen. Die Verfolgung der sekundären Degenerationen in drei Fällen reiner kortikaler Heminanopsie hat VIALET ermöglicht, die Projektionsfasern des Cuneus, des Gyrus lingualis und fusiformis und der Spitze des Occipitallappens einzeln genau zu verfolgen. Bezüglich der Details verweisen wir auf das Original. Er leugnet, daß die Sehfaser im occipitalen Marklager ein kompaktes Bündel bilden, vielmehr liegen sie an der unteren und lateralen Wand des Hinterhirns zerstreut.

3. Die grauen Kerne der Sehbahn. VIALET stimmt mit MONAKOW dahin überein, daß das optische Empfindungsfeld vorzugsweise mit dem hinteren (und lateralen) Abschnitt des Pulvinar und mit dem hinteren (und lateralen) Abschnitt des lateralen Kniehöckers und nur in geringerem Maße mit dem vorderen Vierhügel in Verbindung steht.

4. Beziehungen der Netzhaut zum optischen Empfindungsfeld. Eine Durchsicht der verwertbaren Fälle ergibt dem Verfasser, daß die sog. Projektion der Netzhaut auf die Sehsphäre für den Menschen bislang nicht nachgewiesen ist. Die von MONAKOW angenommene allgemeine Fusion der peripherischen Sehfasern in den Sehganglien (Pulvinar etc.) bestreitet er. Die Hypothese WILBRANDS, daß jede Macula lutea mit beiden optischen Empfindungsfeldern zusammenhänge, wird acceptiert.

5. Kommissuren- und Associationsfasern der Sehsphäre. Auch diese fand VIALET in seinen Fällen degeneriert. Er unterscheidet

a) die interhemisphärischen oder Balkenfasern,

b) die occipito-temporalen Associationsfasern.

Letztere entspringen im ganzen Occipitallappen. Ein Teil gelangt in die äußere Kapsel und den Linsenkern, der größere in den Temporallappen (= Fasciculus longitudinalis inferior). Die untersten dieser Fasern verbinden zum Teil das optische Empfindungsfeld mit der Sprachregion.

6. Das optische Erinnerungsfeld. Auch VIALET nimmt ein solches an und verlegt es auf die laterale Konvexität des Occipitallappens. Die Bahn, welche es mit dem Empfindungsfeld verknüpft, ist vielleicht im Fasciculus transversus cunei (SACHS) und im Fasciculus transversus gyri lingualis zu suchen.

Für die Erkenntnis der Anatomie und Physiologie der Sehbahnen und Sehcentren bedeutet das Buch VIALETS einen erheblichen Fortschritt.

ZIEHEN (Jena).

R. WLASSAK. **Die optischen Leitungsbahnen des Frosches.** *Arch. f. Anat. u. Physiol.* Physiol. Abt. 1893. Suppl.

Verfasser hat die centripetale optische Leitungsbahn vom Austritt des Sehnerven aus dem Bulbus bis zur Endigung im Centralorgan bei *Rana esculenta* untersucht. Für erwachsene Tiere kam die rasche GOLGISCHE Methode (nach RAMON Y CAJAL) zur Anwendung. Die Markscheidenentwicklung wurde bei älteren Larven verfolgt. Die kleinste war 40 mm lang. Dabei ergab sich, daß der Grad der Hirnentwicklung in weiten Grenzen von der Länge der Larven unabhängig ist. Bei sehr großen Exemplaren waren manche Systeme noch marklos, welche bei kleineren schon markhaltig waren. Außerdem wurde durch Resektion eines kleinen Stückes des Opticus künstlich Degeneration erzeugt und diese sowohl mittelst der MARCHISCHEN, wie mittelst der WEIGERTSCHEN Methode verfolgt.

Verfasser unterscheidet im Opticus drei Bündel:

1. Das Axenbündel. Dasselbe umgibt sich am frühesten mit Markscheiden. In dem Chiasma nimmt es die dorsalste Schicht ein. Es besteht vorwiegend aus Fasern größeren Kalibers. Seine Endigungen liegen im Dach des Mittelhirns, und zwar in der dritten und vierten Schicht (bei Zählung von außen nach innen). Da bei Larven in nach WEIGERT gefärbten Schnitten schwarze Tropfen den Fasern anliegen und auch zwischen bzw. in den den Opticusventrikel auskleidenden Zellen sich vorfinden, so schließt W., daß die Marksubstanz von außen