

dafs ein gewisser Zusammenhang besteht zwischen der geistigen Stufe, auf der eine Thierclassen steht, und der Ausbildung des Balkens. Bis in die jüngste Zeit galt der Balken gemeinhin als ein Commissurensystem, das gleichsinnige Rindenstellen beider Hemisphären verbindet. Höhere psychische Leistungen entstehen durch das Zusammenarbeiten beider Hemisphären. Ob der Balken neben den Commissurenfasern noch Associationsfasern enthält (MEYNER, SCHNOPFHAGEN), ist noch strittig. Die Entwicklung des Balkens beginnt im 4. Fötalmonat. Viel mehr wissen wir noch nicht darüber.

Z. untersuchte das Gehirn eines 3 $\frac{1}{2}$ -jährigen Knaben, der zeitlebens an epileptischen Anfällen gelitten und in der geistigen Entwicklung auffällig hinter seinen Geschwistern zurückgeblieben war. Der Kopf war sehr groß, im Uebrigen am Körper nichts Abnormes. Das Kind starb innerhalb weniger Tage unter heftigen Kopfschmerzen, zunehmender Benommenheit und allgemeinen Krämpfen. —

Die Section ergab einen Hydrocephalus int., links viel stärker als rechts. Die Windungen des großen Gehirns waren gut entwickelt. Das Gehirn besafs einen nur bis in die Gegend des Fusses der Stirnwindungen reichenden, schmalen, dünnen Balken, so dafs im übrigen Bereiche der Balkenstelle die Kammerhöhle offen zu Tage lag. Vom Fornix war nur die rechte Hälfte normal gebildet. Z. nimmt als Ursache der Mißbildung ein Schädeltrauma an, welches das Kind nach dem 5. Fötalmonat getroffen haben mufs. Die Entwicklung des Balkens ist im 8. Monat beendet. Die Säulchen des Fornix bilden sich erst im 6. Monat. Nach dem mikroskopischen Befund glaubt Z. annehmen zu müssen, dafs die directe functionelle Verknüpfung der einzelnen Gehirnlappen eine viel innigere ist, als es den bisherigen Anschauungen entspricht, und dafs die Bevorzugung einzelner Theile, z. B. des Schläfenlappens, in dieser Hinsicht nicht zutrifft. Dann findet Z., dafs die Vertheilung der Associationsfaserung den Angaben FLECHSIG'S nicht entspricht. „Wir sehen eine lange Verbindung zwischen Stirn- und Schläfelappen einerseits und Hinterhauptslappen andererseits.“ Die von FL. als Sinnessphäre angesprochenen Bezirke enthalten reichlichere Associationsfasern, nicht nur kurze, sondern auch solche, welche das Gebiet der postulirten Associationscentren durchlaufen, ohne in demselben eine Unterbrechung zu erleiden. Auch durch den Balken kommt eine Verbindung der verschiedenen Sinnessphären direct zu Stande, z. B. der Sehsphäre der einen Hemisphäre mit der Hörsphäre der anderen. Es ist eine directe Uebertragung von Reizen aus der Sehsphäre auf die motorischen Centren des Scheitel- und Stirnlappens möglich, gleichzeitig auch eine Verknüpfung von Gesichtswahrnehmungen mit Bewegungsvorstellung.

UMPFENBACH.

**ST. BERNHEIMER. Experimentelle Studien zur Kenntnifs der Innervation der inneren und äufseren vom Oculomotorius versorgten Muskeln des Auges.**

v. GRAEFE'S *Arch. f. Ophthalm.* Bd. XLIV, S. 481–525. 1897.

BERNHEIMER untersuchte das Oculomotoriuscentrum des Affen, indem er nach modificirter NISSL'Scher Methode zur Bestimmung des Kerngebietes der äufseren Augenmuskeln dieselben exstirpirte, zum Nachweise der

Centren für die inneren Augenmuskeln den gesamten Inhalt des Augapfels exenterirte und die Thiere 10 Tage nach der Operation tödtete.

Es ergab sich, daß ebenso wie beim Menschen ein paariger Seitenhauptkern vorhanden ist, zwischen welchen ein großzelliger unpaariger Mediankern und ein kleinzelliger paariger Mediankern liegt. Die Mediankerne bilden das Centrum für die inneren vom Oculomotorius versorgten Muskeln des Auges, während der Ursprung für die Innervation der äußeren Muskeln in den Seitenhauptkernen zu suchen ist. Die Nervenfasern entspringen hier „im distalen Antheil des gegenüberliegenden, gekreuzten und im mittleren und proximalen Antheile des gleichseitigen, nicht gekreuzten Seitenhauptkerns“. Betreffs der regionären Vertheilung der Wurzelstätten der einzelnen Muskeln in den Seitenhauptkernen muß auf die Arbeit selbst verwiesen werden, hier sei nur die physiologisch interessante Thatsache hervorgehoben, daß zwar die Centren für die äußere Muskulatur deutlich von denjenigen für die innere des Auges getrennt sind, das Wurzelgebiet des Rectus internus jedoch den unpaaren Mediankern berührt, der wiederum mit den paarigen Mediankernen in Contact tritt, so daß ein anatomisches Substrat des Zusammenwirkens von Convergence, Accommodation und Pupillenveränderung gegeben ist.

Auch am Affengehirn war die Zugehörigkeit des von DARKSCHEWITSCH so genannten lateralen Oculomotoriuskerns zum Oculomotoriuscentrum nicht nachweisbar.

ABELSDORFF (Berlin).

A. RUFFINI. **Observations on Sensory Nerve-Endings in Voluntary Muscles.** *Brain* Vol. 20, Nr. 79, S. 367—374. 1897.

V. HORSLEY. **Short Note on Sense Organs in Muscle and on the Preservation of Muscle Spindles in Conditions of Extreme Muscular Atrophy, Following Section of the Motor Nerve.** *Ebenda* S. 375 u. 376.

Die Muskelspindeln hielt man früher entweder für embryonale Gebilde, zur Regeneration von Muskelfasern bestimmt, oder für pathologische Producte. Nach den Durchschneidungsversuchen von SHERRINTON, sowie nach seinen und RUFFINIS histiologischen Untersuchungen, deren Einzelheiten im Original nachzulesen sind, müssen dieselben indessen als sensible Nervenendigungen angesehen werden. Außer ihnen giebt es noch zwei Arten sensibler Nervenendigungen im Muskel, die „Golgi tendon organs“ und PACINI'sche Körperchen, von welchen letzteren HORSLEY instructive Abbildungen bringt.

SCHAEFER.

R. HILBERT. **Ein Fall von Geschmacksphotismen.** *Klin. Monatsblätter f. Augenheilk.* Bd. 35, S. 271—273. 1897.

Die siebenjährige Tochter des Verf. associirt den Geschmack von guter Milch mit der Farbe „Gelb“. Schmeckt die Milch unangenehm, so tritt die Empfindung von „Braun“ auf, und ist die Milch ganz widerlich, so ist ihr Genuß mit einer grauen bis schwarzen Farbvorstellung verbunden. Die Mutter des Kindes hatte in ihrer Jugend ebenfalls Geschmacks- und wohl auch Geruchsphotismen. Im Allgemeinen sind diese jedoch viel