

## Literaturbericht.

---

TH. ZIEHEN. **Makroskopische und mikroskopische Anatomie des Gehirns.** Zweite Lieferung. Mit 123 teilweise farbigen Abbildungen im Text. 403—576. Subskr.-Preis 4,50 M. Einzelpreis 6 M. Jena, Gustav Fischer. 1903.

Die vorliegende Lieferung ist die Fortsetzung der in *dieser Zeitschrift* bereits angezeigten Anatomie des Nervensystems aus dem großen BARDELEBENSCHEN Handbuche der Anatomie.

Sie enthält im wesentlichen eine Schilderung des Hinterhirns, worunter bekanntlich Pons und Cerebellum verstanden wird, bringt nach Angaben über Lage und Abgrenzung eine ausführliche Beschreibung ihrer Oberfläche und schildert des genaueren den Aufbau aus grauer und weißer Substanz in den verschiedenen Gegenden, wie es sich bei Betrachtung mit bloßem Auge oder mit der Lupe an der Hand frischer oder mit Chromsalzen gehärteter Präparate erkennen läßt. Das Studium dieser Verhältnisse wird wesentlich erleichtert, indem die Beschreibung direkt auf beigegefügte Abbildungen von aufeinanderfolgenden Schnitten Bezug nimmt.

Mit welcher Ausführlichkeit Verf. vorgeht, dürfte daraus erhellen, daß der Beschreibung der Form und Oberfläche des Kleinhirns 40 Seiten gewidmet sind.

Der Rest der Lieferung behandelt die makroskopische Anatomie des Mittelhirns, das die Vierhügelhirnschenkelgegend umfaßt.

In eingehender Weise werden individuelle Schwankungen und Abweichungen unter pathologischen Verhältnissen berücksichtigt. Daß die vergleichende Anatomie eine wesentliche Rolle spielt, erscheint bei der Persönlichkeit des Verf. selbstverständlich. ERNST SCHULTZE (Bonn).

---

GRÜNBAUM AND SHERRINGTON. **Observations of the Physiology of the cerebral cortex of the anthropoids apes.** *Proceedings of the Royal Society* 72, 152. 1904.

Verf. setzten ihre früheren Untersuchungen an fünf neuen Schimpansen und einem Orang-Utang fort und kamen zu folgenden Ergebnissen: Die ganze Oberfläche ist für sehr starke faradische Ströme, welche von der Präzentralwindung aus motorische Effekte erzielen lassen, unerregbar. Ströme von derselben Stärke erzeugen auch von der unteren Frontalwindung aus keine regelmäßigen, konstanten Bewegungseffekte. In einzelnen besonders sorgfältig untersuchten Fällen erzielten sie Bewegungen, wie sie beim Sprechen vorkommen. Von der hinteren Gegend derselben Windung erhielten sie gelegentlich, aber auch hier nicht regelmäßige, mit starken

Strömen von einzelnen Punkten aus deutliche Kehlkopfbewegungen. Verff. schließen daraus, daß bei den menschenähnlichen Affen entweder kein Brokasches Zentrum existiert, oder daß faradische Reizung desselben nicht imstande ist Lautbildung auszulösen.

Reizung der Präzentralwindung führt zu dem Ergebnis, daß die motorische Region nach vorn nicht scharf abgegrenzt ist, sondern ganz allmählich aufhört, und durch Bahnung noch weiter nach vorn vorgeschoben werden kann.

Bei Reizung der Fazialisregion wurde in zwei Fällen die Zunge vorgestoßen. Darauf erfolgte ein krampfhafter Verschluss der Kiefer so rasch nach, daß die Zunge nicht mehr eingezogen werden konnte und zwischen den Zähnen eingeklemmt wurde, eine Erscheinung, wie sie bei Epilepsie beobachtet wird.

Abtragung der Fazialisregion ergab gekreuzte halbseitige Lähmung in Lippe, Wange, Zunge und Nasengebiet, eine leichte im Augenlid. Die Lähmung fehlt im oberen Augenlid, Augenbrauen und Stirnregion.

Die nach Abtragung der ganzen, elektrisch reizbaren, motorischen Region einer Hand (sämtlicher Finger und Handgelenke) eintretende Lähmung ist nach wenigen Wochen wiederhergestellt. Wird hierauf dieselbe Region in der anderen Hemisphäre abgetragen, erfolgt Lähmung der anderen, die den gleichen Verlauf nimmt, ohne daß die mindeste Verschlimmerung der ersten, bereits wiederhergestellten Hand eintritt. Es scheint vielmehr, daß diese Hand kompensatorisch eintritt, indem sie freier und erfolgreicher in Tätigkeit tritt. Wird jetzt durch eine dritte Operation der von der ersten Operation noch übrig gelassene Teil der motorischen Region der oberen Extremität abgetragen, so erfolgt abermals in keiner von beiden Händen eine Verschlimmerung, sondern es tritt nur eine Lähmung der der Verletzung gegenüberliegenden Schulter und Ellbogen auf, die aber nach einiger Zeit wieder verschwindet. Dementsprechend hatte auch die faradische Reizung des in der dritten Operation abgetragenen Teils ausschließlich eine Bewegung von Schulter und Ellbogen und keine der Hand selbst ergeben.

Aus diesen Versuchen folgt also, daß die Wiederherstellung der Handbewegung nach einer durch Abtragung der Handsphäre hervorgerufenen Lähmung weder durch den übrig gebliebenen Teil der gleichseitigen Hemisphäre, noch durch die gegenüberliegende motorische Sphäre erfolgt.

Wenn man bestimmte Punkte der Postzentralwindung reizt, wird die gleichzeitige Auslösung von Bewegungen, die man durch faradische Reizung benachbarter Teile der Präzentralwindung erzielt, erleichtert. Doch sind diese Bezirke der Postzentralwindung auch nach Abtragung der Präzentralwindung nicht für sich erregbar.

Die motorische Region des jugendlichen, wenige Wochen alten Schimpansen ist faradisch leicht erregbar. Die Bewegungen sind nicht abweichend von den bei erwachsenen Tieren, insbesondere nicht choreatischer Natur.

Nach Abtragung der motorischen Sphäre zeigt sich beim Schimpansen zuweilen eine erhebliche Degeneration in der ungekreuzten Pyramidenvorderstrangbahn; doch ist dieselbe zuweilen auch sehr leicht. Den Besitz

der Pyramidenvorderstrangbahn und die individuelle Abweichung in der Entwicklung desselben haben die menschenähnlichen Affen mit dem Menschen gemeinsam.

MAX BORCHERT (Berlin).

ST. BERNHEIMER. **Die Gehirnbahnen der Augenbewegungen.** *Graefes Archiv f. Ophthalmologie* 57 (2), 363—376. 1904.

BERNHEIMERS Experimente an Affen ergründen den Verlauf der Bahn, welche vom Gyrus angularis als Rindenzentrum synergischer Augenbewegungen zu den Kernen der Augenmuskelnerven zieht. Exstirpation des linken Gyrus angularis hatte in den ersten 8 Tagen eine mehr oder weniger ausgesprochene Lähmung der rechten Seitwärtswender zur Folge, die sich in den folgenden Wochen nicht mehr sicher nachweisen liefs. Die anatomische Untersuchung der degenerierten Fasern zeigte, dafs der Gyrus angularis jeder Hemisphäre mit den Augennervenkernen der gegenüberliegenden Seite in Verbindung tritt, indem das Endstück des Faserzuges hauptsächlich in den ventralen Anteil der hinteren Längsbündelfaserung eintritt und zum Teil durch Vermittlung desselben sich mit den Ganglienzellen der Augenmuskelnervkerne verbindet. Die allmähliche Ausgleichung des nach der Operation entstandenen Bewegungsdefektes erklärt sich dadurch, dafs Bewegungsimpulse von benachbarten Rindenstellen des Hinterhauptlappens ausgehen, die auf Bahnen durch das hintere Längsbündel ebenfalls zu den Augenmuskelnervkernen gelangen. G. ABELSdorff.

MOORHEAD. **A study of the cerebral Cortex in a case of congenital absence of the left upper limb.** *Journ. of Anat. and Physiol.* 37, 46. 1904.

Bei einem erwachsenen Manne mit angeborenem Verlust des linken Unterarms hat Verf. die Großhirnhemisphäre untersucht, und findet zwar eine leicht verminderte Entwicklung der zentralen Vertretung des verstümmelten Gliedes, d. i. der rechten Armsphäre im Scheitellappen und besonders im Stirnlappen. Doch ergibt ihm ein Vergleich mit vier normalen Gehirnen, dafs die in diesem Falle beobachtete Abweichung in der Ausbildung der beiden Hemisphären sich nicht wesentlich von den durchschnittlichen, normalen Differenzen entfernt. Das Rückenmark konnte leider nicht untersucht werden, desgleichen fehlt eine mikroskopische Untersuchung der beiden Hemisphären. Von Interesse ist der negative Befund in diesem Falle gegenüber den Angaben von GOWERS, BASTIAN und HORSLEY, die in gleichen Fällen eine deutlich wahrnehmbare Verminderung der entsprechenden, d. i. gegenüber liegenden Zentren im Scheitellappen beobachtet hatten, wenngleich sie in der Deutung des Befundes nicht minder skeptisch waren wie Verf.

MAX BORCHERT (Berlin).

B. KERN und R. SCHOLZ. **Sehprobentafeln.** Mit besonderer Berücksichtigung des militärärztlichen Gebrauchs. 6 Tafeln mit Text, in Mappe. Berlin, Hirschwald 1904.

Die Verfasser, Militärärzte, haben bei der Konstruktion ihrer Sehprobentafeln in erster Linie den Zweck verfolgt, Tafeln zu erhalten, mittels deren die Sehschärfe schnell und bequem bestimmt werden kann, was nicht ohne eine gewisse Einbuße an Genauigkeit der Bestimmung möglich ist.