

Die Kapazität der Kopfhöhle ist auf sämtlichen Altersstufen bei den Knaben größer als bei den Mädchen.

Dieser Kapazitätsunterschied der Geschlechter ist bei, resp. kurz nach der Geburt ein relativ geringer, wächst mit dem Heranwachsen des Kindes rasch, später immer langsamer.

Von den Anfangswerten der Kapazität wächst der durchschnittliche Rauminhalt der Kopfhöhle so, daß schon vor dem neunten Monat das erste Drittel der Gesamtzunahme, mit ca. 2 $\frac{1}{2}$ Jahren das zweite Drittel gewonnen wird, von welchem Zeitpunkt ab in immer langsamerem Tempo das Weiterwachsen in das letzte Drittel der Gesamtzunahme erfolgt. Wann diese abgeschlossen ist, kann noch nicht bestimmt werden. Bei Knaben wie Mädchen zeigt die Kapazität auf derselben Altersstufe eine oft sehr erhebliche Variationsbreite. Diese Unterschiede sind als Ausdruck einer individuellen (vererbaren) mit der variablen GröÙsenanlage des Gehirns korrespondierenden Anlage aufzufassen.

UMPFENBACH.

K. BRODMANN. Beiträge zur histologischen Lokalisation der Großhirnrinde.

I. Mitteilung: Die Regio Rolandica. *Journ. f. Psychol. u. Neurol.* 2 (2 u. 3). Juli 1903.

Nicht nur in physiologischer Hinsicht, sondern auch in anatomischer liegt die Frage der Lokalisation in der Großhirnrinde im Argen. Kaum lassen sich zwei Autoren finden, die übereinstimmende Resultate verzeichnet haben. Die Meinungsverschiedenheit der Physiologen hat nach hartem Streite scheinbar zur Zeit ausgetobt — ohne ein definitives Resultat gezeitigt zu haben, nun scheinen die Histologen ihre Stimme zu erheben. Die Ausführungen BRODMANNs sind in mancher Hinsicht bemerkenswert. Zunächst ist die historische Einführung interessant, wenn auch betrübend. Betrübend in dem Sinne, daß sie uns zeigt, wie wenig ein folgender Autor auf seine Vorgänger im Studium ein und desselben Gegenstandes Rücksicht nehmen zu müssen glaubt: daher kommt es, daß Neues gefunden wird — ohne daß erst das Alte wieder bestätigt oder korrigiert wird. Indem BRODMANN die Literatur berücksichtigt und die Fehler und Versehen seiner Vorgänger kritisch prüft, schreibt er sich und anderen die zu begehenden Bahnen vor.

BRODMANN bringt die erste Mitteilung zu einer Serie von Arbeiten, die eine „Grundlage liefern sollen zu einer natürlichen Einteilung der Großhirnrinde auf Grund struktureller Eigentümlichkeiten“. Es ist natürlich, daß er sich zunächst an das meist umstrittene Gebiet, an die Gegend um die Zentralfurche herangemacht hat. Der Befund ist sehr ermutigend. Die Hauptergebnisse der Untersuchung seien wörtlich zitiert: „Die Regio Rolandica des Menschen wird in ihrer ganzen dorsoventralen Ausdehnung durch den Sulcus centralis in zwei hinsichtlich ihrer cytoarchitektonischen Struktur völlig verschiedene anatomische Zentren geteilt, von denen das vordere durch Riesenpyramiden und den Mangel einer Körnerschicht, das hintere durch das Vorhandensein einer deutlichen Körnerschicht und das Fehlen von Riesenpyramiden ausgezeichnet ist . . . Die Grenze zwischen den beiden Zentren wird im allgemeinen durch den Fundus des Sulcus centr. gebildet.“ Auf der dorso-medialen Fläche der

Hemisphäre setzt sich die Grenze auch in bestimmt anatomisch zu charakterisierender Weise auf den Lobus paracentralis fort (Details siehe im Original). — Die Befunde werden auf 15 schematische Textfiguren hübsch übersichtlich wiedergegeben und noch dazu naturgetreu auf neun durch Lichtdruck reproduzierten Präparaten (die Ausstattung ist äußerst luxuriös, die Abbildungen hätten ruhig 10mal kleiner sein dürfen — man hätte nicht weniger darauf gesehen!).

Besondere Anerkennung verdient die Tatsache, daß der Autor der großen Versuchung widerstanden hat, an die scharfe histologische Trennung, die er hervorheben konnte, irgend welche funktionelle Bedeutung anzuknüpfen. Es wäre ihm ja nahe genug gelegt worden, den Gyrus centr. ant. mit seinen Riesenpyramiden als motorisches Zentrum dem Gyr. centr. post. mit seiner Körnerschicht und dem Mangel an Riesenpyramidenzellen als sensorischem gegenüberzustellen, zumal nach den Untersuchungen von GRÜNBAUM u. SHERINGTON (1901). Verf. ist sich wohl bewußt geblieben, daß Formverschiedenheit noch absolut keinen Schluß auf Funktionsdifferenz zuläßt. Wie wenig der Schluß berechtigt ist, illustriert Br. noch aus einem Beispiele eigener Erfahrung. — Es ist zu erhoffen, daß Verf. in seinen Studien, wie er angekündigt, auch tatsächlich fortfährt und die übrige Fläche des Großhirnes in gleicher Weise durchhackert — freilich, ob der Physiologe viel Nutzen daraus ziehen wird, ist zweifelhaft, doch Berührungspunkte werden sich sicher gar viele finden.

L. MERZBACHER (Freiburg i. B.).

BERG. Beitrag zur Kenntnis der transkortikalen Aphasie. *Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol.* 13 (5), 341—357; (6), 622—641. 1903.

Während man früher hauptsächlich darauf ausging, die verschiedenen Aphasieformen im Gehirn anatomisch zu lokalisieren, legt man in den letzten Jahren mehr Wert auf die assoziativen Vorgänge; man gibt den Störungen im Gebiete der Assoziationsorgane mehr Schuld an dem Zustandekommen vieler Aphasieformen. Der Sprachvorgang ist ein Assoziationsprozess sehr komplizierter Natur. Derselbe spielt sich erstens innerhalb der Sinneszentren selbst, und zweitens zwischen diesen verschiedenen Zentren ab. Der Sprachmechanismus setzt sich aus inter- und intra-zentralen Assoziationen zusammen.

Von großer Bedeutung sind die Beziehungen des Sprachvorganges zu den psychischen Funktionen des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeit, der verschiedenen Assoziationen, der Schnelligkeit der Perzeption etc. Die Sprachbewegungsempfindungen sind von großer Wichtigkeit für die Koordination der Sprachbewegungen; sie spielen für das Bewußtsein eine große Rolle. Der Weg zum Wortbewegungsfelde führt über die Wortklangstätte. Die Begriffsbildung ist eine Leistung der gesamten Großhirnrinde. Bei der transkortikalen Aphasie handelt es sich um eine Unterbrechung der transkortikalen Bahnen, d. h. der Assoziationsbahnen, welche die Verbindung zwischen der Werkstatt der Begriffe mit dem Wortklangfelde und dem Wortbewegungsfelde vermitteln. Zur Abgrenzung der transkortikalen motorischen und sensorischen Aphasie führten hauptsächlich das Verhalten des Nachsprechens, Lautlesens, Schreibens auf Diktat und des