

region, und zwar auch ohne Läsion des Gyrus sigmoides, als auch hinter derselben zur Beobachtung kommen, daß sie aber auch vor wie hinter derselben fehlen können und zwar besonders nach Sekundäroperationen der zweiten Seite“. Die Dauer der Sehstörung vor und hinter der angeblichen Grenzlinie ist nicht größer, als die zwischen der vorderen, mittleren und hinteren Zone der „Augenregion“. Eine scharfe Abgrenzung zwischen Sehsphäre und Augenregion ist somit auch bei Berücksichtigung der Dauer der Sehstörung ausgeschlossen. Eine vordere Abgrenzung einer „Sehsphäre“ auf der Konvexität läßt sich auf Grund von Rindenexstirpationen nicht erreichen.

Die KALBERLAHSCHEN Untersuchungen bringen ferner neue wertvolle Gegenbeweise gegen die Lehre MUNKS von einer sog. Augenregion, die zwischen den Extremitätenregionen und der Kopfregion einerseits und der Sehsphäre andererseits gelegen sei. Die „Augenregion“ steht vielmehr nur in ihrem lateralen vorderen Abschnitt zum Auge wirklich in Beziehung; dieses Gebiet ist mit dem HITZIG-FRITSCHSCHEN Orbiculariszentrum identisch. Störungen der optischen Reflexe, des Lidreflexes und des Tonus des M. orbicularis erklären sich aus Läsionen des zum Teil der „Augenregion“ MUNKS zugehörigen Orbiculariszentrums. Die Aufstellung einer „Augenregion“ im Sinne MUNKS wäre danach hinfällig. SPIELMEYER (Freiburg).

W. STIEDA. **Über die Funktion des Nucleus caudatus.** *Neurolog. Zentralblatt* 1903, Nr. 8.

Die Methodik entstammt der Schule BECHTEREWS. In einer vorbereitenden Operation wird die Rinde der motorischen Zentren vernichtet und auf diese Weise die Fasern der inneren Kapsel zur Degeneration und Afunktion gebracht. — In einer 2. Operation wird der Nucleus caudatus vom Seitenventrikel aus bloß gelegt und gereizt. Der Erfolg ist rein negativ: kleine Blutdruck- und Atemschwankungen, kleine Druckschwankungen in der Harnblase können nicht mit der Reizung in Zusammenhang gebracht werden. Die dem Nucleus caudatus sonst zugeordnete Funktion — Wärmeregulation — wird auf Grund neuer Experimente ebenfalls bezweifelt. Schlussergebnis also: die Funktion des Nucleus caudatus unbekannt.

MERZBACHER (Heidelberg).

L. MERZBACHER. **Untersuchungen an winterschlafenden Fledermäusen.** I. Mitteilung. **Das Verhalten des Zentralnervensystems im Winterschlaf und während des Erwachens aus demselben.** *Pflügers Archiv* 97.

Durch Beobachtung der Reflexvorgänge beim Erwachen der Tiere aus dem Winterschlaf ist es Verf. gelungen, den Nachweis zu führen, daß sich das Erwachen dokumentiert als ein allmähliches Fortschreiten medullärer und subkortikaler Reflexe zu kortikalen. Auf diese Weise gelingt es, zu demonstrieren, daß die Vorgänge beim Winterschlaf und bei dem Erwachen aus demselben sich in vier gut charakterisierte Abschnitte zerlegen lassen, nämlich in ein

I. Stadium — charakterisiert durch das Vorwalten der Rückenmarksreflexe (in diesem Stadium verhalten sich die Tiere bezüglich ihrer Reflexäußerungen gerade so wie dekapitierte normale Tiere).

II. Stadium — charakterisiert durch das Vorwalten eines bestimmten subkortikalen Reflexes, des vom Verf. gefundenen und näher untersuchten „Anhaftreflexes“,

III. Stadium — charakterisiert durch das Einsetzen der Großhirnreflexe und dem Abklingen der subkortikalen Reflexe,

IV. Stadium — charakterisiert durch die vollkommene Hemmung der subkortikalen Reflexe. Die Hemmung erfolgt dadurch, daß die Großhirntätigkeit ganz zur Geltung gekommen ist und die Bewegungen des Tieres beherrscht.

Eingehende Versuche über die Funktion der einzelnen Abschnitte des Zentralnervensystems der Fledermaus (mitgeteilt in *Pflügers Archiv* 96) hatten Aufschluß über die Verhältnisse des Reflexlebens gegeben.

Zum Schlusse regt Verf. zur Untersuchung der Frage an, ob das hier entwickelte Gesetz „des fortschreitenden Erwachens“ nicht auch für jedes Erwachen aus tiefem Schlafe Geltung finden könnte. (Selbstanzeige.)

V. DUCCESCHI e S. SERGI. **Il senso muscolare nelle lesioni del cervelletto.**

Nota critica e sperimentale. *Archivio di fisiologia*, I. 2. 233—240. 1904.

Die Verff. verteidigen LUCIANIS Auffassung von der Bedeutung des Kleinhirns gegenüber LEWANDOWSKY, der mit LUSSANA das Kleinhirn als eine Art Zentrum des „Muskelsinnes“ betrachtet. Die Verff. halten L. entgegen, daß die klinischen Erfahrungen am Menschen hiermit unvereinbar sind. Die Wahrnehmung der Stellungen der Glieder wie die Beurteilung gehobener Gewichte ist bei Kleinhirnerkrankungen nicht alteriert, im Gegensatz zu Erkrankungen der Hinterstränge. Das Kleinhirn ist weder ein motorisches noch ein sensorielles Zentrum und die Erscheinungen der Astasie, Asthenie und Atonie können nicht als Symptome einer sensoriiellen Ataxie aufgefaßt werden. Indirekte Bedeutung des Kleinhirns für die Funktion des Muskelsinnes wollen die Verff. zugestehen, nicht aber die direkte, von LEWANDOWSKY gemeinte. W. A. NAGEL (Berlin).

H. MUNK. **Über die Folgen des Sensibilitätsverlustes der Extremität für deren Motilität.** Sitz.-Ber. Kgl. Preufs. Akad. Wissensch. XLVIII. S. 1038—1076. 1900.

Die Ergebnisse von MOTT und SHERRINGTON (1895) über den im Titel erwähnten Gegenstand findet Verf. mit seinen bisherigen Erfahrungen über Zusammenhang zwischen Sensibilität und Motilität unvereinbar, und er unternimmt daher sorgfältige Nachprüfung der Ergebnisse der genannten englischen Forscher. M. und SH. hatten bei Affen, denen sie die sämtlichen sensiblen Wurzeln der Nerven eines Armes durchschnitten hatten, die sämtlichen praktisch wichtigen, in der Extremitätenregion der Hirnrinde repräsentierten, Bewegungen schwer geschädigt oder aufgehoben gefunden, während die assoziierten Bewegungen (Mitbewegungen) der Extremität verhältnismäßig wenig geschädigt waren.

Verf. hat die gleiche Operation an zahlreichen Affen wiederholt, und zunächst, in der ersten Zeit nach der Operation, die Ergebnisse von M. und SH. bestätigt gefunden. Sehr bald trat indessen eine Änderung ein, der anästhetische Arm wurde mit benützt. Anfangs hatte MUNK, wie M. und SH.,