

Die Gemeinreflexe sind auch bei dem operierten Hunde erhalten, die Berührungsreflexe erloschen. Das von GOLTZ nach Abtragung einer ganzen Hemisphäre beobachtete Hinführen der gegenseitigen Vorderpfote zur Kopfwunde ist nach M. ein Abwehrreflex der Oblongata. Das von GOLTZ angegebene Festhalten eines Knochens mit beiden Vorderpfoten (bei halbseitig operierten Tieren) ist als „sekundäre Bewegung“ zu deuten. Ob diese sekundären Bewegungen willkürlich sind oder nicht, läßt sich nicht entscheiden. Keinesfalls handelt es sich um eine „Sonderbewegung“. Das Vorstrecken der gegenseitigen Pfote durch das Gitter ist, da es stets alternierend mit der gleichseitigen Pfote erfolgt, eine Prinzipalbewegung. Die Angabe von GOLTZ, daß das links operierte Tier noch mit der rechten Pfote Fleischstückchen herausscharrt, wenn man die linke festhält, beweist uns willkürliche Bewegungen, aber keine Sonderbewegungen des rechten Vorderbeins, da bei den Scharrbewegungen der rechten Pfote die festgehaltene linke Pfote, wie man direkt fühlt, mit innerviert wird: es handelt sich also um eine sekundäre Bewegung. Übrigens hat M. selbst beobachtet, daß das Tier diese und ähnliche rechtsseitige sekundäre Bewegungen immer stärker und geschickter ausführen und die linksseitigen gleichzeitigen Bewegungen immer mehr unterdrücken lernt. Er nimmt daher an, daß die rechten Extremitätenregionen in dem Maß, wie sie an Herrschaft über die rechte Vorderextremität gewinnen, die überflüssigen Bewegungen der linken durch Innervation antagonistischer spinaler Zentren unterdrücken. So würde es auch verständlich, daß, wie GOLTZ angiebt und M. bestätigt, das einseitig operierte Tier schließlich auch die gegenseitige Pfote wieder geben lernt. Auch hierbei handelt es sich um die allmähliche Vervollkommnung einer sekundären Bewegung. Schließlich ist sogar öfters die Mitbeteiligung der gleichseitigen Pfote nicht mehr nachzuweisen.

Da endlich auch das Heben des gegenseitigen Hinterbeines beim Harnen, welches GOLTZ bei zwei Tieren beobachtet hat, stets — auch bei dem normalen Tiere — mit einer Innervation des anderen Hinterbeines verbunden ist, so behauptet M., daß auch bei dem Hunde nach der einseitigen Totalexstirpation der Extremitätenregionen alle isolierten Bewegungen der gegenseitigen Extremitäten, soweit sie nicht Gemeinreflexe oder Rückenmarksreflexe sind, für die Folge durchaus fehlen.

ZIEHEN (Jena).

F. W. MOTT. **Experimental enquiry upon the afferent tracts of the central nervous system of the monkey.** Brain, Spring 1895. Part LXIX. S. 1—20.

M. hat bei 14 Affen die sekundären Degenerationen, welche sich nach experimentellen Läsionen des Rückenmarkes einstellten, untersucht. Es ergibt sich aus seinen Befunden namentlich, daß der direkte Übergang von Hinterwurzelfasern in die langen Bahnen der Seitenstränge oder in den gekreuzten Hinterstrang, wie er von LÖWENTHAL, BERDEZ, und ODDI und ROSSI behauptet worden ist, nicht stattfindet. M. fand vielmehr außer der Degeneration des GOLLSchen Stranges nach einseitigen Lumbalwurzeldurchscheidungen nur ab und zu einige degenerierte Fasern

im gekreuzten Vorderseitenstrang einwärts von der ventralen Kleinhirnseitenstrangbahn. Er glaubt jedoch, daß letzterer Befund darauf zurückzuführen ist, daß bei der Operation Gefäße verletzt und dadurch Zellen an der Basis des Vorderhorns geschädigt werden, aus welchen nach GOWERS und EDINGER Fasern durch die vordere Kommissur zum gekreuzten Vorderseitenstrang ziehen.

Nach medianen Durchschneidungen des Lendenmarkes fand sich eine symmetrische aufsteigende Degeneration der ventralen Kleinhirnseitenstrangbahn, sowie eines einwärts der letzteren gelegenen Feldes, welches der erwähnten GOWERS-EDINGERSchen Bahn entspricht. Die Fasern dieser letzteren ließen sich an der Außenseite der lateralen Schleife bis zu den Vierhügeln (einige auch bis zum Sehhügel) verfolgen.

Nach einseitiger Zerstörung der Hinterstrangkerne ergibt sich eine Degeneration der *Fibrae arcuatae internae*, der gekreuzten Olivenzwischen-schicht und der Schleife, welche bis zum Sehhügel verfolgt werden kann. Bis zur Rinde liefs sich keine Degeneration verfolgen.

ZIEHEN (Jena).

E. FICK. **Einiges über Akkommodation.** *Festschrift zu Försters 70. Geburtstag. Ergänzungsheft zu Knapp und Schweiggers Arch. f. Augenheilkde.* Bd. XXXI. S. 105—138. (1895.)

FICKS Arbeit besteht aus drei Kapiteln. Das erste handelt von dem Akkommodieren der Übersichtigen. Die auffallende Thatsache ist bekannt, daß viele Übersichtige nicht für die Ferne, wohl aber für die Nähe sich dioptrisch scharf einstellen können. Ein einjähriges Kind mit 4 *D* Hypermetropie hat sich für die Ferne 4 Entonien (= Spannungen nach C. DU BOIS-REYMOND) und für das Sehen in 20 cm Entfernung 4+5 = 9 Entonien angewöhnt. Blicke diese Angewöhnung bestehen, so würde mit 20 Jahren nicht nur die Hälfte der Hypermetropie manifest sein, sondern auch beim Lesen in $\frac{1}{5}$ m ein dioptrischer Fehler von 4,5 *D* gemacht werden. Jedoch ist nur das erstere der Fall, offenbar deshalb, weil man beim Spaziergehen durch einen dioptrischen Fehler von 2,0 *D* nicht behindert ist, wohl aber durch 4,5 *D* beim Lesen und Schreiben. Die Bedürfnisse sind mächtiger, als die Angewöhnungen.

Das zweite Kapitel ist: „Ungleiche Akkommodation“ überschrieben. Verfasser betont darin, entsprechend seinen früheren Behauptungen, das Vorkommen von ungleicher Akkommodation bei Normalsichtigen und Anisometropen. Er wendet sich besonders gegen die HESSsche Kritik seiner früheren Arbeiten.

Das dritte Kapitel handelt vom Akkommodieren der Astigmatiker. Verfasser bestätigt die Ansicht von MAUTHNER, entgegen den Behauptungen von DONDERS und LANDOLT, daß bei Astigmatikern der am stärksten brechende Längskreis am genauesten eingestellt wird, obwohl Zeichen von geringer Schwankung um diesen Kreis vorhanden sind.

R. GREEFF.