

## XVI.

Ueber einen bisher nicht beschriebenen  
**Nervenfaserstrang im Gehirne der Säugethiere**  
 und des Menschen.

Von

Professor **Gudden**

in Zürich.

Hierzu Tafel II.

~~~~~

**E**in meines Wissens bisher nicht beschriebenes Nervenfaserbündel tritt auf beiden Seiten am vorderen Rande der vorderen Hügel der Corp. quadrigem. und zwar im medialen Drittel zu Tage, nimmt an Stärke zu und schlägt sich alsdann lateral und basalwärts, den Winkel zwischen den Armen der hinteren Hügel und den inneren Kniehöckern ausfüllend, als plattrundlicher Strang zur unteren Fläche der Pedunculi ad cerebrum. Die Richtung seines Verlaufes ist demnach eine senkrechte zum Fasernverlauf der Hirnschenkel. Ungefähr in der Mitte dieser pflegt er sich einzusenken, lässt sich aber meistens, kenntlich an einem leichten Wulste, zu dem er die oberflächliche Fasernlage erhebt, gegen die cerebrale Antrittsstelle der Nerv. oculomot. hin bis zum medialen Rande der Pedunculi mit Leichtigkeit verfolgen. Ich will ihn Tract. peduncularis transversus nennen.

Wie bemerkt, ich habe den Strang nirgendwo beschrieben gefunden, mich auch vergebens in den mir zur Verfügung stehenden Abbildungen der vergleichenden Anatomen nach ihm umgesehen. Nur in der Anatomie comparée du système nerveux von Leuret und Gratiolet Pl. VII. Fig. 2 findet sich eine Andeutung desselben beim Gehirne des Schafes, die aber offenbar vom Zeichner und nicht vom Anatomen herrührt.

Ich lasse es zunächst dahingestellt, ob der Strang aus den vorderen Hügeln der Corp. quadrig. entspringt, habe auch nicht die

Absicht, seinen weiteren Verlauf und das Centralorgan, zu dem er sich begiebt, hier zur Sprache zu bringen. Die bezüglichliche Untersuchung, auf die ich in einer späteren grösseren Arbeit über das Kaninchenhirn zurückzukommen gedenke, ist schwieriger und delicates als man auf den ersten Blick vermuthen sollte. Doch will ich schon jetzt bemerken, dass er in seiner Existenz abhängig von der Retina ist, und dass er, wenn diese in der geeigneten Weise zerstört wird, nur in sehr schwacher Andeutung zur Entwicklung kommt. Die Wichtigkeit dieses Befundes wird dem Sachverständigen einleuchten.

Zuerst stiess mir der Strang bei meinen Untersuchungen über das Kaninchengehirn auf. Beim Hasen fand ich ihn ebenfalls. Auf Taf. II. Fig. 1 und 2 tr. p. t. sieht man ihn vom Kaninchen abgebildet. Untersucht wurden ferner die Gehirne von Ziegen, Schafen, Schweinen, Hunden, Füchsen, Katzen. Sie alle lassen ihn sehr schön entwickelt wahrnehmen. Fig. 4 zeigt ihn vom Schafe. Schwach ist er beim Igel, der, auf die Dämmerung angewiesen, relativ unbedeutende Nervi optici besitzt, mehr Olfactorius- und Trigeminsthier ist, und gar nicht vorhanden zu sein scheint er beim Maulwurf und beim Spalax typhlus, die, dem Igel in Bezug auf die Sinnesorgane und die mit diesen in Abhängigkeitsverhältnisse stehende Hirnentwicklung verwandt, Nervi optici haben, welche ganz verkümmert sind und nur unter Wasser und mit der Lupe deutlich erkannt werden können.

Einigermassen auffallend ist der Befund beim Kalbsgehirne. Bei ihm ist der in Rede stehende centrale Nerv öfters undeutlich, in andern Fällen allerdings deutlicher hervortretend ausgebildet. Man muss, um sein Vorkommen nicht voreilig in Abrede zu stellen, die ziemlich fest adhärente weiche Hirnhaut recht sorgfältig abpräpariren. Einmal habe ich vergebens nach ihm gesucht, bemerke aber, dass diese Beobachtung, resp. Nichtbeobachtung aus einer früheren Zeit stammt. Auch ist mir vor 5 Jahren ein Hasengehirn unter die Hand gekommen, an dem er, ganz im Gegensatze zu seinem sonstigen Verhalten bei diesem Thiere, gar nicht an die Oberfläche kam. Solche Anomalien in der Lagerung kommen, wenngleich äusserst selten, auch bei andern Tractus vor. In Fig. 3 habe ich ein Kaninchenhirn zeichnen lassen, bei dem sich der Tract. olfactorius kurz nach seinem Austritte aus dem Bulbus unter die Hirnrinde verkriecht. \*)

---

\*) Nach Abschluss dieser kleinen Arbeit hatte ich Gelegenheit, ein Pferdegehirn zu untersuchen. Bei ihm fand sich am Pedunc. cerebri an der gewöhnlichen Stelle nur eine flache, aber ganz charakteristische Erhöhung, über die Pedunculusfasern hinweggezogen. Gegen die Vierbügel zu verlief die Spur.

Gern hätte ich einige Affengehirne untersucht, doch stand mir nur ein altes, ziemlich verdorbenes, in Weingeist aufgehobenes Präparat von *Cercopithecus Sabaeus* zur Disposition, an dem ich übrigens trotzdem den Strang erkannt zu haben glaube.

Auch beim Menschen kommt er vor, ist aber zart und wird sehr oft vergebens gesucht. Einige Gehirne an denen er sehr schön und deutlich hervortritt, habe ich aufgehoben. Eins derselben hat mein College Herr Eberth in Fig. 5 zu zeichnen die Freundlichkeit gehabt. Derselbe hat auch das Präparat vom Schafe, Fig. 4, gezeichnet. Lage und Verlauf sind die gewöhnlichen, nur dass beim Menschen (und so ist es auch beim Rinde) der Strang mehr lateralwärts, am Ende des vorderen Randes der Corp. anteriora zum Vorschein kommt.

Für Nachuntersucher dürfte zu erwähnen kaum nöthig sein, dass der Fasernverlauf im menschlichen Pedunc. cerebr. mitunter ein sehr unregelmässiger ist, dass Fälle vorkommen, in denen einzelne Bündel quer über die andern hinwegsetzen und wohl auch einmal bei nur flüchtiger Betrachtung zur Annahme verleiten könnten, man habe das beschriebene Nervenfasernbündel vor sich.

---

### Erklärung der Abbildungen.

#### Taf. II.

- Fig. 1. Kaninchenhirn von oben gesehen.  
 Tr. op. Tractus opticus.  
 Tr. p. t. Tractus peduncularis transversus.  
 C. q. a. Corpora quadrigemina anteriora.  
 C. q. p. „ „ posteriora.
- Fig. 2. Kaninchenhirn von unten gesehen.  
 Tr. op. Tractus opticus.  
 C. i. Commissura inferior (wird später beschrieben werden).  
 N. oc. Nervus oculomotorius.  
 P. c. Pedunculus cerebri.  
 C. g. Corpus geniculatum.  
 B. c. q. p. Brachia corp. quadr. post.  
 Tr. p. t. Tractus peduncularis transv.
- Fig. 3. Kaninchenhirn.  
 B. ol. Bulbus olfactorias.  
 Tr. ol. Tractus olfactorius.
- Fig. 4. Aus dem Gehirn vom Schafe.  
 Tr. op. Tractus opticus u. s. w. wie oben.  
 P. V. Pons Varolii.  
 × Abgebrochene Austrittsstelle des Nerv. oculomot.
- Fig. 5. Aus dem Gehirn des Menschen.  
 Alles wie oben.
-

