

optic. nehmen, wir müssen also schließen, dass der Thalamus optic. der Vögel in seinem vorderen Theil nur dem Tuberculum medium der Säugethiere entspricht.

Als Tuberculum anter. dürfen wir diesen Theil aus folgenden Gründen nicht deuten: da das Großhirn der Vögel im Vergleiche mit dem der Säugethiere außerordentlich wenig entwickelt und Corona radiata kaum angedeutet ist, so fehlt das Tuberculum anter., welches dazu bestimmt ist, die Fasern des Cortex cerebri in sich zu sammeln, vollkommen.

Nerv. optic. erhält bei den Säugethieren seine Fasern hauptsächlich aus Pulvinar und Corpus genic. extern. und internum. Bei den Vögeln haben wir gesehen, dass entsprechende Theile sich in den Lobi optici befinden, daraus müssen wir schließen, dass der innere Theil der Lobi optici dem Tuberculum posterius homolog ist in so fern, wie der vordere Thalamus dem Tuberc. med.

Gegründet auf die Beobachtungen der embryonalen Entwicklung und den histologischen Bau des Vogellirns, müssen wir entschieden sagen, dass der innere Theil der Lobi optici mit dem Mittelhirn weder analog noch homolog sein kann, in Folge dessen auch mit dem Corp. quadrigem. nichts Gemeinschaftliches hat, sondern zum Zwischenhirn gehört und zwar nichts anderes ist als Tuberculum poster. thalami optic.

Um sich einen klaren Begriff darüber zu machen, was der Cortex lobi optici der Vögel (der bei den Säugethieren gänzlich fehlt) eigentlich ist, muss man sich zu den entsprechenden Gehirnthteilen niederer Wirbelthiere wenden, zu den Fischen, Reptilien und Amphibien.

(Schluss folgt.)

### 3. Über das Vorkommen eines Fornixrudiments bei Reptilien.

Von Oberstabsarzt Dr. Rabl-Rückhard, Custos am anatom. Museum zu Berlin.

In meiner Arbeit über das Centralnervensystem des Alligators (Zeitschrift f. wiss. Zool. Bd. XXX) hatte ich einer eigenthümlichen Commissur gedacht, die, sich an die Commissura anterior anschließend, in die medialen, in der Scissura pallii einander gegenüberliegenden senkrechten Mantelwände des Großhirns ausstrahlt. — Ich hatte diesen Faserzug als rudimentären Fornix gedeutet und darauf hingewiesen, dass Stieda am Gehirn der Schildkröte eine gleiche Commissur gefunden, aber als Balkenrudiment bezeichnet hatte. — Gegen letztere Deutung sprach sich v. Mihalkovics aus; er sieht in dieser bogenförmigen Commissur des Schildkrötenhirns nur ein Homologon der zum Riechlappen ziehenden Fasern der Commissura anterior, die früher

J. Sander und Meynert, neuerdings Gausser genauer beschrieben und letzterer als Riechantheil (Pars olfactoria) dieser Commissur bezeichnet hat. — Dieselbe Deutung würde natürlich auch auf den Befund am Gehirn des Alligators Anwendung finden können, und leider reichte mein damaliges Material nicht hin, die Frage endgültig zu entscheiden, weil ich wegen mangelhaft gelungener Härtung über keine vollständigen Schnittserien gerade dieser Gegend, so wie des Zwischenhirns überhaupt, verfügte. — Seitdem habe ich das Gehirn eines anderen großen Reptils aus der Ordnung der Saurier, des *Psammosaurus terrestris* (Exemplare von 71—91,7 cm Länge) genauer studirt und bin dabei in Betreff des Fornix zu einem so überraschenden Ergebnis gekommen, dass ich es einer vorläufigen Mittheilung für werth halte, zumal der Abschluss und die Veröffentlichung meiner Gesamtarbeit über das Gehirn der Saurier noch in ziemliche Ferne gerückt ist.

Ich will die Frage, ob jene von Stieda und mir gefundenen Faserzüge der Commissura anterior angehören oder anders zu deuten sind, hier unerörtert lassen, zumal die Zusammensetzung der ganzen Commissur, wie meine lückenlosen Querschnittserien des *Psammosaurus*-Gehirns lehren, eine viel verwickeltere ist, als bisher bekannt war. Kurz erwähnen will ich nur, dass ich, außer einfachen Commissurfasern, die transversal von einem Stammlappen zum andern ziehen, und den Haupttheil der Commissura anterior darstellen, mit voller Evidenz zwei andere Fasersysteme nachweisen kann, welche, je von dem Stammlappen der einen Seite zur medialen Mantelwand der anderen emporsteigend, sich in der Medianebene kreuzen und so ein prachtvolles Chiasma partis olfactoriae bilden. Ausführlicheres darüber in meiner späteren Arbeit. — Das Gebilde, um welches es sich jätzt handelt, liegt an einem ganz anderen Orte, nämlich unmittelbar hinter der Verbindung zwischen dem 3. und den Seitenventrikeln (Foramen Monroi), die bei den Reptilien sehr weit ist. Dasselbe überbrückt als ein schmaler Faserzug den Spalt des dritten Ventrikels, indem es der dorsalen Oberfläche der Sehnhügel unmittelbar aufliegt. Zu beiden Seiten senkt sich der Faserzug in denjenigen Theil der medianen Mantelwand ein, der zur Bildung des rudimentären Schläfenlappens ventralwärts hinabsteigt, und zwar unmittelbar neben eine wulstartige in die Höhlung der Seitenventrikel einspringende Verdickung dieser Wand, die man der embryonalen Ammonsfalte (Mihalkovics) homologisiren muss. Die ganze Dicke der Commissur beträgt, da sie nur auf fünf Schnitten von je circa  $\frac{1}{20}$  mm Dicke sichtbar ist von vorn nach hinten nur  $\frac{1}{4}$  mm, in dorsoventraler Richtung aber circa  $\frac{1}{5}$  mm (200—225  $\mu$ ). Es ist somit nicht zu verwundern, wenn sie von den Forschern, die sich nicht der exacten Methode der lückenlosen Schnitt-

serien bedienen, übersehen wurde. Eine Verwechslung mit anderen Commissuren ist ausgeschlossen. Die Commissura anterior kann selbstverständlich, schon ihrer Lage vor dem Foramen Monroi entsprechend, überhaupt nicht in Frage kommen. Die Commissura posterior, ein beim *Psammosaurus* ganz wie beim Alligator gelegenes mächtiges Fasersystem, ist durch eine ganze Reihe von Schnitten von dieser neuen Commissur getrennt, und zwischen beiden liegt der dritte Ventrikel dorsalwärts frei, nur von der Pia mit Plexus und Ependym, weiter hinten von dem Ursprung der großen Zirbeldrüse, bedeckt. — Die Deutung als Commissura mollis endlich kann, der ganzen Lage und Verbindung der Theile nach, ebenfalls nicht in Frage kommen: unsere Commissur ist eben keine Commissur der medialen Sehhügelwandungen, wie diese, und liegt ganz anders. Übrigens fehlt eine Commissura mollis beim *Psammosaurus*, während sie, beim Alligator vorhanden, hier ganz in derselben Weise gebildet ist, wie bei den höheren Wirbelthieren.

Es fragt sich somit, welchem Commissurgebilde der letzteren diese neugefundene Commissur des Sauriergehirns vergleichbar ist, und da scheint mir keine andere Deutung gegeben, als die folgende: es handelt sich um ein Rudiment des hinteren Theils des Fornix, und zwar um ein Homologon jener transversal verlaufenden Faserzüge desselben, die Owen, Meynert, Stieda und insonderheit Forel bei Säugethieren beschrieben haben. Nach letzterem entsprechen dieselben der schwachen *Lyra fornicis* des Menschen, »werden zum Fornix gerechnet, sind aber, wenigstens größtentheils, nichts anderes, als eine Commissur für die Ammonshörner«. — Die Lage der neuen Commissur und die Verbindung, welche durch sie zwei Gegenden des Schläfenlappens eingehen, in denen bei höheren Wirbelthieren die Ammonshörner zur Entwicklung kommen, stimmen mit dieser Deutung durchaus überein. Durch das selbständige Auftreten dieser transversalen Commissur, beim Fehlen longitudinaler Faserzüge, wie sie sonst den überwiegenden Theil des Fornix bei Säugethieren darstellen, würde diese Forel'sche Auffassung eine wesentliche Bestätigung erhalten.

Überraschend ist es jedenfalls, dass so bei den Reptilien ein Gebilde wieder auftritt, welches bisher nur bei den Säugethieren bekannt war und selbst bei den Vögeln vermisst wurde<sup>1</sup>. Ob es bei letzteren nur übersehen ist, so gut wie bisher auch bei den Reptilien, lässt sich vorerst nicht entscheiden; ich habe mir die Aufgabe gestellt,

<sup>1</sup> Was Fritsch, nach Gottsche's Vorgang als Fornix am Gehirn d. Knochenfische beschreibt, hat mit dem Fornix der Säugethiere nichts gemein und muss anders aufgefasst werden.

diesen Punct demnächst zu klären, und behalte mir nähere Mittheilungen hierüber, so wie auch über das Vorhandensein dieser Commissur bei den übrigen Sauriern (*Iguana tuberculata*, *Lacerta viridis*) und bei Ophidiern, Crocodilinen und Cheloniern vor.

Berlin, den 14. April 1881.

#### 4. Beiträge zur Lumbricinen-Fauna der Balearen.

Von Dr. Ladislaus Ö r l e y gew. Assistent an der kön. ung. Universität zu Budapest.

Die geographische Verbreitung der Lumbricinen wurde bis zur neuesten Zeit wenig berücksichtigt und bisher nur von Eisen mit einigen Angaben bereichert, abgesehen von der Fauna der Tropenländer. Eisen ist der erste, der auf die verwandte Fauna der palæarktischen und nearktischen Region hinweist. Die palæarktische Region war zumeist das Untersuchungsfeld der Lumbricinen und die europäische Subregion derselben ist auch schon lange bekannt. Die Swedish Arctic Expedition machte uns in neuester Zeit auch mit der Fauna der sibirischen Subregion bekannt und stellte eine gemeinsame Fauna der beiden genannten Subregionen fest. Jedoch ist von der manchurischen und mediterranen Subregion fast nichts bekannt und daher halte ich es für interessant, Einiges darüber mitzutheilen.

Herr Dr. Paul Fraisse bereiste im Sommer 1876 die Balearen und sammelte einige Hunderte von Regenwürmern, die er wegen Spermatophoren umsonst untersuchte und von denen eine Anzahl neu sein dürfte. So äußert sich Fraisse in seiner »Über Spermatophoren bei Regenwürmern« handelnden Arbeit.

Die Freundlichkeit, mit welcher Herr Fraisse mir das gesammelte Material überließ, setzte mich in die angenehme Lage, von demselben einen kurzen Bericht erstatten und so Beiträge zur Lumbricinen-Fauna der Balearen liefern zu können.

Obleich die Würmer schon fünf Jahre hindurch in Alkohol liegen, ist doch der größte Theil zum Bestimmen, wenn auch für anatomische Untersuchungen nicht ganz brauchbar. Ein Umstand erschwerte jedoch die Beschreibung, nämlich, dass der größte Theil des Materiales aus ganz jugendlichen Formen bestand, bei welchen nicht einmal die Tubercula pubertatis sich entwickelt haben. Obleich eine Anzahl derselben von unseren Arten abzuweichen scheinen, muss ich auf die Beschreibung derselben Verzicht leisten und nur auf eine reiche Anzahl neuer Formen hinweisen.

Von den neuen geschlechtsreifen Formen konnte ich nur zwei Arten für die Wissenschaft als neu erkennen, welche beide zu der von Eisen aufgestellten Gattung *Allolobophora* gehören.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Rabl-Rückhard Hermann

Artikel/Article: [3. Über das Vorkommen eines Fornixrudiments bei Reptilien 281-284](#)