

Entwicklungsgeschichte lehrt, als Ausstülpungen der Lunge und schieben sich, weiter wachsend, zwischen die Organe der Leibeshöhle und die benachbarten Muskelgruppen ein, ja sie dringen sogar vielfach in das Innere gewisser Knochen des Rumpfes und der Extremitäten. Die ungemein dünnen Wandungen derselben zeigen folgenden Bau: Eine zarte Bindegewebs-Membran bildet das Stroma des Saekes, in ihr verzweigen sich spärliche Blutgefäße und Nerven; Lymphgefäße wurden vergeblich gesucht. Die Innenfläche der Wandung überkleidet eine einfache Lage von Pflasterepithelzellen. Es sind dies niedrige, polygonale Elemente, die der Cilien entbehren. Hierin unterscheiden sie sich von dem Flimmerepithel der Bronchien, welche zu den Luftsäcken führen. In den von Knochen umschlossenen Ausstülpungen der Luftsäcke verhält sich das Epithel abweichend von der Auskleidung des Hauptabschnitts derselben, indem hier zwischen größeren polygonalen Elementen hie und da kleinere Zellen sich einschalten, die nach Behandlung mit Arg. nitric. dunkler erscheinen und nach Färbung mit Hämatoxylin ihren Kern deutlich hervortreten lassen. Ueber die Bedeutung dieser für die „diverticuli intraossei“ der Luftsäcke charakteristischen Gebilde vermag Verf. keine Auskunft zu geben. —

An manchen Luftsäcken der Leibeshöhle ist, soweit die Wandung derselben eine freie, äußere Fläche besitzt, hier ein „Endothel“ nachgewiesen. — Die Frage nach der funktionellen Bedeutung dieser eigentümlichen Hohlräume wird von F. nur kurz berührt. Man hat sie vielfach als aerostatische Apparate angesehen, welche es dem Vogel erleichtern sollten, sich in die Lüfte zu erheben. Diese Meinung ist, wie Cadiat an dem Beispiel des mit Wasser gefüllten Bootes zeigt, aus physikalischen Gründen zu verwerfen. F. folgt vielmehr der Ansicht Hunter's, wonach die Säcke Reservebehälter von respiratorischer Luft darstellen, die entweder dazu dienen kann, langgezogene Töne hervorzubringen oder die während des Fluges in die Lungen eingetrieben wird, wenn die Muskeln des Tieres schon in verschiedener Weise so in Anspruch genommen sind, dass Inspirationsbewegungen des Thorax nicht ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden können.

B. Solger (Halle a. S.).

## A. Christiani. Zur Physiologie des Gehirns.

Berlin 1885.

Schon einmal wurde im „Biologischen Centralblatt“ der Polemik gedacht, welche sich zwischen Munk und dem Verfasser des vorliegenden Buches A. Christiani darüber entsponnen hat, ob ihres Großhirns beraubte Kaninchen noch sehen oder nicht. Unter „Sehen“ wird hier nicht ein Akt des Bewusstseins vorausgesetzt, vielmehr nur eine Einflussnahme der Gesichtseindrücke auf die Bewegungen des

Tieres. Christiani behauptet, dass enthirnte Kaninchen im Lauf noch Hindernissen ausweichen, weil sie dieselben durch die Augen wahrnehmen, Munk leugnet dies.

„Zur Physiologie des Gehirns“ enthält die diesbezüglichen Abhandlungen Christiani's mit einer ausführlichen sich daran knüpfenden Polemik gegen Munk, ferner eine Anzahl von Essays, welche sich teils auf allgemeine Fragen der Gehirnphysiologie, teils auf die Frage nach dem Rindenfeld des Auges im speziellen beziehen. Sie bilden die einzelnen Kapitel des Buches, welches demnach nicht so sehr ein abgerundetes Ganzes, als vielmehr eine „Sammlung“ von Abhandlungen darstellt.

Das erste Kapitel ist der Abdruck der im Jahre 1881 in den Monatsberichten der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin erschienenen Abhandlung „Experimentelle Beiträge zur Physiologie des Kaninchenhirns und seiner Nerven“. In demselben sind zwei „Zentren“ für die Respiration beschrieben. Das erste liegt im Innern des Sehhügels in nächster Nähe der Medianebene und der Basis des dritten Ventrikels. Mechanische, thermische oder elektrische Reizung desselben bringt Stillstand des Zwerchfells in der Inspirationsstellung oder inspiratorisch vertiefte und beschleunigte Atmung hervor. Mit diesem „Inspirationszentrum“ innig verknüpft ist ein pupillenerweiterndes.

Das zweite Respirationzentrum ist ein expiratorisches und mit ihm assoziiert ein pupillenverengerndes. Es liegt in der Substanz der vordern Vierhügel, dicht unter und neben dem Aquaeductus Sylvii.

Weiter enthält das Kapitel I Beobachtungen an Kaninchen, denen durch symmetrische Schnitte mehr oder weniger von ihrem Gehirn genommen wurde.

Kapitel II ist abgedruckt aus den Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft zu Berlin (Sitzung vom 20. Juni 1884); es behandelt ein „Koordinationszentrum“, das vor dem Respirationzentrum des dritten Ventrikels gelegen ist, d. h. eine zirkumskripte Stelle, an deren Integrität die zur Ortsveränderung und zur Erhaltung des Gleichgewichtes beim Sitzen und Stehen nötige Koordination gebunden ist.

Die zwei folgenden Kapitel des Buches sind wesentlich polemischer Natur und gegen Munk gerichtet. Näher auf diese Polemik einzugehen scheint hier nicht der Ort zu sein; ferner enthalten sie die Beschreibung von der Operationsmethode des Verfassers, und seine Anschauung über die Art des Sehens enthirnter Kaninchen. Dieselbe geht, indem sie sich an die Anschauungen früherer Forscher anlehnt, dahin, „dass in diesen Tieren optische Eindrücke noch zweckmäßig verwertet werden“. Christiani stellt sich vor, „dass die optischen Eindrücke auf das im Sehhügel gelegene Hauptreflex- und Koordinationszentrum so einwirken, dass die Tiere zu zweckmäßigen Reflexbewegungen gelangen“.

Die Kapitel V, VI und VII bilden eine Geschichte der Lehre über die Vertretung, welche die Selbstfunktionen im Zentralnervensystem finden. Sie beginnt mit Albrecht von Haller und reicht bis in die neueste Zeit. Jeder, der sich für diese Frage der Physiologie interessiert, wird dem Verf. für die Zusammenstellung dankbar sein.

Im letzten Kapitel werden die Resultate der Untersuchung zusammengefasst und einige allgemeine Betrachtungen über das Sehen mit und ohne Großhirn daran geknüpft.

Sigm. Exner (Wien).

## Andreas Vesal.

Von Lic. theol. Dr. med. hon. **Henri Tollin**,

Prediger in Magdeburg.

(Schluss.)

§. 24. Der königliche Archivbeamte (of the public Record office) Herr James Gairdner, London, Chancery Lane, der Harvey-Biograph Dr. Robert Willis u. a. zweifelten keinen Augenblick, folgenden aus Löwen datierten Brief eines Michael Villanovanus auf den einzigen im 16. Jahrhundert berühmt gewordenen Namens-träger, den Entdecker des Blutkreislaufs durch die Lungen, Servet, zu beziehen und damit die Möglichkeit zu geben, dass die beiden großen Anatomen zur selben Zeit in Löwen gewirkt, in Löwen mit einander gearbeitet und in Löwen sich gegenseitig belehrt haben.

Da bisher noch nie ein Geschichtsschreiber auf den Gedanken gekommen war, wie Vesal zweimal, so sei auch Servet einige Zeit, wahrscheinlich zur gleichen Zeit mit Vesal in Löwen gewesen, so möchte ich hier unter <sup>1)</sup> diesen sog. Löwener Servet-Brief

1) Martino Victoriano, Mi. Villanovanus, amicus amico. S. Est mihi quam maxime gratum te frequenter literis visitare, quando aliter non datur: illudque laboris mihi opto evenire, ut quotidie calamo tecum agam; hoc praecipue e multis nomine, quod vel sic animo satisfaciam meo. Scis enim illud Aristotelis: Distancia loci non separat amicitiam sed operationem. Tamen et hanc mihi videor literis assequi posse; illa enim quando bonorum est honestorum, permanens est et stabilis atque intransmutabilis, quia amicus, secundum proverbium, alter ipse. Nunc vero hoc experiar. Hunc tibi tabellarium comendo ac tuae mando fidei, ut quicquid in me beneficiorum conferre posses in eum conferas; est enim multis nominibus comendatus, sua praecipue, singulari virtute. Hunc diligo, eumque, si alter Villanovanus es, charum habebis. Caeterum cura tuum in omnibus obtinere nomen, nec cuiquam in virtute cedas, viciorum omnium victoria fruens, ut brabium in vita assequi possis. Hoc liberius dixerim. Placet enim cum Augustino sentire: „Nescio“ inquit „utrum Christianae amicitiae putandae sint, in quibus magis valet vulgare proverbium: „Obsequium amicos, veritas odium parit“, quam ecclesiasticum: „Meliora sunt vulnera diligentis, quam fraudulenta oscula odientis.“ Vale, ac valetudinem tuam cura diligenter. Quibus scis me, meipsum debere, eos haud relinquis insalutatos obsecro. Vale iterum. Lovanii. Idus Junias. — Candido ac studioso domino Magistro Martino Victoriano, Luteciae.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1885-1886

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Exner Siegmund Ritter von Ewarten

Artikel/Article: [Bemerkung zu A. Christiani: Zur Physiologie des Gehirns. 469-471](#)