

# Sitzungsberichte

der

königl. bayer. Akademie der Wissenschaften

zu München.

---

Jahrgang 1863. Band II.

---

München.

Druck von F. Straub (Wittelsbacherplatz 3).

1863.

In Commission bei G. Franz.

53 G

2000

1333, 2

Reife des letzteren nur noch vergrössern. Die Geburt erfolgt bekanntlich nach 9 Wochen.

---

Ich hatte auch um Zusendung der Tragsäcke von Fischottern gebeten, um eine Eigenthümlichkeit an deren Eiern weiter zu untersuchen, die ich zuerst vor drei Jahren, am 13. April, an einem mir von Herrn Dr. v. Dessauer aus Kochel gesendeten Exemplare beobachtete. Allein hier war ich nicht so glücklich. Ich erhielt nur zwei Exemplare, eines aus Gauting und ein zweites durch die Güte des k. Landrichters Herrn Glas zu Memmingen. Bei dem ersten schien allerdings die Brunstzeit sehr nahe zu sein. Die Genitalien waren stark entwickelt und an den Eierstöcken mehrere Graafische-Bläschen bedeutend angeschwollen und die Eier der Reife nah. Die Genitalien und Eierstöcke des zweiten, am 1. März gefangenen Thieres, waren dagegen ganz unentwickelt. Vielleicht bringt das nächste Jahr reichlichere Früchte; doch hat mich die Nachricht überrascht, dass man im k. Zwirkgewölbe schon um Weihnachten zollgrosse Embryonen bei einer Fischotter gesehen haben will.

---

Derselbe machte eine Mittheilung

„Ueber die Präparations-Methode des häufigen Labyrinthes des Gehörorganes durch Dr. Voltolini in Breslau, unter Vorlegung von Präparaten über dasselbe von Dr. Rüdinger“.

Die ganz ausserordentlichen Fortschritte, welche die Ophthalmologie in den neuern Zeiten gemacht hat, verdankt man unstreitig vorzugsweise zwei Umständen: Erstens der genauen anatomischen Untersuchung des Auges, namentlich der Netzhaut und der contractilen Gebilde des Bulbus; und

zweitens der Anwendung physikalischer Hilfsmittel zur Erforschung der inneren Zustände des lebenden Auges.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass auf der eifrigen Verfolgung dieser beiden Forschungswege auch die Hoffnung beruht, in die Geheimnisse tiefer einzudringen, welche das Gehörorgan bis jetzt noch sowohl in physiologisch als pathologischer Hinsicht umhüllen. Es ist hier namentlich der eigentlich empfindende Apparat, das sogen. Labyrinth, der Vorhof mit den halbcirkelförmigen Kanälen und die Schnecke, die Träger der Ausbreitung des Hörnerven und endlich dieser selbst, welche trotz bedeutender Entdeckungen in der neueren Zeit, zunächst von anatomischer Seite noch genauer bekannt werden müssen, wenn eine weitere Einsicht möglich werden soll.

Aber hier stehen bekanntlich die grössten Schwierigkeiten entgegen. Das häutige Labyrinth, eines der allerzartesten Gebilde des thierischen und menschlichen Körpers, liegt bei den meisten Thieren und dem Menschen eingebettet in den härtesten, festesten und sprödesten Knochen. Alle Bemühungen, dasselbe aus dieser Umhüllung unverletzt herauszufördern, sind bis jetzt fast immer gescheitert; man kennt dieses Gebilde genauer nur von niederen Thieren, Fischen, Amphibien und allenfalls Vögeln, wo es weniger unzugänglich ist, oder in nicht so harte Knochenmasse eingeschlossen ist; bei höheren Thieren und dem Menschen gelang es bis jetzt, immer nur Fragmente zur Anschauung zu bringen, und ich muss mit Professor Hyrtl sagen: ich sah noch nie und in keiner Sammlung ein ganzes und wohlerhaltenes häutiges Labyrinth.

Ich halte es desshalb für ein grosses und lebhaft anzuerkennendes Verdienst, dass Herr Dr. Voltolini, Privatdocent in Breslau, durch grossen und ausdauernden Fleiss und Eifer, durch ein vorzügliches mechanisches Geschick, eine Methode der Darstellung und Herausbeförderung des häutigen Labyrinthes aus dem Knochen aufgefunden hat, durch welche

es nicht nur ihm möglich geworden ist, ausgezeichnete Präparate darzustellen, sondern er auch Anderen den Weg hiezu gebahnt hat.

Es ist nicht wohl möglich und würde zu weit führen, der Classe die Präparationsmethode des Herrn Dr. Voltolini genauer zu schildern. Ich begnüge mich darauf hinzuweisen, dass das Geheimniss ausser einer geschickten Hand, Geduld, Vorsicht und genauer Localkenntniss, vorzüglich in der Beobachtung der Reihenfolge des Angriffes der Eröffnung, Blosslegung und Herausbeförderung der einzelnen Theile des Labyrinthes liegt, ohne welche Zerreibungen und Verletzungen, welche die Uebersicht und Einsicht gänzlich stören, ohnmöglich sind. Herr Dr. Voltolini stellt, wie er sagt, nach seiner Methode in 4—5 Stunden das häutige Labyrinth, d. h. die Vorhofsäckchen, mit den halbcirkelförmigen Kanälen dar, wodurch die Möglichkeit zu deren Untersuchung auch in pathologischen Fällen gegeben ist.

Auf mein Ansuchen hat Herr Dr. Voltolini eines seiner Präparate an unsere anatomische Sammlung abgelassen, welches ich der Classe hiemit vorzulegen mir erlaube. Dasselbe ist in destillirtem Wasser aufbewahrt und zur mikroskopischen Untersuchung zwischen zwei Gläser platt gedrückt. Dr. Voltolini glaubt, dass sich das Präparat in diesem Zustande der Aufbewahrung erhalten werde. Die halbcirkelförmigen Kanäle und ihre Einmündung in den Sacculus hemisphaericus mit den Ampullen sind durchaus unverletzt; der Sacculus selbst nicht, was auch zu den Ohnmöglichkeiten gehören dürfte. Die mikroskopische Untersuchung liefert indessen kein wesentliches Resultat mehr. Das reine Wasser wirkt zu zerstörend auf die zarten hier zu beobachtenden Elemente. Die Nerven-Ausbreitung und Endigung ist undeutlich geworden und selbst die Otolithen haben sich nicht erhalten.

Ich bin erfreut, der Classe den Beweis vorlegen zu

können, dass Herr Dr. Voltolini hier in dem Herr Adjuncten und Prosector Dr. Rüdinger einen sehr gelehrigen und glücklichen Nachfolger gefunden hat. Derselbe ist bereits seit längerer Zeit mit neuen Untersuchungen über das Gehörorgan beschäftigt, und hat sogleich nach Bekanntwerden der Methode des Hr. Dr. Voltolini auch die Darstellung des häutigen Labyrinths in Angriff genommen. Diese Bemühungen sind äusserst glücklich gelungen, wie die hier vorliegenden Präparate der Classe beweisen werden. Diese Präparate sind nicht zur mikroskopischen Untersuchung bei starken Vergrösserungen bestimmt. Sie sind in verdünnten Weingeist eingelegt und so aufbewahrt, dass sie die morphologischen Verhältnisse des Labyrinths selbst für schwächere Vergrösserungen, in vollster Wahrheit und Schönheit zur Anschauung bringen. Alle Theile sind vollkommen unverletzt, äusserst rein und sauber herauspräparirt, und geben, besonders auch die mit Carminlösung imbibirten Präparate, einen sehr schönen Anblick. Es ist Herrn Dr. Rüdinger auch bereits geglückt, mehrere noch zweifelhafte Punkte in der Anordnung des Labyrinths mit Sicherheit festzustellen. Herr Dr. Voltolini hat die Gegenwart eines Sacculus hemisphaericus, der bisher allgemein angenommen wurde, in Abrede gestellt. Herr Dr. Rüdinger hält dieselbe unbedingt aufrecht und glaubt sich überzeugt zu haben, dass dieses Säckchen mit der häutigen Auskleidung der Scala Vestibuli der Schnecke zusammenhängt und gewissermaassen den blinden in dem Vorhof gelegenen Anfang des Schneckenkanales bildet, in ähnlicher Weise wie das elliptische Säckchen den blinden Anfang der halbcirkelförmigen Kanäle darstellt. Herr Dr. Voltolini hat diesen Zusammenhang der Schnecke, und zwar wie er sich ausdrückt, der Lamina spiralis, mit dem Vorhofe ebenfalls erkannt, allein derselbe wurde ihm nicht klar, eben weil ihm das runde Säckchen entgieng. Dasselbe reisst nämlich jedesmal bei der Eröffnung der oberen Wand des Vorhofes, wo

es ausserordentlich zart und fein ist, ein, und wenn man nun nicht die Vorsicht gebraucht, seine Ueberreste vorsichtig mit einer Nadel aus dem Recessus hemisphaericus zu lösen, ehe man das elliptische Säckchen in Angriff nimmt, so wird es bei der Herausnahme des letzteren ganz und unerkennbar zerstört. Indem Herr Dr. Rüdinger ferner auch ganz vollkommen injicirte Labyrinth darstellte, ist es ihm geglückt das Verhalten der Gefässe an den halbcirkelförmigen Kanälen zu beobachten. Ich lege der Classe auch ein solches in Canadabalsam aufbewahrtes Präparat vor.

Auch die Schnecke aus ihrer knöchernen Hülle fast ganz unverletzt herauszulösen ist Herrn Dr. Rüdinger gelungen, wie mehrere hier vorliegende Präparate zeigen.

Es ist hienach zu hoffen, dass der von Herrn Dr. Voltolini so verdienstvoll eröffnete Weg noch zu recht vielen interessanten Entdeckungen über das ganze häutige Labyrinth führen, und namentlich auch zur Aufklärung des noch so dunklen Gebietes der Krankheiten desselben leiten wird, sobald sich nur die Anatomen und Ohren-Aerzte die nöthigen Kenntnisse und Geschicklichkeit hiezu aneignen werden.

---

Herr Buhl hielt einen Vortrag:

„Ueber das Faserstoff-Exsudat“

und begleitete denselben mit Vorzeigung von Abbildungen.

Mit einer Tafel.

Seit man das Fibrin im Blut als einen besonderen Stoff kennt (Gaubius; Malpighi's Fibra, Senac's Lympha coagulabilis), und die Ansicht gewann, dass er sich im Liquor sanguinis gelöst befinde (J. Müller, Phys. 1834, Bd. I. p. 120), hat man die sogenannten Pseudomembranen, welche insbesondere auf serösen und Schleimhäuten im Gefolge von Entzündung beobachtet werden, mit dem Blutfaserstoffe identificirt und es galt als einer der gesichertsten Sätze in

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Klasse der Bayerischen Akademie der Wissenschaften München](#)

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: [1863-2](#)

Autor(en)/Author(s): Bischoff Theodor Ludwig Wilhelm von

Artikel/Article: [Ueber die Präparations-Methode des häutigen Labyrinthes des Gehörorganes durch Doktor Voltolini in Breslau. Unter Vorlegung von Präparaten über dasselbe von Rüdinger 55-59](#)