

Anhang.

A. Sektionsberichte.

Herpetologische Sektion.

Im Jahre 1888—89 wurden neben Restbeständen die in der letzten Zeit eingelaufenen Reptil- und Batrachiersendungen der Herren Ferd. Emmel vom oberen Beni in Bolivia, Max Bamberger von Pacasmayo in Nordperu, E. von Oertzen aus Griechenland und Kleinasien, César Conéménos aus Epirus und cand. med. Bruno Henneberg aus Corfu durchgearbeitet und wissenschaftlich verwertet, und die arten- und individuenreichen Sammlungen des Herrn Konsuls Dr. O. Fr. von Moellendorff von den philippinischen Inseln bestimmt und zur Publikation und Aufstellung im Museum vorbereitet. Über die Seeschlangen der Philippinen und über einen neuen *Pelobates* aus Syrien konnte bereits im „Zoologischen Anzeiger“ vom Referenten Mitteilung gemacht werden.

Von besonders bemerkenswerten Gaben, die unserer herpetologischen Sammlung im laufenden Vereinsjahre zugeflossen sind, sind ausserdem zu nennen als Geschenke *Molge Poireti* (Gray) aus Algier und *Salamandra maculosa* Laur. var. *algira* Bedr. aus Marocco von Herrn G. A. Boulenger in London, eine Suite seltener osteuropäischer Eidechsen von Herrn Dr. Dr. Eg. Schreiber in Goerz, eine schöne Suite von Reptilien und Batrachiern aus Bombay, darunter ein prachtvoll gefärbtes ♂ von *Rana malabarica* Tsch. von Herrn Oberlehrer Dr. Ferd. Richters hier, eine kleine Sammlung transkaspischer Seltenheiten von Herrn C. Eylandt in Askhabad und eine Sendung

Reptilien von Nossi-Bé, darunter die ersten Schildkrötenarten, von Herrn Ant. Stumpff daselbst, sowie endlich die Kriechtiere der II. Retowski'schen Reise 1888 in Transkaukasien und Kleinasien.

Erwähnenswert ist auch der Ankauf einer sehr vollständigen Suite von Reptilien und Batrachiern aus Haiti, darunter auch der seltene *Metopoceros cornutus* Daud.

Wie in früheren Jahren wurde der Sektionär bei schwierigeren systematischen Fragen einerseits von Herrn G. A. Boulenger am British Museum in London aufs Zuvorkommendste unterstützt, andererseits konnte er selbst den Museen von Dresden, Graz, Halle, Heidelberg, Hermannstadt und London mit Rat an die Hand gehen.

Dr. O. Boettger.

Sektion für Schmetterlinge.

Durch Tausch mit Herrn Major von Both erhielt die Sammlung einige ihr fehlende Arten aus Süd-Amerika, aus Indien und dem malayischen Archipel. (März 1888.)

Einem Ankauf von ungespannten Schmetterlingen aus Java, Amboina, Aru und Nias (darunter ein Paar des *Ornithoptera Priamus* L.) fügte Herr Sanitätsrat Dr. Pagenstecher in Wiesbaden eine Anzahl aufgespannter Nachtschmetterlinge aus Amboina als Geschenk bei. (22. Mai 1888.)

Vom Lepidopterologen Herrn E. Funke in Dresden wurden aus einer Auswahlendung einige wenige Stücke für das Museum angekauft. (Mai 1888.)

Herr Professor Dr. J. J. Rein sandte 315 Tag- und Nachtschmetterlinge, welche Herr Konsul Lehmann aus Popayan am Cauca in der Republik Colombia schickte, unter denselben Bedingungen, die der ersten Sendung zu Grunde lagen.

Unser jetzt korrespondierendes Mitglied Herr J. L. Reuss schenkte eine grössere Anzahl Tag- und Nachtschmetterlinge, die in Bhutan am Himalaya gesammelt sind, wodurch manche Lücke bei letzteren ausgefüllt wurde. (Sept. 1888.)

Von unserem korrespondierenden Mitgliede Herrn W. Eckhardt in Lima erhielt die Gesellschaft als Geschenk eine grosse Sendung, besonders Nachtschmetterlinge, die am Chuchu-

ras im Amazonas-Gebiet gesammelt wurden, deren grösster Teil für die Sammlung sich als fehlend erwies und ein Teil sich wohl auch für die Wissenschaft als neu ergeben wird. (19. Nov. 1888.)

Herr Oberlehrer Blum schenkte einige dem Museum fehlende Columbische Schmetterlinge.

Durch Herrn Professor Dr. O. Taschenberg erhielten wir von der Universität Halle im Tausche gegen Dubletten von Reptilien eine Anzahl von uns als wünschenswert bezeichneter Heteroceren-Dubletten aus der Keferstein'schen grossen Schmetterlingssammlung und zwar zum grössten Teil Exoten. (18. Jan. 1889.)

Herr Anton Stumpff, unser Mitglied auf Nossi-Bé, übermittelte der Gesellschaft eine grosse Sendung von Tag- und Nachtschmetterlingen, unter welchen sich einige Microlepidopteren als neu erweisen, als Geschenk. (Mai 1889.)

Die von dem verstorbenen Herrn Dr. Geyler gelegentlich seiner Reise nach dem Engadin gesammelten Schmetterlinge sind von der Wittve dem Museum überwiesen worden.

S a a l m ü l l e r.

Sektion für Entomologie (mit Ausschluss der Lepidopteren).

Der entomologischen Sektion gingen im Laufe des Jahres 1888/89 namhafte Sendungen und Geschenke zu, wodurch die Sammlung bereichert wurde und zwar:

1. Geschenk von Herrn Dr. Hans Schinz in Zürich: Eine Anzahl Käfer und andere Insekten aus Owambo im Namaland und aus dem Damaraland in Westafrika. Darunter 7 typische Arten von L. Fairmaire.
2. Fünf Insekten aus Namaland von Herrn C. Nolte.
3. Eine Anzahl Käfer aus Popayan in Columbien von Herrn Konsul Lehmann.
4. Eine grössere Anzahl Käfer aus Chuchuras im Amazongebiet von Herrn Eckhardt in Lima.
5. Insekten aus Java. Geschenk vom Sektionär. Darunter der wertvolle *Chalcosoma Atlas* in 2 Männchen und 1 Weibchen.

6. Auf Kosten der Ruppellstiftung unternahm im Jahre 1888 Herr Staatsrat O. Retowski in Theodosia, korrespondierendes Mitglied der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft, eine Sammelreise an die Küsten des Schwarzen Meeres von Sinope bis Batum. Es wurden Insekten aller Ordnungen, jedoch keine Schmetterlinge, gesammelt und eingesendet und von dem Sektionär systematisch bestimmt und geordnet. Die Orthopteren waren bereits von O. Retowski mit Namen versehen worden.

Alle diese unserer Sammlung zu teil gewordenen Insekten wurden vorerst nicht in die allgemeine grosse Sammlung unter die bereits vorhandenen einrangiert, sondern, nach Ländern geordnet, zusammengelassen, um so eine bessere Übersicht über die Funde an den einzelnen Lokalitäten zu ermöglichen. Es ist dies ein Gesichtspunkt, der sehr zu berücksichtigen wäre, zumal es heutzutage fast unmöglich ist, z. B. eine allgemeine Sammlung aller Coleopteren aller Länder der Erde zusammenzustellen; die erleichterten Verkehrsverhältnisse schliessen seither ganz unbekannte Gebiete auf und jährlich werden Hunderte seither unbekannter Arten beschrieben. Wer kann da Schritt halten? der Privatmann längst nicht mehr; von öffentlichen Anstalten höchstens solche, denen Sachkenner, deren Zeit vollkommen durch derartige Arbeiten in Anspruch genommen ist, in genügender Anzahl zur Verfügung stehen; hier genügt nicht mehr, wie vor einem halben Jahrhundert, nur ein Mann, der sich nur in seinen Musestunden mit Musealsammlungen befassen kann.

Wegen baulicher Veränderungen im Museum konnten im vergangenen Jahre im Museum selbst die vorgenannten Arbeiten nicht vorgenommen werden, sondern es musste dies in der Privatwohnung des Sektionärs geschehen.

Major z. D. Dr. von Heyden.

Geologische und zoopaläontologische Sektion.

Ende Juli trat Dr. Kinkelin eine Reise durch Österreich-Ungarn an mit der Absicht, vor allem den Tertiärgeländen seine Aufmerksamkeit zu widmen und aus denselben die Fossilien zu

sammeln. Die Route, welche derselbe einhielt, ergibt sich aus den Notizen über die Reise-Ansbeute, die hier folgt.

1. Eine grosse Sammlung miocäner Blattabdrücke von Bilin.
2. Polirschiefer und Petrefakten aus den Teplitzer Kalken von Kutschlin.
3. Pläner- und Quadersandstein-Petrefakten von Simich und Mallnitz.
4. Land- und Süsswasser-Konchylien aus dem Landschneckenkalk von Tuchorschitz.
5. Petrefakten aus dem Hercyn von Hlobucep bei Prag.
6. Fossilien aus dem Sand von Oslawan.
7. Fossilien aus dem Schlier von Bergen, aus dem Leithakalkmergel von Portsteich und eine grössere Sammlung solcher aus dem Leithakalk von Voitelsbrunn.
8. Congerien, sarmatischer Kalkstein und Leithakalk von Brunn bei Wien.
9. Congerienschichten von Richardshof bei Mödling.
10. Süsswasserkalk vom Eichkogel bei Mödling.
11. Zahlreiche marine Konchylien etc. aus dem Tegel von Baden, Soos und Vöslau.
12. Konchylien aus der sarmatischen Stufe von Wiesen in Ungarn.
13. Marine Konchylien der I. Mediterranstufe von Eggenburg und Kuenring.
14. Eocäne Konchylien und Korallen aus dem Polschizagraben bei Kropp in Oberkrain.
15. Grosse Sammlung Konchylien aus den Grunder Schichten von Unterfeld, Oberfeld, Altendorf, Bresowitz etc. mit zahlreichen *Pereiraia Gervaisii*.
16. Senone Kreide von Sadeč bei Rann.
17. Grosse Aufsammlung von Konchylien aus den Paludinen-schichten von Kovačevač, von Malino, von Babina Glawa, Odvoračthal und von Dubokipotok bei Sibirj und aus dem Čaplagraben bei Podwin in Slavonien.
18. Mittelpliocänflora aus dem Čaplagraben bei Podwin.
19. Congerienschichten aus dem Sand von Arapatak, dem Thon von Nussdorf und Vargyas im östlichen Siebenbürgen.
20. Miocäne Molasse von Michelsberg bei Hermannstadt.

Zu diesem Sammelmaterial kam nun noch manches Zugeworfene und besonders manche wertvolle Zuwendung der Fachgenossen, die den Reisenden mit Rat und That auf das Förderlichste und Liebenswertigste unterstützten.

Es liegt damit in der Natur der Sache, dass nach Rückkunft vor allem der Bestimmung und Ordnung der so gewonnenen Fossilien die Hauptthätigkeit der Sektionäre sich zuwendete, ohne dass es bis heute gelungen wäre, diese Aufgabe ganz zu erledigen. Besonders ist es die slavonische Ausbeute, deren Durchbestimmung noch nicht vollendet ist.

Den Reisebericht hat Dr. Kinkelin noch nicht vollständig geliefert. Derselbe, erstattet in einer wissenschaftlichen Sitzung, reichte nur bis zur Ankunft in Agram. Hierbei waren alle aus der Route Dux-Agram stammenden Fossilien etc. ausgestellt.

Die auf der Reise angeknüpften Beziehungen haben, wie dies die Geschenkeliste und die Angaben über Ankäufe für die mineralogische, geologische, phyto- und zoopaläontologische Sektion zeigt, für unser Museum vielfache Bereicherung gebracht. Eine gewisse Sendung steht noch in Aussicht.

Zur Bestimmung eruptiver Gesteine aus der Reiseausbeute des Herrn Staatsrat Retowski erfreuten wir uns der Unterstützung der Herren Ritter und Dr. Schauf.

Besonders hervorheben müssen wir die mannigfaltigen Zuwendungen von Fossilien aus der Gegend von Nizza, aus dem Pariser und Mainzer Becken und aus dem Bundenbacher Schiefer durch Herrn von Reinach, welcher speziell, was diese Geschenke angeht, die Sektionäre durch Bestimmung derselben unterstützte.

Einer kleinen, aber wertvollen Sammlung Echinodermenreste aus dem Tertiär von Waldböckelheim etc. muss auch besonders gedacht werden. Sie ist von Herrn Dr. Ebert bearbeitet worden und nun dem Museum bestimmt zugegangen.

An den oben erwähnten Arbeiten im Museum liegt es, dass Dr. Kinkelin erst im Frühjahr Zeit erübrigte, um sich auch wieder dem Studium der Geologie hiesiger Gegend zu widmen. Die Begehungen betrafen vorherrschend die Wetterau, wo Herr von Reinach schon seit Herbst 1888 mit genauen Studien, die sich hauptsächlich auf das Rotliegende und

die vulkanischen Gebilde beziehen, thätig ist. Die Begehung fand daher vielfach mit Herrn v. Reinach und auf Anregung desselben statt. Das gemeinsam Eruierte, gestützt und bereichert durch Mitteilungen des Herrn Prof. Dr. Bücking in Strassburg i. E., legte Dr. Kinkelin in einer Abhandlung, die in den Berichten der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde in Hanau 1889 erscheint, nieder. Es ist in derselben u. a. festgestellt, dass das Pliocän eine weite Verbreitung durch die Wetterau gegen den Vogelsberg hat, dass zahlreiche vulkanische Bildungen aus dieser jungen Tertiärzeit stammen, und dass das Miocänbecken ebenfalls über den permischen Bruchrand des Vorderspessart reichte.

Die hauptsächlichsten Publikationen über die Geologie hiesiger Gegend sind zwei, die eine von Boettger, die im Jahrbuch des nassauischen Vereins für Naturkunde Bd. 42, die andere von Kinkelin, die in diesem Bericht enthalten ist.

In der ersteren versucht Dr. Boettger die Wanderungen und Wandlungen der mittelhiesigen Arten der Landschneckenfamilie *Pupa* festzustellen, welche sich von der Mitteloligocänzeit bis in die Gegenwart vollzogen haben. An 51 angenommenen Arten, die im Laufe der Zeit teils ausstarben, teils auswanderten, teils sich durch Neueinwanderung ablösten, konnte Verfasser zeigen, dass die beiden wichtigsten Faktoren für die Änderung in dem Gattungsbestand das Zurücktreten des tertiären Meeres aus der hiesigen Gegend und der Eintritt der pliocänen Eiszeit waren. Von allen tertiären Pupaarten des Gebietes wohnen nur noch 2 in ihren Nachkommen in hiesiger Gegend, während andere 8 als die sicheren Ahnen von Formen betrachtet werden, die in mehr oder weniger alter Zeit ausgewandert, jetzt ausserhalb des Gebietes und teilweise in fernen Erdteilen leben; alle übrigen sind ausgestorben oder doch so verändert, dass ihre Abstammung von unserer alten Tertiärfauna nicht mehr mit einiger Wahrscheinlichkeit behauptet werden kann. Zahlreiche neue Formen und Varietäten werden in genannter Arbeit zum ersten Mal beschrieben und auf zwei Tafeln abgebildet.

Die zweite Arbeit verfolgt die Pliocängebilde besonders auf dem Süd- und Nordabhang des Taunus, gliedert dann die Diluvialgebilde, stellt fest, dass die bisher für mitteloligocäne

Meeresstrandbildungen gehaltenen, fossillosen Gerölle etc. die älteste Diluvialterrasse sind, gliedert dann das Mittelpliocän in Antiquusterrasse, Primigeniusterrasse und Löss, legt das interglaciale Alter und die wahrscheinliche Bildungsgeschichte des letzteren dar, und beschreibt die dem Oberpliocän zugehörige, fossillose Terrasse und die alluvialen Bildungen.

Ebenfalls dem diesjährigen Senckenbergischen Berichte gab Dr. Kinkelin zwei geologische Übersichtskärtchen der zwischen Taunus und Spessart gelegenen Landschaft nebst erläuterndem Text bei, in welchen seine stratigraphischen Arbeiten zur Darstellung kommen.

Zu den letzteren gehört auch die Bearbeitung der neueren Bohrregister aus dem Stadtwald; Bohrloch N hat ein mit dem Tertiär abgesunkenes Basaltlager erreicht (Jahrb. v. Nassau. Ver. für Naturk. Bd. 42). Die letzten südlicheren Bohrungen haben ein älteres Mainprofil konstruieren lassen (dieser Bericht p. 146). Für die gefälligen Mitteilungen über diese Bohrungen sind wir hauptsächlich den Herren Ingenieur Sattler und Geometer Hauff zu Dank verpflichtet.

Mit der Aufstellung der Sammlung in den neuen, nun fertiggestellten, lichten Räumen konnte noch nicht begonnen werden, da die Schränke noch nicht gefertigt sind; doch steht nun ein aufs beste eingerichteter Probeschrank, hergestellt von Herrn Val. Hammeran, in baldiger Aussicht.

Über die Aufstellung der Sammlungen wurde der Direktion nähere Mitteilung gemacht, wonach im grossen Saal eine nach Systemen geordnete, allgemeine paläontologische Sammlung, im mittleren Saal eine Lokalsammlung des Mainzer Beckens und der umgebenden Gebirge, im kleinen eine allgemeine geologische Sammlung aufgestellt werden sollen.

September 1889.

Dr. Friedrich Kinkelin.

Dr. O. Boettger.

Phytopalaeontologische Sektion.

Die durch den Tod des langjährigen Sektionärs Dr. Geyler verwaiste Sektion hat durch meine im Auftrage der Gesellschaft durch Österreich-Ungarn unternommene Reise im Sommer 1888

nicht unbeträchtlichen Zuwachs erfahren. Vorerst war es die Ausbeute, die ich bei Herstellung eines Luftschachtes für das Braunkohlenwerk St. Emeran, etwa eine Viertelstunde vor Bilin, zu machen Gelegenheit fand. Es ist die jüngere böhmische Tertiärflora aus der Miocänzeit, der diese Biliner Fossilien angehören.

Eine Flora aus gleicher Zeit und Schichtlage, jedoch in sehr verschiedener Erhaltung danke ich der Güte des Herrn Bergverwalter Tralls in Dux; es sind die Brandschiefer von Schellenken, welche die miocänen Blattabdrücke in reicher Zahl enthalten und in einer Erhaltung, wie sie uns aus dem Mainzer Becken in den Münzenberger Sandsteinen bekannt ist.

Der wertvollste Zuwachs unserer Sammlung fossiler Pflanzen wurde uns durch die von mir im Čaplagraben bei Podwin in Slavonien, in den Sandsteinen der *Vivipara pannonica*, entdeckte mittelpliocäne Flora, die ebenfalls aus Blattabdrücken besteht. Die reiche Vertretung derselben verdanken wir aber vorzüglich Herrn Ingenieur C. Brandenburg, der auf die so liebenswürdige Verwendung des Herrn Chefingenieurs Stromszky Sandor hin mit ausserordentlicher Aufopferung an Mühe und Zeit, mit sorgsamster Mühewaltung das grosse Material zusammenbrachte, dessen Bearbeitung der rühmlichst bekannte Phytopaläontologe, Herr H. Engelhardt in Dresden, auf mein Ansuchen aufs freundlichste und bereitwilligste übernahm. Aus dem Osten ist aus solcher durch die Konchylien genau bestimmter Zeit noch keine Flora bekannt.

September 1889.

Dr. Friedrich Kinkelin.

Mineralogische Sammlung.

1. Als ein wertvolles Geschenk erhielt die Sammlung von Frau Sanitätsrat Dr. Jordan in St. Johann (Saarbrücken) einen sehr schönen Jordanitkrystall ($Pb_4 As_2 S_7$) in Dolomit vom Binnenthal
2. Herr Direktor Williger schenkt Tarnowitzit (rhomisches bleihaltiges Kalkcarbonat), ferner Eisenkies und Bleiglanz von der Florentinegrube bei Beuthen in Oberschlesien.

3. Auf Anregung des Herrn Dr. Kinkelin übersandte Herr Bergdirektor Tralls in Dux (Böhmen) dem Museum eine grosse Zahl von Pyrit- und Markasitknollen, sowie Gypsrosetten aus den Braunkohlenlagern von Schellenken. Markasit und Gyps treten zum Teil für sich auf, frei oder auf verkiestem Holz aufsitzend oder bilden zusammen rundliche Konkretionen; von ersterem liegen sehr schöne Krystalle vor. Unter den verkiesten Hölzern befindet sich ein breccienartiges, welches alle Übergänge von Braunkohle zu Pyrit zeigt. Einige Gypsrosetten sind mit kleineren kugeligen Gruppen von Markasit und Gyps überwachsen. Ferner schenkte Herr Tralls eine Serie von Tschermigiten.
4. Eine erfreuliche Vermehrung hat die Sammlung durch eine grosse Suite von Mineralien, welche uns Herr P. A. Kesselmeier (Frankfurt) gütigst zugewiesen hat, erfahren. Unter denselben — es sind 250 Nummern — ist namentlich eine Suite prächtiger Schwefelkrystalle von Peticara bei Rimini in Mittelitalien hervorzuheben, allseitig ausgebildete Einzelkrystalle und Gruppen. Kombinationen meist $P. \frac{1}{3} P. \checkmark \infty . o P . .$. Das Vorkommnis ist für die hiesige Sammlung neu. Auch schöne Stufen von Girgenti sind zu erwähnen, ferner aus Bolivia gediegen Kupfer in feinkörnigem Sandstein von Corocoros, Blende, gediegen Silber, Bournonit, Rotgiltigerz (ebenfalls Bolivia, Potosi?), Rotkupfer und gediegen Kupfer (Cornwall), Kupferlasur (Chessy), Malachit (Niederschelten), Bournonit (Cornwall), Bleiglanz und Zinkblende von mehreren Fundorten, Kalkspäthe, Baryte, eine Reihe schöner Quarzkrystalle, Eisenglanze, eine Druse von Natrolith (Ulpstein, Kurhessen) und andere Silikate.

Dr. W. Schauf.

B. Protokoll-Auszüge über die wissenschaftlichen Sitzungen während 1888—89.

Samstag, den 2. November 1888.

Vorsitzender Herr Heynemann.

Nach der Verlesung und Genehmigung des Protokolls der vorigen Sitzung macht der Vorsitzende auf die Umänderungen in unserem Museum aufmerksam, die uns verhinderten Neanschaffungen und Geschenke in grösserer Zahl in den wissenschaftlichen Sitzungen vorzulegen.

Herr Dr. Richters bespricht eine Kollektion von Geschenken, die er für unser Museum von Frau Slight in Bombay erhalten hat. Es sind dabei seltene und für unsere Sammlung neue Amphibien und Reptilien, welche Herr Dr. Boettger die Güte hatte zu bestimmen.

Alsdann hielt Herr Prof. Flesch den angekündigten Vortrag „Über die Nervenzelle“ von welchem folgendes Autorreferat eingesandt wurde. Wie alle Teile des Körpers, ist auch das Nervensystem aus Einzelgebilden aufgebaut, welche wir als Zellen bezeichnen. Besonders demselben eigentümliche Bildungen finden sich nur in bestimmten Typen der Nervensubstanz. Es lässt sich der Nachweis erbringen, dass die eigentümlichen Aufgaben des Nervensystems, die kompliziertesten Vorgänge im Körper, an jene zellhaltigen Teile gebunden sind; es ist im höchsten Grade wahrscheinlich, dass jene Funktionen den Zellen und nicht etwa deren Verästelungen oder Fortsätzen zukommen. Es muss von besonderem Interesse sein, Eigentümlichkeiten an diesen Zellen nachzuweisen, welche mit deren Funktion in Zusammenhang stehen; nicht minder wichtig für unser Erkennen der Vorgänge im Nervensystem muss es sein, bei der Verschiedenheit der im Laufe des Lebens sich an der Nervenzelle abspielenden Leistungen, deren Extreme die Funktionen des bewussten Empfindens und der Willensthätigkeit sind, Unterschiede in der Beschaffenheit der den einzelnen Verrichtungen vorstehenden Zellen nachzuweisen. Endlich musste das wichtigste Streben jeder Forschung über die Leistungen der Nervenzelle dahingehen, in deren Beschaffenheit Änderungen, physikalische oder chemische, welche also einen direkten Aus-

druck der molekularen bezw. micellaren Vorgänge in der Zelle bedingen, während ihrer Arbeit zu erkennen.

Der Vortragende berichtet nunmehr über die Resultate ausgedehnter Untersuchungen, welche in dem hier erörterten Sinne, teils von ihm selbst, teils von Schülern unter seiner Leitung angestellt worden sind. Es kommt hierbei die chemische Beschaffenheit der Nervenzelle mehr als deren äussere Form in Betracht. Frühere Untersuchungen Mauthner's, vor drei Decennien ausgeführt, haben bereits auf die Existenz chemischer Unterschiede hingewiesen, sind aber, nachdem von anderer Seite, insbesondere von Kölliker, dem Führer der modernen Gewebelehre, deren Bedeutung bestritten war, vergessen worden. Als besondere Eigenschaften der Nervenzelle muss deren schnelle Zersetzbarkeit gegenüber allen anderen Zellen bezeichnet werden; dieselbe darf wohl als Ausdruck einer sehr komplizierten Zusammensetzung, welche sehr rasch nach dem Tode dem Zerfall unterliegt, aufgefasst werden. Es ist aber eine Thatsache von ganz besonderer Bedeutung, dass dieser Zerfall nicht in allen Teilen des Nervensystemes gleich schnell erfolgt, dass er gerade da am raschesten erfolgt, wo nachweisbar die kompliziertesten Vorgänge, aus welchen die höchsten Funktionen der Fähigkeit des bewussten Empfindens und Handelns, des Gedächtnisses sich ableiten, ihren Sitz haben. Ist es doch fast unmöglich, an gewissen Stellen mittels der gewöhnlichen Behandlungsmethoden, die überall anderwärts genügen, unversehrte Zellen zu erhalten, so dass hier sogar besondere Bezeichnungen der von vielen Autoren ausschliesslich gesehenen Zellreste (als Blaszelle u. dgl.) existieren. In Wirklichkeit handelt es sich um Zerfallsvorgänge, deren Verlauf besondere Untersuchungen klargelegt haben.

Eine besondere Eigentümlichkeit der Nervenzelle zeigt sich ferner darin, dass eine Reihe von Farbstoffen, sog. Kernfärbemittel, welche anderwärts mit Vorliebe am Zellkern haften, bei der Nervenzelle unter sonst gleichen Verhältnissen im Zellkörper bei nicht oder bloss gefärbtem Kern abgeschieden werden. Bei einer Behandlung, welche es ermöglicht, anderwärts durch dieselben Farbstoffe den Zellkörper zu tingieren, erhielt man Kerntinktion an den Nervenzellen, so dass auch darin eine Eigenart der letzteren klarliegt. Unterschiede in der chemischen

Beschaffenheit der Nervenzelle lassen sich durch den Nachweis einer verschiedenen Reaktion derselben auf die Einführung bestimmter Substanzen in den Kreislauf lebender Tiere nachweisen.

Es erhellen solche Unterschiede aus ihrer bald stark alkalischen bald neutralen Reaktion, aus ihrem ungleichen Reduktionsvermögen, gegenüber leicht reduzierbaren Metalloxyden (Chromsäure, Osmiumsäure), endlich aus ihrem ungleichen Attraktionsvermögen für gewisse Farbstoffe. Der zuletzt genannte Umstand erhält aber eine besondere Bedeutung dadurch, dass auf Grund desselben Übergangsformen zwischen beiden Zellarten nachgewiesen werden können. Beim Einlegen geeignet behandelter Stückchen in Gemische von Indigokarmin und Karminfarbstoff nehmen einzelne Zellen den ersten Farbstoff nicht an, andere werden in ihrer ganzen Ausdehnung gefärbt. Übergangsformen finden sich in der Weise, dass sich in manchen Zellen eine kleine Zone blau gefärbt zeigt, die sich bis zur vollständigen Blaufärbung der Zelle in allen Übergängen ausgebreitet findet. Die Indigoreaktion lässt sich demnach auf Ablagerungen eines bestimmten Stoffes, der sich allmählich auf die Gesamtheit der Zelle verbreitet, zurückführen. Dass endlich eine Beziehung zwischen der Funktion und der chemischen Reaktion der Zelle bestehe, lässt sich auch daraus entnehmen, dass an nachweislich mit verschiedener Funktion behafteten Stellen des Nervensystems eine Ungleichheit in der Reaktionsweise der Zellen auf Farbstoffe bei sonst gleicher Behandlung besteht.

Die Untersuchungen des Vortragenden und seiner Schüler können nur als ein Anfang in der Erforschung der Nervenzelle in physiologischem Sinne aufgefasst werden, sie geben aber der Hoffnung Raum, dass auf dem eingeschlagenen Wege es gelingen wird, in ähnlicher Weise, wie dies in andern Organen schon lange gelungen ist, auch in dem Nervensystem Veränderungen und Umgestaltungen der Zelle zu finden, die unmittelbar mit der Arbeitsleistung zusammenhängen. Damit werden wir aber der Lösung des schwersten Problems der Physiologie, der physikalischen Erkenntnis der mechanischen Vorgänge in dem arbeitenden Nervensystem uns nähern.

Samstag den 1. Dezember 1888.

Vorsitzender: Herr Dr. med. Loretz.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der vorigen Sitzung gibt der Vorsitzende bei Vorlegung von Geschenken und Neuanschaffungen der Versammlung von folgendem Briefe des Herrn Dr. O. Boettger Kenntnis:

„Die beifolgenden Reptilien und Batrachier stammen von Cap Haytien auf Haiti und wurden im Laufe des Sommers von der „Linnaea“ in Berlin erkaufte. Es sind 27 Stücke in 19 durchweg für unser Museum neuen Arten, und zwar eine Schildkröte, 10 Eidechsen, 6 Schlangen, 2 anure Batrachier. Nur 4 von den ursprünglich der Gesellschaft angebotenen 23 Arten besass das Museum bereits — darunter die mit 30—50 Mk. bezahlte Riesenschlange *Homalochilus striatus* (Fisch.) — und wir konnten uns daher auf den Ankauf der übrigen Spezies beschränken. Leider erlaubten die mir zu Gebote stehenden Mittel nicht, einen erwachsenen *Metopocerus cornutus* (Daud.), die grosse gehörnte iguanide Eidechse Westindiens, die mit 100—300 Mk. bezahlt wird, und den erwachsenen *Dromicus (Alsophis) anomalus* (Pts.), eine seltene grosse colubride Schlange, die 50—60 Mk. kostet, anzukaufen, aber beide konnten, dank der Bereitwilligkeit des Herrn Dr. Aug. Müller, doch wenigstens in jungen, zum Studium immerhin ausreichenden Exemplaren zu erheblich wohlfeileren Preisen der wertvollen Suite beigegeben werden.

Die Aufzählung der durch die Bemühungen der „Linnaea“, die einen eigenen Sammler zu diesem Zwecke nach Haiti geschickt hatte, erlangten Reptilien und Batrachier hat Dr. J. G. Fischer in dem Jahrbuch der Hamburger Wissenschaftl. Anstalten, Bd. 5, 1888, veröffentlicht, und finden Interessenten daselbst die Gesamtliste der Ausbeute. Ausser diesen Arten aber befinden sich in der uns übergebenen Suite noch Eidechsen, *Liocephalus melanochlorus* und *Ameiva taeniura* (Cope), die Fischer bei Abfassung seiner Arbeit noch nicht zugegangen waren.

Der Zuwachs zu unseren Sammlungen durch diese Kollektion ist um so erfreulicher und wichtiger, als das Museum jetzt nahezu die Hälfte aller von Haiti bekannten Kriechtiere und jedenfalls alle häufigeren, wichtigeren und augenfälligeren Formen von dort besitzt.“

Hierauf hält Herr Dr. med. W. Stricker den angekündigten Vortrag „Über Gesichtsurnen“. (Siehe Anhang.)

Einen zweiten Vortrag hält Herr Dr. Jännicke „Über die Stickstoffernährung der Pflanzen“, und berichtet dabei über die neuesten Untersuchungen, welche von Frank in Berlin über diese für die Landwirtschaft besonders wichtige Frage angestellt wurden. Als mögliche Stickstoffquellen stehen der Pflanze zur Verfügung: 1) Die Salze des Bodens. 2) Der im Humus in organischer Form enthaltene Stickstoff. 3) Der Stickstoff der Luft. Das in der Luft enthaltene Ammoniak kann seiner kleinen Menge wegen unberücksichtigt bleiben. Die Pflanzenphysiologie war bisher, gestützt auf die Versuche Boussingaults, der Meinung, dass die assimilierenden Pflanzen auf die Bodensalze als stickstoffhaltige Nahrung angewiesen sind, dass für Pilze, Saprophyten der Humus als stickstoffhaltige Nahrung anzusehen sei, dass dagegen der Stickstoff der Luft unter keinen Umständen von der Pflanze aufgenommen werden könne. Die neueren Untersuchungen haben diese Ansicht in mehreren Punkten geändert. Im Boden stehen Ammoniaksalze und als wesentliche Stickstoffverbindung salpetersaure Salze (Nitrate) zur Verfügung. Ammoniaksalze werden allgemein von den Pflanzen aufgenommen, Nitrate nur von denjenigen, welche nicht befähigt sind, Stickstoff in organischer Form aufzunehmen. Die Ammoniaksalze werden von der Pflanze unmittelbar in organische Substanz umgewandelt und nicht erst zu Nitraten oxydiert, wie man früher annahm. Die Nitrate werden entweder sofort in der Wurzel assimiliert oder in allen Teilen, mit Ausnahme der Blattflächen, aufgespeichert, um erst bei der Samenreife verwendet zu werden. Nach den Untersuchungen Franks scheinen nun neben Saprophyten und Pilzen auch gewisse assimilierende Pflanzen befähigt zu sein, Stickstoff in organischer Form aufzunehmen und zwar meist durch Vermittlung von Pilzen. Bei den Waldbäumen sind die Wurzelverzweigungen völlig mit einem Mantel von Pilzfäden bedeckt. Diese Erscheinung ist eine völlig normale, überall in gleicher Weise auftretende und nur vom Humusgehalt des Bodens abhängige. Dass kein Parasitismus des Pilzes vorliegt, geht daraus hervor, dass der Baum, der in diesem Fall die Bildung von Wurzelhaaren unterlässt, selbst nicht im stande

ist, Nahrung aufzunehmen. Der Pilz scheint also, da er die ganze aufsaugungsfähige Region der Wurzel umgibt, die Nahrungsaufnahme zu vermitteln. Nach dem, was man über die Ernährung der Pilze weiss, ist anzunehmen, dass die Bäume in dieser Weise als wesentlichste Stickstoffnahrung organische Substanz aufnehmen. Es wird dies dadurch bekräftigt, dass die auf organische Nahrung angewiesenen Saprophyten die gleiche Verpilzung der Wurzeln zeigen. Bei den Ericaceen sind die Oberhautzellen von einem dichten Gewirr von Pilzfäden erfüllt, denen dieselbe Bedeutung zuzuschreiben ist. Bei den Orchideen befinden sich die Pilzfäden noch mehr im Innern der Wurzel, in den Zellen des Rindenparenchyms. Auch hier steht diese Bildung in Beziehung zur Ernährung, wie sich aus dem Umstand ergibt, dass chlorophyllose Orchideen die Verpilzung im höchsten Maasse zeigen. Bezüglich der dritten Stickstoffquelle, der atmosphären Luft ist auch heute noch anzunehmen, dass der Stickstoff derselben von der Pflanze nicht aufgenommen wird, obgleich die Landwirtschaft in den sogenannten „Stickstoffsammlern“ Pflanzen von dieser Fähigkeit besitzen will. Aus Versuchen ergab sich, dass in einem Boden ohne Pflanzenwuchs durch den bei der Verwesung frei werdenden Stickstoff ein beständiger Verlust an diesem stattfindet, dass aber dieser Verlust durch Pflanzenwuchs vermindert, ja selbst unter Umständen in eine Zunahme verwandelt wird. Man muss daraus schliessen, dass zwei Prozesse im Boden stattfinden, ein stickstoffentbindender und ein stickstoffbindender, welcher durch Pflanzenwuchs begünstigt wird. Man schrieb diese Bindung des Stickstoffes einem Bacillus zu, ebenso wie die Oxydation des Ammoniaks im Boden. Frank hat auch in der That in verschiedenen Böden regelmässig einen bestimmten Bacillus gefunden, aber es ist bis jetzt noch nicht gelungen, durch Versuche nachzuweisen, dass dieser Bacillus bei der Stickstoffbindung beteiligt ist. Dagegen steht bereits fest, dass er auf die Oxydation des Ammoniaks ohne Einfluss ist.

Samstag, den 5. Januar 1889.

Vorsitzender Herr Dr. phil. Richters.

Der Vorsitzende teilt mit, dass statutengemäss die Herren Dr. med. Loretz als I. Vorsitzender und Dr. Reichenbach

als I. Sekretär aus dem Vorstand auszutreten hatten; an deren Stelle wurden gewählt die Herren Dr. Richters als I. Vorsitzender und Dr. Schauf als I. Schriftführer.

Der Vorsitzende gedenkt sodann in warmen Worten eines dahingeschiedenen langjährigen Mitgliedes der Gesellschaft, des Herrn Oberlehrers Dr. Finger. Seit seinem Eintritt in die Gesellschaft im Jahre 1858 zeigte der Verstorbene stets das lebhafteste Interesse an den Bestrebungen der Gesellschaft, bekleidete zwei Jahre das Amt des zweiten Vorsitzenden und leitete längere Zeit die Sektion für Ethnographie; der Schwerpunkt seiner Thätigkeit fällt in das Gebiet der Pädagogik. Die Anwesenden erheben sich zum ehrenden Andenken an den Geschiedenen von ihren Sitzen.

Hierauf hält Herr Dr. B. Lepsius einen Vortrag: „Über die Valenz der Elemente.“

Der Vortragende giebt einleitend eine Entwicklung des Begriffs der Valenz oder des „chemischen Wertes der Elemente“ und zeigte, wie durch neuere Untersuchungen mit immer grösserer Sicherheit ein bestimmter Zusammenhang zwischen dieser Grösse und dem Atomgewicht der Elemente festgestellt worden ist, so zwar, dass ebenso wie viele andere Eigenschaften der Elemente auch der „chemische Wert“ eine periodische Funktion des Atomgewichtes darstellt.

Um die Grösse der Valenz bei verschiedenen Metallen zu veranschaulichen setzte der Vortragende einen von ihm konstruirten Apparat in Thätigkeit, bei welchem die Wasserstoffmengen gemessen wurden, welche von drei Metallen, deren Gewichtsmengen sich wie deren Atomgewichte verhielten, aus trockener Salzsäure in Freiheit gesetzt werden. Bei einem einwertigen (Thallium), zweiwertigen (Zink) und dreiwertigen (Aluminium) Metalle verhalten sich diese H-Mengen genau wie 1 : 2 : 3, woraus man auf die Valenz dieser drei Metalle zurückschliessen kann. Zum Schluss macht der Vortragende noch mit Hilfe von Tafeln und Zeichnungen darauf aufmerksam, wie man aus der Zusammenstellung der Elemente nach ihren Atomgewichten und Valenzen auf die Eigenschaften noch unbekannter Elemente interessante Schlüsse ziehen könne.

Samstag den 9. Februar 1889.

Vorsitzender Herr Heynemann.

Der Vorsitzende gedenkt in herzlichen Worten des unlängst dahingeshiedenen Herrn Dr. med. Heinrich Schmidt und weist darauf hin, dass die Wirksamkeit des Verstorbenen bei der Feier des Jahresfestes eingehendere Würdigung erfahren soll; zu seinem Andenken erheben sich die Anwesenden von ihren Sitzen.

Darauf hält Herr Dr. Kinkelin den angekündigten Vortrag: „Über meine Reise durch Nordböhmen, Mähren, Niederösterreich und Krain.“

Auch für das Jahr 1888 hat Graf Bose der Naturforschenden Gesellschaft die Mittel zur Ausführung einer wissenschaftlichen Reise zur Verfügung gestellt. Der Redner, dem solche übertragen wurde, wählte hierfür den Besuch der aus der Tertiärzeit stammenden Ablagerungen Österreich-Ungarns. Sein heutiger Bericht beschränkt sich auf die Beschreibung derselben in der österreichischen Reichshälfte. Aus Nordböhmen beschreibt er die in Süßwasserseen angesammelte Braunkohlenformation. Durch einen günstigen Zufall konnte er bei Bilin eine beträchtliche Menge tertiärer Pflanzenabdrücke sammeln. Dem Tripelberg bei Kutschlin, der fast von halber Höhe aus Diatomeenschiefer besteht, wurde ein Besuch gemacht. Auf der Ostseite des Mittelgebirges suchte Redner die fossilreichen Kreidebildungen auf, die das Liegende der nordböhmischen Tertiärgebilde sind. Unter den letzteren ist einzig in seiner Art der Süßwasser-Kalkblock bei Tuchorschitz, der eine ähnlich reiche Tierwelt einschliesst, wie der Kalkstein, an dem hinter Flörsheim die Bahn nach Wiesbaden vorbeiführt.

Innerhalb des Dioritgebirges bei Brünn liegt eine Bucht, die, dem nach Süd, West und Ost weit ausgedehnten Meere angehörig, durch den Einfluss der Gebirgsbäche ein seltsames Gemisch von Süßwasser- und Meeres-Organismen enthält. Etwas eingehend wird nun die Ausdehnung der einander folgenden tertiären Meere im Osten, die Verrückung ihrer Grenzen, ihr Schwinden und ihre erneute Ansammlung, ihre damaligen Verbindungen, die Natur ihrer Niederschläge und die den so mannigfaltigen Existenzbedingungen entsprechenden Meeres-

faunen beschrieben. Von verschiedenen Touren, teils im südlichen Mähren, teils im inner- und ausseralpinen Niederösterreich schildert Redner die Zeugen solcher Vorgänge, die mit den gleichzeitigen im westlichen Süddeutschland verglichen werden. Auch im Osten folgte, jedoch in späterer Zeit als hier, eine allmähliche Aussüßung und damit eine bedeutende Wandlung der betreffenden Lebewelt. Auffallend ist die bedeutende Höhenlage eines brackischen Kalksteines auf dem alpinen Dolomit des Wiener Waldes; derselbe liegt 450' höher als die heutige Thalebene, die zum Teil von gleichzeitigen Absätzen gebildet ist.

Eine Exkursion von Laibach nach dem tiefen Thalkessel von Kropp in Ober-Krain überzeugte den Reisenden durch die Aufsammlung einer vorzüglich aus Korallen und Konchylien bestehenden Meeresfauna im Polschizagraben, dass vor der Erhebung der Alpen Ober-Krain in einer näheren Verbindung mit dem Meere stand, dessen Absätze jetzt südlich der Alpen, z. B. im Vizentinischen erhalten sind, als mit den südlich Krains zu derselben Zeit ausgebreiteten Wasseransammlungen. Eine der interessantesten Parteen der Reise ist diejenige nach Innerkrain. Redner durchwanderte die zwei Gruppen wundervoller Grotten und Einsturztrichter in der Umgegend von Rakek, die vom Rakbach durchflossen durch unterirdische Kanäle in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Zirknitzer See stehen. Ein Besuch galt auch der durch den Reichtum an Bärenresten bekannten Kreuzberghöhle bei Bloschka Polica.

Die Studien an den Vorhöhen um St. Barthelmae, welche die von dem Gurk durchflossene Thalschaft Unterkrains umsäumen, beschäftigten sich u. a. mit der Auffindung der Lagerstätte einer grotesken Meeresschnecke, die ausserdem nur bei Lissabon und im südwestlichen Ungarn aufgefunden worden ist. Die dieselbe begleitenden Konchylien bezeugen, dass das Mittelmeer zur selben Zeit, da es an den Jurainseln Südmährens brandete, östlich mindestens bis in diese Bucht vorgedrungen war. Nahe bei Ran an der Save kommt eine Kreidebildung vor, die auch in Frankfurt, hier jedoch von der Champagne bezogen, mehrfach als Baustein verwendet wird.

Ausgestellt war eine überaus reichhaltige Kollektion der von dem Vortragenden gesammelten Fossilien aus den Mallnitzer Schichten, aus dem Landschneckenkalk von Tuchorschitz aus den

Congerienschichten, dem Leithakalk, der Mediterranstufe von Baden, dem Eocän und Neogen von Krain, worin eine Anzahl Exemplare der Gattung *Pereiraia* und der Miocänflora von Bilin etc.; ferner eine grosse Suite von Brandschiefern, Eisenkiesen, Markasiten und Gypsen von den Braunkohlenlagern von Schellenken, geschenkt von Herrn Bergdirektor Tralls.

Samstag den 23. März 1889.

Vorsitzender Herr Dr. Richters.

Der Vorsitzende macht die traurige Mitteilung, dass die Gesellschaft abermals einen ihrer thätigsten Mitarbeiter, Herrn Dr. Geyler durch den Tod verloren hat. Redner hebt die Verdienste des Verstorbenen, insbesondere seine eifrige, selbstlose bis zu seinen letzten Lebenstagen anhaltende Wirksamkeit im Interesse der Förderung des Herbariums und der übrigen botanischen Sammlungen hervor. Die Anwesenden erheben sich zum ehrenden Andenken an den Geschiedenen von ihren Sitzen.

Darauf hält Herr Dr. Edinger den angekündigten Vortrag: „Über die Bedeutung des Kleinhirnes in der Tierreihe.“

Die ersten Experimente am Kleinhirn wurden schon von Petit angestellt, aber erst seit Flourens (1820) sind zahlreiche weitere Experimente an Hunden, Kaninchen, Vögeln und Fröschen gemacht worden, welche die Funktionen dieses Hirnteiles aufklären sollten. Man hat aber, wenn man das Kleinhirn verletzte oder Stücke davon wegnahm, so ausserordentlich wechselnde Resultate erhalten, dass Eckhardt, welcher eine zusammenfassende Übersicht über diese Versuche 1879 gab, schreiben konnte: „Seit Flourens hat sich das Material so sehr gehäuft, ist aber dabei so widersprechend geworden, dass man fast wünschen möchte, es wäre nichts vorhanden.“ Die Hauptschwierigkeit bei den Versuchen liegt darin, dass man die Fortsätze, durch welche das Kleinhirn mit anderen Hirnteilen zusammenhängt, sehr leicht verletzt und dadurch nicht dem Kleinhirn angehörige Nebenerscheinungen bekommt. Im Allgemeinen stellt sich heraus, dass nach Wegnahme grösserer Stücke alle Bewegungen unsicher und schwankend werden, während der Einfluss des Willens auf die einzelnen Muskeln nicht aufgehoben ist. Reizungen der Kleinhirnoberfläche rufen

krampfhaftige Muskelbewegungen hervor, der Kopf und die Wirbelsäule werden nach der dem Reize entgegengesetzten Seite gedreht, indess die gleichzeitigen Vorderbein- und Gesichtsmuskeln sich zusammenziehen. Wird der vordere Teil des Mittelstücks (Wurm) durchschnitten, so haben die Tiere die Neigung, nach vorn zu fallen, Schnitte in den hinteren Teil des Wurmes rufen Tendenz zu rückläufiger Bewegung hervor. Mehr als von den Tierversuchen hat man sich von der Beobachtung solcher Menschen versprochen, deren Kleinhirn durch Erkrankung zerstört ist. Derartige Fälle kommen nicht so selten zur Beobachtung, aber sie sind fast nie rein, sondern ausserordentlich häufig sind andere Hirnteile ebenfalls erkrankt oder von einem Druck betroffen, so dass es schwer fällt, diejenigen Symptome zu erkennen, welche als vom Kleinhirn allein ausgehend gedeutet werden müssen. Eine Zusammenstellung aller möglichst reinen Fälle hat es Nothnagel ermöglicht, den Satz auszusprechen, dass bei Menschen Erkrankungen des Mittelstücks schwere Gleichgewichtsstörungen machen, dass aber Erkrankungen der sehr grossen Seitenteile noch symptomlos (für unsere jetzige Beobachtung) verlaufen können. Bei völligem Ausfallen des Kleinhirns sind Störungen der Intelligenz und des Bewusstseins beobachtet worden; es fehlt aber in den betreffenden Fällen eine genügend gute Untersuchung der übrigen Hirnteile. Das Kleinhirn scheint ein Organ zu sein, welches u. a. die Beziehungen zwischen Bewegungen unseres Körpers und den zu ihrer guten Ausführung nötigen Muskelempfindungen vermittelt.

Der Vortragende, welcher das Kleinhirn durch die Tierreihe verfolgt hat, legt die vorläufigen Resultate dieser Untersuchung vor, weil es scheint, als könnten sie einen Beitrag zur Erkenntnis der Funktionen liefern.

Es hat sich gezeigt, dass überall der feine Bau im Wesentlichen der gleiche ist, einerlei ob es sich um das dünne Blättchen handelt, welches das Kleinhirn des Frosches darstellt oder um das Riesenorgan, welches z. B. die Haie besitzen. Es werden Kleinhirne von Cyclostomen, Teleostiern, Selachiern, Amphibien, Reptilien, Vögeln und Säugern in Abbildungen demonstriert und gezeigt, dass die Cyclostomen, die Amphibien und die Reptilien nur ein ganz kleines Kleinhirnblättchen besitzen; bei den Teleostiern ist dieses bedeutend ausgewachsen, so bedeutend, dass es sich

in mehrere Falten legen muss, die zum Teil unter andere Hirnteile sich einsenken. Dieser Umstand hat lange das Verständnis des Fischgehirnes unmöglich gemacht. Die Knochenfische sind ausgezeichnete Schwimmer und ebenso sind es die Knorpelfische, bei welchen sich ein ganz enormes Kleinhirn vorfindet; bei den Dipnoern, Knochenfischen, die wesentlich im Schlamm stehend leben, findet man dann wieder ein sehr kleines Kleinhirn. Das kleine Kleinhirnblättchen der Eidechsen wächst beim Krokodil, der einzigen schwimmenden Eidechse, zu fast der dreifachen Grösse heran. Diese Verhältnisse zeigen, dass das Kleinhirn bei Tieren, welche vermutlich besonders guter Gleichgewichtseinrichtungen bedürfen (Schwimmer), ein mächtigeres ist, als bei denen, welche kriechen oder nahe am Boden laufen.

Bei all den bisher genannten Tieren gehen im wesentlichen nur zwei Verbindungen in das Kleinhirn ein, eine von vorn kommende stammt aus dem Mittel- und Zwischenhirn, eine von hinten kommende zieht aus dem Rückenmark und dem verlängerten Mark dorthin. Bei den Vögeln erkennt man, dass ausser diesen beiden Zügen in das dort mächtig ausgebildete Kleinhirn eine dritte Bahn eintritt, welche gekreuzt aus dem Vorderhirn stammt, sie gelangt aber nicht in das Mittelstück wie die beiden anderen Züge, sondern endet jederseits in ein hier neu auftretendes Lämpchen, der Hemisphäre. Diese Bahn, die Brückenbahn, ist beim Menschen das stärkste Bündel zum Kleinhirn, bei ihm und den übrigen Säugetieren tritt neben den enormen Hemisphären das Mittelstück, der Wurm, mehr zurück.

Es wird Aufgabe der anatomisch-physiologischen Untersuchung und der Beobachtung am Krankenbett sein, über die Funktion der Hemisphären des Kleinhirns weiteres zu ermitteln. Die Bedeutung des Wurms als eines Gleichgewichtsorgans sieht der Vortragende durch das Experiment, durch die pathologische Beobachtung und durch die Ergebnisse der vergleichend-anatomischen Untersuchung gesichert.

Samstag, den 6. April 1889.

Vorsitzender Herr Heynemann.

Thema: Bericht der Kommission für die Erteilung des Sömmerringpreises.

Der Sömmerringpreis, aus einer Denkmünze und 500 Mk. bestehend, kommt alle vier Jahre zur Verteilung und soll demjenigen deutschen Naturforscher zugesprochen werden, welcher die Physiologie im weitesten Sinne des Wortes in den letzten vier Jahren am meisten gefördert hat.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung erteilt Herr Heynemann dem Vorsitzenden der Kommission, Herrn Professor Dr. Weigert, das Wort zur Berichterstattung.

Redner teilt mit, dass die Kommission aus folgenden Herren bestand:

Prof. Weigert (Anatomie und Physiologie der Vertebraten), Dr. Edinger (Nervenphysiologie und Nerven-anatomie), Dr. Reichenbach (Anatomie und Physiologie der Wirbellosen), Oberlehrer Blum (Botanik), Dr. Körner (physiologische Chemie).

Die genannten Herren haben in mehreren Sitzungen die in Betracht kommenden Arbeiten eingehend besprochen und es wurde von dem Redner namentlich über folgende Abhandlungen genauer referiert:

1. F. Noll, Experimentelle Untersuchung über das Wachstum der Zellmembran.
2. Brieger, Über Ptomaine.
3. Th. Boveri, Zellenstudien.
4. W. His, Zur Geschichte des menschlichen Gehirns, des Rückenmarkes und der Nervenwurzeln.
5. W. Roux, Beiträge zur Entwicklungsmechanik des Embryo.

Auf Vorschlag der Kommission wird der Preis von der Gesellschaft dem letztgenannten Werke zuerkannt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [1889](#)

Autor(en)/Author(s): Boettger Oskar, Saalmüller Max, Heyden Lucas
[Lukas] Friedrich Julius Dominicus von, Kinkelin Georg Friedrich,
Schauf Wilhelm

Artikel/Article: [Anhang - Sectionsberichte 54-76](#)