

## Protocoll - Auszüge

über die wissenschaftlichen Sitzungen während 1874/75.

Samstag den 28. November 1874.

Vorsitzender: Herr Hauptmann v. Heyden.

Nachdem der Vorsitzende die Versammlung begrüsst, wird das Protokoll der vorigen Sitzung verlesen und genehmigt.

Herr Prof. Lucae lässt Haare von einem Mammuth circuliren, welches im Jahre 1806 von einem Häuptling der Tungusen am Ausflusse der Lena in einem Eisblocke aufgefunden worden war.

Herr Dr. Noll übergibt der Gesellschaft einen von Herrn Albert Hüttenmüller geschenkten und von ihm präparirten Ast mit Bohrgängen der *Xylocopa violacea* (einer Holzbiene) und dem Thiere selbst und bespricht kurz die Art und Weise, wie diese Biene ihre Gänge bohrt und ihre Zellen anlegt.

Ferner spricht sich derselbe über *Melipona* und *Trigonia* (brasilianische Bienen) aus, welche Herr Drory aus Bordeaux in mehreren Exemplaren der Gesellschaft geschenkt und von denen genannter Herr s. Z. einige Stöcke hier in Frankfurt aufgestellt.

Herr Dr. Geyley bespricht die Pflanzen, welche Herr Dr. Rein in etwa 110 Nummern aus Japan geschickt und berichtet gleichzeitig über dessen Wahrnehmungen in Bezug auf die Flora Japans.

Herr Dr. Fr. Scharff hält nunmehr seinen angekündigten Vortrag »über die wissenschaftliche Bedeutung Hesseberg's« (siehe pag. 54).

J. Blum, Secr.

Samstag den 9. Januar 1875.

Vorsitzender: Herr Dr. H. Schmidt.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der vorigen Sitzung hält

Herr Dr. Bütschli den angekündigten Vortrag »über die Fortpflanzung der Infusorien.«

Redner schildert die verschiedenen morphologischen Auffassungen, welche die Infusorien seit Ehrenberg bis zu den neuesten Arbeiten Hückel's erfahren haben und hebt schliesslich hervor, dass keine der seither geltend gemachten Ansichten entschiedene Beweise für ihre Richtigkeit beigebracht hätte, wobei er der Wichtigkeit, welche die Entscheidung dieser Frage für die Zellenlehre überhaupt haben muss, gedenkt.

Der Vortragende geht hierauf zur Betrachtung der Fortpflanzung über und schildert zuerst näher die Quertheilung, wobei er die Bemerkung macht, dass die vermeintliche Längstheilung der Vorticellen sich wohl auch unter den Begriff der Quertheilung einreihen lasse. Er ging sodann über zur Betrachtung der Bestrebungen, bei den Infusorien noch andere Fortpflanzungsweisen ansfindig zu machen, gedenkt der Entdeckung vermeintlicher Embryonen durch Focke, der Stein'schen Acineten-Theorie und ihrer Widerlegung durch Claparède und Lachmann und schliesslich der hauptsächlich von Balbiani begründeten Lehre von Conjugation und geschlechtlicher Fortpflanzung der Infusorien. Nach Darlegung der wichtigsten Resultate der Balbiani'schen Forschungen wird auch der Auffassung derselben durch Stein gedacht, der als Producte der geschlechtlichen Fortpflanzung die Embryonen betrachtet. Der Vortragende, der sich schon früher gegen die Erzeugung wahrer Geschlechtsproducte bei der Conjugation der Infusorien ausgesprochen hat, schildert nun seine Untersuchungen an den Eiern des *Cucullanus elegans* und der Keimzellen der Spermatozoen der *Blatta orientalis*, aus denen hervorgeht, dass der Keim dieser Zellen bei der Theilung eine Form annimmt, die vollständig den vermeintlichen Samenkapseln gewisser Infusorien entspricht. Redner hebt hervor, dass hierdurch einmal die sogenannte geschlechtliche Fortpflanzung der Infusorien widerlegt und ferner dadurch der sichere Nachweis geliefert sei von der Richtigkeit der Auffassung der Infuso-

rien als einfache Zellen. Als Homologe der Zellkerne glaubt er mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht die sogenannten Kerne, sondern die sogenannten *Nucleoli* der Infusorien bezeichnen zu dürfen. — Weiterhin führt Redner aus, dass er durch fortlaufende Untersuchungen an *Paramecium Aurelia* sich von der Unrichtigkeit der Stein'schen Ansicht, dass im Gefolge der Conjugation bei diesen Thieren eine Embryonenbildung statt habe, überzeugt habe: Dr. Bütschli glaubt daher, die Stein'sche Ansicht von der Fortpflanzung einer Anzahl Infusorien durch Embryonen überhaupt verwerfen zu müssen und sieht mit Balbiani in diesen vermeintlichen Embryonen parasitische A c i n e t e n. Dennoch kann Redner nicht in Abrede stellen, dass im Gefolge der Conjugation eine eigenthümliche Fortpflanzungsweise durch ungeschlechtlich aus dem *Nucleus* hervorgehende Keimkörper (Eier Balbiani's) stattfinden könne, da er bei *Paramecium colpoda* die unzweifelhafte Beobachtung gemacht hat, dass eine aus dem *Nucleus* bei der Conjugation hervorgehende dunkle Kugel wirklich von dem Infusorium abgelegt wird. Er glaubt daher, dass die Auffassung des *Nucleus* als eine Art Keimstock bis jetzt noch eine gewisse Berechtigung beanspruche.

Herr Hauptmann v. Heyden bespricht den Ursprung der von ihm vorgelegten Tabaksprobe. Die unter dem 5<sup>o</sup> nördl. Breite am weissen Nil wohnenden Bari, ein betriebsames Volk, pflanzen u. a. auch Tabak, dessen Ernte jedoch vielfach durch in die Pflanzungen einbrechende Elephanten, Nashörner verwüstet wird. Obiger Tabak ist nun durch Sammeln der Excremente jener Thiere und Trocknen derselben wiedergewonnen.

Herr Dr. Osc. Böttger bespricht die von Herrn Ebenau geschenkte Schlange *Xiphosoma madagascariense* Dum. und Bibr., eine von den zwei Böiden der alten Welt, erörtert die hervorragenden Gattungsmerkmale. Wie die andere Böide, *Pelophilus*, lebt sie in Sümpfen auf Madagascar, erreicht eine Grösse von 1,45 M. Herr Dr. Böttger hebt besonders das einzige Vorkommen dieser zwei Gattungen in der alten Welt auf Madagascar hervor, während alle anderen Böiden der neuen Welt angehören. Weiter beschreibt er eine von Herrn Ferd. Knoblauch geschenkte höchst seltene *Elaphis*-Art von Formosa, die von Cope beschrieben, jedoch noch nicht abgebildet ist, der *Elaphis virgatus* von Japan am nächsten kommt, von dieser sich jedoch nicht blos

durch die Färbung, sondern auch durch die Form der Kopfschilder und Zahl der Schuppenreihen wesentlich unterscheidet.

Herr Dr. Noll theilt Näheres über die vorliegenden zwei Ohren, einer aus abgeschnittenen Ohren zusammengesetzten Halskette eines Indianerhäuptlings entstammend, mit, die ihm von Herrn O. Held aus England mitgebracht wurden.

Dr. F. Kinkelin, Secr.

Samstag den 30. Januar 1875.

Vorsitzender Herr Dr. H. Schmidt.

Herr Dr. Bütschli hält seinen angekündigten Vortrag über die wesentlichsten Grundzüge der embryonalen Entwicklung der höheren thierischen Organismen mit zelligen Geweben. Nachdem Redner den Ausgangspunkt der Entwicklung, das Ei, seinem Wesen nach mit einigen Worten erläutert und nach dem heutigen Stande der Wissenschaft als einfache Zelle charakterisirt hatte, schilderte derselbe eingehender die Bildung der ersten Elemente des wachsenden Organismus durch den Furchungsprocess in seinen mannigfachen Modificationen, wies auf die Bedeutung des Nahrungsdotters als wesentlich bestimmendes Element für die Verschiedenheiten im Furchungsprocess hin und beleuchtete alsdann die durch diesen Vorgang gelieferte erste Anlage des Embryo, die sich häufig als einschichtige, hohle Zellenkugel, immer jedoch als einfache Zellschicht präsentirt. Der Vortragende zeigte nun, wie sich aus dieser Anlage die von Häckel *Gastrula* genannte Embryoform in verschiedener Weise entwickelt und wies auf das Auftreten einer derartigen *Gastraea*-artigen Embryoform bei den verschiedenen Typen des Thierreiches näher hin. Nachdem er derjenigen Abtheilung des Thierreiches, welche dem Typus der *Gastraea* am nächsten tritt, den Coelenteraten einige Worte gewidmet hatte, betrachtete er die Weiterbildung der *Gastraea*-form bei den übrigen Typen, erörtert des Näheren die Verschiedenheit in der Entwicklung der Echinodermen und Würmer und gedeutet namentlich der Entstehung der Leibeshöhle bei den ersteren und des sogenannten mittleren Blattes bei den letzteren. Bei der Betrachtung der

Entwicklung der Insecten wurde auf die bis jetzt noch unvermittelt dastehenden grossen Verschiedenheiten gegenüber den übrigen Thieren hingewiesen. Weiter wurde noch die Gastraeaform bei den Ascidiën, bei *Amphioxus* und den höheren Wirbelthieren, namentlich im Hinblick auf die Verwandtschaft derselben ins Auge gefasst. Zum Schlusse hob Redner hervor, dass die Häckel'sche Lehre von der Abstammung aller Thiere, mit Ausnahme der Protozoen, von einer gemeinsamen Gastraeaform mit den heute vorliegenden thatsächlichen Ergebnissen der Entwicklungsgeschichte nicht sich in Einklang bringen lasse, indem einmal die Gastraeaform bei verschiedenen Thieren in verschiedener Weise entstehe und dann die Bedeutung der beiden Zellenschichten (Ektoderm und Entoderm) der verschiedenen Gastraeaformen keineswegs durchaus dieselbe sei.

Betreffs der vorliegenden Trinkgefässe aus den Zeiten der Inka, ausgegraben im nördlichen Peru, spricht Herr Dr. Stricker unter Vorlage entsprechender Werke und Abbildungen über die Entwicklung der Gefässe überhaupt, speciell anthropomorpher Gefässe, deren Formen sich vielfach, auch den entferntesten Orten entstammend, sehr nahe kommen und ergeht sich über diese höchst auffallende Thatsache des Weiteren. Ueber die vorliegenden Gesichtsurnen insbesondere macht der Redner aufmerksam, dass die Gebilde dem Typus der jetzigen Eingebornen wohl entschieden ähnlich seien, dass diese Art, mit einer Stirnbinde das Tragen der Last zu erleichtern, also schon damals angewendet wurde, ferner dass schon zu jener Zeit die Gliedmassen vollständig ausgebildet dargestellt wurden.

Dr. F. Kinkelin, Secr.

**Samstag den 13. Februar 1875.**

Vorsitzender Herr Dr. H. Schmidt.

Herr Dr. Kobelt hält seinen angekündigten Vortrag über die geographische Vertheilung der Mollusken (siehe pag. 61).

Dr. F. Kinkelin, Secr.

## Sitzung zur Ertheilung des Tiedemann-Preises.

Mittwoch den 10. März 1875.

Vorsitzender Herr Dr. Heinr. Schmidt.

Der Saal ist besonders durch ein wohlgetroffenes Portrait Tiedemann's, eine Bleistiftzeichnung Paul Heyse's geziert. Der Vorsitzende, nachdem er die Art und Bedeutung der Preis-ertheilung Seitens unserer Gesellschaft und speciell diejenige des heute zum ersten Male zur Vertheilung gelangenden Tiedemann-Preises besprochen, ladet dann Herrn Prof. Lucae ein, der Gesellschaft über das Leben und Wirken Tiedemann's, wie auch über die Beziehung desselben zu unserer Gesellschaft Näheres mitzuthellen. Prof. Lucae, Vorsitzender der Commission, der selbst Jahre lang in engem freundschaftlichem Verhältnisse mit dem bedeutenden Gelehrten gestanden, gab nun ein lebensvolles Bild von dem Wesen und Wirken, besonders der wissenschaftlichen Bedeutung Tiedemann's, bespricht die hervorragendsten Arbeiten desselben und schliesst mit einer Skizze der Entstehung des Tiedemann-Preises. Hierauf geht er über zum Referat über die Thätigkeit während der letzten Jahre auf dem Gebiete der mikroskopischen Anatomie, ein Gebiet, das kaum trennbar ist von dem der Physiologie, muss sich freilich der ungeheuren Menge durchsichteten Materiales halber damit begnügen, besonders nur die hervortretenden, aus den Forschungen hervorgehenden und zu mehr und mehr Uebereinstimmung zusammendrängenden Anschauungen auf dem Gebiete der Anatomie der Zelle etc. anzuführen, schenkt besondere Aufmerksamkeit der regen Thätigkeit in der Nerven-anatomie und verspricht schliesslich wegen mangelnder Zeit auf Wunsch der Gesellschaft die Mittheilung der übrigen Referate für eine wissenschaftliche Sitzung.

Endlich nennt er das Werk von Prof. Hermann Meyer, die Statik und Mechanik des menschlichen Knochengerüsts als die durch Stimmenmehrheit der Commission zur Krönung erwählte Arbeit und motivirt dieses Votum.

Indem der erste Director die Commission für ihre Wahl beglückwünscht und ihr für ihre Thätigkeit den verdienten Dank ausgesprochen, erklärt derselbe im Namen der Gesellschaft Herrn Prof. Dr. Hermann Meyer in Zürich den ersten Tiedemann-Preis für obengenanntes, im letzten Jahre erschienenenes Werk zu.

Dr. F. Kinkelin, Secr.

### Samstag den 13. März 1875.

Vorsitzender Herr Hauptmann v. Heyden.

Herr Dr. Jul. Ziegler hält seinen angekündigten Vortrag über Hefe. In einem geschichtlichen Ueberblick zeigt derselbe wie die Hefe bis zur Neuzeit nicht als Urheberin der Gährung angesehen wurde. Erst mit der Entwicklung der Chemie und Mikroskopie gelangte man dazu, sich Vorstellungen über das Wesen der Hefe und der Gährungserscheinungen zu machen; doch blieb die Frage nach der Abhängigkeit der Letzteren von der Ersteren lange streitig. Sogar nach vollständiger Erkenntniss der pflanzlichen Natur der Hefe glaubte ein Theil der Forscher noch bis zur allerneusten Zeit, dass der chemische Process der Gährung durch einen Fermentstoff, ganz unabhängig von der Hefe selbst, vor sich gehe oder diese dabei höchstens durch Contact oder katalytisch wirke. Der Vortragende geht sodann einerseits auf die Chemie der Gährung und andererseits auf die Natur des Hefepilzes näher ein und führt gelegentlich der Berührung der Urzeugung den Hoffmann'schen Conservirungsversuch mit offener, doppelt und abwärts gebogener Röhre vor. Eingehend besprochen werden ferner die physiologisch-chemischen Vorgänge, die Nährstoffe und die Einwirkung anderweitiger, besonders giftiger Substanzen. In letzterer Richtung hat der Vortragende selbst Untersuchungen gemacht und unter Anderem gefunden, dass die schwefelige Säure die Hefe zwar in ihrer Lebensthätigkeit hemmt, jedoch nicht tödtet, dass ferner Ameisensäure — nicht aber deren Salze — schon in äusserst geringer Menge die Gährung hindert. Das Gesagte wird durch einige vergleichende Gährungsversuche, durch mikroskopische Präparate und durch Abbildungen erläutert und schliesslich der Hefe- resp. der Gährungsliteratur gedacht.

Hierauf bespricht Dr. Böttger kurz die von Herrn Ebenau geschenkte *Phyllorhina Commersoni* Geoffr. von Madagascar und macht besonders auf die längsgeschlitzte Drüse auf dem Vorderkopfe dieser Fledermaus aufmerksam, die wohl nur als colossale Talgdrüse aufzufassen sei.

Sodann legte derselbe eine vom Landesgeologen Dr. C. Koch im unteren Cyreneumergel gefundene Auster vor, die Referent als die *Ostrea longirostris* Desh. der sables supérieurs de Fontainebleau erkannt hat. Die Wichtigkeit dieses Fundes für die Fest-

stellung des geologischen Alters lenchtet ein, wenn man bedenkt, dass die Art bis jetzt nur im Mitteloligocen Frankreichs und Englands gefunden wurde und Austern zu den wichtigsten Leitmuscheln gehören.

Herr Emil Buck bespricht die von Herrn Carbonnier, pisculteur in Paris, und Consul Edward Jacobson dahier geschenkten seltenen Fische. *Fundula cyprinodonta* ist ein in Nordamerika lebender Fisch, dessen Weibchen für die Brut sorgt, indem es die Eier bewacht und den Jungen das Ausschlüpfen durch die Zertrümmerung der Eischalen erleichtert. Ein Weibchen kann in Zwischenräumen weniger Tage gegen 300—400 klebriger Eier legen. — Der Kletterfisch, *Anabas*, aus Java muss von Zeit zu Zeit an die Oberfläche des Wassers steigen, um Luft zu schöpfen, ähnlich dem Wetterfisch. Ausserhalb des Wassers vermag er mit Hülfe der am Kiemendeckel befindlichen Stacheln langsam sich fortzuschleifen, wobei er sich durch die Brustflossen stützt. — Der Grossflossler *Macropus* aus China ist durch eine sehr lange After- und Rückenflosse ausgezeichnet; die Schuppen des prächtigen Thieres glänzen in den Farben des Regenbogens und seinen Körper zieren gelbe, rothe oder blaue Quer- und Längsbänder, die während des Sommers lebhafter hervortreten. Das Männchen macht in der Begattungszeit an der Oberfläche des Wassers schleimige Blasen, welche oben schwimmen bleiben. In diesen Blasen setzt es die Eier seines Weibchens ab und schliesst die Blase von unten wieder zu. Nach acht Tagen schlüpft das Junge aus. — Der Teleskopenfisch (*Cyprinus auratus* var.) aus China soll der Stammvater unseres Goldfisches sein, was jedoch sehr zu bezweifeln sei, indem unsere Goldfische in ihrer Form ganz einem Karpfen entsprechen, während der sog. Teleskopenfisch eine Kugelform von der Grösse eines Apfels besitzt. Seine grosse doppelte Schwanzflosse findet sich auch häufig bei unseren Goldfischen, wie auch die hervorstehenden Augen. Ferner theilt Redner mit, dass nach Angabe Carbonnier's in Frankreich der bei uns sehr häufige Wetterfisch, *Cobitis fossilis*, fehle, dagegen der bei uns seltene *Cobitis taenia* dort gemein sei, und erwähnt schliesslich noch des Delphinischen, einer Art Schleie in der Seine, die daselbst sehr selten sei und mehr oder weniger einen delphinartigen Kopf habe.

Dr. F. Kinkelin, Secr.



**Samstag den 10. April 1875.**

Vorsitzender Herr Dr. H. Schmidt.

Herr Dr. Kinkelin hält seinen angekündigten Vortrag über Gletscherwirkung und Moränenlandschaft als ersten Theil desjenigen über die Eiszeit in der Schweiz und Oberschwaben (siehe pag. 77).

Herr Hauptmann Dr. von Heyden berichtet über die Käfer, welche die Herren Dr. von Fritsch und Dr. Rein gelegentlich ihrer Reise nach Marocco auf den canarischen Inseln, besonders Gran Canaria, sammelten. Es wurden 83 Arten, die zum grössten Theile nur auf diesen Inseln vorkommen, mitgebracht; eine darunter war neu und wird sie Referent unter dem Namen *Pimelia Fritschii* beschreiben. Die Unica wurden dem Vortragenden zum Geschenk gemacht, die Doubletten sollen zum Besten der Rüppell-Stiftung verkauft werden (siehe pag. 135).

Dr. F. Kinkelin, Secr.

**Freitag den 25. Juni 1875.**

Vorsitzender Herr Dr. H. Schmidt.

Der Vorsitzende macht die Mittheilung von dem Hinscheiden des Herrn Geheimen Sanitätsraths Dr. Spiess. In beredten und warmen Worten gedachte derselbe der Verdienste des Verstorbenen um die naturforschende Gesellschaft, deren erstes Vorstandsmitglied er zweimal war, und, näher auf das Wirken dieses hervorragenden Mannes eingehend, hob er besonders die ausserordentlich verdienstvolle öffentliche und wissenschaftliche Thätigkeit des Verstorbenen hervor. Denselben bezeugte durch Erheben von den Sitzen die Versammlung ihre Hochachtung.

Hierauf hielt Herr Dr. Kinkelin den angekündigten Vortrag über die Geschichte der Verbreitung der diluvialen Gletscher in der Schweiz und in Schwaben und ihres Schwindens (siehe pag. 105).

Dr. F. Kinkelin, Secr.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: [1875](#)

Autor(en)/Author(s): Blum J., Kinkelin Georg Friedrich

Artikel/Article: [Protocoll - Auszüge über die wissenschaftlichen Sitzungen während 1874/75. 358-366](#)