© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Protokolle der wissenschaftlichen Sitzungen.

18. Oktober 1902.

Vorsitzender: Dr. E. Roediger.

In Verhinderung des I. Direktors eröffnet der II. Direktor Dr. E. Roediger die erste Sitzung des Wintersemesters, indem er den erschienenen Damen und Herren ein herzliches Willkommen zuruft. Er teilt sodann mit, daß die in Aussicht genommenen Vorträge diesmal schärfer wie sonst in solche von gemeinverständlichem Inhalt und in streng wissenschaftliche geschieden worden sind. Es ist zu erwarten, daß sich an letztere eine Diskussion von seiten der Fachgenossen anschließen werde. Der Vorsitzende gedenkt hierauf der zahlreichen Mitglieder, die die Gesellschaft seit dem Jahresfeste im verflossenen Mai durch den Tod verloren hat. Allen Dahingegangenen wird die Gesellschaft ein ehrenvolles und dankbares Gedenken bewahren.

Die Hoffnung, daß in diesem Jahre der Bau des neuen Museums werde errichtet werden, hat sich nicht erfüllt. Trotz dieser Enttäuschung ist die Gesellschaft unentwegt bemüht, ihr Arbeitsgebiet immer fruchtbringender zu gestalten, und sie darf sich sagen, daß ihr dies in reichem Maße gelungen ist. Die Vorlesungen hatten sich, wie der Besuch im Sommersemester zeigte, einer steigenden Teilnahme zu erfreuen und bei dem praktischen Kurse für Botanik sowie bei dem neueingerichteten für Zoologie waren alle verfügbaren Plätze besetzt. Der Kustos Dr. Römer befindet sich im Auftrage der Gesellschaft und auf Kosten der von Reinach-Stiftung auf einer Sammelreise am Adriatischen Meere; er wird im Laufe dieses Winters darüber Bericht erstatten.

Endlich legt der Vorsitzende den soeben erschienenen „Bericht von 1902“ sowie das 3. Heft des XXV. Bandes der „Abhandlungen“ vor. Es enthält auf 464 Seiten Text eine Beschreibung

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der von Kükenthal in dem indischen Archipel erbeuteten Krebse von Dr. J. G. de Man. Dem Texte sind 9 Tafeln beigegeben.

Professor Dr. M. Möbius hält hierauf seinen angekündigten Vortrag

„Über schmarotzende Blütenpflanzen".

Während im Allgemeinen für die Pflanzen, besonders im Gegensatz zu den Tieren, die Regel gilt, daß sie befähigt sind, mit rein anorganischen Stoffen sich zu ernähren und dieselben zu ihrem Aufbau zu verwerten, kennt man doch eine große Anzahl von Pflanzen, die wie die Tiere hinsichtlich ihrer Ernährung auf organische Substanz angewiesen sind. Entnehmen sie dieselbe abgestorbenen und in Zersetzung begriffenen Organismen, so nennen wir sie Saprophyten, ernähren sie sich von noch lebenden Organismen, so nennen wir sie Parasiten oder Schmarotzergewächse. Die letzteren haben ihre Vertreter unter den Pilzen, die ja sämtlich wegen des Mangels an Chlorophyll auf Saprophytismus oder Parasitismus angewiesen sind, ferner unter den Algen und drittens unter den zweikeimblättrigen Blütenpflanzen. Unbekannt ist der Parasitismus unter den Moosen, Farnpflanzen, Nacktsamigen und Einkeimblättrigen. Wir wollen hier nur die Blütenpflanzen betrachten, von denen über 1000 Arten als Parasiten bekannt sind und insofern eine biologische Familie bilden, die in mehrere Gruppen geteilt werden kann.

Die erste Gruppe bilden die grünen Halbschmarotzer, denen man den Parasitismus äußerlich nicht anmerkt; sie haben grüne Blätter, nehmen mit den Wurzeln Nahrung aus dem Boden auf, bilden aber außerdem Saugwurzeln, die sich den Wurzeln anderer Pflanzen anlegen. Hierher gehören die Rhinanthaceen, z. B. der Augentrost, und Santalaceen, z. B. das Leinblatt.

Die zweite Gruppe leitet sich von der ersten ab und gibt sich äußerlich als Schmarotzer zu erkennen durch das Fehlen grüner Blätter. Die Schuppenwurz (*Lathraea*) und die Sommerwurzarten (Orobanchen), die hierher gehören, schmarotzen ebenfalls auf den Wurzeln anderer Pflanzen.

Die dritte Gruppe besteht aus den Loranthaceen, die grüne Blätter haben und ihr Wurzelsystem ganz in die Zweige von Bäumen einsenken, wie es am bekanntesten für die Mistel ist.

Während sich die Pflanzen der dritten Gruppe von Epiphyten ableiten lassen, sind die der vierten Gruppe vielleicht aus gewöhn-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lichen Schlingpflanzen hervorgegangen. Es sind die Cuscutaceen (Kleeseide) und die mit dem Lorbeer verwandte tropische *Cassytha*; sie entbehren der grünen Blätter.

Am merkwürdigsten verhält sich die fünfte Gruppe: ihr Vegetationskörper ist ein Knollen oder ein gestreckter kriechender Stamm und ihre Wurzeln sind ganz im Körper der Wirtspflanze eingesenkt; bei einigen fehlt überhaupt ein äußerer Stamm und der Körper ist ganz in der Wirtspflanze verborgen, aus der nur die Blüten hervorbrechen. Es sind dies die merkwürdigen, oft sehr bunt gefärbten und hutpilzähnlichen Balanophoreen, Hydnoraceen und Rafflesiaceen, letztgenannte mit der merkwürdigen Riesenblume *Rafflesia Arnoldi* auf Sumatra.

Merkwürdig ist, daß bei vielen Parasiten nicht nur die Blätter, Stengel und Wurzeln verkümmern, sondern auch die Fortpflanzungsorgane abnorm und in reduzierter Form ausgebildet werden.

Zur Illustration des Vortrags dienen zahlreiche Wandtafeln, Herbarpflanzen und andere konservierte Pflanzen, sowie einige mikroskopische Präparate.

1. November 1902.

Vorsitzender: Dr. E. Roediger.

Professor Dr. L. Edinger, welcher der Gesellschaft in früheren Jahren wiederholt Mitteilungen aus seinen Vorstudien zur vergleichenden Psychologie gemacht hat, Mitteilungen, die den Gehirnbau der Fische, Amphibien und Reptilien betrafen, berichtet über den vorläufigen Abschluß einer größeren Arbeit über das Gehirn der Vögel, welche demnächst in den „Abhandlungen“ der Gesellschaft erscheinen soll, und legt die Tafeln mit Abbildungen von Präparaten vor. Die Untersuchung des Vogelgehirns war deshalb eine besonders mühevolle, weil die Formen, die es darbietet, sich zunächst durchaus nicht mit denen anderer, bereits bekannter Gehirne decken; es mußten deshalb experimentelle und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen und auch die mannigfachsten Färbemethoden herangezogen werden. So kam es, daß die Arbeit sich über acht Jahre erstreckt hat. Der Vortragende erläutert die äußeren Formen, die Gruppen von Ganglienzellen und den Verlauf der Fasern, welche im Vogelgehirn gefunden wurden; er hat über 70 Arten,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zumeist aus dem hiesigen Zoologischen Garten, untersucht. Ganz neu und unerwartet war zunächst der Befund, daß die Gehirne der einzelnen Vogelarten sich außerordentlich nach ihrem inneren Bau von einander unterscheiden; es gibt solche mit sehr reicher Faserung und Zellenentwicklung und solche, welche relativ sehr arm daran sind. Zwischen dem Gehirn einer Taube etwa und eines Papageis oder einer Gans ist der Unterschied nicht geringer, als etwa zwischen dem Gehirn eines Kaninchens und dem eines Hundes oder Affen. Die Tiergröße hat damit gar nichts zu tun. Der Vortragende hat unter anderem an vier Straußgehirnen eine relativ niedrige Entwicklung konstatieren können; vielleicht am kompliziertesten im Bau, am reichsten an Verbindungsmöglichkeiten sind die Gehirne der Papageien und dann das Gehirn der Gans.

Für die mannigfachen Beobachtungen über psychische Fähigkeiten der Vögel, welche wir bereits besitzen, lassen sich jetzt, wo die Anatomie des Gehirnes besser bekannt ist, vielfach befriedigende Unterlagen finden. Aber man muß, so schließt der Vortragende, nie vergessen, daß wir uns eigentlich keine rechte Idee machen können über die seelischen Prozesse, welche in einem Gehirn ablaufen, das so außerordentlich verschieden nicht nur von dem des Menschen sondern auch von dem der Säugetiere gebaut ist. Die Ergebnisse der hier mitgeteilten anatomischen Untersuchung fordern vielfach zu neuen und nun exakteren Fragestellungen in der Tierpsychologie auf; auch wird es jetzt erst möglich sein, von dem Experiment, d. h. von der Entfernung einzelner Hirnteile und der Beobachtung des überlebenden Tieres wichtige Aufschlüsse zu erhalten. Die zahlreichen Details, welche eine solche anatomische Untersuchung notwendiger Weise bringt, konnten vom Vortragenden nur angedeutet, manche auch an Tafeln und Präparaten demonstriert werden.

15. November 1902.

Vorsitzender: Dr. E. Roediger.

Oberlehrer Dr. M. Levy spricht

„Über die Reizbewegungen der Pflanzen.“

Unter Reizbewegungen versteht man diejenigen Bewegungen, welche auf äußere Einflüsse hin erfolgen. Sie können

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zu dauernden oder vorübergehenden Gestaltänderungen führen. Die Reize selbst sind physikalische, wie Schwerkraft, Licht, Wärme u. s. w. oder chemische. Eine Bewegung auf die Reizquelle zu heißt positiv, im entgegengesetzten Falle negativ.

Alle Gewächse unterliegen dem Reize der Schwerkraft. Die Sprosse sind negativ, die Wurzeln positiv geotropisch, die Äste und Blätter nehmen eine Zwischenstellung ein. Sie sind plagiotrop-geotrop. Die Reizbewegungen auf andere Reize kommen in besonderen Fällen zur Beobachtung.

Rankende und windende Pflanzen sind auf der der Stütze zugewendeten Seite reizbar und es genügt ein geringer Druck, um diese Bewegungen auszulösen; bei der Passionsblume 1 mg. Die Reizbarkeit ist nicht von Anfang da, die Ranken müssen z. B. Dreiviertel ihrer Länge erst erreicht haben. Auch die Saugwurzeln sind mechanisch reizbar und umklammern die sie berührenden Erdteilchen. Manche Ranken entwickeln Klammerpolster, mit denen sie sich festhalten. Diese wenden sich dem Lichte ab. Das Licht zieht die Sproßteile in der Regel an und stößt die Wurzeln ab. Manche niederen Pflanzen fliehen die Helligkeit, wie die Lohblüte, die sich in die Lohe flüchtet. Die Sporen von *Ulothrix* teilen sich in zwei Lager, von denen die einen dem Lichte zueilen, die andern sich abwenden. Hier spielt aber nicht nur die Richtung, sondern auch die Intensität eine Rolle; schwaches Licht zieht die Schwärmer an, starkes Licht stößt sie ab. Ähnlich verhält sich die Wärme, wie man an den Stengeln der Erbsen und Bohnen nachweisen kann. Sie krümmen sich bei mäßiger Wärme der Quelle zu und bei starker von ihr ab. Gegen geringe Wärmeunterschiede sind besonders manche Blumen empfindlich, wie unsere Tulpenarten, die ihre Kronen schon schließen, wenn eine Wolke ihnen die Sonnenstrahlen entzieht.

Bei dem Reiz durch das Wasser müssen wir unterscheiden zwischen dem, welchen das Wasser als solches, und dem, welchen es als fließendes Wasser ausübt. Die Wurzeln bewegen sich nach der Feuchtigkeit hin, die Fortpflanzungsorgane scheuen sie. Dem Strome entgegen wächst die Wurzel des Maises; die Fäden des Schimmelpilzes folgen der Richtung des Stromes. Die Schleimpilze überwinden sogar Hindernisse, um zum Wasser zu kommen.

Alle diese Reize sind andauernde, aber es gibt auch Bewegungen auf plötzlich einwirkende Reize. Die Mimose senkt

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ihre Blätter bei Berührung, die Fliegenklappe schlägt ihre Blatthälften zusammen, wenn man die steifen Borsten, die darauf stehen, berührt.

Die Schlafbewegungen, die besonders deutlich beim Sauerklee und bei den Leguminosen zu beobachten sind, erfolgen mit Eintritt der Dunkelheit.

Von den chemischen Reizen fallen besonders diejenigen auf, die als Chemotaxis bekannt sind. Manche niederen Pflanzen werden durch chemische Substanzen angezogen, wie die Schwärmsporen der Farne durch Äpfelsäure und die Schwärmsporen der Moose durch Rohrzucker. Die Schleimpilze bewegen sich auf ihre Nahrung zu. Auch das Hinwachsen der Ernährungsorgane der parasitischen Pflanzen auf ihre Wirte ist dem chemischen Reiz der letzteren beizuzählen.

Ganz besonders merkwürdig verhält sich die Kleeseide, ihr fadendünner Sproß treibt nur dann Haftwurzeln, wenn er sich auf seiner Wirtspflanze befindet, sonst wird nur die Stütze umschlungen, um von ihr aus zu einer Nährpflanze zu gelangen.

Soweit bis jetzt bekannt ist, werden die Reizbewegungen durch Turgorschwankungen hervorgerufen. Bei der Mimose ist es gelungen, den Wasseraustritt aus den Zellen des Bewegungsgewebes nachzuweisen.

Die Reizbewegungen sind für die Pflanzen zweckmäßig. Eine Fortleitung des Reizes ist nachgewiesen, doch kennt man keine reizleitenden Gewebe.

29. November 1902.

Vorsitzender: Dr. August Knoblauch.

Der Vorsitzende, welcher in Verhinderung der beiden Direktoren statutengemäß die Sitzung leitet, erinnert zunächst daran, daß am kommenden Donnerstag, am 4. Dezember, hundert Jahre verflossen sein werden, seitdem eins der verdienstvollsten Mitglieder der Gesellschaft, Gustav Adolf Spieß, geboren wurde.

„Ausgestattet mit einer vielseitigen Begabung und mit reichem Wissen, mit hohem Streben und ernster Ausdauer, hat sich Spieß in jungen Jahren nicht nur als Arzt eine führende Stellung unter seinen Fachgenossen erworben; er hat auch an dem ganzen wissenschaftlichen und künstlerischen, an dem poli-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

tischen und kirchlichen Leben Frankfurts einen hervorragenden Anteil genommen und durch seine organisatorische Begabung vielfach schöpferisch auf dasselbe eingewirkt. Zeugnis dessen ist seine segensreiche Wirksamkeit als Mitglied in unserer Gesellschaft, im Ärztlichen und Mikroskopischen Verein, im Frankfurter Verein vom Roten Kreuze und im Pflegamt der Irrenanstalt, in der Administration des Städelschen Kunstinstituts, in der Museumsgesellschaft und im Cäcilienverein, im Presbyterium der Deutschreformierten Gemeinde, im Vorstand der Musterschule und im Gesetzgebenden Körper der Freien Stadt Frankfurt.

Ein Teil dieser Korporationen zählt Spieß mit Stolz zu seinen Gründern, in anderen hat er Jahre- und Jahrzehntelang mit großer Umsicht den Vorsitz geführt. Der Direktion der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft hat Spieß während seiner 43jährigen Mitgliedschaft in drei Amtsperioden angehört, 1843/44 als korrespondierender Sekretär und 1853/54 und 1863/64 als erster Direktor; zudem war er bis zu seinem am 22. Juni 1875 erfolgten Tode Mitglied unserer Kommission zur Erteilung des Soemmerring-Preises.

Zweimal hat ihn die allgemeine Hochachtung seiner Mitbürger und namentlich der wissenschaftlichen Kreise Frankfurts auf hervorragende Posten gestellt, im Jahre 1844, als er bei der Enthüllung des Goethedenkmals die Weiherede gehalten, und im Jahre 1867, als er die in den Mauern unserer Stadt tagende glänzende Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte als erster Geschäftsführer geleitet hat. Und als am 2. September 1873 die Senckenbergische Gesellschaft in ihrem Vogelsaale die Feier des 50jährigen Doktorjubiläums ihres verdienstvollen Mitgliedes festlich beging, da kam die allgemeine Verehrung, deren sich der Jubilar erfreute, in glänzender Weise zum Ausdruck. Zur Erinnerung an diese Feier wurde eine silberne Denkmünze geprägt mit dem Reliefporträt des Jubilars und mit der Aufschrift:

„Dem Arzte, dem Forscher,
dem Förderer von Kunst und Wissenschaft,
von Schule und freiwilliger Krankenpflege.“

Weit hat Spieß emporgeragt über seine Zeit und das Andenken an sein segensreiches Wirken ist unvergessen geblieben. In dankbarer Erinnerung dessen, was er uns war,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

werden wir an seinem hundertsten Geburtstage den verdienten Lorbeer an seinem Grabe niederlegen. Und wenn wiederum hundert Jahre in die Welt gegangen sein werden und keiner von uns mehr übrig ist, wird eine andere Generation sein Andenken dankbar ehren, denn Gustav Adolf Spieß bleibt unvergessen."

Hierauf spricht Dr. med. F. Blum über das Thema

„Intraglanduläre Entgiftung oder innere Sekretion?"

Die Hypothese, daß gewisse Organe, wie Geschlechtsdrüsen. Nebenniere, Schilddrüse, Milz u. s. w. in der Weise dem Gesamt-Organismus dienen, daß sie Stoffe zur Ernährung anderer Organe an den Kreislauf abgeben — hierin gipfelt die ursprüngliche Lehre von der inneren Sekretion — hat im Laufe der letzten Jahre immer mehr an Boden verloren. Die Erkenntnis, daß schwere Vergiftungserscheinungen dem Ausfall, z. B. der Schilddrüsen- oder der Nebennierentätigkeit folgen, hat zu der Anschauung geführt, daß diese Organe normaler Weise entweder Gegengifte an den Kreislauf abgeben, die dort das schädigende Agens binden, oder daß sie die Gifte in ihrem Innern fesseln und unschädlich machen (intraglanduläre Entgiftung).

Für die Tätigkeit der Schilddrüse und Nebenniere, in denen sich reichlich Giftstoffe abgelagert finden, läßt sich die intraglanduläre Entgiftung im höchsten Grade wahrscheinlich machen, wie der Vortragende dartut. Die Hyphophyse scheint — eine Gewißheit läßt sich hier jedoch nicht aussprechen — eine ähnliche Funktion zu besitzen. Die Milz ist ganz evident ein Ablagerungsorgan, über dessen Beziehung zu Blut und Körperausscheidungen der Vortragende einige neue Forschungsresultate zu geben vermag. Die Geschlechtsdrüsen, durch deren Funktion ja offenbar der Gesamtorganismus mächtig beeinflußt wird — man denke nur an die augenfälligen Unterschiede zwischen Stier und Ochse — sind noch zu wenig in ihrer inneren Tätigkeit erforscht, um heute über sie mehr auszusagen, als daß sie eine innige Beziehung zur Entwicklung und zu dem Wohlbefinden des Körpers besitzen.

Das Pancreas, die Bauchspeicheldrüse, deren Ausfall Diabetes hervorruft, ist wohl das einzige Organ, bei dem mit Wahrscheinlichkeit eine innere Sekretion, die Abgabe eines zuckerverdauenden Fermentes an das Blut, zu vermuten ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

13. Dezember 1902.

Vorsitzender: Dr. E. Roediger.

Der Vorsitzende weist auf die schönen Sammlungen hin, die heute den Sitzungssaal schmücken. Es sind die Geschenke und Erwerbungen, welche im verflossenen Jahre an das Museum gelangt sind, die in der heutigen Sitzung von den Sektionären des Museums vorgeführt und erläutert werden.

Professor Dr. M. Möbius demonstriert

1. eine Kollektion von Meeres-Algen, die Herr Dr. Römer in Rovigno (Adria) gesammelt und in Formol konserviert hat. Durch diese Konservierungsmethode haben die meisten Algen nicht bloß ihre Form, sondern auch ihre Farbe bewahrt, und wir sehen grüne, braune und rote Algen. Zu den letztgenannten gehören meistens auch die eigentümlichen Kalkalgen, die dünnere Krusten oder dickere Knollen bilden und in der Natur zur Gesteinsbildung beitragen. Bemerkenswert sind die Kolonien verschiedener Algen, welche sich in Ermangelung eines festen Bodens an Schalentiere oder an die Stämme großer Tange ansetzen. Besonders hervorgehoben zu werden verdienen die grünen Siphoneen, deren Gewebe aus einem nicht in Zellen geteilten, aber vielfach verästelten Schlauche besteht. *Codium* bildet faustgroße Ballen oder einen Strauch. *Udotea* einen zierlichen kleinen Fächer, *Halimeda* eine kleine Opuntia, *Acetabularia* einen zierlichen Hutpilz, letztere beiden sind außerdem verkalkt;

2. ein Exemplar der interessanten Schmarotzerpflanze *Prosopanche Burmeisteri*, von Herrn Dr. med. A. Lejeune aus Argentinien mitgebracht;

3. einige von Herrn Konsul Karl Fleischmann in Quezaltenango (Guatemala) geschickte „Holzrosen". Das sind Wucherungen auf den Zweigen eines Baumes aus der Familie der Leguminosen, hervorgebracht durch einen unserer Mistel ähnlichen Schmarotzer (*Phoradendron*), der nicht mehr vorhanden ist. Man nennt sie dort „Rose de Madera";

4. eine Anzahl Früchte und Samen aus der viel größeren Sammlung, die Herr Direktor Dr. Seitz aus dem botanischen Garten in Peradeniya auf Ceylon gesammelt hat. Bemerkenswert sind die, welche tropischen Nutzpflanzen oder charakteristischen Arten der tropischen Flora angehören;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

5. einige Stücke aus der reichhaltigen Sammlung, die Herr Dr. Kobelt aus Italien mitgebracht hat, besonders prächtige Zapfen amerikanischer und asiatischer Koniferen.

Die von Herrn Junck gekaufte Koniferensammlung konnte wegen des Umbaues noch nicht aufgestellt werden.

6. Von Koniferen wird noch ein schöner, fruchttragender Zweig des Sevenstrauches (*Juniperus Sabina*) gezeigt, vom Sektionär Herrn J. Blum in den Alpen gesammelt;

7. eine Kollektion von Zierkürbissen, die wir durch die Güte des Herrn Direktor Siebert dem Palmengarten verdanken.

Dr. F. Römer erläutert sodann die ausgestellten Säugetiere, welche im verflossenen Jahre von der Künstlerhand der beiden Präparatoren des Museums Adam und August Koch ausgestopft und montiert worden sind und welche den größten Raum der Ausstellung einnehmen. Allgemeine Bewunderung erregt ein prächtiger Eisbär, der durch Vermittlung des Museums in Tromsö in Norwegen als Ersatz für einen bereits seit 1821 im Museum ausgestellten und recht schmutzig gewordenen Eisbären angeschafft wurde. Das neue Exemplar läßt an Schönheit nichts zu wünschen übrig. Es ist ein altes Männchen mit zottigem, goldigem Pelz, der von den Beinen wie eine überhängende Decke fast bis zum Boden herabreicht und es dem Eisbären möglich macht, den Schrecken des arktischen Winters zu trotzen. Redner spricht ausführlich über die Verbreitung, die Lebensweise und die Charaktereigenschaften des „Königs der arktischen Wüste“ oder des „Lensmann (d. h. Amtmann) von Spitzbergen“, wie die Norweger den Eisbären zu nennen pflegen, da er im Jahre 1898 selbst Gelegenheit hatte, die Eisbären zu beobachten und kennen zu lernen.

Der Eisbär ist über das ganze nördliche Polargebiet verbreitet. Eine Nordgrenze läßt sich nicht ziehen, er findet sich, nachdem Nansen ihn noch auf dem 86. Grad angetroffen hat, sicherlich auch am Nordpol selbst. Er lebt an der Eiskante und auf dem Treibeise und nährt sich von Seehunden, und überall, wo Eis und Seehunde vorhanden sind, sind auch die Existenzbedingungen für den Eisbären gegeben. Im Magen und Darm findet man meist faustgroße Hautstücke von Seehunden, Haarballen, Knochen, auch Nägel und Zähne, manchmal aber auch vegetabilische Nahrung, Tange und kleine Blättchen. Im Frühjahr plündert der Eisbär die Nester der Eiderenten und -Gänse.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Er ist kein eigentliches Raubtier, das den Menschen anfällt. Er flieht diesen vielmehr im allgemeinen schon auf große Entfernungen. Doch ist das Benehmen der einzelnen Tiere außerordentlich verschieden dabei. Gelegentlich, wenn er Hunger hat, oder auf der Suche nach Seehunden ist, fällt er auch einmal einen ihm begegnenden Menschen an. Doch sind nur ganz wenige solcher Fälle bekannt.

Redner stellt sodann ein kleines asiatisches Wildpferd, *Equus przewalskii*, aus der Mongolei vor. Von diesem interessanten Tier gab es bis vor einem Jahre nur 9 Exemplare in den Museen von St. Petersburg, Moskau und Paris. Im Jahre 1901 gelang es der bekannten Tierhandlung von Karl Hagenbeck in Hamburg durch eine genial erdachte und glücklich durchgeführte Expedition nach der Mongolei 28 junge lebende Wildpferde dieser Art nach Hamburg zu bringen, die sich jetzt lebend in verschiedenen europäischen zoologischen Gärten befinden. Da von diesen niedlichen Tierchen später einige eingingen, so schenkte Herr Hagenbeck unserem Museum ein schönes Fell, welches sich im Winterhaar befindet. Diese Wildpferde leben hauptsächlich im Altai-Gebirge und in der Dsungarei. Von Herrn Hagenbeck ist ferner noch ein schöner Steinbock aus Inner-Asien geschenkt worden.

Von den reichen Schenkungen der Herren C. v. Erlanger und C. G. Schillings der letzten Jahre sind bereits verschiedene Schaustücke fertiggestellt worden. Am hervorragendsten sind unter diesen zwei Paar Guereza-Affen, *Colobus guereza* Rüppell, je ein Pärchen aus Abessinien und Deutsch-Ostafrika auf einem Baumstamm. Das Verdienst der Entdeckung dieser wunderschönen Geschöpfe gebührt dem Frankfurter Zoologen Dr. Eduard Rüppell, welcher 1827 die ersten Exemplare aus Abessinien mitbrachte. Rüppell sah den Affen zuerst lebend und konnte so am besten aus eigener Anschauung über ihn berichten. Die Haare dieses wirklich herrlichen Tieres sind von größter Weichheit und Feinheit und dabei von bedeutender Länge. Der Pelz ist in der Hauptsache schwarz; Kehle, Kinn, die Halsseiten und eine Stirnbinde sind weiß und außerdem hängt an den Seiten eine Mähne von langen weißen Haaren herab, welche den Körper wie ein weißer Beduinenmantel ziert. Der Schwanz ist wiederum mit einem Busch langer weißer Haare besetzt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Mutter eines Pärchens trägt auch ein kleines Junges, das merkwürdigerweise ganz weiß ist.

Für die Sammlung der einheimischen Säugetiere schenkte Herr H. Klein hier zwei Spitzmäuse und Herr Dr. med. C. Pfeiffer in Kelsterbach einen äußerst seltenen weißen Maulwurf.

Die Neuerwerbungen der Vogelsammlung, welche im verflossenen Jahr sehr reich gewesen sind, erläutert der Sektionär Herr R. de Neufville. Die Papageiensammlung, die sich im Senckenbergischen Museum stets einer besonderen Pflege zu erfreuen hatte, wurde durch eine seltene Art vermehrt, ebenso die schöne Gattung der eigentlichen Paradiesvögel, *Paradisea*, welche nunmehr bis auf eine Art vollständig ist. Von den vielen übrigen ausgestellten Vögeln, welche das Museum durch Schenkung und durch Kauf erhalten hat, nennt Redner besonders zwei schöne Arten aus der Familie der Pfefferfresser, *Rhamphastidae*. Bei einigen Arten dieser im ganzen recht bunt gefärbten Vögel tritt nämlich die auffällige Erscheinung zutage, daß die Weibchen viel bunter gefärbt sind wie die Männchen, während dies sonst bei den Vögeln umgekehrt der Fall zu sein pflegt. Aus der Familie der Coraciden oder Raben waren zwei neue Sägeschnäbler, *Urospathea martii* und *Prionirhynchus platyrhynchus* von Ecuador ausgestellt. Bei diesen Arten ist der lange schöne Schwanz nur in der Jugend vollständig, weil die brütenden Vögel sich die zwei langen mittleren Schwanzfedern durch fortwährende Unruhe beim Brüten am Rand des Nestes derartig abreiben, daß nur die Spitze unverletzt bleibt, die Mitte des Kieles aber vollständig von den seitlichen Federn entblößt wird. Durch ihre Körperform, noch mehr aber durch ihre typische Färbung zeigen sie manche Ähnlichkeit mit den altweltlichen Raken oder Mantelkrähen, indem die diesen eigene glänzende Lasurfarbe in blau und grün auch bei ihnen auftritt. Höchst auffällig ist bei allen Momots ein kleines Büschel verlängerter schwarz und himmelblau gefärbter Kopffedern, das an die Haarbüschel der Truthühner erinnert und als eine Eigentümlichkeit vieler amerikanischer Vögel angesehen werden muß.

Für die Sammlung der heimischen Vögel sind auch eine Reihe schöner, recht bemerkenswerter Stücke geschenkt worden; von Herrn Alex Hauck hierselbst eine Dohle und ein Kampfhahn, *Philomactus pugnax* L., bei Dortelweil in Hessen erlegt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Heimat dieser lustigen Tiere ist der Norden der alten Welt; in Norddeutschland brüten sie noch regelmäßig, im Binnenlande gehören sie aber zu den Seltenheiten. Zur Vermehrung der Lokalsammlung haben weiter dankenswerte Beiträge geliefert die Herren Oberlehrer Dr. Levy, H. Lust, R. de Neufville, Regierungsbauführer W. Theis und Frau Schäler hierselbst sowie Herr Oberförster Voigt in Hadamar.

Im Anschluß daran bespricht Herr Dr. Seitz noch eine Kollektion schöner Vogelbälge, welche er in diesem Frühjahr aus Ceylon mitgebracht hat.

Professor Dr. O. Boettger hat eine ganze Anzahl von Kriechtieren und Lurchen ausgestellt und macht Mitteilungen über deren Organisation und Lebensweise. Neue Fundorte in hiesiger Gegend konnten verzeichnet werden für Kreuzkröte und Knoblauchskröte; von der Kreuzotter liegt ein Stück von Orb vor, unserem nächstgelegenen beiläufig 30 Kilometer entfernten Fundplatze. Im Taunus und Odenwald, wie auch in Rheinhessen fehlt die Art bekanntlich. Herrn Dr. med. Aug. Knoblauch verdanken wir eine schöne Zusammenstellung der Entwicklungsstufen des Feuersalamanders. Unter den paläarktischen Arten sind wohl die interessantesten die Eidechse *Lacerta graeca* v. Bedr. aus Morea und die Schlange *Zamenis spiralis* Pts. von Peking; unter den nordamerikanischen die Schildkröte *Emys blandingi* Holbr. aus Kanada, die nächste Verwandte unserer ostdeutschen Süßwasserschildkröte, und die prachtvolle Klapperschlange *Crotalus confluentus* Say aus Texas, bei der die Funktion der Rassel erläutert wird. Von Guatemala liegt eine große Blindwühle, *Dermophis mexicanus* (D. B.) vor, ein Vertreter einer seltenen Tierordnung, die mit den Fröschen und Salamandern in die gleiche Klasse gehört. Diese Blindwühler oder Apoden sind degenerierte, wurmartige Lurche ohne Beine, mit zurückgebildetem Auge und Ohr, aber mit gut entwickelten Kiefern und Zähnen in dem quergestellten Maule. Auch über die Bedeutung des sogen. „Fühlers“ und die Tentakelgrube dieser Tiere werden Mitteilungen gemacht. Das schöne Stück stammt von einem Frankfurter, Herrn Konsul C. Fleischmann. Weiter werden Einzelheiten gegeben über die Familie der Amblycephaliden, südamerikanischer Baumschlangen, die fliegende Insekten wegschnappen. Drei große australische Eidechsen verdanken

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wir der Liebenswürdigkeit der Neuen Zoologischen Gesellschaft hier. Aus dem tropischen Afrika fesseln die Aufmerksamkeit ebenfalls degenerierte Eidechsenformen der Gattungen *Chamaesaura* von Natal und *Feylinia* von Ilha do Principe. Endlich können von Madagaskar noch eine Anzahl von überraschenden Novitäten vorgelegt werden, die die Gesellschaft Herrn Prof. Dr. Alfred Voeltzkow und dem leider kürzlich verstorbenen Sammler und Händler Fr. Sikora verdankt. Unter diesen Schätzen ragen hervor zwei für uns neue Chamaeleons, zwei neue Arten der auf Madagaskar beschränkten Froschgattung *Mantidactylus* und ein neues Baumfröschchen der Gattung *Mantella*. Daran schließt sich die Besprechung mehrerer seltener madagassischer Eidechsen und einer neuen Art der Gattung *Tropidonotus*, die von unserer Ringelnatter, wie alle madagassischen Formen dieser Gattung, durch glatte Körperschuppen abweicht. Am meisten überrascht die Vorführung einer neuen Art der Baumschnüfflergattung *Langaha*, die Redner dem Entdecker zu Ehren *L. voeltzkowi* nennt. Was bei dieser Wunderschlange auffällt, ist die Rauhheit der Schuppen, die Schönheit und die Eigenartigkeit der Färbung und Ringzeichnung, die Verzierung der oberen Augenschilder mit je einem großen, stumpfen Horn und namentlich die abenteuerliche Gestalt des stumpfen, fast röhrenförmig zu nennenden, vorn offenen, beschuppten Nasenanhanges. Von der Gattung *Langaha* waren bis jetzt nur drei Arten bekannt, zwei mit weichem, spießförmigem, eine mit büschelförmig beschupptem Nasenfortsatz, alle von Madagaskar. Keine von ihnen besitzt auffallende Farbenzeichnung, keine Augenhörner. Die neue Art liegt nur in einem erwachsenen Weibchen aus Menabé in Südwest-Madagaskar vor. — Der Reptil-Eiersammlung konnten im Laufe des Jahres zwei neue Erwerbungen eingefügt werden, die ebenfalls vorliegen.

Zum Schlusse dankt der Vorsitzende den Rednern sowohl für ihre Hilfe bei der Veranstaltung der Ausstellung sowie für ihre anziehenden Erläuterungen.

10. Januar 1903.

Vorsitzender: Dr. August Knoblauch.

Der Vorsitzende begrüßt die zahlreich erschienenen Mitglieder in der ersten Sitzung des neuen Jahres und teilt mit,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

daß mit Ende 1902 der erste Direktor Oberlehrer J. Blum und der erste Sekretär Dr. med. Hergenhahn nach zweijähriger Amtsführung satzungsgemäß aus der Direktion ausgeschieden sind. An ihre Stelle wurden für die Jahre 1903 und 1904 Dr. med. A. Knoblauch und Dr. phil. J. Gulde gewählt.

Alsdann legt der Vorsitzende das noch zu Ende des vorigen Jahres erschienene Heft 1 des XXVII. Bandes der „Abhandlungen“ vor, enthaltend eine Arbeit von Prof. Döderlein in Straßburg über „Die Korallengattung Fungia“ mit 25 künstlerisch ausgeführten Tafeln. Die interessante Arbeit bildet die Fortsetzung von Prof. Voeltzkows „Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise in Madagaskar und Ostafrika in den Jahren 1889—1895“, deren beide ersten Bände — zugleich Band XXI und XXVI der „Abhandlungen“ — bereits komplet vorliegen.

Auf diesen Reisen hat Prof. Voeltzkow aus den Mitteln der Rüppellstiftung der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft im Jahre 1892 auch die Aldabra-Inseln besucht und bei Erforschung derselben festgestellt, daß diese Inselgruppe nicht, wie man seither annahm, ein Korallenriff ist, sondern ein altes Riff, welches aus einem durch die Tätigkeit kleinster mikroskopischer Lebewesen erzeugten homogenen Kalk besteht, und daß erst durch eine spätere Überrindung dieses alten Riffs mit Korallen ein Korallenriff vorgetäuscht wird.

Auf Grund dieses wichtigen Forschungsergebnisses, welches Voeltzkow in seiner Arbeit „Über den Aufbau und die Entstehung der Aldabra-Inseln“ im XXVI. Band der „Abhandlungen“ niedergelegt hat, ist ihm von der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin aus den Mitteln der Heckmann-Wentzel-Stiftung die Summe von 15 000 Mark für eine neue Reise nach Ostafrika bewilligt worden, welche in erster Linie eine Erforschung des Aufbaues und der Entstehung der Korallenriffe im dortigen Küstengebiet bezweckt. Prof. Voeltzkow, welcher die Dauer seiner neuen Reise auf $1^1/_2$ bis 2 Jahre berechnet, wird im Laufe dieses Monats Europa verlassen. Geplant ist zunächst der Besuch der Witu-Inseln, sodann eine eingehende Durchsuchung des Sansibar-Archipels und ein mehrmonatlicher Aufenthalt auf der Comorengruppe, und schließlich Reisen auf Madagaskar zur Erforschung der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Urwälder der Ostküste, der Seen des Hochplateaus und der Wüsten des Südens dieser großen Insel.

Nach diesen Mitteilungen des Vorsitzenden hält das korrespondierende Mitglied der Gesellschaft, Geh. Rat Prof. Dr. J. W. Spengel aus Gießen einen anziehenden, mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag über

„Schwimmblase, Lunge und Kiemen."

Bei einem Versuch, die zwischen Schwimmblase, Lunge und Kiemen bestehenden Beziehungen zu ermitteln, ist es dringend erforderlich, die morphologische und die physiologische Betrachtungsweise der Organe möglichst scharf auseinander zu halten. Organe gleichen morphologischen Wertes können bei verschiedenen Tieren ihre Funktion wechseln (Prinzip des Funktionswechsels, Dohrn), und der gleichen Funktion können bei verschiedenen Tieren Organe verschiedenen morphologischen Wertes dienen (Prinzip der Substitution der Organe, Kleinenberg). Für letzteres sind ein Beispiel die Atmungsorgane der Wirbeltiere: Kiemen und Lungen, für ersteres die Schwimmblase und die Lunge, unter denen nach der herrschenden Ansicht Homologie besteht. Dieser steht zwar die Tatsache entgegen, daß die Schwimmblase in der Einzahl vorhanden ist, über dem Darm liegt und von obenher in denselben einmündet, wohingegen die Lunge doppelt ist, unter dem Darm liegt und von unten her in ihn einmündet. Allein die vergleichend-anatomische Forschung hat unter den Fischen Formen nachgewiesen, deren Schwimmblasen sich bald in dem einen, bald in dem anderen der genannten Punkte wie die Lungen verhalten, und die zum Teil auch insofern von den gewöhnlichen Schwimmblasen abweichen und den Lungen gleichen, als sie wie diese gebaut sind und mit atmosphärischer Luft vom Munde aus gefüllt werden können, während die echten Schwimmblasen mit Gasen gefüllt sind, die aus dem Blut ausgeschieden werden. Für die Annahme einer allmählich entstandenen Änderung der Funktion ist es von Wichtigkeit, daß manche Fische den in ihrer Schwimmblase enthaltenen Sauerstoff wieder in ihr Blut aufnehmen und so zur Atmung mitverwenden können, wie es in der Lunge regelmäßig geschieht. Füllung mit Luft vom Munde aus ist dafür noch günstiger. Am weitesten sind diese denen der Lunge entsprechen-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

den Einrichtungen bei den sogenannten Lungenfischen ausgebildet, deren zwei Schwimmblasen physiologisch und anatomisch den Lungen der Amphibien gleichen, auch darin, daß sie die Elemente eines Kehlkopfs aufweisen und ihre Blutgefäßversorgung mit derjenigen der Lungen übereinstimmt.

Für die Annahme einer Umwandlung der Schwimmblase in eine Lunge ergeben sich Schwierigkeiten, da die erstere bei diesem Vorgang von der Oberseite auf die Unterseite des Darms gerückt und dabei die mit ihr zusammenhängenden Blutgefäße Verschiebungen erfahren müßten, wie sie in Wirklichkeit nicht beobachtet werden. Boas hat deshalb die Hypothese aufgestellt, die Schwimmblase sei vor ihrer Lageveränderung in zwei Blasen geteilt, jede an einer Seite um den Darm herum auf die Unterseite gewandert und beide dann wieder miteinander verwachsen. Da diese Annahme auf gewichtige Bedenken stößt, wird man es mit Sagemehl für wahrscheinlicher halten, daß das zuerst vorhandene Organ sich lungenähnlich verhalten habe und aus ihm die Schwimmblase hervorgegangen sei, welche dann die für eine solche zweckmäßige Lage an der Oberseite des Darms angenommen habe. Vortragender versucht diese Ansicht zu stützen, indem er die lungenähnlichen Organe als ein Paar ursprünglicher Kiementaschen betrachtet. Dafür beruft er sich auf die Herkunft der Skelett- und Muskelbestandteile des Kehlkopfs an den entsprechenden Teilen der Kiementaschen und auf die Blutgefäßversorgung durch Äste der Kiemenaterien. Eine Vereinigung von zwei Kiementaschen zu einer gemeinsamen Mündung kommt auch bei gewissen Fischen vor. Vielleicht sind aber statt zweier Kiementaschen nur zwei Aussackungen solcher zu Lungen geworden, wie sie sich in Zusammenhang mit sogenannten accessorischen Kiemenorganen bei Fischen finden.

24. Januar 1903.

Vorsitzender: Dr. E. Roediger.

Zahnarzt Dr. Fritz Schaeffer-Stuckert spricht über

„Die heutigen Anschauungen über die Entstehung der Zahncaries“.

Die Caries der Zähne nimmt unter den Erkrankungen des menschlichen Körpers eine Sonderstellung ein, da das Zahnge-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

webe nicht die Bedingungen der Ausheilung in sich birgt. Die Forschungen werden deshalb nicht auf die Auffindung eines Caries-Erregers oder auf die Gewinnung eines spezifischen Heilmittels gerichtet sein, sondern auf die Erforschung der mannigfachen Ursachen, welche zum Zustandekommen dieser Erkrankung beitragen.

Redner erläutert vor dem Eingehen auf die verschiedenen Ursachen kurz den Bau und die Entwicklung der Zähne. Für die Ursachen der Zahncaries kommen namentlich in Betracht die beiden Hartgewebe der Zähne: Schmelz und Zahnbein oder Dentin. Die Anlage dieser Gewebe, die Verkalkung erfolgt für die Michzähne vom fünften Monat des Foetallebens ab und für die bleibenden Zähne in den vier ersten Lebensjahren des Kindes.

Redner teilt die Ursachen der Zahncaries in excitierende und prädisponierende Ursachen ein. Über die excitierenden Ursachen sind seit Hyppokrates und Galen bis heute die mannigfachsten Theorien aufgestellt. Jetzt gültig ist die von Miller begründete chemisch-parasitäre Theorie. Danach ist der erste Vorgang bei der Zerstörung des Zahnschmelzes die chemische Einwirkung von Säuren, die die zirka 95 prozentige anorganische Substanz des Schmelzes lösen. Die hauptsächlichste Säurequelle im Munde ist die Gährung der Kohlehydrate. Die Speisereste von Zucker, Brot, Kartoffeln, Stärke bilden Milchsäure, die der schlimmste Feind des Zahnschmelzes ist. Es sind insbesondere alle klebrigen stärke- und zuckerhaltigen Nahrungsmittel geeignet, den Beginn der Caries zu fördern. Nachdem die Säure die harte Schmelzsubstanz chemisch gelöst hat, tritt die parasitäre Wirkung, die zerstörende Wirkung der Bakterien in Tätigkeit. Die Bakterien haben im Munde die günstigsten Lebensbedingungen. Von Miller sind sechs pathogene Mundbakterien in cariösen Zähnen konstatiert, denen sonstige Krankheitserscheinungen nicht zuzuschreiben sind. Es finden sich aber auch Mikroorganismen in cariösen Zähnen vor, die bei Allgemeinerkrankungen des Körpers, bei Lungenentzündung, Tuberkulose und anderen nachgewiesen worden sind. Die neuesten Forschungen von Preiswerk machen nun sogar auch die Gährungserreger der Eiweißstoffe, des Fleisches, der Eier u. a. für das Entstehen der Caries verantwortlich, so daß für den Schmelz in Bezug auf die Bakterien im Munde gesagt werden kann: Feinde ringsum. Im allgemeinen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

aber ist der Zahnschmelz auch gegen die Einwirkung der Säuren sehr widerstandsfähig. Die verschiedene Widerstandsfähigkeit der Zähne ist die Hauptfrage der prädisponierenden Ursachen. Namentlich der Kalkgehalt des Schmelzes kommt bei den prädisponierenden Ursachen in Betracht. Röses ausgedehnte Untersuchungen haben nachgewiesen, daß auf kalkarmem Boden schlechte Zähne, auf kalkreichem Boden gute Zähne vorkommen. Als gute Zähne sind im allgemeinen gelbliche, als schlechte die bläulich-weißen und weißen Zähne zu bezeichnen. Auch das Vorkommen der Farben stimmt mit dieser Statistik überein. Die Härte des Wassers (kalkhaltiges Wasser hat einen größeren Härtegrad) stimmt gleichfalls mit der mehr oder minder großen Cariesfrequenz überein. Als Untersuchungsmaterial hat Röse Schulkinder, namentlich aber Musterungspflichtige gehabt, und Redner spricht die Hoffnung aus, daß die Untersuchungen der Zahnverhältnisse bei Musterungspflichtigen noch weitere Aufschlüsse bringen werden. Weitere prädisponierende Ursachen sind der Kalkgehalt des Speichels, der nach Michel auch auf den mehr oder minder hohen Härtegrad des Wassers zurückgeführt wird. Dann ist von Wichtigkeit für die Bildung der Zähne die Ernährung während des Foetallebens sowohl als während der vier ersten Lebensjahre. Das Stillen der Kinder ist von heilsamem Einfluß auf die Entwicklung der bleibenden Zähne. Aber auch bei dem Ersatz für die Muttermilch wird zu wenig auf genügende Kalkzufuhr gesehen. Der Salzgehalt der Kindernährmittel ist ein sehr verschiedener, und wie Redner an einer Tabelle zeigt, sorgen nur wenige Kindernährmittel für genügenden Gehalt an Kalksalzen. Ernährungsstörungen, Krämpfe, Verdauungsstörungen verursachen oft bleibende mangelhafte Schmelzbildung. Auch die Rasseneigentümlichkeit spielt nach Röse eine einflußreiche Rolle bei dem Auftreten der Caries. Langköpfe mit schmalem engem Kiefer haben größere Cariesfrequenz als Kurzköpfe mit breitem Kiefer. Die Erblichkeit ist gleichfalls unter die prädisponierenden Ursachen zu rechnen, denn das enge Zusammenstehen breiter Zähne im engen Kieferbogen gibt zweifellos Anlaß zur Entstehung von Cariesherden.

Schließlich ist die aus den Statistiken Röses hervorgehende Beobachtung zu erwähnen, daß in Gegenden mit schwarzem dickrindigem Roggenbrod weniger Caries auftritt als bei Genuß

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

weißen weichen Weizenbrodes. Dieser Umstand ist auf die mechanisch reinigende Wirkung des Kauens harter Nahrungsstoffe zurückzuführen, setzt aber stillschweigend auch eine gewisse vitale Reaktion voraus, die beim Zahn noch nicht völlig nachgewiesen ist. Der Satz: Jedes Glied des menschlichen Körpers wird durch Benutzung besser und kräftiger, muß in gewisser Beziehung auch für die Zähne gelten. Das beweisen die Zähne der Naturvölker, das zeigen hauptsächlich die enormen Größen bei den prähistorischen Zahnfunden der Schipka-Höhle, von Krapina u. a.

Der Redner läßt seinen durch zahlreiche Tafeln erläuterten Ausführungen die Vorführung einer Anzahl auf das Thema bezüglicher vorzüglicher Projektionsbilder folgen, die er dem Leiter der Zentrale für Zahnhygiene Dr. Röse in Dresden und Prof. Dr. Walkhoff vom zahnärztlichen Universitäts-Institut in München verdankt.

7. Februar 1903.

Vorsitzender: Dr. August Knoblauch.

Dr. med. Oskar Kohnstamm aus Königstein im Taunus spricht über

„Intelligenz und Anpassung".

Er geht darauf aus, die seelischen Erscheinungen wie andere Lebensvorgänge einerseits biologisch, andererseits energetisch zu begreifen, ohne dabei das Psychische aus dem sogenannten Materiellen erklären zu wollen. Der ursächlichen Betrachtung erscheinen die psycho-physischen Erregungen als „Erregungsketten", deren einzelne Glieder nach allgemein naturwissenschaftlichen Prinzipien als voneinander abhängig dargestellt werden können. Biologisch müssen sie aber auch unter dem Gesichtspunkt der „Reizverwertung" betrachtet werden, so daß die psychischen Eindrücke als zweckmäßige Reaktionen, als Verwertung des Reizes im Interesse des Subjekts erscheinen. Wenn man die Sache so betrachtet, stellen sich die intellektuellen Prozesse dar als Spezialfall der die ganze belebte Natur beherrschenden funktionellen Anpassung. Die Gesetze der Natur, der Kunst, der Ethik erscheinen ebenso als zweckmäßige Anpassungen, wie z. B. die nach statischen Prinzipien konstruierte Struktur der Knochenbälkchen im Oberschenkelhals.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

28. Februar 1903.

Vorsitzender Dr. August Knoblauch.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit einem kurzen Bericht über den denkwürdigen Verlauf der diesjährigen Generalversammlung, wegen deren Dringlichkeit der auf den 21. d. M. angesetzte Vortrag des Herrn Dr. Römer um acht Tage verschoben werden mußte. Es war die bestbesuchte Generalversammlung in den letzten 62 Jahren: anwesend waren 114 Mitglieder gegen 117 im Jahre 1841. Zufällig hat es sich damals wie jetzt um die Frage gehandelt, auf welche Weise dem bedrohlichen Raummangel im Museum abgeholfen werden könne. 1841 wurde der Aufbau eines zweiten Stockwerkes auf den ältesten Teil des gegenwärtigen Museums, auf den Eckbau am Eschenheimer Turm beschlossen. Jetzt hat die Generalversammlung der Errichtung eines Museums-Neubaues an der Viktoria-Allee ohne Widerspruch zugestimmt. Durch die Einmütigkeit des Beschlusses, welchem sich auch die Generalversammlung des Physikalischen Vereins angeschlossen hat, wird der Verwaltung der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft die Verantwortung für den getroffenen Entscheid wesentlich erleichtert. Besonders bemerkenswert sind aber auch die Kundgebungen der Zustimmung aus den Kreisen der Bürgerschaft; sechs Beitrittserklärungen sind unmittelbar nach der Generalversammlung erfolgt, ein sehr erfreuliches Anzeichen dafür, daß das neue Projekt der Gesellschaft auch neue Freunde zuführen wird.

Hierauf erstattet Dr. Fritz Römer, welcher im Herbst v. Js. auf Kosten der von Reinach-Stiftung eine siebenwöchentliche Reise nach der Dalmatinischen Küste, nach Rovigno und Triest unternommen hat, einen äußerst interessanten, von den zahlreichen Zuhörern mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Bericht über seine

„Zoologische Sammelreise nach dem Adriatischen Meere“.

(Mit Ausstellung der gesammelten Tiere.)

Während Reisen an das Meer für einen Naturforscher früher mit großen Schwierigkeiten und Kosten verbunden waren, ist es seit der Begründung der zoologischen Stationen sehr viel

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

leichter, das Meer aufzusuchen und dort an frischem Tiermaterial zu arbeiten. In den Stationen findet man alle Hilfsmittel, welche früher mitgenommen oder an Ort und Stelle besorgt werden mußten.

Diesen Umschwung hat die zoologische Station in Neapel hervorgerufen, welche der damalige Jenenser Privatdozent Anton Dohrn im Jahre 1872 aus eigenen Mitteln erbaute. Seine kühne Schöpfung hat einen großen Einfluß auf die biologischen Arbeiten aller Kulturstaaten ausgeübt und das Bedürfnis nach Einrichtung ähnlicher Stationen immer weiter fühlbar gemacht. Seinem Beispiel sind die meisten europäischen Staaten und jenseits des Ozeans Nordamerika und Japan gefolgt. Heute gibt es bereits 45 zoologische und biologische marine Stationen, ohne diejenigen, welche die Erforschung des Lebens im Süßwasser zur Aufgabe haben.

Die Namen und die Lage dieser Stationen hat der Vortragende auf eine besondere Karte eingetragen. Einige derselben werden näher besprochen und in Bildern gezeigt. Die meisten Stationen liegen an den Küsten des westlichen Europas. Die nördlichsten sind die russischen Stationen Solowetsk im Weißen Meere und Katharinenhafen an der Murmanküste, deren Aufgaben hauptsächlich wirtschaftlich-praktische, die Hebung der Fischerei an den Küsten des Eismeeres sind. Großbritannien hat 8 Stationen, Frankreich 14, von denen Bannyuls sur mer und Villa Franca am Mittelmeer die bedeutendsten sind.

Deutsch sind die 3 Stationen in Helgoland, Neapel und Rovigno an der nördlichen Adria, doch ist davon nur die biologische Anstalt auf Helgoland staatlich. Die Station in Neapel ist Privateigentum des Geheimrats Prof. Dr. A. Dohrn, die in Rovigno gehört dem Berliner Aquarium. Beide Stationen erfreuen sich aber der staatlichen Unterstützung durch jährliche Subventionen und durch die Ermietung von Arbeitsplätzen, welche die betreffenden Regierungen dafür mit Gelehrten besetzen können.

An der Adria liegt ferner noch die K. K. österreichische zoologische Station Triest.

Die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft verfügt nun als Tausch gegen ihre wertvollen Abhandlungen über einen eigenen Arbeitsplatz an den Stationen in Rovigno und Triest und diese Gelegenheit hat der Vortragende als Kustos des

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Senckenbergischen Museums im vorigen Herbst in einem längeren Aufenthalte ausgenutzt, um schöne und große Schaustücke aus der adriatischen Fauna für das hiesige Museum zu sammeln und zu konservieren.

An den aufgestellten Objekten und Präparaten bespricht der Vortragende alsdann die Fauna der nördlichen Adria. Den größten Raum der Ausstellung nehmen die Fische ein. Die Fischfauna der nördlichen Adria ist eine äußerst mannigfaltige und bunte; in Triest kommen im Laufe des Jahres gegen 200 Arten Fische auf den Markt, die eßbar sind. Die meisten Fische sind aber nur in geringer Menge oder nur während weniger Monate zu haben. Der Thunfisch z. B., welcher das größte Marktquantum liefert, erscheint nur in den Herbstmonaten, sein Fleisch verdirbt auch schnell und ist daher nicht exportfähig.

Ein Vergleich zwischen der Fischfauna der Adria und der an Arten viel ärmeren, an Zahl der Individuen aber sehr viel reicheren Nordsee muß daher zu Ungunsten der Adria ausfallen. Die meisten Nordseefische sind in gewaltigen Mengen und während des ganzen Jahres zu haben (z. B. Hering, Schellfisch, Dorsch, Kabeljau, Steinbutt u. s. w.). Es kommt hinzu, daß die deutschen Fischereigesellschaften mit über 100 Dampfern während des ganzen Jahres fischen, während auf der Adria Kleinfischerei mit älteren und schlechten Fahrzeugen betrieben wird.

Diese verschiedenen Ursachen, namentlich aber die biologischen, bewirken es, daß der Fischvorrat der Adria zu Zeiten, in der Fastenzeit, an Feiertagen und bei stürmischem Wetter nicht einmal ausreicht, den Fischhunger der Hafenstädte zu stillen. Das Angebot ist dann viel geringer als die Nachfrage, die Preise sind sehr hoch und für den Export bleibt nichts übrig. Thunfisch kostet z. B. 1,60 bis 2 Kronen pro Kilo, Haifische, die bei uns kaum geachtet werden, kosten noch 80 Heller pro Kilo. So kommt es, daß der norwegische Stockfisch in den Hafenstädten des Mittelmeeres der häufigste Fisch ist.

In Wien dagegen verkauft die deutsche Dampffischerei-Gesellschaft „Nordsee“ den Schellfisch aus der Nordsee mit 80 Heller bis 1,30 Kronen, Kabeljau mit 70 bis 80 Heller pro Kilo. Der Nordseefisch ist in Wien und selbst noch in Graz konkurrenzfähig mit dem Adriafisch!

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Redner bespricht dann noch einzelne der mitgebrachten Fische, namentlich Haie und Rochen, die in schönen und großen Exemplaren ausgestellt sind.

Die Cephalopoden, Tintenfische, von denen im Mittelmeer etwa 40 Arten vorkommen, machen einen ständigen und wichtigen Marktartikel aus. Octopus gilt als weniger schmackhaft und übersteigt 50 Heller kaum, Loligo, der Kalmar, kostet dagegen 1—2½ Kronen pro Kilo. Diese beiden werden ebenso wie der Moschuspolyp, Eledone, in prächtigen Schaustücken vorgeführt.

Die Tunicaten, Manteltiere, sind die farbenprächtigsten und buntesten Tiere in der adriatischen Fauna. Ihre Grundfarbe ist ein dunkel orangerot oder ein glänzendes braungelb; einzelne sind leuchtend rot gefärbt. Auch sie stellen einen eßbaren Vertreter, die Lederascidie, *Microcosmus vulgaris*, deren gelber Körper nach Entfernung der lederartigen Hülle roh oder gekocht gegessen wird.

Die Spongien, Schwämme, welche in zahlreichen Vertretern und in Riesenstücken konserviert wurden, stellen bei Rovigno und Triest das Hauptkontingent unter den Bodentieren. Namentlich sind es Hornschwämme und unter den Kieselschwämmen die Monaxonier, welche in großen Exemplaren und in Massen vorkommen. Der eigentliche Badeschwamm, dessen Fischerei erst an der dalmatinischen Küste beginnt, ist südlich von Rovigno schon vereinzelt zu finden. Doch sind andere Hornschwämme aus der Gattung Cacospongia, die wegen ihrer derben Hornfasern und wegen der darin eingelagerten Kieselgebilde und Steinchen technisch nicht verwertbar sind, in großen Kolonien zu finden. Auf ihnen siedeln sich andere Schwammarten, Tunicaten, Algen u. s. w. an, in ihren Hohlräumen leben kleine Würmer, Krebse u. s. w., so daß ein jeder solcher Stock ein kleines Museum bildet. Die Farben der Schwämme sind nicht so lebhaft wie die der Tunicaten, aber doch mannigfach und bunt. Die schönsten Farben zeigen die hellroten Suberitesarten, welche meist mit Einsiedlerkrebsen zusammen an Schneckenhäusern sitzen.

Zum Schluß erläutert Redner noch einige biologische Präparate aus seiner Ausbeute, Kolonien von Muscheln, Nester der Muscheln, diverse Krebse, mit Tunicaten, Schwämmen und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Algen maskiert. Die Adria ist außerordentlich reich an solchen Biocönosen.

Zur Erläuterung des anziehenden Vortrages ist ein Teil der interessanten Reiseausbeute des Redners ausgestellt; prachtvolle Schaustücke von Fischen des Mittelmeeres, von Manteltieren, Tintenfischen, Schwämmen u. dgl., in ihren natürlichen Stellungen konserviert, wie sie im Senckenbergischen Museum bisher nicht zu sehen waren, und welche zweifellos einen besonderen Anziehungspunkt für das geplante neue Museum bilden werden. Die Vollständigkeit der ausgestellten Sammlung, die Umsicht, mit der dieselbe in kurzer Zeit angelegt worden ist, und die Sorgfalt der Präparation erregen allseitigen Beifall. Ebenso erfreulich ist es aber, daß die Gesellschaft trotz der bekannten Unzulänglichkeit ihrer Ausstellungsräume dauernd bestrebt ist, ihre Schausammlung zu vervollständigen.

Der große Hörsaal war dicht besetzt, fast überfüllt, ein Beweis dafür, wie berechtigt die Wünsche der Gesellschaft sind, in neue, ausreichende Räume zu gelangen.

Die reiche Reiseausbeute des Herrn Dr. Römer ist, zu einer Sonderausstellung im Vogelsaale vereinigt, mehrere Wochen lang dem Publikum während der öffentlichen Besuchsstunden des Museums zugängig gewesen.

10. März 1903.

Vorsitzender: Dr. August Knoblauch.

In dem mit der Büste Friedrich Tiedemanns und mit frischem Grün geschmückten Saale eröffnet der Vorsitzende die Festsitzung, die der Erteilung des Tiedemann-Preises gewidmet ist, mit einem kurzen geschichtlichen Überblick.

Friedrich Tiedemann, geboren 23. August 1781 zu Kassel, studierte seit 1798 in Marburg, Würzburg und Paris und ward 1806 Professor der Anatomie und Zoologie in Landshut, 1816 Professor der Physiologie und Anatomie in Heidelberg. Schon in den ersten Jahren nach Gründung der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, am 14. Juli 1820, wurde er zum korrespondierenden Mitgliede derselben ernannt und ist seitdem bis zu seinem am 22. Januar 1861 in München erfolgten Tode in engen Beziehungen zu der Gesellschaft geblieben. Ende 1849 zog sich Tiedemann von

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dem akademischen Lehramte zurück, nachdem im badischen Aufstand sein ältester Sohn Gustav Nikolaus als Kommandant von Rastatt am 11. August 1849 standrechtlich erschossen worden und seine beiden jüngeren Söhne mit Weib und Kind nach Amerika geflüchtet waren. Er siedelte nach Frankfurt über und hat hier Ruhe und Trost in seinem Leid in dem wissenschaftlichen Verkehr mit den ausgezeichneten Männern der Senckenbergischen Gesellschaft, einem Spieß, Mappes, Varrentrapp, Lucae u. a. gefunden.

Als auf Anregung der Gesellschaft am 10. März 1854 das fünfzigjährige Doktorjubiläum Tiedemanns von den Gelehrten ganz Europas hier im „Holländischen Hof" gefeiert wurde, ist dem Jubilar eine Medaille in Gold, Silber und Bronze überreicht und gleichzeitig zu seinem Gedächtnis der Tiedemann-Preis gestiftet worden.

Die Medaille, von Eduard v. d. Launitz modelliert und von C. F. Voigt in München vortrefflich ausgeführt, trägt auf der Vorderseite das Bildnis Tiedemanns mit der Umschrift »Fridericus Tiedemann, nat. d. XXIII. Aug. MDCCLXXXI« und auf der Kehrseite einen Seestern — als Hinweis auf eine seiner ersten epochemachenden Arbeiten, auf die im Jahre 1812 von dem Institut de France gekrönte Preisschrift über die „Anatomie der Röhrenholothurie, des pomeranzfarbigen Seesterns und des Steinseeigels" — mit der Umschrift »Viro de augenda naturae scientia per X lustra egregie merito sodales. Francof. a. M. d. X Mart. MDCCCLIV«. Durch eine im Jahre 1875 notwendig gewordene Neuprägung der Medaille wurde der Reversstempel unbrauchbar, so daß bei einer abermaligen Prägung im Jahre 1895 ein neuer Reversstempel mit dem Seestern von dem königlichen Medailleur Börsch in München angefertigt werden mußte.

Seit 1875 ist der Preis, der aus 500 Mark und der Medaille in Silber besteht, regelmäßig alle vier Jahre am 10. März, an dem Tage der Promotion Tiedemanns für die ausgezeichnetste Arbeit aus dem Gebiete der vergleichenden Anatomie und Physiologie einem deutschen Forscher zuerkannt worden. Sieben Gelehrte sind also bis jetzt im Besitz des Preises: Hermann von Meyer, Otto Bütschli, Robert Koch, Paul Ehrlich, Emil Behring und Albrecht Kossel.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der Preis kommt heute, 99 Jahre nach dem Tage der Promotion Tiedemanns, zum achten Male zur Verleihung. Die Preiskommission besteht aus den Herren Prof. Drs. Edinger, Lepsius, Möbius, Reichenbach und Weigert.

Als Vorsitzender berichtet zunächst Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Weigert über eine Anzahl einschlägiger Arbeiten, welche die Kommission in mehreren Sitzungen eingehend besprochen hat. Sodann übernimmt Prof. Dr. Reichenbach das Referat über die preisgekrönte Arbeit.

Der für das Jahr 1903 zu erteilende Tiedemann-Preis wurde der Abhandlung mit folgendem Titel zuerkannt:

Untersuchungen über den Generationswechsel bei Coccidien. (Zool. Jahrbücher Bd. 13, 1900.) Von Dr. Fritz Schaudinn, Privatdozent an der Universität Berlin, gegenwärtig vom Reichsgesundheitsamt mit der Malariaforschung an der Adria (Rovigno) beauftragt.

Die Coccidien, über die die erste grundlegende Arbeit von dem Frankfurter Arzt und Stadtphysikus Dr. Kloß im Jahre 1855 in dem I. Band der Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft erschienen ist, gehören zu den niedrigsten Lebewesen, den Sporentierchen (*Sporozoa*) und sind am nächsten mit den Gregarinen und den Malariaparasiten verwandt. Eine bekannte Art lebt in der Leber des Kaninchens, von dem sie nicht selten auf unsere Haustiere und auf den Menschen übergeht und oft genug große Verheerungen anrichtet. Andere Gattungen leben in Vögeln, Amphibien und anderen Tierstämmen.

Durch Schaudinns Untersuchungen wurde nun bei diesen einfachsten Lebewesen eine geschlechtliche und eine ungeschlechtliche Vermehrung mit vollkommenem Generationswechsel nachgewiesen, wobei Befruchtungsvorgänge, Zellteilungen und zahlreiche wichtige Einzelheiten zur Beobachtung und Erörterung kamen.

Hierdurch ist es nun möglich geworden, über diese verheerenden Parasiten leichter Herr zu werden; außerdem aber haben die Ergebnisse der in Rede stehenden Arbeit ein helles Licht auf die Malariaforschung und auf die Erforschung der Urtiere überhaupt geworfen und bereits reiche Früchte gezeitigt, so daß sie in praktischer Hinsicht von Bedeutung ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Von großem Wert sind die Resultate der Schaudinnschen Arbeit aber auch in theoretischer Beziehung. Ist doch die Erkenntnis, daß bei diesen scheinbar einfachen Lebewesen ein Generationswechsel mit geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Vermehrung, mit vollkommener Anpassung an die parasitische Lebensweise, die der bei Parasiten höherer Tierstämme vollständig parallel läuft, mit Befruchtungserscheinungen, die zwar der Hauptsache nach denen bei höheren Tieren entsprechen, aber doch wieder bedeutsame Abweichungen erkennen lassen von außergewöhnlicher Wichtigkeit für die ganze Biologie.

Es ergibt sich die fundamentale Wahrheit, daß die wichtigsten biologischen Prozesse bereits Errungenschaften der Einzelligen sind, die eine solche Mannigfaltigkeit zeigen, daß Übergänge zu den höheren Tieren und etwaige Ableitungen als nicht mehr möglich erscheinen.

Der Vorsitzende verkündet unter lebhaftem Beifall der Versammlung, daß auf einstimmigen Vorschlag der Kommission der diesmalige Tiedemann-Preis Herrn Dr. Schaudinn zuerkannt worden ist, und schließt hierauf die Festsitzung mit einem Dank an die Kommission und ihre Berichterstatter.

21. März 1903.

Vorsitzender: Dr. August Knoblauch.

Die interessante Ausstellung, welche die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft ihren Mitgliedern in der heutigen wissenschaftlichen Sitzung zugängig gemacht hat, bildet einen glänzenden Abschluß der diesjährigen Winterveranstaltungen der Gesellschaft. Ausgestellt sind zwei Privatsammlungen von besonderem wissenschaftlichem Werte, welche die Gesellschaft für ihr Museum erwerben zu können hofft, nachdem ihr von zwei Mitgliedern bereits Beiträge zum Ankauf derselben zur Verfügung gestellt worden sind. Die berühmte Konchylien-Sammlung von Konsul a. D. Dr. O. von Moellendorff und die prachtvolle Sammlung exotischer Schmetterlinge unseres verstorbenen Mitbürgers F. W. Mann.

Dr. v. Moellendorff wurde bereits im Jahre 1885 wegen seiner hervorragenden wissenschaftlichen Verdienste zum korrespondierenden Mitgliede der Gesellschaft ernannt, und nachdem er infolge seiner Berufung als Dozent der hiesigen Akademie

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

für Sozial- und Handelswissenschaften seinen Wohnsitz nach Frankfurt verlegt hatte, trat er 1901 als arbeitendes Mitglied und als Sektionär für Mollusken in die Verwaltung der Gesellschaft ein. Während seines langjährigen Aufenthaltes in China und auf den Philippinen, wo von Moellendorff als Konsul des Deutschen Reiches in Manila ansässig gewesen ist, hat er seine freie Zeit besonders der Erforschung der dortigen Molluskenfauna gewidmet und einen ganz ungeahnten Reichtum an neuen Arten für die Wissenschaft entdeckt.

Zunächst spricht Dr. W. Kobelt über die wissenschaftliche Bedeutung der von Moellendorffschen Sammlung. Nicht weniger als 814 von v. Moellendorff benannte und beschriebene Arten zählt das veröffentlichte Verzeichnis der Philippinenfauna auf; mit den Arten von den Mariannen und Karolinen sind es reichlich tausend. Von sämtlichen Arten befinden sich nicht nur die Originale in der ausgestellten Sammlung, sondern ganze Serien, wie sie kein Museum auch nur annähernd besitzt. Die prachtvollen großen *Cochlostyla*, von denen einzelne wenige, vor Jahrzehnten erworbene Stücke zurzeit den Stolz der Konchylien-Sammlung des Senckenbergischen Museums bilden, liegen in Reihen von Hunderten auf und geben eine Grundlage für eine Zoogeographie des Philippinen-Archipels; die unter keinen Umständen zersplittert werden darf.

Dazu kommen hunderte von chinesischen Arten, die v. Moellendorff teils selbst gesammelt, teils durch chinesische Sammler und einige von ihm für die Zoologie begeisterte Freunde hat sammeln lassen; und an sie reihen sich die innerasiatischen Arten an, welche russische Reisende in den letzten Jahren gesammelt haben und welche v. Moellendorff für das naturhistorische Museum in St. Petersburg wissenschaftlich bearbeitet hat: ebenfalls einige hundert an der Zahl. Die Gesamtzahl der Originalexemplare beläuft sich auf mindestens fünfzehnhundert.

Nicht so unersetzlich für die Wissenschaft, aber nicht minder wertvoll für das Senckenbergische Museum ist auch, was v. Moellendorff durch einen 25 Jahre lang mit regem Eifer betriebenen Tauschverkehr mit den größten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Museen und mit den angesehensten Privatsammlern der Welt zusammengebracht hat. Gegen die neuen Prachtformen von den Philippinen gab jeder gern das Beste, was er hatte. So ist denn eine Sammlung entstanden, welche auch an Artenreichtum, besonders was die tropischen Landschnecken betrifft, nur wenigen großen Museen, an wissenschaftlichem Werte keinem anderen nachsteht. Mit den schon im Besitze des Senckenbergischen Museums befindlichen Sammlungen von Roßmäßler und Kobelt, welche für die europäische Molluskenfauna ziemlich unübertroffen dastehen, und mit der reichen Sammlung von Prof. Dr. O. Boettger, deren Vereinigung mit dem hiesigen Museum in sicherer Aussicht steht, wird die Senckenbergische Gesellschaft nach Erwerb der v. Moellendorffschen Sammlung bezüglich des Reichtums an Landmollusken und an Originalexemplaren keinem Museum der ganzen Erde nachstehen und eine Molluskensammlung besitzen, ohne deren Benützung eine wissenschaftliche Arbeit in dieser Tierklasse nicht mehr möglich ist.

Prof. Dr. O. Boettger bespricht sodann die wissenschaftliche Bedeutung der Schnecken- und der Muschelschalen und ihren hohen Wert für die biologische Forschung und für die Lehren von der geographischen Verbreitung der Tierwelt in Gegenwart und Vergangenheit. [1])

Die zweite Sammlung, von welcher freilich nur ein kleiner Teil ausgestellt werden konnte, ist die großartige Schmetterlingssammlung des am 31. Januar d. Js. verstorbenen langjährigen Mitgliedes der Gesellschaft F. W. Mann. Ihre Erwerbung durch die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft ist im höchsten Grade wünschenswert, weil bis jetzt eine Schausammlung exotischer Schmetterlinge im hiesigen Museum gänzlich fehlt. Wohl die meisten Besucher desselben haben diese bedauerliche Lücke schwer empfunden; vergebens sieht man sich in dem sonst so reichhaltigen Museum der Senckenbergischen Gesellschaft nach den in wunderbarer Farbenpracht schillernden Faltern der Tropenländer um! Sie sind wohl vorhanden; aber die sehr stattliche wissenschaftlich-systematische Sammlung des Museums

[1]) Siehe diesen „Bericht“, II. Teil, Seite 177.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wird in festverschlossenen Schränken aufbewahrt und kann deshalb dem großen Publikum an den Schautagen für gewöhnlich nicht zugängig gemacht werden. Denn die herrlichen Prachtfarben der zarten Schmetterlingsflügel sind leider meistens nicht lichtbeständig und verbleichen selbst bei gedämpftem Tageslicht ganz außerordentlich schnell. Sie nach Art der anderen naturwissenschaftlichen Objekte öffentlich zur Schau stellen, hieße, sie binnen wenigen Jahren dem Untergang preisgeben. Für Ausstellungszwecke können deshalb nur Dubletten verwandt werden, die, soweit sie nicht Schmetterlinge mit lichtbeständigen Interferenzfarben betreffen, alle paar Jahre durch neue Exemplare ersetzt werden müssen. Nun sind aber Bestände an guten, zur Schaustellung geeigneten Dubletten im hiesigen Museum so gut wie gar nicht vorhanden. Hier könnte die Mannsche Schmetterlingssammlung mit ihrem großen Dublettenreichtum in ausgezeichneter Weise eintreten! Sie würde die Senckenbergische Gesellschaft in den Stand setzen, für lange Jahre hinaus eine herrliche Schausammlung zusammenzustellen, wie sie dem anerkannten Reichtum des hiesigen Museums hinsichtlich der anderen Tierordnungen und der hohen wissenschaftlichen Bedeutung desselben entsprechen würde. Damit würde zweifellos eine in Frankfurt vorhandene Lücke ausgefüllt und zugleich ein weiterer Anziehungspunkt für die Besucher des geplanten neuen Museums der Naturforschenden Gesellschaft an der Viktoria-Allee geschaffen.

Aber auch die wissenschaftliche Schmetterlingssammlung des hiesigen Museums würde durch den beabsichtigten Ankauf der Mannschen Sammlung auf eine Höhe und Vollständigkeit gebracht werden, deren sich nur wenige Museen rühmen können. Denn diese großartige Sammlung des ausgezeichneten Kenners, der keine Mühe und keine Kosten zur Vervollständigung seiner Lieblingsschöpfung gescheut hat, setzt sich aus ungefähr 2500 Arten in etwa 8000 Exemplaren zusammen, und ihr Erwerb würde die Gesellschaft in den Besitz von hunderten von Arten bringen, welche zum großen Teil äußerst selten und wertvoll und im Handel gar nicht oder nur gegen unerschwingliche Preise erhältlich sind, und welche dem Museum bisher vollständig fehlen. Der Ankaufspreis der ganzen Sammlung

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

beträgt etwa $^1/_7$ des Katalogwertes. Hofrat Dr. B. Hagen erläutert die ausgestellte Schmetterlingssammlung durch einen interessanten Vortrag.

Zur Erwerbung der beiden Sammlungen, deren Preis auf 30 000 Mark festgesetzt ist, reichen leider die laufenden Mittel der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft nicht aus, zumal eben, wo dieselbe vor der Aufführung des seit langen Jahren als dringend notwendig erachteten Museumsneubaues steht. Wir zweifeln aber nicht daran, daß der Gesellschaft wie früher bei ähnlichen Anlässen auch diesmal durch weitere Schenkungen aus dem Kreise ihrer Mitglieder und hochherziger Gönner der Ankauf der beiden für das hiesige Museum so wertvollen Sammlungen ermöglicht wird.

Zum Schlusse gibt der Vorsitzende Dr. A. Knoblauch einen kurzen Rückblick auf den äußerst befriedigenden Verlauf der wissenschaftlichen Sitzungen in diesem Winter. Dieselben hatten sich durchweg eines wesentlich stärkeren Besuchs zu erfreuen wie in den früheren Jahren. Dasselbe gilt für die Vorlesungen der Dozenten Prof. Dr. H. Reichenbach, Prof. Dr. W. Schauf und Prof. Dr. M. Möbius. Das wachsende Interesse, welches der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in allen Kreisen der Bürgerschaft entgegengebracht wird, zeigt sich am deutlichsten in dem steten Anwachsen der Zahl der Mitglieder, welche zurzeit eine größere Höhe erreicht hat wie je zuvor. Zweifellos ist die günstige Aufnahme, welche die Magistratsvorlage betr. die Errichtung des geplanten Museumsneubaus bei der Stadtverordnetenversammlung gefunden hat, hierauf nicht ohne Einfluß gewesen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: 1903

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Protokolle der wissenschaftlichen Sitzungen. 128-159