

— XCVIII —

meiner Aufstellung über die paläontologische Sammlung des Senckenbergischen Museums urteile, so muß jener Kalender nun ein sehr dickleibiges Buch werden.

Zu den Arbeiten in der Sektion kommt noch die Kinkelins über syrische Fossilien aus der Kreide und dem Eocän, welche Herr von Reinach von Herrn Professor Day am Protestant College in Beirut zur Bestimmung erhalten hat.

Auch heuer wurde die geologisch-paläontologische Sammlung von zahlreichen Fachgelehrten besucht; wir nennen die Herrn: Prof. Dr. Carlos Berg Museum nacional Buenos-Aires, Herbert Bolton Owens College Manchester, Dr. Deichmüller Museum Dresden, Prof. Dr. Dames Museum f. Naturkunde Berlin, Dr. Kahlbaum Goerlitz, Dr. Loerenthey Universität Budapest, Prof. Dr. R. Lepsius Darmstadt, Dr. Karl Oestreich Wien, Prof. Renevier und Prof. Dr. Lugeon Universität Lausanne, Dr. H. Schroeder geolog. Landesanstalt Berlin, Dr. E. Wittich Museum Darmstadt, W. Wolterstorff Museum Magdeburg, Ewald Wüst stud. geol. Halle a. d. S. Kinkelin hatte auch das Vergnügen, Herrn Prof. Dr. Dames und Herrn Dr. Klemm in's Revier zu führen.

Juni 1898.

Prof. Dr. F. Kinkelin.
(Prof. Dr. O. Boettger).

B. Protokoll-Auszüge.

Samstag, den 23. Oktober 1897.

Vorsitzender: Herr Oberlehrer J. Blum.

Der Vorsitzende begrüßt die zahlreich erschienenen Mitglieder in dem verschönerten und erweiterten großen Hörsaal und bemerkt über die Herstellung des Saales in den jetzigen Zustand, daß die Dr. Senckenbergische Stiftungs-Administration damit aufs neue bewiesen habe, wie sehr ihr die Förderung der wissenschaftlichen Bestrebungen der ihr nahestehenden Gesellschaften am Herzen liege.

Seit dem Jahresfeste am 31. Mai hat die Gesellschaft durch den Tod verloren: die hiesigen Mitglieder Louis Graubner,

Bankdirektor Gust. Stilgebauer, Konsul E. Becker, Joh. Chr. Geyer, Lazar Hackenbroch und das korrespondierende Mitglied Geh. Hofrat Dr. R. Fresenius in Wiesbaden. Zu ihnen trat am verflossenen Montag Herr Dr. G. H. Otto Volger. Er starb auf seinem Landsitze „Warte Sonnenblick“ in Sulzbach am Taunus, 75 Jahre alt. Unsere älteren Mitglieder erinnern sich noch lebhaft der Jahre 1856—1860, in denen er als Dozent der Gesellschaft für Mineralogie und Geologie durch ungemein klaren und formvollendeten Vortrag seine Zuhörer zu begeistern und viele von ihnen zu weiterem Studium anzuregen verstand. Allen genannten Toden wird die Gesellschaft ein dankbares Andenken bewahren. Die Anwesenden erheben sich zur Ehrung der Heimgegangenen von ihren Sitzen. — In die Reihe der ewigen Mitglieder sind eingetreten: Herr Julius Lejeune, Herr Anton L. A. Hahn und, durch letztwillige Verfügung, der sel. Herr Moritz L. A. Hahn.

Der Vorsitzende fährt fort: „Meine Damen und Herren! Sie haben in diesem Sommer Gelegenheit gehabt, die von Fräulein Elisabeth Schultz ausgestellt gewesene Phanerogamen-Flora der Umgegend von Frankfurt in 1262 Aquarellen zu bewundern. Zur Bewältigung einer solchen Riesenarbeit gehört ein langes Leben, Verständnis der Natur und eine unendliche Liebe zu ihr, verbunden mit der Meisterschaft des Künstlers. Diese glückliche Vereinigung traf bei Fräulein Elisabeth Schultz zu. In Anbetracht ihres hohen Verdienstes um Wissenschaft und Kunst und in Erwägung, daß diese wertvollen Aquarelle bestimmt worden sind, einstens den wissenschaftlichen Zielen der Gesellschaft zu dienen, hat die Verwaltung in ihrer Sitzung vom 28. August beschlossen, Fräulein Elisabeth Schultz zum außerordentlichen Ehrenmitgliede der Gesellschaft zu ernennen. Es ist dies die höchste Auszeichnung, die die Gesellschaft gewähren kann. Den Zweck, den die Gesellschaft mit dieser Ernennung verfolgt hat, der greisen Künstlerin eine Freude zu bereiten, hat sie in hohem Maße erreicht. Möchte es Fräulein Schultz noch recht lange vergönnt sein, sich an dem Anblick ihrer Schöpfungen zu erfreuen!“ Ferner bemerkt der Vorsitzende: „Laut Sitzungsprotokoll vom 23. Oktober 1847 wurde der junge Gelehrte Dr. R. Virchow an jenem Tage, also heute vor fünfzig Jahren, zum korrespondierenden Mitgliede erwählt. Die

Gesellschaft wollte den heutigen Tag nicht vorübergehen lassen, ohne dem Altmeister naturwissenschaftlicher Forschung ihre Huldigung auszudrücken und sie hat daher an dem heutigen 23. Oktober Herrn Geheimrath Professor Dr. Rudolf Virchow zum korrespondierenden Ehrenmitglied ernannt. Herr Geheimrath Professor Weigert ist gestern nach Berlin gereist, um heute das Diplom im Namen der Gesellschaft zu überreichen. Wir sind Herrn Geheimrath Weigert für seine ungemein große Liebenswürdigkeit sehr zu Dank verpflichtet.“ Schließlich begrüßt der Vorsitzende Herrn Dr. George Kolb aus Wiesbaden, der mehrere Jahre in Britisch-Ostafrika geweilt, in letzter Zeit Studien halber oft im Museum der Senckenbergischen Gesellschaft verkehrt hat und die Freundlichkeit hatte, den Vortrag zu übernehmen.

Herr Dr. Kolb sprach nunmehr über

Zwei Expeditionen zum Berge Kenia in Englisch-Ost-Afrika.

Der Redner führte wie folgt aus: „Alle hohen Gebirge Äquatorial-Afrikas sind infolge ihrer Fruchtbarkeit für die unwohnenden Völkerschaften ein heißersehnter und deshalb vielumstrittener Besitz, woher es denn kommt, daß solche Berge stets von den kampfeslustigsten Stämmen bewohnt werden. Deshalb sind Forschungsreisen in solche Gebiete in der Regel mit großen Schwierigkeiten verknüpft. — Anfang des Jahres 1894 traf ich mit zwei weißen Begleitern in Mombasa, der von Vasco da Gama gegründeten Hafenstadt Englisch-Ost-Afrikas, ein. Ursprünglich war unsere Absicht gewesen, uns der Freiland-Expedition anzuschließen. Zum Glück löste sich dieses unsinnige Unternehmen schon vor unserer Ankunft an der Küste auf und ich mußte auf eigene Faust vorgehen. Es glückte uns, in 10 Tagen eine Karawane anzuwerben, unterstützt durch die lebenswürdige Fürsorge der englischen Beamten in Mombasa, und bald befanden wir uns mit 50 Mann auf dem Wege nach den Hochlanden im Innern. Der Küstensaum wird von dem Hochlande im Innern getrennt durch einen 12—16 Tagereisen breiten Wüstengürtel, der, völlig eben, allmählich von 200 bis zu 600 Meter ansteigt. Spärliche Vegetation in dem wasserarmen Lateritboden charakterisieren in der Trockenzeit die traurige

Gegend. Wir folgten der alten Karawanenstrasse zum Tsavoflusse, den jetzt die Eisenbahn dank der großen Thatkraft der Engländer bereits überschritten hat. Dann folgten wir rechts abbiegend dem Athiflusse und befanden uns nach 3 Wochen in Ikutta, einer deutschen Missionsstation in Ukambani, wo wir uns der freundlichsten Aufnahme seitens der Missionare zu erfreuen hatten. Wie gefürchtet die Keniavölker unter den Küstennegern sind, sollte mir bald klar werden. Wenige Tagereisen weiter nach Norden, als kein Zweifel mehr über das Ziel unserer Reise sein konnte, entließ nachts die ganze Karawane mit Ausnahme des Kochs und meiner beiden Diener. — Mit Hilfe der Missionare brachten wir unser gesamtes Expeditionsgut auf die Mission in Sicherheit. — Dann entsandte ich den einen meiner weißen Begleiter mit Missionsnegern zur Küste, um neue Leute anzuwerben. Nach zwei Monaten traf diese neue Karawane, lauter von der englischen Regierung ausgesuchte, tüchtige Leute ein, dagegen trennten sich nun meine beiden weißen Begleiter von mir. Der eine erreichte wohlbehalten die Küste, der andere ging entgegen meiner Weisung vom Wege ab und wurde nördlich vom Kilimanjaro erschlagen. Ich selbst erreichte mit meinen Leuten wohlbehalten den Oberlauf des Tana an der Stelle, wo der Fluß die unter dem Namen „Kilolum“, d. i. der „Brummer“, bekannten Wasserfälle bildet. Zwei Monate blieb ich an diesen Fällen, deren Pracht weder Wort noch Photographie wiedergeben können. Längst war die Regenzeit eingetreten, da erschien eines Tages Boten auf der anderen Seite des nun so stark wie der Rhein angeschwollenen Flusses mit einem Briefe. In einem selbstgefertigten Eskimokajak setzte ich über den Strom und empfing einen Brief des englischen Sportsmanns A. U. Neumann. Dieser befand sich in den Aembebergen nördlich vom Kenia in kritischer Lage, 4 seiner Leute waren von den Eingeborenen ermordet worden und meine Anwesenheit schien erwünscht. Aber wie den Fluß überschreiten, der seiner Zeit schon Dr. Peters ein unüberwindliches Hindernis entgegengestellt hatte? Wir flochten aus einer Weidenart einen großen Korb in Bootsform, überzogen das Ganze mit dem Sonnendach meines Zeltes und das Boot war fertig. Eine Probe fiel günstig aus und am dritten Tage setzten wir in 2 Abteilungen über, nicht ohne mitten im Strome mit Mühe einem Angriff eines Flußpferdes

entgangen zu sein. Drei Tage darauf waren wir in Seitju, dem Lager Herrn Neumanns, und wenige Tage darauf bestrafte wir durch einen nächtlichen Überfall die Meuchelmörder, bis sie um Frieden baten und Buße zahlten. Wir zogen dann in die wildreiche Ebene, welche sich im Norden des Kenia zum Guasso-Niro-Flusse ausdehnt. Der Wildreichtum dieser Gegend ist ein enormer, insbesondere ist das Nashorn eine Landplage, stellenweise trifft man es so häufig wie hier zu Lande den Hasen, und Verwundungen durch dies wilde und boshafte Tier sind an der Tagesordnung. Wir zogen dann von Ort zu Ort, allenthalben Freundschaft schließend, und erreichten schließlich das Dorf Kaveri, in 8000 Fuß Höhe am Kenia gelegen. Dort lebt ein kleiner Stamm der Ntorobo, ein nilotisches Jägervolk, welches nur von Elefanten- und Nashornjagd lebt. Aber alle Völker waren infolge der anfangs erwähnten Feindseligkeiten so mißtrauisch, zudem gingen unsere Patronen auf die Neige, daß ich mich kurz entschloß und zur Küste zurückkehrte, wohin Neumann bereits zwei Monate früher vorausgeeilt war. An der Küste fand ich aus Europa nachgeschickte Waffen und Instrumente vor, die Liebenswürdigkeit der englischen Behörden that das Übrige und so war ich 3 Wochen nach meiner Ankunft an der Küste bereits wieder auf dem Zug ins Innere. — Große Befriedigung gewährte es mir, daß meine Leute fast sämtlich sich wieder hatten anwerben lassen. Diesmal wählte ich von der Mission Ikutta aus einen Weg durch die Wüste zwischen dem Ukamba- und dem Gallalande, wobei mich Herr Missionar Säuberlich bis zum Tana begleitete. Wir entdeckten dabei eine große, dicht bewohnte Gebirgskette, welcher wir den Namen Prinz Luitpoldkette gaben. Am Tana, als Freund Säuberlich mich verlassen hatte, hoben wir nachts eine Sklavenkarawane auf und befreiten unter anderen auch ein Ntorobomädchen aus Marsabit, also vom Ostrande des Rudolfsees. Dies sollte uns später von unschätzbarem Vorteil sein. Wir zogen diesmal auf die Südostseite des Kenia, wo ein unbekanntes Volk, die Muimbi, wohnen sollte, und es glückte mir, Blutsbrüderschaft mit diesen liebenswürdigen Leuten zu schließen. Ein weiteres Vordringen in dieser Richtung erschien wegen der feindseligen Haltung der Wazuka nicht ohne Blutvergießen möglich und ich wandte mich deshalb wieder nach Norden in das im vorigen Jahre bereiste

Gebiet, aber trotzdem trat das Gefürchtete ein, bei einem Flußübergang wurde mein Küchenjunge dicht hinter mir niedergestoßen. — Der Ort des Überfalles war glücklich gewählt und es bedurfte eines mehrstündigen Gefechtes, bis wir uns aus dem Thalkessel herausgearbeitet und zum Herrn der Situation gemacht hatten. Die Kitu baten um Frieden, wir schlossen Blutsbrüderschaft, aber doch war ich froh, als wir 2 Tage später die Hütte des Häuptlings Tombori erreicht hatten, der seit dem vorigen Zuge mir befreundet war. — Da Proviant jetzt kurz vor der Ernte nicht gut zu kaufen, jetzt aber die beste Jahreszeit zu einer Besteigung des Kenia war, so zog ich wieder in die Guasso-Niro-Ebene und erlegte in 19 Tagen 44 Stück Nashorne. Das vielbegehrte Fleisch verkaufte mein Niampara (Hauptmann) an die Weiber für Mehl und Bohnen und so sammelten wir Vorrat für 8 Tage, innerhalb deren wir die Besteigung des Berges auszuführen hofften. — Am ersten Tage erreichten wir einen kleinen Kratersee in 6000 Fuß Höhe, den Neumann bereits entdeckt und mir zu Ehren benannt hat. Dieser Tag war der anstrengendste der ganzen Expedition, wir waren 18 Stunden unterwegs und wurden 3 mal im Finstern von einem Nashorn angegriffen. Am 2. Tage entdeckte ich durch Zufall einen auch den Eingeborenen unbekanntem See in 10000 Fuß Höhe, den ich meinem verehrten Kampfgenossen zu Ehren „Neumann-See“ genannt habe. Das 3. und 4. Lager schlugen wir im Bambusdickicht auf. Am 5. Tage erreichten wir die obere Waldgrenze und schlugen Lager an einem wunderbaren Wasserfall. Dort trafen wir 3 Eingeborene und dies war unser Glück, sonst würden wir den Gipfel nie erreicht haben. Diese führten uns einen Weg, der sehr bald auf das Gipfelplateau führte, an dessen anderem Ende wir die Spitzen-Pyramide, die von mir Viktoria-Spitze benannte Kuppe, liegen sahen. Ungemein beschwerlich war der Marsch über diese Ebene in 15—16000 Fuß Höhe. Meine Leute wurden von der Bergkrankheit befallen und nach 8stündigem Marsch mußten wir an einem Gletscherbach 4 Kilometer von der Spitze Halt machen. Ich selbst mußte mit dem Hauptmann Holz sammeln, d. h. trockne Erica, Rhododendron und eine Buchsbaumart, die zwischen den Schneeflächen wuchs, bis mich heftiges Nasenbluten einhalten ließ. Mit Sonnenuntergang begann eine grauenhafte Nacht.

Sehr schnell fiel das Thermometer auf -6 , um Mitternacht auf $-12,5$ Grad Celsius, bläulich wie Spiritus brannten die Lagerfeuer, um welche die Leute zähneklappernd saßen, und die Nacht wollte kein Ende nehmen. Endlich graute der Morgen. Nur 4 Leute waren im stande, mich zu begleiten, bis der frische Neuschnee ihnen Halt gebot. Schnell wurden, als Wolken aufzogen, einige Photographien aufgenommen, dann ging ich alleine weiter, von Zeit zu Zeit durch einen Schuß den Leuten die Richtung meiner Wanderung anzeigend. Als ich den Krater erreichte, wogten mächtige Nebel in der Tiefe, nur die Spitze der Viktoriapyramide ragte — in der Höhe des Kölner Domes, wie es mir schien — über mir und ein Gletschertisch von enormer Größe ragte mir gegenüber aus dem Haupteise empor. Der Krater dürfte 2,5 zu 3,5 Kilometer Durchmesser haben. Noch ein Blick auf das wogende Wolkenmeer unter mir, aus dem die Aembe-Krater wie schwarze Inseln aufgetaucht erschienen, dann ging es, so schnell als es die Kräfte erlaubten, zurück zu den Leuten, zum Lager und den Berg abwärts, denn unsere Lebensmittel waren fast zu Ende. Am 10. Tage langten wir wieder in der Ebene an. Zum Glück erlegte ich mitten in unserem alten Lager ein gewaltiges Nashorn mit dem längsten Horn, das ich je geschossen; es mißt 80 Zentimeter. Mit dieser Bergbesteigung war die Stimmung der Eingeborenen wie verwandelt. Der Berg gilt als verzaubert, ein großer Drache haust dort oben. Mir war nichts geschehen, ohne Zweifel war ich der Bruder der großen Schlange. Feierlich wurde ich zum „Mutuma“ ernannt und damit zum Herrscher über das Land Monisu. Die nun folgenden Monate meiner „Regierung“ waren reich an wissenschaftlicher Ausbeute, denn nun hatten meine „Untertanen“ kein Geheimnis mehr vor mir. Überreich waren sie auch an Komik. Das Wertvollste war für mich aber die Freundschaft, welche ich mit Hilfe des s. Zt. befreiten Ntorobomädchens mit diesem Jägervolke schloß, sodaß es mir sogar gelungen ist, diese interessante Rasse zu photographieren. So kam Neujahr 1896 heran und wir schmürten unser Bündel. Auf der Heimreise begleiteten mich drei Eingeborene. Der Häuptling „Beimuisu“ von Monisu, der Sohn des Häuptlings „Tombori“, Namens „Kinondo“, und „Bario“, der 12jährige Sohn des Häuptlings von Seitju. Der Letztere hat ein Jahr die deutsche

Volksschule besucht und ist jetzt mit Freund Säuberlich, dem Missionar, wieder zurückgekehrt. — Noch besuchte ich das Mumonigebirge, um den heiligen Baum der Wakamba zu sehen; und wirklich, die Neger haben nicht Unrecht: diese enorme Mimose streift ans Überirdische in ihren Dimensionen. Am Athi entdeckten wir noch eine Höhle, welche zweifellos Menschen zum Aufenthalt gedient hat. Leider war sie zur Zeit von Löwen bewohnt und wir mußten von einer genaueren Untersuchung abstehen. Nun, hoffentlich das nächste Mal. Denn ich hoffe, daß es mir gelingen wird, eine neue Expedition nach jenen Gebieten zu unternehmen und weiter zum fabelhaften See Lorián und zum Rudolfsee, dessen Fauna und Flora so gut wie gänzlich unbekannt sind“.

Eine große Anzahl selbstaufgenommener Photographien illustrierten den Vortrag.

Die Versammlung nahm diesen mit großem Interesse entgegen und der Vorsitzende dankte dem Redner in warmen Worten.

Samstag, den 6. November 1897.

Vorsitzender: Herr Oberlehrer Blum.

Der Vorsitzende macht auf die ausgestellten Land- und Süßwasserkonchylien aufmerksam, die einen Teil der Molluskenausbeute Kükenthal's bilden und von Dr. Kobelt bearbeitet worden sind. Die Arbeit befindet sich im 1. Hefte des 24. Bandes der Abhandlungen und ist mit acht schönen Tafeln illustriert, die ebenfalls vorliegen. Von den beschriebenen Arten sind etwa 20 neu und eine, *Phania lampas* Müller, nach langen Jahren zum erstenmale wieder aufgefunden. Außerdem weist der Vorsitzende auf den vorliegenden Bd. XXIII der Abhandlungen, den ersten Band der wissenschaftlichen Ergebnisse Kükenthal's, hin. Er enthält 14 Arbeiten mit 629 Seiten Text und 26 Tafeln Abbildungen. Voraussichtlich werden die noch zu publizierenden Reiseergebnisse zwei weitere Bände erfordern. Das sind Erfolge, bemerkt der Vorsitzende, die von dem Reisenden nur bei gediegener Sachkenntnis, großer Gewandtheit und unverdrossener Arbeit auch in den ungünstigsten Verhältnissen erzielt werden konnten.

Hierauf ergriff Herr Hofrat Dr. B. Hagen das Wort zu seinem Vortrage über

Die Eingeborenen von Deutsch-Neu-Guinea.

Er sagte: Dieses Thema dürfte gerade jetzt ein besonderes Interesse beanspruchen, da vor kurzem die Nachricht von der Ermordung des stellvertretenden Landeshauptmanns C. v. Hagen durch die entsprungenen Mörder der Ehlers'schen Expedition durch die Blätter ging.

Was die Abstammung der Papuas betrifft, so finden wir sowohl bei der vergleichenden Sprachforschung als der Anthropologie nur wenig Aufschluß. Wir sehen die Papuas, die Melanesier, wie eine Völkerrasse mitten in der malayisch-poly-nesischen Rasse sitzen, gegen die sie sich durch einen breiten Gürtel von Mischvölkern abgeschlossen haben. Ebenso wie Neu-Guinea in zoologischer Hinsicht eine Sonderstellung auf unserem Erdball einnimmt, indem es heute noch eine uralte Fauna lebendig besitzt, welche in andern Erdteilen längst untergegangen und abgestorben ist, ebenso zeigt es in seiner menschlichen Bevölkerung Zustände, welche an die frühesten Epochen des Menschengeschlechts erinnern. Der Papua lebt noch mitten in der Steinzeit; Metall kennt er nicht, oder hat es wenigstens bis vor kurzem noch nicht gekannt. Wir bringen ihm jetzt eiserne Messer, Äxte und Hobeisen, er legt das altehrwürdige Steinbeil zur Seite, das der jüngeren Generation langsam in Vergessenheit gerät, und schickt sich an, direkt aus der Steinzeit heraus in eine neue Epoche seines Daseins, in das Zeitalter des Eisens, einzutreten.

Bezüglich der körperlichen Beschaffenheit der Papuas hebt Redner hervor, daß dieselben schlanke, sehnige Gestalten von mittlerer Größe (im Durchschnitt etwa 162 Centimeter) sind mit ziemlich schmalen und langen Schädeln und Gesichtern, an denen oft eine kühn gebogene Nase vorspringt, welche dann dem Antlitz im Verein mit den charakteristischen Ziegenbärten ein frappant semitisches Gepräge verleiht. Das Weib hat sich, wie bei den Naturvölkern fast durchgehends, anatomisch noch nicht soweit vom Manne differenziert, wie bei den Kulturrassen.

Nachdem Redner sodann noch auf die Sprachverhältnisse bei den Eingeborenen eingegangen und einige ergötzliche Sprach-

proben aus der zwischen diesen und den Europäern gebräuchlichen lingua franca, einem schauerlichen, als Pitjen-Englisch bezeichneten Universal-Jargon, gegeben hat, bespricht er kurz den Handelsverkehr, meistens Tauschhandel und geht dann über auf Kleidung, Waffen und Schmuck.

Des weiteren werden die geistigen und Charaktereigenschaften einer Betrachtung unterzogen und als besonders charakteristisch hervorgehoben die große Eitelkeit, aber auch die Gutmütigkeit der Papuas, namentlich an der Astrolabe-Bai, wobei die Überzeugung des Vortragenden, auf langjährige persönliche Erfahrung begründet, zum Ausdruck kommt, daß der sogenannte Wilde von Haus aus ein harmloses, gutmütiges, den Europäer wie ein höheres Wesen verehrendes Geschöpf sei, eine Illusion, die der Europäer gewöhnlich selbst zu seinem eigenen Schaden nur zu bald zu zerstören pflege.

Zum Schlusse giebt Vortragender noch ein anschauliches Bild der Sitten und Gebräuche unserer braunen Brüder in der Südsee, indem er den Lebenslauf eines Papua von der Astrolabe-Bai von der Geburt bis zum Grabe schildert. Einige mitgeteilte Liedchen zeugen von der Phantasie und poetischen Begabung dieses Völkchens.

Zahlreiche Bilder und Photogramme, meistens Originalaufnahmen des Vortragenden, erläuterten und illustrierten den Vortrag.

Der Vorsitzende dankt dem Redner für die interessanten Mitteilungen aus seinen anthropologischen Studien, die demnächst in einem umfangreichen Werke erscheinen werden.

Samstag den 20. November 1897.

Vorsitzender: Herr Oberlehrer Blum.

Ausgestellt sind zahlreiche, im Laufe des letzten Jahres eingegangene, für die Sammlung neue Kriechtiere und Lurche. Professor Dr. O. Boettger knüpft an einzelne der besonders auffallenden Formen kurze Bemerkungen. Die meisten der ausgestellten Arten verdankt die Gesellschaft freundlichen Schenkern, und vor allem den Herren Dr. Alfr. Voeltzkow, Dr. Aug. Brauer, Dr. A. Zipperlen, Ing. Karl Nolte und den Konsuln Dr. O. Fr. von Moellendorff, G. von Schröter und F. C. Lehmann. Eingehender bespricht der Redner die

blaufleckige Form unserer gemeinen Blindschleiche, sodann die stachelschwänzige Eidechse, den einzigen Vertreter der Gattung *Lacerta* aus dem tropischen Afrika und gewisse im männlichen Geschlechte mit doppelten Nasenhörnern versehene Chamäleons. Eigentümliche Nasenhörner trägt auch eine vorliegende ostafrikanische Baumviper (*Atheris*), aber in beiden Geschlechtern. Einige besonders durch ihre Verbreitung bemerkenswerte Geckonen und zwei neue, durch ihre Brutpflege auffallende Schleichenlurche, wurmartige Wirbeltiere aus der Klasse der Lurche ohne Gliedmaßen, beanspruchten schließlich noch besonderes Interesse.

Hierauf hielt Herr Professor Dr. M. Möbius seinen angekündigten Vortrag:

Über das Stärkemehl.

In Deutschland benutzt man zur Gewinnung des Stärkemehls hauptsächlich die Früchte der Getreidearten und die Kartoffeln, weil in beiden die Pflanze Stärke aufgehäuft hat, dort zur ersten Ernährung des Keimlings, hier zur Ausbildung der Triebe aus den sogenannten Augen der Knolle. In dem Leben der Pflanzen, von denen die Früchte oder die Knollen genommen sind, ist die Ablagerung der Stärke in den dazu bestimmten Organen das Endprodukt des Ernährungs- und Stoffwechsels, der gerade hinsichtlich der Stärkebildung verhältnismäßig einfach verläuft und leicht zu übersehen ist. Es wird nämlich als erstes organisches Produkt aus Wasser und der Kohlensäure der Atmosphäre auch Stärke gebildet. Dies geschieht aber in den Blättern und aus diesen muß die Stärke nach den Reservestoffbehältern, den Früchten und Knollen, transportiert werden. Zum Transport wird sie in Traubenzucker verwandelt, weil dieser in Wasser löslich ist und die wässrige Lösung leicht von Zelle zu Zelle in der Pflanze dringen kann, bis zu dem Orte der Ablagerung, wo aus dem Traubenzucker wieder die Stärkekörner entstehen. Die Bildung der Stärke aus Kohlensäure und Wasser ist an das Licht und das Blattgrün gebunden und wirklich entstehen die Stärkekörnchen im Blatte in den Chlorophyllkörnern, den protoplasmatischen Trägern des Blattgrüns, selbst, die man deshalb auch Stärkebildner oder Trophoplasten nennt.

Andere, farblose Trophoplasten besorgen in den Zellen der

Kartoffelknolle die Rückbildung der Stärke aus Zucker, wozu kein Licht notwendig ist: es ist eben auch kein synthetischer Prozeß aus einfacheren Stoffen, sondern nur eine chemische Umsetzung, da der Zucker die gleiche Zusammensetzung wie die Stärke besitzt. Es kann auch aus dem wandernden Zucker vorübergehend Stärke gebildet werden und so können wir Stärkekörner an Orten finden, wo sie weder durch primäre Bildung entstanden noch als Reservestoff abgelagert sind: es ist dies die sogenannte transitorische Stärke.

Das anfänglich kleine Stärkekorn wächst innerhalb seines Stärkebildners, wird von diesem gleichsam ernährt und wahrscheinlich bis zu seiner Auflösung umschlossen gehalten, wodurch die Substanz des Trophoplasten zu einem dünnen, kaum mehr sichtbaren Häutchen ausgedehnt werden kann, wie bei den Körnern der Kartoffelstärke, die zu den größten gehören und 0,070—0,080 mm lang werden. Das Wachstum geschieht durch Auflagerung neuer Schichten, wobei die Schichten wahrscheinlich den täglichen Perioden der Stärkebildung entsprechen. Wir sehen hier deutlich den Unterschied zwischen dem lebendigen, organisierten Stärkebildner und dem zwar organischen, aber nicht organisierten Stärkekorn, das sich ganz passiv verhält, wie sich auch die Zellmembran dem ihr anliegenden lebendigen Protoplasmaschlauch gegenüber verhält. Das Stärkekorn wächst also wie ein Krystall und ist wahrscheinlich auch ein sphärokrystallinisches Gebilde, d. h. besteht aus lauter Krystallnadelchen, die um einen gemeinsamen Mittelpunkt zu einem kugelähnlichen Körper angehäuft sind. Die Substanz der Krystallnadeln ist das Kohlehydrat Amylose, das in zweierlei Modifikationen im Stärkekorn durcheinander krystallisiert ist.

Die Auflösung des Stärkekorns scheint ebenfalls von dem Stärkebildner selbst auszugehen, indem dieser eine besondere, Diastase genannte Substanz erzeugt. Durch sie wird die Substanz des Stärkekorns aufgelöst, entweder so, daß sie von außen her abschmilzt oder so, daß sie durch Spalten und Kanäle allmählich gleichsam zerfressen wird. Dieser Auflösungsprozeß findet auch in der Nacht statt, so daß die Blätter des Morgens weniger Stärke enthalten und deswegen durch Jodlösung, die die Stärke bekanntlich blau färbt, weniger dunkel gefärbt werden, als des Abends. Am Tage wird wieder neue Stärke

gebildet, solange das Blatt thätig ist; vor seinem Abfallen oder Absterben wandert alle Stärke durch den Blattstiel in den Stamm aus, indem sie in Traubenzucker übergeht. Dessen Lösung wird hauptsächlich in der Rinde transportiert, teils nach den Orten hin, wo Reservestoffe abgelagert werden. Das Letztere geschieht bei einjährigen Pflanzen in den Samen, bei den Stauden in Knollen, Rhizomen, Wurzeln, bei den Holzpflanzen in gewissen Elementen des Holzes: auch hier im Holze ist der Reservestoff in den meisten Fällen wiederum Stärke. Beim Keimen der stärkehaltigen Samen, bei dem Austreiben der Stauden und Bäume wird die Stärke wieder durch Diastase aufgelöst, in Zucker umgewandelt, der dann zum Aufbau der neuen Organe verwendet wird.

Der Vortrag wurde durch Tafeln, Präparate und mikroskopische Demonstrationen unterstützt.

Der Vorsitzende sprach dem Redner für den klaren, schönen Vortrag wärmsten Dank aus.

Samstag, den 4. Dezember 1897.

Vorsitzender Herr Oberlehrer Blum:

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung und erteilte nach Vorlesung des Protokolls das Wort Herrn Geheimrat Professor Weigert zur Berichterstattung über die Überreichung des Diploms als korrespondierendes Ehrenmitglied an Herrn Geheimrat Professor Virchow am 23. Oktober d. Js. Herr Geheimrat Weigert hatte sich nach Berlin begeben, um das Diplom persönlich zu übergeben und schildert nun den Vorgang der Überreichung und die Freude, die diese Ehrenbezeugung bei dem Gefeierten hervorgerufen hat, besonders da sie die Erinnerung an die ihm vor 50 Jahren von der Gesellschaft verliehene Auszeichnung durch die Ernennung zum korrespondierenden Mitgliede in ihm wachrief. Diese Ernennung war nämlich die erste wissenschaftliche Auszeichnung, die dem damals noch so jungen Forscher zuteil wurde. Der Vorsitzende wiederholte dem Berichterstatter den Dank der Gesellschaft für die Uneigennützigkeit und Liebeshwürdigkeit, mit denen er sich zur Reise nach Berlin bereit erklärt hatte.

Herr Dr. W. Schauf hielt alsdann den angekündigten Vortrag:
Sericitgneise aus der Umgebung von Wiesbaden.
(Siehe diesen Bericht Seite 3).

Samstag, den 18. Dezember 1897.

Vorsitzender Herr Oberlehrer Blum:

Der Vorsitzende begrüßt Herrn Professor Dr. Rud. Burckhardt aus Basel und dankt ihm für die bereitwillige Übernahme des heutigen Vortrages. Der Vorsitzende teilt alsdann mit, daß Ende dieses Jahres der zweite Direktor, Herr Dr. med. A. Knoblauch, und der zweite Sekretär, Herr Dr. med. E. v. Meyer, aus der Direktion auszutreten haben. An ihre Stelle wurden die Herren Dr. med. E. Blumenthal und Dr. med. C. Vohsen gewählt. Herr Dr. F. Schmidt-Polex, der der Gesellschaft fünfzehn Jahre lang als Rechtskonsulent treu zur Seite gestanden, hat sich aus Gesundheitsrücksichten veranlaßt gesehen, sein Amt niederzulegen, das Herr Dr. F. Berg zu übernehmen die Güte hatte. Die Gesellschaft ist beiden Herren zu vielem Danke verpflichtet.

Alsdann legte der Vorsitzende in zwei Exemplaren eine Frucht vor, die Osage-Orange, *Maclura aurantiaca* Nutt., die aus dem Parke des Herrn von Holzhausen dahier stammt und wohl selten, wenn überhaupt je, in Deutschland so schön gewachsen ist. Das größere Exemplar hat ein Gewicht von einem Kilogramm und einen Durchmesser von gut 12 Zentimeter. Die vorgelegten Früchte sind noch grün; im reifen Zustande sehen sie gelb aus. Die Osage-Orange gehört zu den Maulbeergewächsen und die Frucht ist daher wie die Maulbeere eine Sammelfrucht. Die Bäumchen im von Holzhausen'schen Parke sind etwa 5—6 Meter hoch und es stehen, da sie getrennten Geschlechtes (zweihäusig) sind, männliche und weibliche Bäumchen beisammen. Die dornigen Äste sind dünn und nur dadurch, daß das Holz ungemein fest ist, vermögen sie die schweren Früchte zu tragen, ohne zu brechen. Seiner Festigkeit und Elastizität wegen wird das Holz in seiner Heimat zur Anfertigung von Bogen verwendet, daher die Amerikaner den Baum Bow-wood nennen. Der Osage-Orangenbaum ist in Nordamerika zu Hause, in der Heimat der Osagen, einem Indianerstamm in Arkansas und im nördlichen Louisiana.

Herr Professor Rud. Burckhardt (Basel) hielt nunmehr seinen angekündigten Vortrag:

Die Riesenvögel der südlichen Hemisphäre.

Nach einleitenden Worten des Dankes gegen die Leiter der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft rechtfertigt der Vortragende die Wahl seines Themas: nicht nur die Gelegenheit, die sich ihm bot, sich mit dem Gegenstande vertraut zu machen, hat ihn zu ihr bewogen, sondern auch die wertvollen Funde, die in diesem Jahrzehnt gemacht worden sind, erlauben, die Diskussion über die an die Existenz von Riesenvögeln geknüpften Hypothesen erneuter Prüfung zu unterwerfen. Allgemein bekannt ist die Ordnung der Laufvögel, zu welcher neuerdings gezählt wurden: die afrikanischen und amerikanischen Strauße, die Emus und Kasuare von Australien und Neuguinea, die Schnepfenstrauße und die ausgestorbenen Moas auf Neuseeland und endlich die Riesenvögel von Madagaskar, Aepyornis, welche den Moas ähnlich sahen. Diese Vogelfamilien werden einzeln besprochen, wobei namentlich auch der neuen und vollständigeren Funde von Aepyornis gedacht wird, die erst in diesem Jahre die Aufstellung eines ganzen Skelettes im Britischen Museum gestatteten und ferner der Entdeckung und Veröffentlichung einer früher gänzlich unbekanntes Fauna tertiärer und quartärer Riesenvögel in Südamerika. Die ganze Ordnung der Laufvögel weist besonders eigentümliche Eigenschaften auf, so die Verkümmerng der Flügel und ihre Folgen, die übermäßige Ausbildung der Beine und die Rückbildung des Gefieders. Sie wurde später als ein getrennter Vogelstamm betrachtet und den übrigen Vögeln oder Flugvögeln gegenübergestellt. Suchen wir aber genauer, so finden sich zahlreiche „Flugvögel“, welche im Begriff sind zu Riesen zu werden, unter Beginn oder völliger Durchführung der Laufvogelmerkmale. So wurde schon längst erkannt, daß der Dodo oder Dronte, der einst auf Mauritius gelebt hat und von den Ansiedlern ausgerottet worden ist, eine Riesentaube sei. Weitere Riesentauben, aber auch Gänse, Reiher, Wasserhühner, Raubvögel wurden in denselben Gebieten gefunden, in denen heute noch fluglose und riesig ausgebildete Vögel wohnen, und zwar sind bis jetzt eine ganze Reihe von erloschenen oder im Erlöschen begriffenen

Vögeln bekannt, die unter Reduktion ihrer Flügel infolge der insularen Einengung sich teils anschicken Riesenvögel zu werden, teils wenigstens ihr Flugvermögen aufgegeben haben, aber ausgestorben sind, ehe sie ihr Ziel erreichten. Die Hypothesen, welche sich an das stetsfort sich mehrende, vom Vortragenden durch Abbildungen belegte Material knüpfen, sondern sich nach zwei Richtungen. Die einen Forscher nehmen an, es habe einst am Südpol, etwa zur Kreidezeit, ein großer Kontinent existiert, die Antarktika, auf welchem sich die Riesenvögel ausgebildet hätten; von dort seien sie durch zeitweise bestehende Landverbindungen nach denjenigen Gegenden ausgewandert, die heute noch eine Anzahl von ihnen bewohnt. So sei die weitgehende Ähnlichkeit zwischen den Moas von Neuseeland und den Aepyornithen von Madagaskar zu erklären, so auch die Existenz von ähnlichen Rallen auf Mauritius und den bei Neuseeland gelegenen Chatham-Inseln. Diese Ansicht trat in Verbindung mit der oben erwähnten, wonach die Vögel nicht als einheitlicher Stamm sich sollten aus den Reptilien entwickelt haben, sondern in den getrennten Stämmen der Laufvögel und der Flugvögel. Demgegenüber vertreten andere Forscher die Ansicht, die fluglosen Riesenvögel seien völlig unabhängig voneinander an ihren Wohnorten entstanden. Für die Existenz eines antarktischen Kontinents seien sie daher nicht heranzuziehen. Nach anatomischen Untersuchungen, insbesondere von M. Fürbringer in Jena, sei die Laufvögelordnung aufzulösen und es zeige jede der zu ihr gehörigen Familien Merkmale, die sie der einen oder anderen Gruppe von Flugvögeln nahe bringen, die aber von den durch Anpassung entstandenen Merkmalen übertäubt würden, die Ähnlichkeit sei eine äußerliche und deute nicht sowohl auf Verwandtschaft als auf Ähnlichkeit der Lebensbedingungen, unter denen sich die Laufvögel ausgebildet hätten. Verständlich gemacht würde diese Auffassung durch die Existenz der aufgezählten Riesengänse, Reiher, Raubvögel u. s. w., bei denen der Riesenwuchs in geringerem Maße die Zugehörigkeit der Riesenformen zu der flugfähigen Verwandtschaft verwischt habe. Der Vortragende bekennt sich als Anhänger der letzteren Hypothese und sucht seine Stellung aus der Geschichte der Entdeckungen und der Geschichte der Zoologie zu begründen, wobei er namentlich Parallelen aus der

Stammesgeschichte der Säugetiere und aus der Pathologie zum Vergleich bezieht.

Die Zuhörer zollten dem Redner reichen Beifall und der Vorsitzende sprach den Wunsch aus, daß die Gesellschaft öfters die Freude haben möge, ihn in ihrer Mitte begrüßen zu können.

Samstag, den 15. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr Oberlehrer Blum.

Bei Beginn der heutigen Sitzung widmete der Vorsitzende Herr Oberlehrer Blum dem verstorbenen korrespondierenden Mitgliede Herrn Dr. Jean Valentin folgende Worte der Erinnerung: Hochgeehrte Versammlung! Ein trauriges Ereignis veranlaßt mich, heute in der ersten wissenschaftlichen Sitzung des Jahres statt eines Grußes für die Zukunft, Worte der Erinnerung an Sie zu richten. Am vorletzten Tage des alten Jahres erhielt die Senckenbergische Gesellschaft von dem Direktor des Museo Nacional in Buenos Aires, Dr. Carlos Berg, die erschütternde telegraphische Mitteilung, daß Valentin auf einer Expedition nach Patagonien gestorben sei. Eine zweite Depesche an die Familie besagte, daß der Tod durch einen Absturz erfolgt ist. Im Oktober hatte Valentin im Auftrage des Museo Nacional eine auf sechs Monate berechnete Reise nach Patagonien angetreten zum Zwecke geologisch-mineralogischer Studien. Ein Dampfer, der die Schifffahrt an der patagonischen Küste vermittelt, hatte ihn in vier Tagen nach Puerto Madrin im Golfo Nuevo gebracht und von da benutzte er die Eisenbahn bis zu ihrer Endstation Trelew, einem kleinen Städtchen im Gouvernement Chubut. Seine Reisebegleitung bildete bis hierher ein Jäger, der zugleich Präparator war. Nunmehr, da die eigentliche Forschungsarbeit begann, nahm Valentin sich noch einen Fuhrmann, der auf einem vierrädri gen Karren das Gepäck, den Mundvorrat, das Trinkwasser und die Ausbeute zu befördern hatte, und einen Diener. Außerdem führte er sechs Reitpferde und einen Jagdhund mit sich. Wohl ausgerüstet und nachdem die Barrancas des Chubutflusses untersucht worden waren, begab er sich am 16. November von Trelew nach dem Hafente Rawson, dem Sitz des Gouverneurs, von wo er in vier Tagen auf der Estancia Cabo Raso in

Chubut, der Schäferei eines ihm befreundeten Deutschen Namens Fischer ankam. Der Ort liegt zwischen dem 44. und 45. Grad südlicher Breite. Am 26. brach er nordwärts nach einem wenige Stunden entfernten Gebiete am Atlantischen Ocean auf. Dort arbeitete er noch am 4. Dezember, an welchem Tage er eine letzte Postkarte abschickte; er schreibt darauf, daß er in zwei Wochen wieder bei Fischer zu sein gedenke. Diese Karte sowie drei Briefe früheren Datums, die alle sein Wohlbefinden bestätigen und die froheste Zuversicht ausdrücken, sind am 7. Januar, also 2 Wochen nach seinem Tode, bei seiner Frau eingetroffen.

Jean Valentin ist dreißig Jahre alt geworden. Er war der Sohn des längst verstorbenen Lehrers an der Weißfrauenschule Karl Valentin. Frühe schon verriet er eine entschiedene Neigung für die Naturwissenschaften. Schon als Schüler der Wöhlerschule besuchte er fleißig die Vorlesungen des Herrn Professor Kinkelin und beteiligte sich mit Eifer an den Exkursionen. Nach Absolvierung der Wöhlerschule begab er sich nach Freiburg i. Br., wo er hauptsächlich dem Studium der Chemie und Physik oblag, und dann nach Zürich. Hier war es besonders der Geologe Professor Heim, der den jungen Studenten durch seine klaren Vorträge und die noch lehrreicheren Ausflüge fesselte. Schließlich suchte Valentin noch die Universität Straßburg auf, woselbst seine vornehmsten Lehrer der Paläontologe Benecke und der Mineraloge und Petrograph Bücking waren. Dort promovierte er auch 1889 mit seiner Dissertation „Die Geologie des Kronthales i. E. und seiner Umgebung“.

Nach Beendigung seiner Universitätsstudien bot ihm die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft die Gelegenheit, sich einer Forschungsreise des Dr. Radde nach Hocharmenien anzuschließen. Im Januar 1890 begab er sich deshalb nach Tiflis, bereitete sich am dortigen Museum für seine Reise vor und brach im April mit der Expedition nach dem Karabagh-Gau auf, von wo er dann im September desselben Jahres über Tiflis, Batum, Konstantinopel, Kalymnos, Brindisi nach Frankfurt zurückkehrte. Sein Reisebericht (Ber. d. Senckenb. naturf. Ges. 1891, S. 159) mit 2 Tafeln und 4 Textfiguren schildert namentlich die geologischen Verhältnisse des Karabagh. Das

petrographische Material ist von C. R. Thost bearbeitet (Abh. d. S. n. G. Bd. XVIII, S. 211), während die Kriechtiere und die Meeresmollusken von Professor Boettger beschrieben sind (Ber. 1892, S. 131 u. S. 163), die Landkonchylien von Dr. Kobelt. Die Beschreibung der Nacktschnecken hat Professor Simroth veröffentlicht.

Zur weiteren Ausbildung besuchte er nach seiner Rückkehr im Wintersemester 1890/91 die Bergakademie in Berlin und im Sommer 1891 die zu Clausthal im Harz, worauf er alsdann in der Metallgesellschaft dahier zwei Jahre als Montantechniker thätig war. In dieser Stellung hielt er am Senckenbergianum im Sommersemester 1892 Vorlesungen „Ueber angewandte Geologie“.

Die Wanderlust und der Trieb Neues zu sehen und den Gesichtskreis zu erweitern, veranlaßten ihn im Herbst 1893, begleitet von seiner jungen Frau, einem Rufe als Geologe an das Museo de La Plata in Argentinien zu folgen, in welcher Stellung er anderthalb Jahre verblieb. Aus dieser Zeit stammen zwei Briefe an die Gesellschaft (Ber. 1895, S. 75). In dem einen beschreibt er die Stadt La Plata und das von Dr. Francisco Moreno gegründete und geleitete Museum und in dem anderen, aus Hinojo in der Sierra von Tandil (Prov. Buenos Aires) datiert, giebt er ein kurzes Bild von der Geologie dieser Sierra und berichtet über das Reisen im Innern des Landes. Ein wissenschaftliches Ergebnis dieser Reise war der „Beitrag zur geologischen Kenntnis der Sierras von Olavarria und Azul“ (Ber. 1895, S. 81). Es sind das isoliert stehende Ausläufer der Sierra von Tandil, über deren Geologie vorher noch wenig veröffentlicht worden ist. In den Monaten September und Oktober 1894 bereiste er die Provinz San Luis, worüber er in der Revista del Museo de La Plata berichtete.

Am 1. April 1895 vertauschte Valentin seine bisherige Stelle mit der eines Chefs der geologischen und mineralogischen Abteilung am National-Museum in Buenos Aires. Von seiner außerordentlichen Schaffenslust und Schaffenskraft, aber auch zugleich von seinen gediegenen und umfangreichen Kenntnissen legen eine Reihe von Arbeiten, meistens in spanischer Sprache veröffentlicht, beredtes Zeugnis ab. Eine prächtige Schilderung von einem Ausfluge nach dem Paramillo de Uspallata, einem

der Hauptkordillere vorgelagerten Gebirgsstock in der Provinz Mendoza, befindet sich in unserem Bericht 1896, S. 135.

Ein arbeitsreiches Leben ist in seiner Vollkraft, inmitten emsigen Wirkens im Dienste der Wissenschaft vernichtet worden und viele Hoffnungen sind damit zu Grabe gegangen. Eine schwergeprüfte jugendliche Frau mit zwei kleinen Kindern weint um ihren treuen und liebevollen Gatten; tiefgebeugt trauert eine Mutter um ihren einzigen Sohn, die Stütze ihres Alters, und klagend vergegenwärtigen sich die Schwestern die Züge ihres teuren Bruders, der ihr Stolz und ihre Freude war. Die Wissenschaft hat in Valentin einen aufstrebenden Forscher verloren, der zu den schönsten Erwartungen berechnete, und die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft beklagt in dem Dahingegangenen einen aufrichtigen Freund und eifrigen Förderer ihrer Bestrebungen; sie wird ihm stets ein treues Gedenken bewahren. — Die Anwesenden erhoben sich zur Ehrung des Heimgegangenen von ihren Sitzen.

Herr Dr. med. F. Blum hielt nunmehr seinen angekündigten Vortrag:

Zur Physiologie der Schilddrüse.

Die Schilddrüse, ein früher ganz unbeachtet gebliebenes Organ, ist seit Beginn der 80er Jahre von Physiologen und Klinikern auf das eifrigste studiert worden. Es zeigte sich nämlich im Tierexperiment, daß die Anwesenheit der Drüse von lebenswichtiger Bedeutung für den Organismus ist und die Beobachtungen am Menschen lehrten, daß Störungen in der Funktion der Schilddrüse mit schweren Erkrankungen einhergehen. Andererseits wurde von klinischer Seite aus nachgewiesen, daß die Eingabe von Schilddrüsensubstanz bei manchen Erkrankungen geradezu lebensrettend zu wirken vermag. Unter diesen Umständen war es nicht zu verwundern, daß eine rege Forschung nach der wirksamen Substanz jenes Organs allenthalben begann.

Den ersten wesentlichen Fortschritt zur Aufklärung der Physiologie der Schilddrüse brachte die Entdeckung des verstorbenen Professors Baumann, der im Jahre 1896 feststellte, daß die Schilddrüse eine organische Jodsubstanz — das

Thyrojodin oder Jodothyryn — enthalte und daß diese im wesentlichen alle Eigenschaften besitze, wie die Schilddrüse selbst.

Ende des Jahres 1896 wurde durch den Redner darauf hingewiesen, daß das Jodothyryn auffallende Ähnlichkeit mit mit Jodeiweißpräparaten besitze und weitere Untersuchungen ergaben neuerdings, daß die Jodsubstanz der Schilddrüse ein Jodeiweißkörper ist. Das Thyrojodin ist also nur ein Spaltungsprodukt eines Jodeiweißes.

Seinen Jodvorrat gewinnt das Organ dadurch, daß es durchpassierende Jodverbindungen aufgreift und verarbeitet; je mehr Jod in der Nahrung enthalten ist, um so reicher ist die Schilddrüse an diesem Element. Hat die Drüse Jod einmal aufgegriffen, so hält sie es auch mit großer Energie durch Wochen und Monate fest. — Vielerlei Anzeichen legen den Schluß nahe, daß die Jodsubstanz der Schilddrüse nicht in den Kreislauf gelangt; vielmehr innerhalb der Grenzen der Drüsen dauernd verbleibt. Ob das Jod dort, ohne Umsetzungen durchzumachen, liegen bleibt oder ob sich innerhalb der Drüse ein kontinuierlicher Jodstoffwechsel vollzieht, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Es sprechen aber die Erscheinungen, die der Herausnahme der Drüse folgen, dafür, daß in derselben eine beständige Lebensthätigkeit vor sich geht und diese dürfte wohl durch Umsetzungen des Jods bedingt sein.

Der Vorsitzende dankt dem Redner für seinen Vortrag.

Samstag, den 29. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr Oberlehrer Blum.

Der Vorsitzende besprach eine Anzahl aufgestellter Pflanzen, die im Freien ihre Blüten entfaltet haben. Von diesen Pflanzen blühen, wie in diesem Winter geschah, manche öfters schon um die Weihnachtszeit und noch früher, so die schwarze Nieswurz, der nacktblütige Jasmin, die wohlriechende Pinselblume, *Petasites fragrans*, die wohlriechende Winterblume, *Chimonanthus fragrans*, und die wohlriechende Heckenkirsche, *Lonicera fragrantissima*; dagegen sind die folgenden Pflanzen diesmal der Durchschnittszeit ihrer Blütenentfaltung bedeutend voraus.

Die Haselnuß, deren erste Blüte nach dem Mittel aus 30 Jahren am 6. Februar erscheint, hat nach Dr. Ziegler schon am 15. d. Mts. im Biegwald und anderwärts gestäubt. *Helleborus purpurascens* ist im Begriff, ihre purpurnen Kronenblätter auszubreiten, was sonst erst Ende Februar geschieht. Der Winterling, *Eranthis hiemalis*, blüht seit dem 25. d. Mts., besonders schön im Nizza, während das Mittel aus 17 Jahren für die erste Blüte auf den 13. Februar fällt. Den größten Zeitunterschied weist der Seidelbast, *Daphne mezereum*, auf; er hat im Botanischen Garten und an anderen Orten schon am 25. Dezember geblüht, über zwei Monate früher als in einem normalen Winter. — Alsdann teilte der Vorsitzende mit, daß der verstorbene Generalarzt Herr Dr. A. Steinhausen in Bockenheim der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft seine Schmetterlingssammlung testamentarisch vermacht hat und daß diese nunmehr der Gesellschaft definitiv übergeben worden ist. Die Sammlung besteht aus einer reichen Zahl sehr wertvoller exotischer Tiere, die in zwei Schränken untergebracht sind. Sobald sie neu präpariert und geordnet sein werden, was Herr Hofrat Dr. B. Hagen zu übernehmen die Güte hatte, wird die Gesellschaft sie in geeigneter Weise ihren Mitgliedern zugänglich machen.

Das korrespondierende Mitglied Herr Dr. G. Greim, Darmstadt, sprach hierauf

Über Bergstürze.

Seit Hoff und Lyell hat man sich gewöhnt, von den früheren Katastrophentheorien abzusehen und die Wirkung der Kräfte, die umgestaltend auf das Festland eingreifen, als eine langsame anzusehen. Doch giebt es immerhin einige Erscheinungen, die sich in diesen Quietismus nicht fügen wollen. z. B. die Bergstürze. Sie treten nur an Gehängen mit relativ steilen Böschungswinkeln auf, doch natürlich nicht an allen derartigen Gehängen. Es ist nämlich zur Entstehung des Bergsturzes, abgesehen von besonderen Eigentümlichkeiten des Gesteins, vor allem nötig, daß sich eine Ablösungsfläche bildet. Im einfachsten Fall kann dies durch die Schichtung erreicht werden, indem eine Schichtfuge als Ablösungsfläche dient. Es sind dies die im engeren Sinn „Bergschlipfe“ genannten Bergstürze. Natürlich muß hierbei die Schichtung sich in derselben Richtung, wie das Gehänge

senken, aber unter schwächerem Winkel als letzteres. Ein derartiger Bergschliff war der von Goldau am 2. September 1806, bei dessen Entstehung verschiedene begünstigende Umstände mitwirkten. Ist dagegen die Ablösungsfläche nicht parallel einer Schichtfläche, sondern durchsetzt das Gestein quer, so giebt es einen Bergsturz im engeren Sinn. Auf diese Weise entstand der vorzüglich untersuchte Bergsturz von Elm in Glarus am 11. September 1881, der gerade wie der von Goldau als Typus dieser Art eingehender besprochen wird. Durch die Lagerungsverhältnisse allein wird aber niemals ein Bergsturz entstehen. Es ist dazu die Mitwirkung anderer Verhältnisse notwendig, insbesondere die einer Kraft, welche den Zusammenhang an der betreffenden Stelle langsam löst, so daß die Abtrennung der stürzenden Gesteinsmasse erfolgen kann. Daran ist im Gebirg kein Mangel, es können in dieser Weise klimatische Faktoren, Pflanzenwuchs, Arbeiten des Menschen etc. thätig sein. Gewöhnlich ist von diesen Ursachen der Lockerung in dem Gefüge des Gesteins der letzte Anstoß verschieden. In dem Hochgebirg wirkt als solcher meist heftiger, anhaltender Regen oder die Schneeschmelze, auch können Erdbeben die Anlösung des reifen Bergsturz veranlassen. Die Massen, welche sich bei dieser Gelegenheit bewegen, sind im Vergleich zu Menschenwerk ungeheuer, nämlich viele Millionen Kubikmeter, klein dagegen im Hinblick auf die Größe des Gebirgs und die von anderen Kräften darin transportierten Massen. Deshalb sieht man auch von den größten recht oft schon bald nichts mehr Auffälliges an der entstandenen Nische im Gehänge, dem Abrißgebiet, auch die Sturzbahn und das Ablagerungsgebiet bedecken sich bald mit Vegetation, so daß nur noch die Terrainformen oder die geologische Untersuchung ihn erkennen lassen. Groß ist der Schaden, den die Bergstürze anrichten, und es drängt sich daher von selbst die Frage auf, ob nicht, da sie sich nicht vermeiden und nicht halten lassen, durch rechtzeitige Warnung die Größe des Verlustes verringert werden kann. Es scheidert dies jedoch meist an der Gleichgültigkeit oder auch dem direkten Widerstand der Bevölkerung, die sich bei ihrer Anhänglichkeit an die angestammte Scholle nur schwer zur Räumung bewegen läßt.

Der Vorsitzende drückte dem Redner für den schönen Vortrag den Dank der Gesellschaft aus.

Samstag den 12. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Oberlehrer Blum.

Der Vorsitzende teilt mit, daß das korrespondierende Mitglied Herr Geheimrat Prof. Dr. Rudolf Leuckart in Leipzig am 6. d. Mts. in seinem 76. Lebensjahre gestorben ist und er widmet ihm einen warm gehaltenen Nachruf. Die Anwesenden ehren den heimgegangenen großen Gelehrten durch Erheben von ihren Sitzen.

Hierauf hält Herr Dr. med. Ph. Steffan seinen angekündigten Vortrag:

Entstehung und Entwicklung der Sinnesorgane
und Sinnesthätigkeiten im Tierreiche.

(Siehe diesen Bericht S. 29).

Samstag den 5. März 1898.

Vorsitzender: Herr Oberlehrer Blum.

Der Vorsitzende teilte aus einem Briefe des Herrn Professor Dr. C. Berg in Buenos Ayres über den verunglückten Dr. Jean Valentin ergänzend mit, daß der Tod des letzteren am 10. Dezember erfolgte durch einen Absturz von und mit dem überragenden Teil des 30—40 Meter hohen Meeresufers „Aguada Reyes“, etwa 85 Kilometer südlich von Rawson, der Hauptstadt Chubuts, gelegen. Jedenfalls ist der Tod, wie auch die sorgfältige gerichtliche Untersuchung bestätigte, ein plötzlicher gewesen. Die Beisetzung der Leiche hat mit allen Ehren auf dem Friedhofe der Stadt Rawson am 12. Dezember 9¹/₄ Uhr morgens stattgefunden. Eine Ehrenwache von 10 Gendarmen und alle Obrigkeitspersonen, sowie viele Einwohner der Stadt gaben dem Hingeschiedenen das letzte Geleite.

Herr Geh. Regierungsrat Professor J. Rein aus Bonn hielt nunmehr seinen angekündigten Vortrag:

Über Steppen und Wüsten von Transkaspien und
Turkestan.

Noch vor 40 Jahren zählte man Transkaspien und Turkestan zu den wenig bekannten Ländern Innerasiens. Ihre Natur und Bewohner boten dem fremden Reisenden vielerlei Schwierigkeiten und Gefahren. Seitdem hat Rußland seine starke

Hand auf dieselben gelegt, zu ihren Oasen und Städten durch Steppen und Wüsten die Wege gebahnt, den nomadisierenden Turkmenen das Räuberhandwerk verleidet, den islamitischen Fanatikern in den Städten gezeigt, daß man den Andersgläubigen nicht unbestraft beschimpfen und verletzen darf. Es hat den Mohammedanern und Juden in diesen Ländern die Segnungen seines mächtigen Schutzes von Gesetz und Ordnung gebracht, dem Handel und den Erzeugnissen des Gebietes vorteilhafte Verkehrswege und neue Absatzgebiete eröffnet. Russische Sprach- und Naturforscher bereisten das Land nach verschiedenen Richtungen und machten uns näher mit ihm bekannt. Das Alles sind die Segnungen der russischen Besitzergreifung und Kulturarbeit.

Nach einer kurzen geographischen Übersicht über Lage, Größe und Oberflächengehalt wendet sich der Vortragende zur Schilderung des Klimas von Russisch-Zentralasien. Große Trockenheit und Beschränkung der spärlichen Niederschläge auf die Wintermonate, große Gegensätze zwischen Sommerhitze und Winterkälte sind die auffallendsten Züge desselben. Nirgends reichen Regen und Schneefall für Baumwuchs und Landbau aus. Diese sind nur mit Hilfe künstlicher Bewässerung möglich; wo solche stattfindet, ist die Oase mit ihren mannigfachen Kulturen, wo sie fehlt, herrscht die einförmige Steppe oder die noch ödere, vegetationsarme Flugsandwüste. Von den 3 660 000 Quadratkilometer des russischen Zentralasiens entfallen über 3 Millionen auf diese beiden Landschafts- und Vegetationsformen, die ihr Dasein in erster Linie dem Klima verdanken. Die strenge Winterkälte verhinderte die Ansiedelung der Bäume und Sträucher der Mittelmeerregion; der trockene heiße Sommer nahm unseren mitteleuropäischen Waldbäumen die Möglichkeit, hier fortzukommen. So ist denn Baumlosigkeit der Steppen und Wüsten ihr Grundcharakter und eine Folge ihres Klimas. In beiden „wehklagt kein Hain über des Sturmes Wüten“.

Der Boden der Steppe ist in der Regel thonig und dicht, dabei oft so eben und fest, wie eine geglättete Tenne; doch ist die Oberflächenform Nebensache: Auch über Hügellandschaften und Gebirgen hinan dehnen sich Steppen aus. In den Steppen Transkasiens und mehr noch in Turkestan hat sich vielfach Löß mit Lehm vermischt und einen sehr fruchtbaren

Boden geschaffen, dem nur das Wasser fehlt, um reiche Ernten zu liefern.

Nach der Regenzeit im Frühjahr bedecken sich die transkaspischen Steppen rasch mit einer Menge Gräser und Kräuter und liefern reiche Nahrung für die Herden. Manche Arten dieser Gewächse stimmen mit denen der Mittelmeerregion überein. Die Gräser bilden keinen geschlossenen Rasen, sondern treten büschelförmig auf. Nicht wenige sind dabei kieselsäurereich, rauh und borstenförmig, wie unser Borstengras, *Nardus stricta* L. Ein gemeinsamer Zug verbindet die Krautvegetation der Steppe Transkasiens mit derjenigen der Mittelmeerregion und fast ganz Vorderasiens. Es ist die Häufigkeit der Behaarung, ja Verfilzung aller grünen Teile, zumal der Blätter. Die wissenschaftliche Botanik erklärt dies als ein Schutzmittel gegen die Verdunstung. Bei den Stauden und Sträuchern der Steppe und mehr noch der Wüste tritt uns eine auffallende Armut in der Belaubung, dagegen eine häufige Stachel- und Dornenbildung entgegen. Besonders auffallend ist dieser Charakter bei der verbreitetsten Staude der Steppe, dem *Alhagi camclorum*.

Die Vegetationsdauer der meisten Steppenpflanzen ist kurz. Kommt der heiße, trockene Sommer, so sterben sie ab. Im Nachsommer und Herbst erscheint die Grassteppe wie ein oft unübersehbares Stoppelfeld. Einen wesentlich anderen Charakter hat die Salzsteppe. Grauweiße Farbe des oft ganz nackten Bodens und salzliebende Pflanzen (Halophyten) an anderen Stellen deuten sie an. Diese Salzpflanzen, meist zu der Familie der Salsolaceen (Chenopodiaceen) gehörend, sind vielfach fleischig oder sparrig und bewahren ihre grüne oder rötliche Farbe bis in den Herbst hinein. Wo sich das Wasser der Steppenflüsse zuletzt in Sümpfen verliert und salzreicher geworden ist, weist die Steppe grüne Flecken solcher Salzpflanzen auf, oft auch schöne meterhohe Büsche einiger Tamarixarten, deren prächtig rote Blütensträube im September das Auge erfreuen. — Aus feinem Flugsand bestehen die turkmenischen und turkestanischen Wüsten. Er stammt aus den Gebirgen im Osten und hat im Laufe ungezählter Jahrhunderte einen laugen Weg durch Ströme und mit den Winden zurückgelegt und viel Abschleifung erfahren, bevor er zu den ausgedehnten Wüsten zusammen kam. Die

1415 Werst (1509 Kilometer) lange transkaspische Bahn durchschneidet mehrere Wüsten auf einer Gesamtlänge von über 300 Werst. Die größte dieser Wüstenstrecken derselben führt durch die große Kara Kum (Schwarzer Sand) zwischen Merw und Tschartschui am Amu-darja.

Diese Wüsten sind bedeckt mit sogenannten Sicheldünen oder Barchané, wie sie auch nach der kirgisischen Bezeichnung genannt werden. Zu Tausenden und Abertausenden, soweit nur das Auge reicht, erblicken wir in einer solchen Wüste diese Barchané. Wie aus einer Form gegossen, meist nur 2—4 Meter hoch, reihen sich diese Dünen aneinander. Wie unsere Bäume an der grünen Moos- und Flechtenhülle der Westseite ihrer Stämme den vorherrschenden Westwind als Regenbringer erkennen lassen, so zeigen Richtung und Gestalt der Flugsanddünen die vorherrschende Windrichtung an. Von der Luv- oder Windseite steigen sie sanft und in der Regel unter einem Winkel von 8—10 Grad an; auf der entgegengesetzten fallen sie steil und meist sichelförmig ausgeschweift ab. Die Sandkörner haben meist nur $\frac{1}{4}$ Millimeter Durchmesser und sind deshalb sehr leicht beweglich. Daher ändern die Dünen nicht bloß mit dem Winde ihre Lage und Gestalt, sondern es schreitet auch der Flugsand, also die Wüste, leicht weiter vor und überflutet Steppe und Kulturland. Dadurch wird die Wüste zu einer Gefahr für ihre Nachbarschaft. Sie gefährdet auch an verschiedenen Stellen die transkaspische Bahn. Nur die Wüstenpflanzen, eine kleine Anzahl Sträucher und ein Borstengras, welche alle ihre Wurzeln in den Sand der Barchanen tief einsenken, können dieser Bewegung Einhalt thun. Ist dies geschehen, so geht die Wüste im Laufe der Zeit in eine Steppe über. — Professor Rein führt Beispiele dieser wechselseitigen Übergänge an, erwähnt noch kurz der Steppentiere und schließt seinen Vortrag, indem er zur Vorzeigung und Besprechung einiger besonders wichtiger Pflanzen aus diesem interessanten Gebiete übergeht.

Herr Major Dr. von Heyden besprach hierauf einige Käfer dieses Gebietes, welche durch ihre gelbliche Farbe dem Leben im Sande angepaßt sind. Viele haben langbehaarte und sehr breite Tarsen der Beine, was die Beweglichkeit auf dem Sande sehr erleichtert. Repräsentanten von 12 Gattungen werden vorgelegt.

Der Vorsitzende dankte den beiden Rednern und sprach insbesondere Herrn Geheimrat Professor Rein den Dank der Gesellschaft aus, deren wissenschaftliche Bestrebungen er stets und freundschaftlichst zu unterstützen bereit ist.

Samstag, den 19. März 1898.

Vorsitzender: Herr Oberlehrer Blum:

Der Vorsitzende macht auf die vielen und wertvollen ausgestellten Naturalien aufmerksam und hebt von den Säugtieren, Vögeln und den Skeletteilen besonders hervor: einen Berberlöwen, der, wenn er sich auch schon seit 1830 in dem Museum befindet, doch als neu betrachtet werden kann. Den Bemühungen der beiden Kustoden, der Herren Koch, ist es nämlich durch die verbesserte Präparationsmethode gelungen, aus dem unansehnlichen, mißgestalteten Löwen einen prächtigen Repräsentanten des Königs der Tiere herzustellen. Es ist das um so erfreulicher, als der Berberlöwe durch die immer weiter vordringende Kultur in Nord-Afrika bald ausgerottet sein wird und ein schönes Fell dieser Spielart schwer und nur mit großen Kosten zu beschaffen ist. — Drei Köpfe mit stattlichem Geweih bezw. Gehörne — des großhörigen Hirsches, *Cervus mocrotis*, der Gabelantilope, *Antilocapra americana*, des Dickhornschafes, *Ovis montana* —, alle drei aus Nordamerika, verdankt die Gesellschaft der Güte des Herrn Albert Andreae hier. — Von der Neuen Zoologischen Gesellschaft wurde eine für die Sammlung neue Meerkatze, *Cercopithecus nictitans*, erworben. — Interessant ist eine von Herrn Menges gekaufte Gürtelmaus, *Chlamyphorus truncatus*, eine nahe Verwandte des Gürteltieres. Sie ist von Maulwurfsgröße, trägt einen dicken, lederartigen Panzer, lebt in der Erde und wurde erst 1824 in den argentinischen Provinzen Mendoza und San Luis entdeckt. — Die Sammlung der Paradiesvögel ist durch die Freigebigkeit des Herrn Stadtrat Heinrich Flinsch und Baron A. von Reinach um zwei Stücke aus Neu-Guinea, *Drepanornis albertisi cervinicauda* und *Amblyornis subularis*, vermehrt worden. Auch einer aufgestellten Sperber-Mumie von Luxor, Geschenk des Herrn Dr. Paul Roediger, wurde gedacht.

Herr Professor Dr. O. Boettger macht sodann Mitteilungen über den Zuwachs der Sammlungen an Kriechtieren und Lurchen im verflossenen Jahre. Geschenke liegen vor von den bewährten Gönnern, den Doktoren A. Brauer in Marburg, Fr. Werner in Wien und A. Voeltzkow in Berlin, dem Professor Dr. A. Koenig in Bonn, den Konsuln F. C. Lehmann in Popayán und G. v. Schröter in Costa Rica, sowie von dem Frankfurter C. Fleischmann, Kaufmann in Guatemala, und von der Neuen Zoologischen Gesellschaft hier. Tauschsendungen kamen von Berlin und Karlsruhe; angekauft wurden besonders Objekte aus Kamerun, Columbia, Venezuela und Zentral-Brasilien. Von besonders merkwürdigen Tieren zeigt der Vortragende zwei neue Eidechsen aus der Geckonengattung *Lygodactylus* von Madagaskar vor, sowie eine größere Anzahl von neu erworbenen *Chamaeleon*-Arten, von denen namentlich solche aus Kamerun und Deutsch-Ostafrika im männlichen Geschlecht durch seltsame Kopfhörner oder eine segelartige Hautfalte längs der Rückenmitte ausgezeichnet sind. Von Schlangen werden drei neue Gattungen vorgelegt, die in dem im Drucke befindlichen Katalog der Schlangensammlung zum erstenmal beschrieben werden. Von Schildkröten verdient eine der beiden Arten von Riesenschildkröten Erwähnung, die die Gesellschaft seiner Zeit von der Insel Aldabra erhalten hat und die bis jetzt hier im Zoologischen Garten lebte. An dem eigentümlichen Beutelfrosch aus Ecuador wurde schließlich die auf dem Rücken des Weibchens befindliche Bruttasche demonstriert, in der die Kaulquappen ihre volle Entwicklung durchmachen.

Herr Hofrat Dr. B. Hagen lenkt die Aufmerksamkeit der anwesenden Mitglieder und Gäste auf die reiche und wertvolle Sammlung exotischer Schmetterlinge, die die Gesellschaft dem verstorbenen Herrn Generalarzt Dr. A. Steinhausen verdankt. Redner rühmt bei dieser Gelegenheit die Beschäftigung mit den Schmetterlingen, die veredelnd auf Jung und Alt wirke und sagt, daß er jeden Menschen bemitleide, dem es in seiner Knabenzeit nicht vergönnt war, seinen Lieblingen draußen in Feld und Wald nachzujagen. „Zu den schönsten Erinnerungen aus meinem Tropenleben,“ bemerkt Redner, „die ich um Nichts in der Welt missen möchte, gehören die Stunden, die ich procul negotiis mit dem Schmetterlingsnetz in der Hand draußen im Urwald zubringen durfte.“

Der verstorbene Herr Generalarzt war, wie seine Sammlung beweist, jedenfalls einer jener für alles Schöne und Großartige begeisterten Männer, und was ihm fern in fremden Zonen lebendig zu sehen versagt war, das trachtete er sich wenigstens zu Hause in seinem Kreise in totem Materiale zu verschaffen, und so hat er sich allmählich die umfassende Sammlung angelegt, die er in echter Großherzigkeit der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft testamentarisch vermacht hat. Die ganze Sammlung enthält ungefähr 1500 Arten in etwa 3000 Exemplaren, wovon die Hälfte ausgestellt sein mag.

Die Steinhausen'sche Sammlung bildet eine wichtige Bereicherung der Museumssammlung, und diese kann sich nunmehr in eine Reihe mit den Sammlungen viel größerer Staatsmuseen stellen. Der heute vorliegende Teil umfaßt die Unterfamilien der Papilioninen, der Pierinen, der Danainen, der Heliconinen und der Acraeinen. Herr Hofrat Hagen demonstriert hierauf deren hervorragendste Vertreter.

Zur Vorlage kommen ferner von Neuerwerbungen:

1. Drei Centurien Käfer aus Lombok, Celebes und Java, gesammelt von Herrn H. Fruhstorfer.

2. Eine größere Anzahl Käfer aus British Columbia, Geschenk des Herrn W. von Arand, hier.

3. Der höchst merkwürdige Käfer *Hypocephalus armatus*. Herr Major Dr. L. von Heyden berichtet darüber schriftlich: Derselbe wurde zuerst 1832 von Desmarest aus Brasilien beschrieben nach einem im Pariser Museum befindlichen Exemplar, das damals zu 300 Francs angekauft war. Lange blieb es als Unikum ein Stein des Anstoßes für alle Systematiker; wegen der ganz aberranten Form seines Körpers und der Beine wurde es nacheinander zu den Silphidae, Cucujidae, dann als besondere Familie zwischen die Lamellicornia und Tenebrionidae gestellt. Spinola wollte das Tier sogar ganz aus den Käfern ausgeschieden wissen. Burmeister war der Erste, der ihm seine richtige Stellung an der Spitze der Bockkäfer, Longicornia, bei den Prionidae zuwies. Die erste Abbildung wird vorgezeigt.

Von pflanzlichen Gegenständen sind aufgestellt und werden von Herrn Professor M. Möbius erläutert:

1. Eine geöffnete Frucht der Leguminose *Afzelia (Intsia) africana* mit den in einer Reihe liegenden, durch schmale Leisten

getrennten schwarzen Samen, die sich durch einen scharlachroten Samenmantel oder Arillus auszeichnen, ein Gebilde, wie es auch z. B. bei der Muskatnuß in Gestalt des sogenannten Macis und beim Ricinussamen als fleischige, weißliche Schwiele vorkommt. Hier umgiebt der Arillus nur die Anheftungsstelle des Samens, er ist fleischig, wachstartig und bildet in Guinea eine beliebte Speise der Eingeborenen. Die Pflanze, von der die Frucht stammt, ist ein mit der Tamarinde nahe verwandter Baum aus der Familie der Caesalpiniaceen.

2. Ein Blatt der mit unseren Laichkräutern (*Potamogeton*) nahe verwandten *Ouviranda fenestralis* (*Aponogeton fenestrale*) aus den Flüssen des östlichen Madagaskar. Das Blatt ist in sehr zierlicher und regelmäßiger Weise gitterartig durchbrochen; dadurch wird die absorbierende Oberfläche des im Wasser untergetauchten Blattes in ähnlicher Weise vergrößert wie durch die feine Zerschlitzung des Laubes an den Blättern anderer submerser Pflanzen, z. B. von *Myriophyllum* und *Batrachium*. Etwas ähnliches wie bei *Ouvirandra* findet sich bei einigen Rotalgen des Meeres (*Claudea* und *Martensia*), von denen Abbildungen vorgezeigt werden. Die Durchbrechung des Blattes wird hier gleich bei seiner Bildung angelegt, es erfolgt also keine nachträgliche Zerstörung von Gewebe, wie etwa bei der Lochbildung in den Blättern der bekannten Zimmerpflanze *Philodendron pertusum* (*Monstera deliciosa*).

3. Eine halbierte keimende Kokosnuß. Diese Nuß wurde im Sommer 1896 dem botanischen Garten durch Herrn Hoff übergeben und war von dessen Sohne, einem Steuermann, aus Trinidad mitgebracht worden. Sie zeigte damals schon ein hervortretendes grünes Spitzchen. Im Gewächshause des botanischen Gartens auf nassem Schlamm liegend, entwickelte die Nuß im Verlaufe von etwa anderthalb Jahren noch einige Erstlingsblätter und zwei Wurzeln. Da eine Weiterentwicklung nicht zu erwarten war, wurde sie der Länge nach auseinandergesägt und für das Museum in Formol gesetzt. Man sieht, wie der Keimling, der unter dem Keimloche im Fleische der Nuß gelegen war, durch das Loch hindurch nach außen gewachsen ist, hier den beblätterten Trieb gebildet hat, von dem aus auch die Wurzeln durch die Faserhülle sich herausgebohrt haben, wie er nach innen aber ein großes, aus weichem, schwammigem

Gewebe bestehendes Saugorgan entwickelt hat, das die ursprünglich mit der Kokosmilch erfüllte Höhlung jetzt ganz ausfüllt und sich dem wandständigen Fleisch anlegt, um aus ihm die Nahrung für die Keimpflanze zu saugen. Über die Blüten- und Fruchtbildung der Kokosnuß werden an der Hand anderer Präparate und guter Abbildungen einige weitere Mitteilungen gemacht.

Der Vorsitzende teilt mit, daß mit der heutigen Ausstellung die wissenschaftlichen Sitzungen des Wintersemesters abschließen. Er dankt den Rednern für ihre Bemühung; aber auch den Zuhörern für ihre rege Beteiligung an den Sitzungen, die diesmal die sonst üblich gewesene Zahl bedeutend überschritten haben.

Am 23. April 1898 hielt Herr Dr. med. E. Roediger nachträglich noch einen Vortrag über:

Die Porträts der Dr. Senckenberg'schen Stiftung.
(Siehe im wissenschaftlichen Teile dieses Berichtes pg. 113).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [1898](#)

Autor(en)/Author(s): Blum J.

Artikel/Article: [Protokoll-Auszüge 23.Oktober 1897 XCVIII-CXXIX](#)