

Monatsübersicht d. meteorol. Beobachtungen von der Königl. Meteorologischen Station zu Frankfurt a. Oder.

November 1889.

Monatsmittel des Luftdruckes auf 0° reducirt	762.9 mm
Maximum „ „ am 20. November	776.4 mm
Minimum „ „ am 27. November	744.2 mm
Monatsmittel der Lufttemperatur	+3.2° C
Maximum „ „ am 5. November	+12.1° C
Minimum „ „ am 23. November	-4.3° C

Fünftägige Wärmemittel.		Abweichung von der normalen.
Datum.	° C.	
2.— 6. Novbr.	+6.3	+1.1
7.—11. „	+5.2	+0.7
12.—16. „	+3.1	+0.2
17.—21. „	+4.3	+2.3
22.—26. „	+0.6	-1.6
27.— 1. Decbr.	-2.3	-4.2

Monatliche Niederschlagshöhe 5.2 mm

Die ungewöhnliche Trockenheit des November war bedingt durch überaus hohen Luftdruck, welcher dem des Januar gleich kam. Die Niederschläge betragen nur ein Achtel des normalen Niederschlags. Die ersten beiden Dekaden waren warm, erst in der dritten Dekade stellte sich strenger Frost ein. Es wurden 2 Eistage (Maximum unter 0°) und 13 Frosttage (Minimum unter 0°) beobachtet.

Dressler.

Naturwissenschaftliche Rundschau.

Zoologie.

Das neue Museum für Naturkunde in Berlin. Im Norden von Berlin (Invalidenstrasse Nr. 43) erhebt sich zwischen den Gebäuden der landwirthschaftlichen Hochschule und der Berg-Akademie der stolze Prachtbau des neuen königlichen Museums für Naturkunde, welches in allen seinen Theilen den gesteigerten Anforderungen der modernen Wissenschaft entspricht und zugleich auch eine bauliche Zierde der Reichshauptstadt bildet. Am Ende November 1889 ist dieses grossartige Institut mit seinen reichen Sammlungen eröffnet und der Benutzung übergeben worden.

Die Errichtung eines derartigen umfassenden Museums hat ein ganzes Jahrzehnt hindurch die nächstbetheiligten Personen und Behörden beschäftigt. Erst nach und nach wurde unter

den massgebenden Sachverständigen eine Einigung in der Frage erzielt, welcher äussere Umfang den für die Sammlung bestimmten Räumlichkeiten zu geben sei. Dann wurde binnen wenigen Jahren das gewaltige Bauwerk unter Baurath Tiede's Oberleitung aufgeführt, nur bis vor Kurzem noch waren Professoren, Assistenten und Diener emsig mit der Ueberführung der bisher im alten Universitätsgebäude (Unter den Linden) aufgestellt gewesenen Naturgegenstände beschäftigt. Der Transport von so vielen Tausenden ausgestopfter Thiere, zahlloser Glaskästen mit Insekten und Conchylien, vieler Hunderte von Spiritus-Präparaten u. dergl. — das ist eine Arbeit, von deren Mühseligkeit die wenigsten Menschen eine zutreffende Vorstellung haben. Wochen und Monate mussten vergehen, bis jedes Stück wieder an die ihm zukommende Stelle gesetzt oder in einem der vielen riesenhaften Schränke aufs Neue untergebracht war. Aber nun ist das Werk der systematischen Aufstellung vollendet, an welcher nicht bloss der Fachmann, sondern auch der wissbegierige Laie in der Zoologie seine Freude haben wird. An bestimmten Tagen wird das Museum für Naturkunde auch dem grossen Publikum zum Besuch geöffnet sein.

Im Vergleich zu den zoologischen Sammlungen in Paris, London und Wien ist die Berliner Sammlung ziemlich jungen Datums. In ihren ersten Anfängen ist sie nicht älter als die Friedrich Wilhelms-Universität selbst. Aber im Laufe der verflossenen 50 Jahre ist ihr von allen Seiten reichliches Material zugeflossen, so dass sie gegenwärtig etwa folgenden Bestand aufzuweisen hat: 6000 Säugethiere, 28,000 Vögel, 10,000 Reptilien, 12,000 Fische, 140,000 Insekten, 7000 Krebsthiere, 4000 Spinnen, 40,000 Muscheln und Schnecken, sowie 1200 Würmer. Hierzu kommen noch einige Tausend Spezies von Strahlthieren (Seesterne, Seeigel etc.), ebenso viele Arten von Korallen und mehrere Hundert Schwämme (Spongien). Zur Zeit handelt es sich, wie gesagt, um die zweckentsprechende Aufstellung dieser grossen Anzahl von Gegenständen in dem neuen Gebäude. Geräumig genug ist dasselbe allerdings. Es überrascht sogar durch seine ungeheuren Grössenverhältnisse. Aus der Vogelschau gesehen, hat es die Gestalt eines T, und aus dieser Grundform erheben sich drei mächtige Stockwerke, welche durch bequem zu ersteigende breite Treppen mit einander verbunden sind. Der Lichtzutritt zu den einzelnen Sälen ist so unbehindert, dass die Sonnenstrahlen unter einem Winkel von 45 Graden

direkt alle Abtheilungen der darin aufgestellten Sammlung treffen können. In dem querliegenden Gebäude sind die zoologischen Gegenstände in 18 Räumen von zusammen 8139 qm Grundfläche aufgestellt. Für die Anordnung der einzelnen Schränke ist die sog. „Fischgrätenform“ gewählt worden. Die Beleuchtung erfolgt vom Rücken (bezw. von der Seite) des Beschauers her, weil bei der gewählten Aufstellung der Weg durch die Säle längs der Fensterwand genommen werden muss.

In demselben Gebäude (und zwar im westlichen Nordflügel) ist auch das Zoologische Universitäts-Institut untergebracht. Dieses umfasst 24 Arbeitsräume von 1626 qm Grundfläche, darunter zwei Hörsäle für 250 bzw. 80 Zuhörer. Das Untergeschoss ist zur Aufnahme und Verpflegung lebender Thiere in Aquarien, Terrarien und anderen Behältern eingerichtet; ausserdem befinden sich hier auch die Dienerwohnungen. In diesem Institut, welches von dem hervorragenden Zoologen Prof. Franz Eilhard Schulze (früher in Graz) geleitet wird, werden sowohl Vorlesungen als auch Präparirübungen für die Studenten der Naturwissenschaften, und insbesondere für junge Zoologen, abgehalten. Während des Sommerhalbjahres findet ein mehr elementarer Lehrkursus statt, welcher den Zweck verfolgt, die Studirenden mit den Hauptvertretern des zoologischen Systems und deren Anatomie bekannt zu machen. Im Winterhalbjahr wird diese grundlegende Unterweisung durch einen mikroskopischen Kursus ergänzt, bei welchem vorwiegend der feinere Bau der typischen Vertreter des Thierreiches ins Auge gefasst wird. Um das oft recht schwer zu beschaffende Untersuchungsmaterial zu den bestimmten Uebungsstunden stets zur Verfügung zu haben, werden zahlreiche mikroskopische und andere Thiere in geeigneten Aquarien lebend vorrätzig gehalten. Und da derartige Thiere nicht käuflich zu erlangen sind, sondern von einem Fachmanne selbst eingesammelt werden müssen, so ist das Institut auch mit einer ziemlich umfassenden Ausrüstung für zoologische Ausflüge auf dem Lande, dem Süsswasser und dem Meere versehen. Für diejenigen Studirenden, welche nach Beendigung der erwähnten beiden Uebungskurse noch eine weitere Ausbildung zu erlangen wünschen, sowie für hinlänglich vorgebildete auswärtige Zoologen ist im Institute selbst durch Einrichtung einer grösseren Anzahl von Arbeitsplätzen Gelegenheit zu selbstständigen Forschungsarbeiten gegeben. Mikroskope, chemische Reagentien und andere Hilfsmittel werden hierbei den

betreffenden Herren zur Verfügung gestellt. Mit der Berufung Prof. Schulze's an die Berliner Universität hat das Studium der Zoologie daselbst einen unleugbaren Aufschwung genommen, insofern, — was bisher nicht der Fall war — ausser der Systematik nun auch Zootomie und vergleichende Anatomie in ausgedehntem Maasse Lehrgegenstände geworden sind. Prof. Fr. Eilhard Schulze ist eine energische, aber dabei sehr zuvorkommende und liebenswürdige Persönlichkeit. Als akademischer Lehrer verfügt er über einen fliessenden, klaren und sachgemässen Vortrag, der stets anregend auf die Zuhörerschaft wirkt. Seine Darlegungsweise ist möglichst schmucklos, ohne jeden rednerischen Prunk, aber oft von trefflichem Humor gewürzt. Bei seinen jugendlichen Hörern gilt er als „ein sehr freundlicher Herr“, bei seinen Kollegen als ein Mann von aussergewöhnlicher Begabung und schätzbaren Charaktereigenschaften. Beide Vorzüge befähigen ihn in besonderem Grade zum Lehrer und Leiter der akademischen Jugend. Prof. Schulze steht gegenwärtig im besten Mannesalter. Er ist 1840 zu Eldena bei Greifswald geboren. Seine wissenschaftlichen Arbeiten erstreckten sich Anfangs vorwiegend auf das Gebiet der menschlichen Anatomie und Gewebelehre. Seine Untersuchungen über den feineren Bau des kleinen Gehirns und seine Bearbeitung der „Lungen“ für Stricker's Handbuch sind in medizinischen Kreisen allgemein bekannt geworden. Später wandte er sich mehr anatomisch-entwicklungsgeschichtlichen Forschungen zu, die sich besonders auf niedere Thiere (Wurzelfüsser, Polypen und Medusen) erstreckten. Seit dem Jahre 1875 beschäftigt sich Prof. Schulze mit der Ergründung des Baues und der Entwicklungsweise der Schwammthiere, auf welchem Gebiete er gegenwärtig einer der ersten Kenner ist.

Das königliche Museum für Naturkunde ist einer anderen Oberleitung unterstellt. Zum Direktor desselben wurde Prof. Karl Möbius aus Kiel berufen, der bereits am 1. Mai zur Uebnahme seines neuen Amtes nach Berlin übersiedelte. Möbius ist in den weitesten Kreisen durch sein grosses Interesse für die Angelegenheiten der deutschen Seefischerei bekannt. Er war und ist auch gegenwärtig noch ein hervorragendes Mitglied der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere, welche unter dem Minister der landwirthschaftlichen Angelegenheiten steht. Auf ministerielle Anordnung wurden von dieser Kommission Forschungsfahrten in die Nord-

und Ostsee (1871 und 1872) unternommen, über deren Ergebnisse Möbius 1873 Bericht zu erstatten hatte. Das zu diesen Expeditionen kommandirte Schiff war die „Pommerania“. 1875 erschien ein zweiter Bericht der Kommission. Er enthielt Beobachtungen über Strömungen, Temperatur und Salzgehalt der Nordsee von A. H. Meyer und G. Karsten, desgleichen über die Luft im Meerwasser von O. Jacobsen, über Pflanzen von P. Magnus und A. Schmidt, ferner eine Abhandlung von P. Hensen über die Befischung der deutschen Küsten und schliesslich eine Bearbeitung der zoologischen Ergebnisse, an welcher Möbius ebenfalls einen hervorragenden Antheil gehabt hat. Augenblicklich besteht die Kommission zur Erforschung der deutschen Meere aus folgenden Mitgliedern: K. Möbius, G. Karsten, P. Hensen und H. Reinke. Was von derselben geleistet worden ist, hat so viel Aufsehen im In- und Auslande erregt, dass die bei den „Pommerania“-Fahrten zur Anwendung gebrachten Apparate und Methoden von den Gelehrten anderer Nationen rückhaltlos anerkannt und neuerdings gleichfalls benutzt worden sind. Es geschah dies sogar von Seiten französischer und dänischer Zoologen. So ist denn das neue königliche Museum für Naturkunde zu Berlin der Leitung eines Mannes unterstellt, dem eine reiche praktische Forschererfahrung zu Gebote steht, die auf grossen wissenschaftlichen Reisen und in beständig lebendigem Verkehr mit der mannichfaltigen Thierwelt des Meeres erworben worden ist. Zu bedauern ist nur, dass Prof. Möbius in Berlin zunächst keine Lehrthätigkeit ausüben, sondern sich lediglich der Verwaltung seines Museums widmen will.

O. Zacharias.

Carl Brunner von Wattenwyl beobachtete bei seinen Studien **über Kerbthierfärbungen** drei Mastaxarten (Acridioideen unter den Geradflüglern). (Verhandl. d. K. K. zool.-botan. Ges. Wien. 39. B. Jahres-Vers. S. 47. 1889.*) Die erste, imitatrix Gerst., hat an der Stirn einen schwefelgelben Fleck; bei der zweiten, tipularia Gerst., ist der ganze Kopf mit Ausnahme einer dunklen Querbinde hinter den Augen schwefelgelb; bei der dritten Art ist die obere Kopfhälfte braun, die untere gelb, und die Grenze zwischen beiden Färbungen geht mitten durch die Augen. Nach Ansicht des Verf. muss dadurch die Sehkraft des Thieres beeinträchtigt sein, und er nennt es daher M. semi-

*) Ueber einen Fall von Rücksichtslosigkeit in der Natur.

coeca. Verf. folgert daraus weiter, wie es Ref. scheinen will, nicht ganz gerechtfertigter Weise, dass neben der Potenz, die nach den Gesetzen des Darwinismus wirkt, eine andere herläuft, die die erstere oft hindert und „unbekümmert um die innere Nothwendigkeit“ „einer willkürlichen Phantasie folgt.“

Matzdorff.

Th. Bertkau beschreibt im Arch. f. Naturgesch (J. 55. 1. B. 1889. S. 75. Beschreibung eines Zwitters von *Gastropacha Quercus* nebst allgemeinen Bemerkungen und einem Verzeichniss der beschriebenen **Arthropodenzwitter**) einen Zwitter des Eichenspinners, und giebt ein Verzeichniss der bisher bekannt gewordenen Fälle von Zwittern bei den Gliederfüsslern. Aus demselben geht hervor, dass für 8 Kruster, 2 Spinnen, 325 Kerfe, und zwar 8 Gerad-, 8 Zwei-, 51 Hautflügler, 9 Käfer und 255 Schmetterlinge Zwitter bekannt sind. In 153 Fällen wurde eine seitliche Trennung der Geschlechter angegeben, und es waren unter diesen in 78 Fällen die Thiere rechts männlich, links weiblich, in 68 Fällen umgekehrt zwitterig. Es lohnt sich wohl, alle vorkommenden Zwitter sorgfältig zu sammeln und bekannt zu geben.

Matzdorff.

Botanik.

Reizbarkeit der Staubfäden des Portulaks. Nach den Untersuchungen von Halsted (Bull. from the Bot. Dep. of the State Agricult. Coll. Ames 1888) besitzen die fadenförmigen Staubfäden des Portulaks (*Portulaca oleracea* L.) eine grosse Reizbarkeit. Berührt man einen derselben mit einer Borste, so bewegt er sich sehr auffällig und rasch immer nach der gereizten Seite hin. Kriechen Insekten zwischen den zehn Staubgefässen und der Korolle, so biegen sich die Staubgefässe nach aussen und beladen den Insektenkörper ebenso mit Blütenstaub, als wenn sich die kleinen Bestäubungsvermittler zwischen den Staubgefässen und dem Griffel befinden. Auch bei *P. grandiflora* L. findet sich diese im Bestäubungsmechanismus wichtige Reizbarkeit der Staubfäden.

(Durch Humboldt.)

Die **Alligatorbirne** ist die Frucht eines in Westindien und Brasilien heimischen, zu den Lauraceen gehörigen Baumes, der *Persea gratissima* Gaertn. Ihren Namen scheint sie daher erhalten zu haben, dass die dicke Schale gefeldert und somit dem bekannten Krokodilleder ähnlich ist. Die Pflanze scheint auch bei uns im Warmhause gut zu gedeihen. Ein vor zwei

Jahren einem Gärtner von Herrn Dr. Zacharias übergebener Samen ist bereits zu einer mächtigen, 2,5 m hohen Pflanze herangewachsen. — Schon Clusius erwähnt 1601 in seiner *Hist. plant.* I. p. 2 dieser interessanten Pflanzen und führt den volksthümlichen Namen derselben Aguacate an. Die Volksetymologie hat aber aus der Aguacate einen Advocaten gemacht und nennt die Frucht, wie Meissner in Decandolle's Prodrömus berichtet, Avocado-pear, Advocatenbirne; auch französisch heisst er Laurier Avocat. Huth.

Mineralogie.

Das Gold des Rheines. Unter gleicher Bezeichnung bringt O. Lang im „Prometheus“ Jahrg. I. p. 105 einen interessanten Artikel, dem wir folgende Daten entnehmen: „Wunderbarer Weise scheint noch Niemand Lust bekommen zu haben, sein Interesse dem ausgedehntesten Goldvorkommen in unserem Reiche zuzuwenden, dem Rheingolde, einer Gold führenden Ablagerung, die in ihrer Erstreckung und Mächtigkeit von keiner andern europäischen übertroffen werden dürfte, ausser vielleicht von der uralischen. Obwohl dieselbe aber schon seit vielen Jahrhunderten bekannt ist (schon im Jahre 667 verlieh Herzog Ethikon einem Kloster das Recht, Gold zu waschen) und noch bis jetzt, wenn auch nur in sehr geringem Masse, für 30—40000 Mark das Jahr, ausgenutzt wird, sind doch erst recht wenige Verhältnisse derselben eingehender erforscht worden. Die in der Fachlitteratur über die geologischen Verhältnisse dieses Vorkommens vorhandenen Angaben verdanken wir zumeist A. Daubrée, dem hochverdienten Geologen und Generalinspector der französischen Bergwerke; dieselben sind jedoch, wie schon angedeutet, recht spärlich und erlauben durchaus nicht ein abschliessendes Urtheil über die wirthschaftliche Bedeutung dieses Vorkommens. Indem derselbe die minimalsten Sätze annahm, also betreffs Goldgehaltes diejenigen der nicht mehr waschfähigen vierten Kiessorte (den Werth eines kg Goldes zu 3189 Francs oder 2551 Mark!) und dass der Goldgehalt sich nur bis 5 Meter Tiefe erstreckte, berechnete Daubrée den Werth des auf der Strecke zwischen Rheinau und Philippsburg ruhenden Goldes auf 114536124 Francs = 91628900 Mk., von welchen käme auf das Gebiet von

Unter-Elsass	44231430	Frcs.	=	35385144,0	M.
Baden	57268062	„	=	45814449,6	M.
Rheinbayern	13036632	„	=	10429305,6	M.

Für die grössere Strecke Istein-Mannheim berechnete er bei Annahme eines nochmals auf die Hälfte reducirten Goldgehaltes den Goldwerth zu 133 Millionen Mark. „Diese Goldmenge“, sagt er, „ist sicher unter der Wirklichkeit, denn der goldführende Kies ist wenigstens zweimal breiter und zweimal tiefer, als angenommen wurde.“ Und dieser colossale Schatz, welchen die Natur in unserm Lande niedergelegt hat, sollte ganz todt und nutzlos liegen bleiben, dem Verkehre entzogen, welcher ihn so gut gebrauchen könnte? Sollte er seinen Befreier aus dem Schosse der Erde gar nicht zu lohnen versprechen?

(Prometheus).

Bücherschau.

von Hayek, G., Handbuch der Zoologie. Wien 1889. Carl Gerold's Sohn. Von genanntem Werk liegt uns nur die erste Abtheilung des IV. Bandes vor, welche die Reptilien und Vögel behandelt. Verf. legt ein Hauptgewicht auf die anatomische Behandlung seines Stoffes und bringt dem Leser das Wissenswerthe durch eine überaus grosse Anzahl von guten Holzschnitten schnell und übersichtlich zur Anschauung. Gleich zur Einleitung in die Kenntniss der Reptilien werden beispielsweise folgende Textillustrationen gegeben: Wirbel eines Python von vorn und hinten gesehen; Becken eines Gecko; Becken und Hinterfuss von Laosaurus atlas; Unterkiefer von Varanus; Zunge einer Schlange; Darm von Python und von Coluber; Gallenblase etc. von Python; Zwölffingerdarm von Lacerta; Lymphherz von Python; Harnmasse von Pseudopus; Geschlechtsorgane von Lacerta, Crotalus, Alligator, Anguis; Skeletttheile von Ichthyosaurus, Plesiosaurus; Skelett von Draco; Schenkeldrüsen, Gehirn und Augenbulbus von Lacerta. Wie diese Aufzählung schon beweist, beschränkt Verfasser sich nicht auf die jetzt lebende Thierwelt, sondern zieht in ausführlicher Weise auch unsere paläozoologischen Kenntnisse in den Bereich seiner Behandlung.

Huth.

Sitzung des naturwissenschaftlichen Vereins des Reg.-Bez. Frankfurt am Montag, den 9. December 1889.

Herr Ober-Ingenieur Abel hielt den angekündigten Vortrag „über die Untersuchung der Nutzleistung von Dampfmaschinen und Dampfkesseln“ und erläuterte seine Worte durch Vorzeigung

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Monatliche Mittheilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [7_1890](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Naturwissenschaftliche Rundschau 231-238](#)

