

8. Jahrgang Nr. 8.

November.

1890/91.

Monatliche Mittheilungen

aus dem

Gesamtgebiete der Naturwissenschaften.

Organ des Naturwissenschaftl. Vereins des Reg.-Bez. Frankfurt.

Herausgegeben

von

Dr. Ernst Huth.

Man abonniert bei allen Buchhandlungen.

Abonnementspreis jährlich 4 Mark.

Insertionsgebühren

für den Raum einer Zeile 20 Pfg.

Inhalt. Naturwissenschaftliche Rundschau. Meteorologie.

Monatsübersicht der meteorologischen Beobachtungen für Monat September. — **Astronomie.** Veränderlichkeit der geographischen Breite. — **Chemie.** Ein neues Verfahren der Sauerstoffdarstellung. — **Zoologie.** Der letzte Luchs im Harze. — Fadenspinne Schnecken. — **Botanik.** Die Ursache der sog. „Hexenbesen“. — **Bücherschau.** Hussak und Weitschach: Repetitorium der Mineralogie. — Weiss: Vademecum botanicorum. — Zacharias: Zur Kenntniss der niederen Thierwelt des Riesengebirges. — Umlauf: Das Luftmeer. — v. Urbanitzky und Zeisel: Physik und Chemie. — **Vereinsnachrichten.** — **Anzeigen.**

Naturwissenschaftliche Rundschau.

Meteorologie.

Monatsübersicht d. meteorol. Beobachtungen

von der Königl. Meteorologischen Station zu Frankfurt a. Oder.

September 1890.

Monatsmittel des Luftdruckes auf 0° reducirt . . . 761.6 mm

Maximum „ „ am 26. September . 766.5 mm

Minimum „ „ am 11. September . 753.7 mm

Monatsmittel der Lufttemperatur 14.2° C

Maximum „ „ am 23. September 24.6° C

Minimum „ „ am 9. September 5.5° C

Fünftägige Wärmemittel.		Abweichung von der normalen.
Datum.	° C.	
3.— 7. Septbr.	14.3	—1.8
8.—12. „	12.7	—2.2
13.—17. „	13.5	—0.1
18.—22. „	14.5	+1.4
23.—27. „	15.7	+3.1
28.— 2. Octbr.	15.2	+2.4

Monatliche Niederschlagshöhe 3.6 mm.

Der September brachte als Entschädigung für den verregneten Sommer einen warmen und trockenen Nachsommer.

Die Durchschnittswärme des Monats war 0.1°C zu gross, also nahezu normal. Die Niederschläge betrugen nur ein Zehntel der normalen Regenmenge; es fehlten 30.4 mm an der durchschnittlichen Regenhöhe.

Dressler.

Astronomie.

Veränderlichkeit der geographischen Breite. Unsere Erdachse erfährt noch jetzt ausser den äusseren durch die Einwirkung von Sonne, Mond und anderen Himmelskörpern verursachten Störungen auch innere. Diese werden (s. Himmel und Erde. I. 1888. 2. S. 110) durch Veränderungen in der Massenvertheilung veranlasst, die entweder regelmässig fortschreiten oder stossweise erfolgen. Zu den ersteren gehören die Massenablagerungen an den Mündungen der Ströme und Flüsse, welche z. B. bei dem Mississippi jährlich mehr als 200 Millionen Kubikmeter betragen, zu den letzteren mächtige Regengüsse, starke Schneefälle und andere Massentransporte. Theoretische Untersuchungen über die hierdurch bedingten Bewegungen der Erdachse, die sich in einer Aenderung des Winkels zwischen Drehungs- und Lotrichtung bemerkbar machen, haben Prof. Gylden (Stockholm), Sir William Thomson (Glasgow), G. H. Darwin (Cambridge) und Prof. Helmert (Berlin) angestellt. Beispielsweise hat man berechnet, dass ein Niederschlag von 10 cm Wasser oder Eis in Russland und Sibirien eine Neigung der Erdachse um etwa 0,03 Bogensekunde hervorbringen würde, was einer Verschiebung des Nordpols um etwa 1 m nach der Hudson-Bai zu gleichkommt.

Derartige Schwankungen der Erdachse haben naturgemäss eine entsprechende Veränderlichkeit der Ortsbestimmung eines Punktes auf der Erdoberfläche zur Folge. Aenderungen in der geographischen Länge eines Ortes haben indes bis jetzt noch nicht genau genug beobachtet werden können. Dagegen ist durch Messungen, welche am Universal-Transit der Berliner Sternwarte mit der äussersten Subtilität ausgeführt wurden, die Veränderlichkeit der Polhöhe, welche bekanntlich mit der geographischen Breite des Ortes übereinstimmt, konstatirt worden. Dr. F. Küstner, Observator der genannten Sternwarte, hat in der Schrift: „Ueber eine neue Methode zur Bestimmung der Aberrationskonstante nebst Untersuchungen über die Veränderlichkeit der Polhöhe“ (Berlin 1888) nachgewiesen, dass sich die geographische Breite von Berlin in den Jahren 1881/82 und 1884/85 thatsächlich um einen bestimmten Bruchtheil einer Bogensekunde geändert hat. Die Veränderungen zeigten eine

Periode von ungefähr 10 Monaten, und zwar trat das Maximum der Aenderung nach 5 Monaten ein. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Erdachse in der Zeit von 10 Monaten eine kegelförmige Fläche beschreibt.

In den letzten Jahren sind die Beobachtungen von Dr. A. Marcuse mit erstaunlicher Sorgfalt weitergeführt worden. Der neueste Bericht enthält die „Resultate der fortgesetzten Berliner Beobachtungsreihe, betreffend die Veränderlichkeit der Polhöhen“ für die Zeit vom 15. April bis zum 20. August d. J. Die vorangehende Beobachtungsreihe umfasste die Zeit vom September 1889 bis zum Februar 1890 und wies eine Abnahme der Polhöhe von etwa einer halben Bogensekunde nach. Das damit angezeigte Wiederaanwachsen der Polhöhe vom März d. J. ab ist durch die ununterbrochen fortgesetzten Messungen auf das Glänzendste bestätigt worden. Die Polhöhe betrug am 15. April im Mittel $52^{\circ} 30' 17'',16$ und am 12. August $52^{\circ} 30' 17'',55$. Sie hat also in diesem Zeitraum eine Zunahme von fast 4 Zehnteln einer Bogensekunde erfahren. — Dem Berichte ist eine Tafel beigegeben, welche in einer Curve den Verlauf der Polhöhenänderung in der angegebenen Zeit veranschaulicht. Der Zeichnung liegen 28 Tageswerthe mit 346 einzelnen Polhöhenbestimmungen zu Grunde; sie gestattet auch die Grösse der Tagesabweichungen zu beurtheilen, welche nur an zwei Stellen mehr als 0,1 Bogensekunde betragen. Baer.

Chemie.

Ein neues Verfahren der Sauerstoffdarstellung. Herr G. Kassner, berichtete kürzlich in der Schlesischen Gesellschaft zu Breslau (Sitzung der naturw. Sektion vom 2. Juli d. J.) über ein neues Verfahren der Sauerstoffbereitung, zu welchem er durch Untersuchung der oxydierenden Eigenschaften des roten Blutlaugensalzes geführt worden ist. — Wird nämlich ein im Verhältniss der Molekulargewichte bereitetes pulverförmiges Gemisch aus diesem Salze und Baryumhyperoxyd mit einer beliebigen Menge kalten Wassers übergossen, so entsteht sofort eine kräftige Sauerstoffentwicklung. Im Gegensatz zu dem in anderer Weise erhaltenen ist das hierbei gebildete Gas chemisch rein, indem Beimengungen von Chlor, Salz- und Kohlensäure durch das alkalisch wirkende und stets das Hyperoxyd begleitende Baryumoxyd völlig gebunden worden. Insbesondere aber ist für die Schule von Wichtigkeit, dass bei dem beschriebenen Verfahren keinerlei Explosionsgefahr besteht, während eine solche bei der üblichen Anwendung von chlorsaurem Kalium mit Braun-

stein infolge des dem letzteren bisweilen beigemengten Kohlepulvers bekanntlich nicht ausgeschlossen ist. — Die Herstellung dieser Mischung, welche übrigens in verschlossenen Gefässen sich beliebig lange unverändert hält, hat Herr Kassner der Fabrik H. Trommsdorff in Erfurt übertragen, welche zu deren Vertrieb sowohl direkt als durch Vermittelung bereit ist und auch das feste Endprodukt zur Aufarbeitung zurücknehmen will. Bei derartiger Wiederverwertung des Rückstandes würde das Liter Sauerstoff auf 2 bis 3 Pfennige, ohne diese auf höchstens 10 Pfennige zu stehen kommen.

(Zeitschr. f. d. Physik. u. Chem. Unterricht.)

Zoologie.

Der letzte Luchs im Harz wurde nach einer Jagdschilderung von Herrn W. Ude in „Der Waidmann, 28. Februar 1890“ am 24. März 1817 erlegt. Schon seit 1814 war seine Spur bemerkt und für die eines Wolfes gehalten worden. Das bei einem Treiben endlich angeschossene Thier hatte sich in einer Felskluft an den Sonnenklippen bei Renneckenborge verborgen und wurde hier durch einen Schuss in den Kopf getödtet. Es zielt, ausgestopft, noch jetzt die gräfliche Bibliothek in Wernigerode.

(Zoolog. Garten)

Fadenspinnende Schnecken. Schon Lister hat 1678 in seiner „Historia animalium Angliae“ darauf hingewiesen, dass sich Nacktschnecken der Gattung *Limax* an schleimigen Fäden von Blättern und Zweigen auf die Erde herablassen können. Neuerdings (1878) haben Eimer und von Martens die gleiche Thatsache zur Sprache gebracht. Zykoff fand nun (Zool. Anz. No. 320, S. 584), dass auch etwa $\frac{3}{4}$ Jahre alte *Arion empiricorum*, die sich von der Gattung *Limax* bekanntlich durch die vor der Mitte des Schildes gelegene Athemöffnung unterscheiden, gleichfalls vom Gipfel der Glasglocke eines Terrariums herabliessen. Sie bewegten dabei, wie das auch Eimer (Zool. Anz. No. 6, Seite 123) für *Limax agrestis* beschrieb, den Kopf hin und her und zogen die Fühler bald ein, streckten sie bald tastend aus. Einige der *Arion* kletterten, Spinnen gleich, ohne den Boden berührt zu haben, an den selbst gesponnenen Fäden wieder in die Höhe. Es dient das Herablassen an Fäden diesen Thieren dazu, schnell ihren Platz mit dem Erdboden zu vertauschen.

Matzdorff.

Botanik.

Die Ursache der sogenannten Hexenbesen. Unsere Leser kennen gewiss jene eigenthümlichen Wucherungen an ver-

schiedenen Bäumen, besonders an Erlen, welche der Volksmund als „Hexenbesen“ bezeichnet. Professor Sadebeck, der Direktor des Botanischen Museums in Hamburg, hat nun seit Jahren Beobachtungen und Versuche über die Ursache dieser abnormen Bildung, die sich sehr bald als eine Krankheitserscheinung, hervorgerufen durch Schmarotzerpilze, erwies, angestellt und zuerst 1884 die Ergebnisse seiner Forschungen veröffentlicht. Seitdem sind nun nicht nur von zahlreichen anderen Forschern, so von dem Schweden Johanson, dem Engländer Farlow, dem Italiener Massalongo, von den deutschen Professoren Magnus und Tubeuf u. A. diese Ergebnisse ergänzt worden, sondern auch Sadebeck selbst konnte inzwischen besonders durch Culturen und künstliche Infectionen seine früheren Forschungen erweitern. Er giebt nun soeben unter dem Titel „Kritische Untersuchungen über die durch Taphrina-Arten hervorgebrachten Baumkrankheiten“ in einer mit fünf schönen, zum Theil in Buntdruck ausgeführten Tafeln gezierten Arbeit eine Darstellung des jetzigen Standes der Frage über die genannten Hexenbesen. Der Befund seiner Jahre lang fortgesetzten Infections- und Culturversuche hat den Beweis geliefert, „dass durch Taphrina-Arten, zunächst Taphrina epiphylla Sad., in der That ganz direct die sogen. Hexenbesenbildungen erzeugt werden.“ — Verfasser behandelt ferner in kritischer Form alle bisher beschriebenen Taphrina-Arten, und giebt schliesslich eine „kurze Uebersicht der bis jetzt bekannten, durch Taphrina-Arten hervorgebrachten Pflanzenkrankheiten.“ Nach derselben sind wirkliche Hexenbesen bisher nur an folgenden Bäumen beobachtet: Erlen, Birken, Hainbuchen, Kirschen, Pflaumen und Spillingen. Daneben bildeten die Taphrina-Arten mehrfach andere Krankheiten, wie Auftreibung der Blätter etc. an zahlreichen weiteren Pflanzen, zu denen auch einige Kräuter, ja selbst eine kryptogamische Art (*Aspidium spinulosum*) gehören. Huth.

Bücherschau.

Hussak und Woitschach, Repetitorium der Mineralogie und Petrographie für Studirende der Naturwissenschaften, Bergbaubeflissene und Ingenieure. Breslau 1890, Preuss & Jünger. Preis Mk. 3,50.

Das vorliegende Buch hat, wie schon andere bei demselben Verleger erschienene Repetitorien, die Absicht, „eine bequeme, übersichtliche und zugleich kurze Darstellung alles dessen zu

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: 1891

Band/Volume: [8_1891](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Naturwissenschaftliche Rundschau 61-65](#)