

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 August. — **Physiologie.** Giftigkeit der von Menschen und Thieren ausgeathmeten Luft. — **Zoologie.** Die Thierwelt des Koppenkegels. — Unsere ältesten Hausthiere. — **Palaeontologie.** Nuovi materiali di Diatomologia veneta. — **Bücherschau.** Kerz: Weitere Ausbildung der Laplace'schen Nebularhypothese. — **Otto A:** Zur Geschichte der ältesten Hausthiere. — **Vereinsnachrichten.** — **Anzeigen.**

Naturwissenschaftliche Rundschau.

Meteorologie.

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

August 1890.

Monatsmittel des Luftdruckes auf 0° reducirt	755.1 mm
Maximum " " am 5. August	763.4 mm
Minimum " " am 27. August	744.9 mm
Monatsmittel der Lufttemperatur	18.4° C
Maximum " " am 2. August	34.1° C
Minimum " " am 31. August	70.° C

Fünftägige Wärmemittel.		Abweichung von der normalen.
Datum.	° C.	
30. Juli — 3. Aug.	21.3	+2.8
4. Aug. — 8. "	20.7	+2.3
9.—13. "	19.1	+0.9
14.—18. "	20.0	+1.9
19.—23. "	18.7	+1.1
24.—28. "	15.3	—1.4
29.—2. Sept.	12.1	—3.8

Monatliche Niederschlagshöhe 61.4 mm.

Die ersten beiden Dekaden des August waren heiss und gewitterreich. Die letzte Dekade brachte kräftige Abkühlung. Der August hatte die höchste Monatstemperatur in diesem Jahre, 18,4° C., er war um 1,3° C wärmer als der vorangegangene Juli. An 14 Tagen des Monats stieg die Temperatur über 25° C. Die zahlreichen Gewitter im August betrug die Hälfte der in diesem Jahre beobachteten, nämlich 11. Dressler.

Physiologie.

Die Entdeckungen Brown-Séquard's über die **Giftigkeit der von Menschen und Thieren ausgeathmeten Luft** haben wir gleich nach der Veröffentlichung derselben in den „Comptes Rendus“ der Pariser Akademie unsern Lesern mitgetheilt. (Vergl. Monatl. Mittheil. Bd. VI. pg. 21). Unseren damaligen Angaben mögen die heutigen den „Täglichen Nachrichten“ entnommenen Zeilen zur Ergänzung dienen: „Es ist eine bekannte Erscheinung, dass die Luft in Räumen, in welchen viele Personen sich aufgehalten haben, ungesund wirkt, wenn nicht durch entsprechende Massnahmen für Ersatz durch frische, unverdorbene Luft gesorgt wird. Man schrieb früher diese Wirkung der im Athmungsprocesse erzeugten Kohlensäure zu, von welcher man annahm, dass sie selbst in grosser Verdünnung eine giftige Wirkung ausübe. Nach neueren Versuchen muss diese Annahme jedoch als eine irrige bezeichnet werden. Es hat sich gezeigt, dass Luft selbst bei sehr hohem Gehalte an reiner Kohlensäure ohne jede Beschwerde eingeathmet wird, dass aber in der durch Aufenthalt von Menschen verdorbenen Luft neben der Kohlensäure kleine Mengen eines oder mehrerer äusserst giftiger Stoffe (Dubois-Reymond bezeichnet dieselben als Menschengift, Anthroptoxin) enthalten sind, auf deren Gegenwart allein die Schädlichkeit der nicht ventilirten Zimmerluft beruht. Nach genauen Untersuchungen entstammen die Gifte der Lunge und sind in der ausgeathmeten Luft enthalten. Am schlagendsten wurde diese Thatsache dadurch bewiesen, dass man die von Versuchsthieren ausgeathmete und anderen zugeführte Luft durch Behandeln mit concentrirter Schwefelsäure reinigte, welche die Lungengifte aufnimmt, den Kohlensäuregehalt aber ganz unverändert lässt. Man fand, dass die so gereinigte Luft wieder völlig brauchbar für die Athmung geworden war, während die ungeereinigte stets den Tod des damit versorgten Thieres herbeigeführt hatte. Dass man der ausgeathmeten Luft auch durch Behandeln mit Alkalien, welche bekanntlich die Kohlensäure aufsaugen,

ihre Wirkung nehmen kann, ist kein Beweis für die Giftigkeit des letzteren Gases, da durch die genannten Mittel auch die Lungengifte der Luft entzogen werden.

Zoologie.

Die Thierwelt des Koppenkegels. Die windumtoste und mit Geröllstücken übersäte höchste Erhebung des Riesengebirges — der sogenannte „Koppenkegel“ — hat gleichfalls noch einige Pflanzen und Thiere zu Bewohnern, wenn es deren auch nur wenige Species sind. Wir befinden uns hier in einer Höhe von 1604 m. Die vertikale Erhebung des Kegels von seiner Basis aus bis zur Spitze beträgt 202,4 m. An den Felstrümmern zeigt sich eine reiche Flechtenvegetation und oben auf dem Plateau der Koppe wachsen ausser spärlichen Büschen von Haidekraut einige Simsen und Hainsimsen (*Juncus trifidus* und *Luzula spicata*). Dazwischen kommt wohl auch der maasliebenblättrige Ehrenpreis (*Veronica bellidioides*) vor.

Ausserdem sind es einige Schnecken, Spinnen und Käfer, die in dieser obersten Region ein nicht sehr beneidenswerthes Dasein fristen. Von ersteren sind bis jetzt auf dem Kegel selbst nur *Arion hortensis*, var. *alpicola* Fér. und *Vitrina elongata* Drap. gefunden worden.

Eine Sammlung von Spinnen, die ich im Juli vorigen Jahres auf dem Geröll und dem Fusswege des Koppenkegels veranstaltete, ergab bei der näheren Durchsicht folgendes Resultat: *Opilio alpinus*, *O. grossipes*, *Platylophus montanus*, *Coelotes atropos*, *Hysticus trux*, *Lycosa sudetica* und *Lycosa saltuaria*. Eine zweite Sammlung, die der Koppenwirth, Herr E. Pohl, während mehrerer Wochen auf dem Plateau des Kegels im August (1889) vornahm, hatte genau dasselbe Ergebniss zur Folge.

An Käfern wurden bei den nämlichen beiden Gelegenheiten folgende Species erbeutet: *Orinocarubus sylvestris* Panz., *Pterostichus negligens* St., *Pt. aethiops* Panz., *Quedius temporalis* Thoms., *Phyllopertha horticola* L., *Aphodius aeneus* L., *Aph. fimetarius* L., *Podabrus alpinus* Payk., *Otiorhynchus fuscipes* Olivier, *Ot. niger* Fabr., *Ot. dubius* St., *Ot. alpinus* Richter und *Chrysomela lichenis* Richter. Auch *Haltica oleracea* Fabr., ein kleiner Blattkäfer — gewöhnlich Erdfloh genannt — kommt vielfach auf der Schneekoppe vor.

Einige Ameisen, die nicht näher bestimmt wurden, zeigten sich ebenfalls beim Aufheben der Geröllstücke. Nicht minder war die vorübergehende Anwesenheit von Distelfaltern und

Mauerfüchsen auf den sonnenbeglänzten Trümmerhaufen an den Ahhängen des Koppenkegels zu konstatiren.

Aus „Zacharias, Thierwelt des Riesengebirges.“

Unsere ältesten Hausthiere. Dr. A. Otto giebt in dem von uns unten besprochenen Buche ein Verzeichniss der seit den ältesten Zeiten vom Menschen domesticirten Thiere, welches wir hier wiedergeben: „Nach Geoffroy Saint-Hilaire sind in der Urzeit vierzehn Thiere domesticirt worden, nämlich: Hund, Schaf, Ziege, Pferd, Esel, Rind, Zebu, Schwein, Kameel und Dromedar, Katze, Taube, Henne und Seidenraupe.

Wilkens rechnet noch dazu: Büffel, Pfau, Gans und Biene. Insgesamt besitzen wir nach Geoffrey Saint-Hilaire gegenwärtig 47 Hausthiere, und zwar 21 Säugethiere, 17 Vögel, 2 Fische und 7 Insecten. Rechnen wir aber davon ab die strikt vikariirenden Formen: Lama und Alpaca, das Ren und den Yak, rechnen wir ferner die multiplen Formen oder die zusammen vorkommenden Species desselben Genus und zwar: 3 Bienen, 3 Seidenraupen, 2 Tauben, 3 Gänse, 4 Fasanen, 2 Enten, 2 Schweine, 2 Kameele, 5 Rinder (unter letztere das gemeine Rind, den südeuropäischen Büffel, den in Asien und Afrika heimischen Zebu und die beiden indischen Arten Arni und Gayal) als Einzelformen, und zieht man endlich noch diejenigen Thiere ab, welche im strengen Sinne gar nicht zu den Hausthieren gerechnet werden können, wie das Frettchen, den gemeinen und Goldkarpfen, den Kanarienvogel, den Schwan und selbst die Katze, die sich ihre Selbstständigkeit in solchem Masse gewahrt hat, dass sie nicht als völlig domesticirt angesehen werden darf, so bleiben von der ursprünglichen Zahl nur noch zwanzig, die man als Hausthiertypen bezeichnen könnte. Es sind dies 3 Insekten: Cochenille, Seidenraupe und Biene, 8 Vögel: Huhn, Perlhuhn, Puter, Pfau, Gans, Ente, Taube und Fasan, und 9 Säuger: ausser den früher genannten: Kameel, Esel und Kaninchen.

In dieser Uebersicht fehlt der Elephant, der bekanntlich schon seit sehr alter Zeit in der Gesellschaft des Menschen lebt, und der Strauss, welcher längst bei den Somali domesticirt war und neuerdings von den Kolonisten des Kaplandes wie in Südamerika heerdenweise gehalten wird.“

Palaeontologie.

Prof. Dr. Levi-Morenos in Belluno giebt in seinen „**Nuovi materiali di Diatomologia veneta**“ (Atti, R. Istit. ven. di sc. l. ed arti, Venezia 1889/90 p. 133) eine Aufzählung von 34 noch

nicht vorher in der Umgebung von Belluno beobachteten Arten. Unter diesen sind neu für die Flora von Italien: *Cymbella amphicephala* und *Nitzschia linearis* (nur in einer Localität in wenigen Exemplaren). Bis jetzt nur in Piemont aufgefunden: *Navicella angustata*. In Larven von Phryganeen u. a.: *Diatoma elongatum*, *Cymbella variabile*, *Gomphonema dichotomum* etc. Fossil: *Campilodiscus noricus* und *Navicella binodis* in Santa Fiora; *Cymbella affinis* in Leffe; *Cymbella cistudo* im Lignit von Spolelo. Verfasser bemerkt hierbei, dass die meisten der um Belluno aufgesammelten Arten auch in dem subalpinen Piemont und die wenigsten in Mittel- und Unter-Italien vorkommen. Sr.

Bücherschau.

Weitere Ausbildung der Laplace'schen Nebularhypothese.

Von Ferdinand Kerz. Leipzig und Berlin., Otto Spamer. Erster Nachtrag. 1888. VIII und 127 S. 3 Figurentafeln. Preis: 3.00 Mark. — Zweiter Nachtrag. 1890. IV und 66 S. Preis: 1,60 Mark. Nach der von Kant und Laplace aufgestellten Hypothese ist unser Sonnensystem durch die Verdichtung einer feinen Nebelmasse entstanden, welche ursprünglich einen Teil des Weltraums ausfüllte. Ihr wohnte anfänglich nur fortschreitende, nach Bildung eines Kernes aber auch rotierende Bewegung inne. Kant lässt das ganze Sonnensystem, also auch die Sonne selbst, aus der „unendlich“ verdünnten Materie und zwar zunächst durch Einwirkung chemischer Kräfte, darauf erst nach Massgabe des Newton'schen Gesetzes der allgemeinen Massenanziehung entstehen. Laplace dagegen nimmt den Sonnenkörper, den er sich mit einer „unendlich“ verdünnten und in Rotation befindlichen Flüssigkeit von gewaltiger Hitze, der „Sonnenatmosphäre“, umgeben denkt, bereits als bestehend an und versucht nur die Entstehung der Planeten zu erklären.

Gegenüber der Annahme Kants ist der Verfasser der vorliegenden Schriften der Ansicht, dass, wenn überhaupt von einer Anziehung im Mittelpunkte einer so verdünnten Masse die Rede sein könne, der chemischen Anziehung die Newton'sche vorausgehen müsse. Bei der Laplace'schen Hypothese vermisst er die Angabe des Ursprungs jener Flüssigkeit und ihres hohen Wärmegrades. Er erklärt beides, die Flüssigkeit sowohl wie ihre grosse Hitze, durch den Zusammenstoss eines festen Himmelskörpers mit der Sonne. Unter der Annahme, dass die

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 53-57](#)